Сокращения

АОХ – адсорбируемые органические галогенопроизводные;

БОС – биологические очистные сооружения;

ЕВ – единица воздействия;

ЗВ – загрязняющее вещество;

ИВС – индекс воздействия сбросов, характеризуемых аналитами-маркерами;

КОАП – кодекс об административных правонарушениях;

КЭР – комплексное экологическое разрешение;

МП – малое предприятие;

НВН – норматив водного надзора;

НВОС – негативное воздействие на окружающую среду;

НДТ – наилучшая доступная технология;

ОНВ – объект негативного воздействия;

ОС – окружающая среда;

ПАН – показатель антропогенной нагрузки;

ПВ – потенциал воздействия;

ПВОМ – план водоохранных мероприятий;

ППЭЭ – программа повышения экологической эффективности;

РФ – Российская Федерация;

ФЗ – федеральный закон;

ЦП – целевой показатель;

ЮНЕП – программа ООН по окружающей среде (от англ. UNEP, UnitedNationsEnvironmentProgramme);

EPI – Индекс экологической эффективности;

GGEI - GlobalGreenEconomyIndex(«Глобальный индекс зеленой экономики).

Содержание

Введение....3
1. Теоретические основы расчета, сборы и использование платежей за негативное воздействие на окружающую среду....7
1.1. Сущность и классификация экологических платежей....7
1.2. Нормативно-правовые основы и документальное сопровождение расчета платы за НВОС....15
2. Анализ системы платы за негативное воздействие на окружающую среду на примере ГУП «Водоканал СПб»....24
2.1. Сравнение технологий 2013 и 2015 года, влияние сточных вод на водный объект и сравнение экологических платежей в отношении сброса в водный объект....24
2.2. Сравнение системы управления и контроля в области обращения с отходами производства по подразделениям и предприятию в целом....35
2.3. Анализ системы платы за негативное воздействие на окружающую среду в России и зарубежных странах....44
2.4. Анализ финансового состояния предприятия ГУП «Водоканал СПб» и анализ расчета платы предприятий за негативное воздействие на окружающую среду....52
3. Разработка рекомендаций по повышению эффективности использования платежей за НВОС....64
Заключение....73
Список использованной литературы....77

Введение

По оценкам экспертов ЮНЕП, инвестирование в охрану окружающей среды лишь 2% мирового ВВП (1,3 трлн. долл. США) ежегодно до 2050 г. не снизит темпов экономического роста и одновременно будет способствовать минимизации рисков, связанных с изменением климата, дефицитом ресурсов и потерей экосистемных услуг [32]. В этом контексте российский ученый Т.В. Захарова отмечает, что планетарный переход к «зеленой» экономике должен основываться на обеспечении синергизма между тремя основными уровнями развития - экономическим ростом, социальным благосостоянием, охраной окружающей среды и здоровьем людей [21].

Интересным с точки зрения уровня реализации модели «зеленой» экономики, в т.ч. и за счет экологических платежей, является рейтинг стран мира по так называемому «Глобальному индексу зеленой экономики» - GlobalGreenEconomyIndex (GGEI), который определяется с 2010 г. американской консалтинговой компанией «DualCitizen», включая 60 стран мира. В 2014 году лидерами рейтинга стали Германия и Дания; Российская Федерация не вошла в число «зеленых» стран [33].

Другой ежегодный рейтинг «Индекс экологической эффективности 2016» (EPI), составленный Йельским и Колумбийским университетами в 2016 году, охватил максимальное количество стран (180 стран), среди которых Россия заняла лишь 32 место, в то время как Финляндия - 1, Эстония - 8, США – 26 [34] Именно такие позиции России свидетельствуют обопределенных проблемах, связанных с привлечением внутренних и внешних источников экологического инвестирования.

Таким образом, справедливым представляется тезис о том, что в настоящее время рациональное использование и охрана окружающей среды Российской Федерации составляет актуальную научную и общественно-экономическую проблему, требующую достижения стабильного баланса

между экономическим ростом государства и сохранением природных ресурсов.

В условиях перехода экономики на принципы устойчивого развития анализ эффективности экологических платежей является важным инструментом оценки влияния субъектов хозяйствования на окружающую среду, контроля за соблюдением ими требований законодательства, подтверждения достоверности экологических показателей отчетности компании.Роль такого анализа усиливается с внедрением инновационных подходов менеджмента в условиях дефицита и снижения качества природных ресурсов, повышения влияния экологических показателей на инвестиционную привлекательность и конкурентоспособность компаний на рынке.

Проблематику анализа экологических платежей исследовали такие отечественные ученые-экономисты как Л.А. Дробозина, О.В. Мещерякова, Д.Г. Черник, Т.Ф. Юткина, а также иностранные авторы: Дж.С. Милль, Н. Калдор, К. Макконнел, С. Брю, Дж. Бард, М. Потьер и другие. В то же время, вопросы повышения эффективности использования платежей за негативное воздействие на окружающую среду пока не нашли широкого освещения в трудах отечественных авторов. Это подтверждает актуальность выбранной темы исследования.

Цель дипломной работы – исследовать нормативно-правовые основы и провести анализ эффективности использования платежей за негативное воздействие на окружающую среду, для дальнейшей разработки рекомендаций относительно ее повышения.

Исходя из поставленной цели, определены следующие задачи дипломной работы:

- изучить сущность и виды экологических платежей;
- исследовать нормативно-правовые основы и документальное сопровождение расчета платы за НВОС;

- ПРОВЕСТИсравнение технологий 2013 и 2015 года, влияниЯ сточных вод на водный объект и сравнение экологических платежей ~~отношении~~ЗА сбросЫ в водныЕобъектЫ;
- сравнениТЬ системы управления и контроля в области обращения с отходами производства по подразделениям и предприятию в целом;
- ПРОанализИРОВАТЬ системы платы за негативное воздействие на окружающую среду в России, США и Германии;
- ПРОанализИРОВАТЬфинансовоЕсостояниЕ предприятия ГУП «Водоканал СПб» и ПРОанализИРОВАТЬрасчетЫ платы предприятий за негативное воздействие на окружающую среду.

Объект исследования – система платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Предмет исследования – эффективность использования платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Информационную базу исследования составили материалы, предоставленные исследуемым предприятием ГУП «Водоканал СПб» (финансовая и управленческая отчетность, данные о видах и масштабах экологического воздействия и платежах за негативное воздействие на окружающую среду), публикации зарубежных и отечественных ученых; статистическая и аналитическая информация Федеральной службы государственной статистики РФ, нормативно-правовые и методические материалы по вопросам расчета, сбора, учета и использования экологических платежей.

В процессе работы были использованы такие методы научного исследования, как сравнительно-правовой и системный, историко-юридический, методы и модели экономико-статистического анализа, структурный и динамический анализ, синтез, сравнение, компиляция данных, наблюдение.

Результатом работы~~будет~~ЯВЛЯЕТСЯ определение влияния внедрения системы экологического менеджмента на предприятии и новых технологий

на снижение размеров платежей за негативное воздействие на ОС и сохранение биологического разнообразия флоры и фауны прилегающей территории к объектам ГУП «Водоканал СПб». Практическая значимость данного исследования отражается в возможностях применения полученных результатов в деятельности ГУП «Водоканал СПб», а также в работе других предприятий и организаций Российской Федерации.

Дипломная работа состоит из введения, трех глав основного текста, заключения, списка литературы и электронных источников данных.

1. Теоретические основы расчета, сборы и использование платежей за негативное воздействие на окружающую среду

1.1. Сущность и классификация экологических платежей

Вопрос экологической безопасности государства всегда актуален и поэтому находится в поле зрения многих наук, в том числе экономических. Экология влияет на все сферы человеческой деятельности, охватывает практически все стороны жизни. В современных условиях экологическая безопасность выступает важнейшим фактором формирования рыночной экономики, трансформации модели экономического роста.

Экологическое управление представляет собой процесс разработки и реализации стратегических и тактических решений, направленных на рациональное использование и охрану окружающей среды предприятиями и государством. Целью экологического управления является уменьшение вредного воздействия производства на окружающую среду, экономное использование природных ресурсов и уменьшения энерго- и -ресурсоёмкости единицы продукции.

Экологическое управление предусматривает использование таких экономических инструментов: налогов; субсидий; кредитования; платежей за загрязнение; ценовых инструментов; продажи прав на выбросы; продажи экологических квот и разрешений на определенную деятельность; экологическое страхование.

Экологическое регулирование делится на прямые и косвенные методы, в частности: установление экономических ограничений на хозяйственную деятельность; создание систем экологической сертификации; лицензирование хозяйственной и иной деятельности с точки зрения ее воздействия на окружающую среду; комплексная эколого-экономическая экспертиза деятельности, продуктов и услуг.

Эффективность экологического управления на предприятии зависит от развитости экономического механизма природопользования, который имеет такие составляющие: плата за специальное использование природных ресурсов предприятием; плата за загрязнение окружающей природной среды и другие виды негативного воздействия предприятия на окружающую среду; система финансирования и кредитования природоохранных мероприятий; экологизация налоговой и ценовой политики; поддержка становления и развития эко-индустрии.

Статьей 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» установлено, что негативное воздействие на окружающую среду является платным [2].

В современной системе экономического механизма экологического регулирования важная роль отводится финансовым рычагам. Базовыми элементами системы экономического регулирования природопользования иприродоохранной деятельности являются сборы / платежи за специальное использование природных ресурсов, за загрязнение окружающей природной среды, налоговые рычаги, штрафные санкции за нарушение экологического законодательства и тому подобное. С одной стороны, они оказываются инструментами мотивации природопользователей к экологически конструктивной деятельности, а с другой - источниками создания природоохранных фондов.

Экономический механизм экологического регулирования основывается на концепции платности природопользования, которая побуждает предприятия к внедрению ресурсосберегающих технологий и уменьшению экологических издержек. Сюда в первую очередь относятся платежи за специальное использование природных ресурсов, которые, в свою очередь, делятся на шесть видов: платежи за право пользования природными ресурсами; плата за воспроизведение и охрану природных ресурсов; рентныеплатежи по качеству и местоположению природных ресурсов; штрафные платежи за сверхнормативное использование природных

ресурсов; компенсационные платежи за выбытие и ухудшение качества ресурсов; плата за размещение отходов производства. К экологическому регулированию относятся платежи предприятий за загрязнение окружающей среды.Экономическая суть этих платежей заключается в том, что предприятие-загрязнитель вынуждено оплачивать экономический ущерб от негативного экологического воздействия производственных процессов на здоровье людей, объекты жилищно-коммунального хозяйства, сельскохозяйственные угодья, водные, лесные и рекреационные ресурсы.

Критерием для расчета платежей за негативное воздействие на окружающую среду в мировой практике является ущерб от него, который проявляется в моральном, социальном,эстетическом и экономическом аспектах, но в основном оцениваются только экономические убытки, под которыми понимают фактические или потенциальные расходы на компенсацию потерь от загрязнения.Экономический ущерб выражается как общая сумма убытков в промышленности, сельском, лесном и коммунальном хозяйстве, а главное - от ухудшения здоровья населения. Сущность убытков от ухудшения здоровья населения заключается в недопроизводстве ВВП из-за потерь рабочего времени по нетрудоспособности, дополнительных расходах на медицинское обслуживание, выплату больничных, пенсий и тому подобном.

При этом подобные платежи предприятий за загрязнение являются основой для создания местных и государственных фондов охраны окружающей среды. Плата за загрязнение в рамках предельно допустимых выбросов входит в себестоимость продукции, т.е. включается в валовые расходы и оплачивается потребителем,чем реализуется принцип «потребитель платит». Плата за сверхлимитное загрязнение дополняется штрафными санкциями, уплачиваемыми из прибыли предприятием-загрязнителем. Это стимулирует производителя к уменьшению уровнязагрязнения и применению очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Институциональное обеспечение государственного регулирования природопользования и охраны окружающей природной среды во многих странах мира базируется на системе законодательных и организационно-правовых мероприятий, которые ориентируют предприятия и правительственные организации на ведение природоохранной деятельности, которая обеспечит выполнение национальных стандартов в области охраны окружающей среды. Государственное регулирование рассматривает как административно-правовые методы, так и экономические методы охраны окружающей среды.

Как показывает опыт развитых стран, на изъятие так называемой природно-ресурсной ренты ориентируется значительная часть налогов. Кроме общеизвестных, практикуются специальные налоги на прибыль добывающих компаний, дифференцированные рентные платежи, земельный налог, экспортная пошлина, акцизы. К этому добавляются косвенные налоги, с помощью которых изымается избыточный доход, полученный за счет перераспределения ренты между потребителями природно-сырьевых ресурсов. В целом, в соответствии с мировой практикой, рентная политика в отношении естественных ресурсов в значительной мере трансформируется именно в политику ограничения сверхприбылей[22]. Важным элементом налоговой системы являются также собственно естественно-ресурсные платежи. В сфере пользования недрами к ним относятся бонусы, роялти, «severancetax» и т.д., которые в наибольшей степени можно отнести к категории рентных. Они справляются как в форме прямого налога на производство, так и в зависимости от доходности.

В этой связи целесообразно привести результаты обзора экономических методов, которые применяются в мировой практикепользования природными ресурсами для компенсации негативного воздействия на окружающую среду (см. табл. 1.1).

Таблица 1.1.

Классификация экономических методов, применяющихся в мировой практике для компенсации негативного воздействия на окружающую среду

Экономические методы	Разновидности	Использование в России
1	2	3
Платежи	- Плата за пользование недрами; - Сбор за специальное использование водных ресурсов; - Сбор за геологоразведочные работы; - Сбор за загрязнение окружающей природной среды; - Плата за выдачу лицензии на пользование недрами	Используются
Фискальные методы	- Земельный налог; - Налог на добавленную стоимость; - Налог на прибыль	Используются
Финансовые методы	- Экологические фонды предприятия; - Гранты	Используются частично
Методы социально-экономической ответственности	Экологическое страхование	Практически не используются
Рыночные методы	Лицензии и разрешения	Используются
Авансовые возмещения	- Экологический бон; - Аккредитив	Используются частично

По мнению ряда авторов, все платежи, взимание которых связано с взаимодействием человека с природой, можно разделить на экологические и природно-ресурсные. Объектом первых (экологических) является негативное влияние человека на окружающую среду (экологию), например, сбор за загрязнение окружающей природной среды; объектом природно-ресурсных платежей являются отношения по поводу использования различных природных ресурсов (лесов, вод, недр и т.п.), а также результаты такого использования. Аналогичную позицию занимает В.В. Костицкий, который отмечает, что система платежей за использование природных ресурсов, которые используются в странах с рыночной экономикой, включает два типа платежей: платежи за право природопользования (которые делятся на платежи за право доступа и платежи за право пользования) и платежи природоохранного характера[24].

Вышеизложенной точки зрения придерживается и известный российский исследователь платного природопользования А.А. Ялбулганов, который отмечает, что систему ресурсных платежей можно определить, как плату за пользование природными ресурсами и плату за негативное воздействие на окружающую среду[31].

В.М. Гиряева считает, что любые платежи, вызывающие управляемое влияние на экологически позитивное поведение субъектов, следует рассматривать в качестве экологических платежей[20]. Достаточно сложно согласиться с подобным утверждением, поскольку, на мой взгляд, экологическими платежами можно считать лишь те платежи, объектом обложения которых является деятельность, непосредственно олицетворяющая негативное влияние на окружающую среду, а механизм начисления учитывает объемы и степень такого влияния. Ведь и другие платежи, например, промышленный налог (налог на прибыль предприятий) с соответствующими льготами может также влиять на отношения по охране окружающей среды, однако вряд ли его можно считать экологическим налогом, несмотря на его соответствующие регулятивные свойства. Как

правильно отмечала в свое время Н.Р. Малышева, для обеспечения эффективного функционирования механизма экологических платежей вся налоговая и бюджетная система должна быть ориентирована на обеспечение положительного стимулирования экологически безопасного поведения налогоплательщиков[25], однако это отнюдь не создает оснований для обозначения всех обязательных налогов и сборов как экологических.

В Российской Федерации индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие любые виды негативного воздействия на окружающую среду, то есть имеющие источники негативного воздействия на окружающую природную среду, обязаны платить экологические платежи. Экологические платежи являются обязательными для всех природопользователей.

В отечественной практике экологические платежи за загрязнение окружающей среды представляют собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду Российской Федерации. Экологические платежи предназначены для:

- возмещения затрат, связанных с компенсацией воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- стимулирования снижения или поддержания выбросов и сбросов в пределах нормативов;
- стимулирования осуществления затрат на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Внесение платы за загрязнение не освобождает природопользователей отвыполнения мероприятий по охране окружающей природной среды, а также уплаты штрафных санкций за экологические правонарушения и возмещения вреда, причиненного загрязнением окружающей природной среды народному хозяйству, здоровью и имуществу граждан.

Все экологические платежи за загрязнение окружающей среды поступают через налоговые органы в государственный бюджет.

Поступившие в бюджет экологические платежи за загрязнение окружающей среды могут расходоваться только целевым назначением на цели защиты экологии.

Исследования показывают, что многие государства также поощряют предприятия к вложениям в экологическое оснащение производственных мощностей с помощью налоговых каникул (новые предприятия инвестируют средства в экологизацию технологии производства продукции и облагаются налогами на льготных условиях).

Стержнем экологической политики и экологического налогообложения в развитых странах являются финансовые рычаги, которые согласовывают различные виды ссуд и кредитов с дифференцированными элементами экологических налогов. Зависимость является пропорционально обратной и направленной на общественную отдачу.

Кроме того, в мировой практике применяют систему стимулирующих и поощрительных мер для лиц, которые бережно относятся к природным ресурсам, не загрязняют окружающую среду, производят экологически чистую продукцию. К таким мерам следует отнести:

- установление налоговых льгот (сумма прибыли, из которой взимается налог, уменьшается на величину, которая полностью или частично соответствует природоохранным расходам);
- освобождение от налогообложения экологических фондов и владельцев природоохранного имущества;
- применение поощрительных цен и надбавок на экологически чистую продукцию;
- применение льготного кредитования предприятий, эффективно осуществляющих охрану окружающей природной среды (снижение процента за кредит или беспроцентное кредитование таких налогоплательщиков);
- введение специального дополнительного налогообложения экологически вредной продукции и продукции, выпускаемой с применением экологически опасных технологий;

- штрафы за экологические правонарушения.

1.2. Нормативно-правовые основы и документальное сопровождение расчета платы за НВОС

Нормативно-правовую основу для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду представляют следующие документы:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»[2];
2. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющихвеществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления»[4];
3. Приказ Росприроднадзора от 31.12.2014 №872 «Об утверждении Временного регламента по организации электронного документооборота при представлении расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи»[15];
4. Приказ Ростехнадзора от 05.04.2007 №204 «Об утверждении формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и Порядка заполнения и представления формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду»[6];
5. Письмо Ростехнадзора от 02.08.2007 №04-09/1037 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»[9];
6. Письмо Ростехнадзора от 27.04.2007 №04-09/452 «О применении коэффициента к нормативу платы»[7];
7. Письмо Ростехнадзора от 04.06.2007 №04-09/673 «О порядке заполнения расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду»[8];
8. Письмо Ростехнадзора от 03.12.2008 №14-07/6423[12];
9. Письмо Ростехнадзора от 28.09.2007 № 04-09/1391[11];

10. Письмо Ростехнадзора от 04.09.2007 №04-09/1239 «О Расчете платы за размещение»[10];

11. Приказ Минприроды от 05.08.2014 №349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»[14];

12. Приказ Минприроды России от 25.02.2010 №50 «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»[13];

13. Письмо Минприроды России от 24.11.2009 №05-12-29/16615 «По вопросу внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду»[16];

14. Письмо Минприроды России от 19.01.2010 №05-12-29/360 №Об установлении лимитов на размещение отходов субъектам малого и среднего предпринимательства»[17];

15. Письмо Росприроднадзора от 03.06.2013 №ВК-06-01-36/7676 «О плате за размещение отходов»[5];

16. Определение Конституционного Суда РФ от 10.12.2002 №284-О «По запросу Правительства Российской Федерации о проверке конституционности Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» и статьи 7 Федерального закона «О введении в действие части первой Налогового кодекса Российской Федерации»[18];

17. Определение Верховного Суда РФ от 17.08.2010 №КАС10-370[19].

В настоящее время плату за НВОС обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую НВОС.

Также установлено, что в части размещения отходов производства и потребления к лицам, обязанным вносить плату за НВОС, будут относиться

юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы производства и потребления.

1 января 2016 г. вступили в силу изменения, предусмотренные Федеральным законом от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»[3]. В соответствии с изменениями, внесенными в ст. 16 Федерального закона № 7-ФЗ, был сокращен перечень видов НВОС, за которые взимается плата (см. табл. 1.2).

Таблица 1.2.

Перечень видов НВОС, за которые взимается плата

До 1 января 2016 г. (п.2 ст. 16 Федерального закона № 7-ФЗ)	С 1 января 2016 г. (п. 1 ст. 16 Федерального закона № 7-ФЗ в новой редакции)
К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся: -выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ; -сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади; -загрязнение недр, почв; -размещение отходов производства и потребления; -загрязнение окружающей среды шумом, теплом,	Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды: -выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками […]; -сбросы загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты […]; -размещение отходов производства и потребления.

электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий; -иные виды негативного воздействия на окружающую среду.	

Таким образом, из числа видов НВОС, за которые хозяйствующие субъекты должны вносить плату, исключены:

-выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными источниками;

-сбросы загрязняющих веществ на водосборные площади;

-загрязнение недр, почв;

-загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий.

Отметим, что с 1 января 2016 г. при размещении отходов производства и потребления на объектах размещения отходов, исключающих НВОС и определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, плата за размещение отходов производства и потребления взиматься не будет.

Размер платежей природопользователей определяется как сумма платежей за загрязнение:

-в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ;

-в пределах установленных лимитов (выбросов, сбросов, размещения отходов);

-за сверхлимитное загрязнение окружающей природной среды.

При загрязнении окружающей природной среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как за сверхлимитное загрязнение.

Установлены следующие источники экологических платежей за загрязнение окружающей природной среды:

1) Экологические платежи в пределах допустимых нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, размещения отходов в пределах лимитов - за счет себестоимости продукции (работ, услуг);

2) Экологические платежи за превышение допустимых нормативов и лимитов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, размещение отходов - за счет прибыли остающейся в распоряжении природопользователей.

Платежной базой для исчисления платы за НВОС является объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либообъем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и потребления.

Платежная база определяется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно на основе данных производственного экологического контроля, для каждого стационарного источника, фактически использовавшегося в отчетный период, в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, класса опасности отходов производства и потребления.

При определении платежной базы должны учитываться объем и (или) масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, временно разрешенных выбросов, временно разрешенных сбросов, превышающие такие нормативы, выбросы и сбросы (включая аварийные), а также будут учитываться лимиты на размещение отходов производства и потребления и их превышение.

Таким образом, с 1 января 2016 г. платежная база определяется для каждого стационарного источника, фактически использовавшегося в отчетный период, для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, класса опасности отходов производства и потребления.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 1992 года № 632 предусмотрено два вида нормативов платежей (ставок платы) за загрязнение окружающей среды и размещение отходов:

1) Базовые нормативы платы.

2) Дифференцированные нормативы платы, учитывающие экологическую ситуацию в соответствующем регионе.

Базовые нормативы платы устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества (отхода), виду вредного воздействия с учетом степени опасности их для окружающей природной среды и здоровьянаселения и уровня цен, действующих на момент установки базовых нормативов.

Под базовыми нормативами платы за загрязнение окружающей среды и размещение отходов понимаются ставки платежей, определенные для:

- каждого из загрязняющих веществ на основе их показателей относительной агрессивности и удельных ущербов от загрязнения окружающей среды (атмосферы или водного объекта) условными загрязняющими веществами;
- каждого из классов опасности отходов и помещенные в нормативный документ для последующего расчета природопользователямидифференцированных ставок, учитывающих экологическую ситуацию в конкретном регионе.

Действующие в настоящее время базовые нормативы платы (ставки платежей) за загрязнение окружающей среды и размещение отходов содержатся в Постановлении Правительства РФ от 12 июня 2003 г. №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» и постановлении Правительства Российской Федерации от 01.07.2005 № 410 «О внесении изменений в приложение № 1 к Постановлению Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 № 344».

Дифференцированные ставки платы за загрязнение определяются умножением базовых нормативов платы на коэффициенты, учитывающие экологические факторы по территориям и бассейнам рек.

Взимание экологических платежей с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей регламентируется Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (статья 16).

Экологические сборы не регулируются налоговым законодательством, но плательщики все равно обязаны представлять отчетность по ним. Дляэтого составляется расчет, форма и порядок заполнения которого утверждены приказом Ростехнадзора №204 от 05.04.2007.

Индивидуальные предприниматели и юридические лица, являясь природопользователями, обязаны отчитываться перед Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) и предоставлять следующие данные:

1. Годовую экологическую отчетность о фактической годовой массе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сброса в водные объекты, а также образования и размещения отходов производства и потребления (сдается ежегодно по итогам отчетного периода).

2. Годовую статистическую отчетность (№ 2-ТП-воздух, № 2-ТП-водхоз, № 2-ТП-отходы) о фактической годовой массе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сброса в водные объекты, а также образования и размещения отходов производства и потребления (сдается ежегодно по итогам отчетного периода в виде установленных законом форм: № 2-ТП-воздух (Постановление Госкомстата РФ от 27.07.2001 г. N 53), № 2-ТП-водхоз (Постановление Госкомстата РФ от 13.11.2000 г. N 110) и № 2-ТП-отходы (Постановлением Госкомстата России от 25.07.2002 г. №157).

3. Ежеквартальную экологическую отчетность (сдается ежеквартально не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным периодом). Индивидуальные предприниматели и юридические лица, являющиеся природопользователями, ежеквартально должны сдавать в органы

Росприроднадзора квартальную экологическую отчетность. Срок уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду, подлежащей уплате по итогам отчетного периода, не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным периодом. Отчетным периодом признается календарный квартал (Приказ Росприроднадзора от 8.06.2006 № 557).

Ответственность за неуплату экологических платежей предусмотрена в КОАП РФ от 30.12.2001 г. № 195 -ФЗ (статья 8.41) согласно которому, размер административного штрафа составляет: для должностных лиц от 30 до 60 МРОТ, ля юридических лиц от 500 до 1000 МРОТ. Внесение штрафа не освобождает предприятие от уплаты экологических платежей[1].

Несвоевременное или неполное внесение платы за НВОС лицами, обязанными вносить плату, также влечёт за собой уплату пеней в размере одной трехсотой ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, действующей на день уплаты пеней, но не более чем в размере двух десятых процента за каждый день просрочки. Пени будут начисляться за каждый календарный день просрочки исполнения обязанности по внесению платы за НВОС, начиная со следующего дня после дня окончания срока внесения платы.

В соответствии с письмом от 14.11.2011 № ВК-06-01-36/14762 на сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования размещены загрузочные файлы и инструкции по использованию «Модуля природопользователя» по расчету платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Заполнение модуля природопользователя является обязательным для всех природопользователей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. «Модуль природопользователя» сдается на электронном носителе в формате xml. Вместе с «Модулем природопользователя» необходимо предоставлять расчеты платы за негативное воздействие на окружающую природную среду в печатном варианте.

Расчет представляется в Росприроднадзор, в течение 20 дней после окончания квартала. При этом нужно учесть, что для данного вида отчетности, в отличие от налоговой, если последний день сдачи выпадает на выходной или праздник, он не переносится на следующий за ним рабочий. Составляют расчет в одном экземпляре.

Уплата экологических платежей для стационарных объектов производится по месту их нахождения, месту размещения отходов, а для движимых объектов - по месту их регистрации. В платежном поручении в КБК указывают код Росприроднадзора 048 1 12 01020 01 6000 120, а в поле 101 «Статус налогоплательщика» - 08, т.к. данный платеж не является налоговым взносом. Крайний срок уплаты экологических платежей совпадает с датой представления отчетности - до 20 числа после окончания квартала.

В связи с изменениями законодательства, внесенными Федеральным законом от 21.07.2014 №219-ФЗ, с 2016 года изменяются сроки внесения платежей. Отчетным периодом с 2016 года признается календарный год, срок внесения платежей до 1 марта года следующего за отчетным периодом. Таким образом, за 2016 год исчисление и внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду необходимо произвести к 1-му марта 2017 года.

С 1 января 2016 г. у лиц, обязанных вносить плату за НВОС, появилась возможность самостоятельно осуществлять корректировку размеров платы в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Из суммы платы за НВОС вычитаются затраты на реализацию мероприятий по снижению НВОС, фактически произведенные лицами, обязанными вносить плату, в пределах исчисленной платы за НВОС.

Затратами на реализацию мероприятий по снижению НВОС признаются документально подтвержденные расходы лиц, обязанных вносить плату, на финансирование мероприятий, включенных в план

мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности.

Таким образом, проведенное теоретическое исследование показало, эффективнаяработа механизма экологических платежей требует ориентации налоговой системы на обеспечение положительногостимулирования экологически безопасного поведения налогоплательщиков. Важным финансовым рычагом в этой системе являются платежи за негативное воздействие на окружающую среду, взимание которых в Российской Федерации регулируется Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Далее рассмотрим анализ практикиплаты за негативное воздействие на окружающую среду на примере ГУП «Водоканал СПб».

2. Анализ системы платы за негативное воздействие на окружающую среду на примере ГУП «Водоканал СПб»

2.1. Сравнение технологий 2013 и 2015 года, влияние сточных вод на водный объект и сравнение экологических платежей в отношении сброса в водный объект

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга» (ГУП «Водоканал СПб») обеспечивает услугами водоснабжения и канализации жителей Петербурга - 5 миллионов человек, а также десятки тысяч предприятий и организаций города.

Собственником имущества ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» является город Санкт-Петербург в лице уполномоченных государственных органов.

В ведении петербургского Водоканала находятся также городские фонтаны и общественные туалеты города. С 2012 года у Водоканала появилось новое направления деятельности – строительство и эксплуатация стационарных снегоплавильных пунктов.

В систему водоснабжения входят:

- 7104,2 км водопроводных сетей;
- 193 повысительных насосных станций;
- 9 водопроводных станций (крупнейшие – Южная водопроводная станция, Северная водопроводная станция, Главная водопроводная станция);
- 2 завода по производству гипохлорита натрия.

В систему канализования входят:

- 8603 км канализационных сетей;
- 270,7 км тоннельных коллекторов;
- 176 канализационных насосных станций;
- 15 очистных канализационных сооружений (в том числе 13 – по очистке хозяйственно-бытового стока и 2 – по очистке поверхностного стока.

Крупнейшие сооружения - Центральная станция аэрации, Северная станция аэрации, Юго-Западные очистные сооружения);

- 3 завода по сжиганию осадка;
- 10 стационарных снегоплавильных пунктов;
- 6 стационарных инженерно-оборудованных снегоприемных пунктов.

Начиная с введения в действие Постановления Совета Министров РСФСР от 9 января 1991 г. № 13 «Об утверждении на 1991 г. нормативов платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду и порядке их применения», водопользователи были обязаны рассчитывать и вносить плату за сброс загрязняющих веществ. За время, прошедшее с начала взимания платы, практический опыт показал, что система платежей за сброс загрязняющих веществ в водные объекты обладает определенными недостатками, главными из которых являются: относительно небольшие размеры платы при неточном соблюдении принципа «загрязнитель платит»; неопределенность «набора» показателей, составляющих платежную базу; применение достаточно умозрительных региональных коэффициентов, учитывающих экологические факторы [27].

Норматив водного надзораНВН 33-5.3.03-85 «Классификация источников загрязнения водных объектов» различает следующие виды загрязнения вод:

- физическое (тепловое, радиационное, шумовое и др.);
- химическое (поступление или образование в воде органических и неорганических веществ);
- биологическое (микробиальное, гельминтозное, микрофлорное, грибковое).

При антропогенном воздействии могут проявляться следующие негативные последствия в отношении качества вод как ресурса и как среды обитания:

- увеличение общей минерализации (солесодержания);
- снижение прозрачности (увеличение мутности);
- снижение содержания растворенного кислорода;

- эвтрофирование;
- токсичное воздействие на гидробионты (смертность, нарушение развития, генетические изменения и пр.);
- повышение температуры, нарушающее равновесные процессы в водных объектах;
- увеличение радиоактивности;
- привнесение болезнетворных организмов;
- появление посторонней окраски;
- возникновение не свойственного воде запаха и вкуса.

В результате сброса неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод промышленных предприятий и городской канализации многие водоёмы на отдельных территориях страны настолько загрязнены, что использование их для водоснабжения становится затруднительным или вообще практически невозможным. Сброс сточных вод является основной причиной продолжающегося загрязнения природных водоёмов, что подтверждается статистическими данными по г. Санкт-Петербургу (см. табл. 2.1).

Нормативный уровень показателей очистки коммунальных сточных вод строго регламентируется рекомендациямируководящего органа Конвенции – Хельсинкской комиссии(ХЕЛКОМ).Хельсинкской комиссией в 1990-х годах впервые былиприняты показатели очистки по биогенным элементам:азоту и фосфору, единые для всех стран Балтии. Эти требования постоянно ужесточаются.

С принятием 15 ноября 2007 года новой Рекомендациипо очистке городских сточных вод (Рекомендация 28E/5,заменяет Рекомендации 9/2, 16/9, 7/3) произошло значительное ужесточение требований к очистке сточных вод.При сбросе очищенных сточных вод в водные объекты необходимо достигать следующих показателей:азот общий – не более 10 мг/дм3, фосфор общий –не более 0,5 мг/дм3.

Таблица 2.1.

Динамика массы сбросов в водные объекты Санкт-Петербурга, т/год

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Масса взвешенных веществ, сброшенных в водные объекты	20535,0	19418	21845,4	15826,9	14120,8	13706,9	12382,2	9353,6	8289,3	7239,4
Масса $БПК_{п}$,сброшенная в водные объекты	26860,2	26074,3	28627,3	18718,2	17677,9	15635,6	13311,7	11271,2	9573,6	7005,2
Масса азота общего, сброшенного в водные объекты	11282,1	11037,3	11048,2	10729,6	10003	10048,6	9627,7	9303,4	8616,7	7973,9
Масса фосфора общего, сброшенного в водные объекты	1576,7	1269,7	1177,8	759,9	677,7	492,4	491,8	433,6	355,2	291,6

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» постоянно ведетактивную работу по модернизации технологий биологической очистки сточных вод, особенно с целью достиженийтребований по удалению соединений фосфора.

Для достижения новых требований и стабилизации показателей очистки сточных вод от биогенных веществна канализационных очистных сооружениях Санкт-Петербурга с 2005 года начали применяться методы интенсификации биологической очистки сточных вод и химическогоосаждения фосфора. С внедрением с 2008 года химического метода удаления фосфора на всех КОС эффективностьочистки по общему фосфору возросла до 89–90%. По отношению к 2005 году масса сброса фосфора в Финский заливснизилась в 5,76 раза, азота – в 1,42 раза. Содержаниефосфора в общем сбросе сточных вод города не превышает 0,5 мг/л (даже с учетом той небольшой части стоков,которые пока не проходят очистку), а азота – 10 мг/л (см. рис. 2.1).

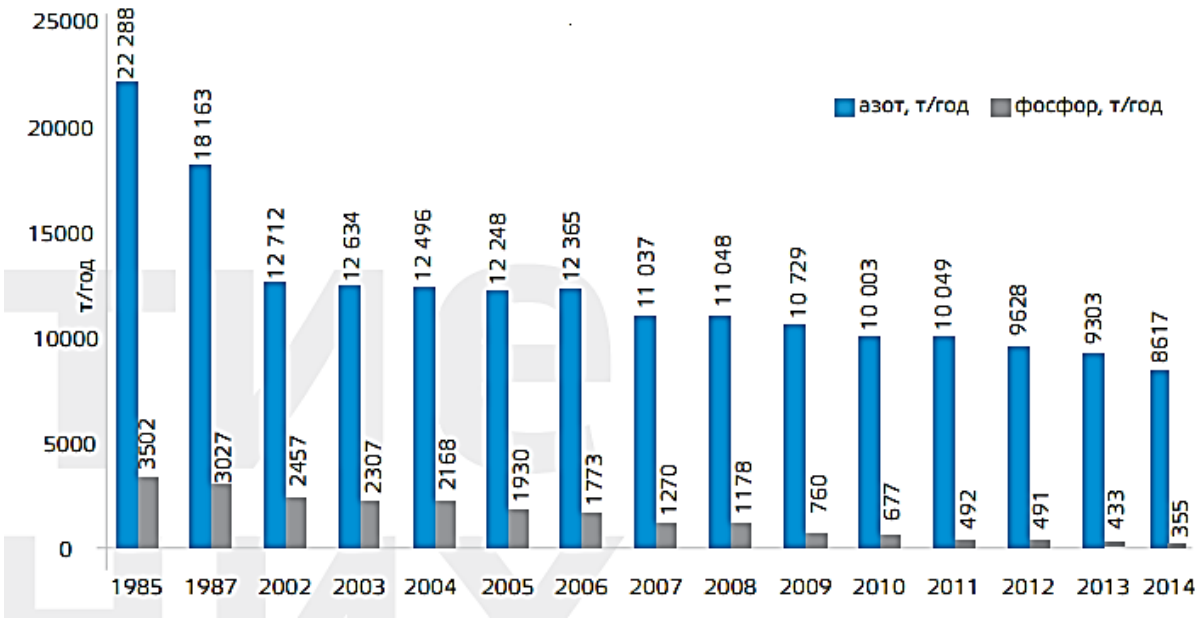

Рис. 2.1. Масса сброса загрязняющих веществ в водные объекты Санкт-Петербурга, т/год

В рамках направления сотрудничества, определенного Меморандумом о взаимопонимании между ХЕЛКОМи ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», реализуется пилотный проект по определению источников и типовлекарственных препаратов, поступающих из Санкт-Петербурга в Балтийское море (с привлечением ученых НИЦЭБРАН). Исследуемыми лекарственными препаратами являются диклофенак и этинилэстрадиол, так как выявлено их негативное воздействие на теплокровных Балтийского моря.

В 2014 году была завершена разработка методикипо диклофенаку и этинилэстрадиолу, проведена перваякампания по забору проб, выполнен анализ потреблениями выделения диклофенака, этинилэстрадиола. Предварительные результаты показали, что диклофенак очень плохоудаляется на очистных сооружениях, поэтому рекомендовано продолжить исследования с целью определения допустимого значения его возможного поступления на городскиеочистные сооружения. Что касается этинилэстрадиола,выявлено, что его возможное содержание в городскихсточных водах (0,004 нг/л) ниже самых строгих стандартовкачества окружающей среды (0,007 нг/л).

Микропластики и их воздействие на морскую среду – новаяпроблема, вызывающая обеспокоенность во всем мире, таккак этот «мусор» не разлагается биологически и со временем накапливается в окружающей среде.

3 октября 2013 года министры окружающей средыи представители высокого уровня из девяти прибрежныхстран Балтийского моря и Европейский Союз принялиКопенгагенскую декларацию ХЕЛКОМ. В Декларации всестороны согласились с тем, «что региональный план действий по морскому мусору должен позволить <…> разработать и испытать технологию удаления микропластикови наночастиц на муниципальных канализационных очистныхсооружениях к 2020 г. и, среди прочего, провести работус промышленными предприятиями по запрету использования микропластиков и пооценке использования нано-частиц в производственномпроцессе (например,в производстве косметики)».

В связи с этим чрезвычайноважно получать достоверную информацию о содержании микропластиковв сточных водах.В 2014 году были проведены лабораторные исследования по определениюмикропластиков в сточныхводах на канализационныхочистных сооруженияхГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». В результатевыявлена весьма высокаястепень очистки различныхмодификаций микропластика(в среднем – 96%) на городских очистных сооружениях,что представлено нижев таблице 2.2.

Таблица 2.2.

Мусор микроскопических размеров на 1 л сточной воды на канализационныхочистных сооруженияхГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Тип мусора	Сточная вода, поступающая на очистку	После механической очистки	После очистки	Степень очистки, %
Текстильные волокна	467	33	16	96,57
Синтетические частицы	160	21	7	95,63
Черные частицы	3160	302	125	96,04

Одновременно выявлено, что содержание микропластика(волокон и частиц) значительно выше в очищенных сточныхводах, чем в морской воде Балтийского моря. Рекомендованопродолжить исследования для обоснования законодательнойинициативы, направленной на выполнение мероприятий поминимизации микропластика в промышленных сточных водах.

В диссертационномисследовании М. Трейман (2015) представлена репрезентативная выборка,состоящая из 14 предприятий, общий объем водопользования которыхсоставляет 25% от суммарного объема водопотребления и водоотведения Санкт-Петербурга[29]. В данной работе на основе данных промышленных предприятий икомплексов проведены расчеты экономического ущерба от сброса сточных води платы за негативное воздействие на окружающую среду по утвержденной методике (2013) ипредлагаемой методике (2015).

Результаты расчетов (см. рисунок 2.2) показали, что общий экономический ущерб от сброса сточныхвод по предприятиям г. Санкт-

Петербурга по методике 2013 г. составляет 1 073 млн. руб. в год, асуммарный экономический ущерб, рассчитанный по предложенной М. Трейманметодике 2015 г. равен 418,3 млн. руб. в год. Таким образом, рассчитанный спримененим современного подхода показательэкономического ущерба от сброса сточных вод значительно ниже попредставленным промышленным предприятиям и комплексам, чем всоответствии с методикой 2013 г. (на 654,7 млн. руб. в год).

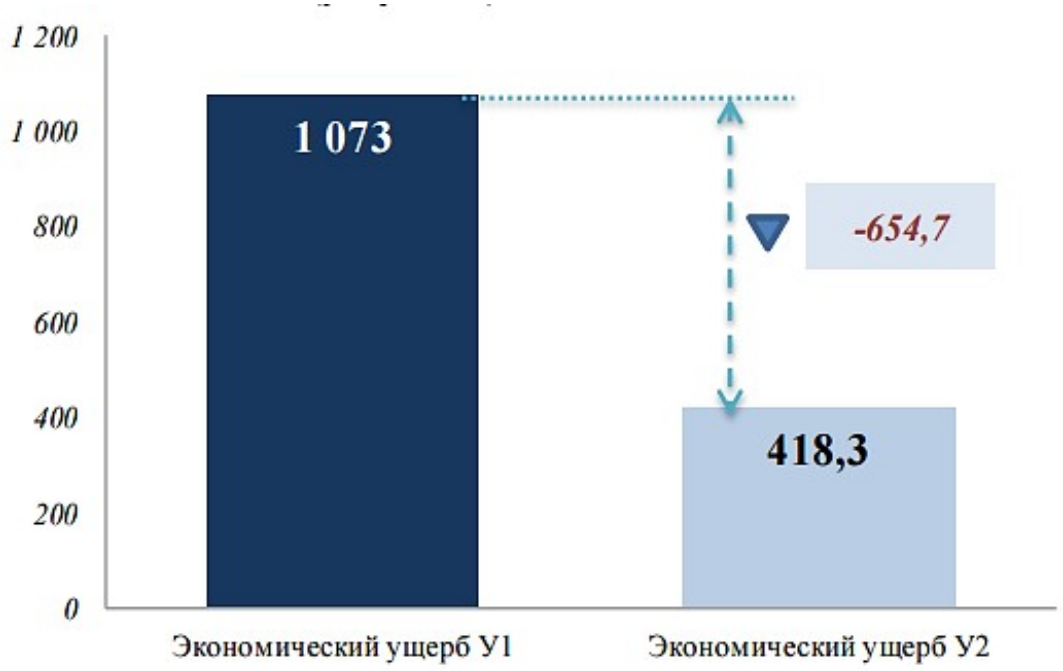

Рис. 2.2. Сравнительная характеристика величин экономического ущерба от сброса стоков, рассчитанных по методикам 2013 г. и 2015 г.[29]

За последние годы постановлениями Правительства Российской Федерации были приняты Правила холодного водоснабжения и водоотведения, Правила осуществления контролясостава и свойств сточных вод абонентов, определенакатегория абонентов, для объектов которых устанавливаются нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ(НДС), Правила установления НДС абонентам, Положениео плане снижения сбросов загрязняющих веществ дляустановления лимитов на сбросы абонентам. Министерствомприродных ресурсов и экологии РФ утверждена Методикаразработки НДС абонентам.

В соответствии с п. 3 ст. 27 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.04.2013 № 317 «Об утверждении положения о плане снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади», абоненты ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», которым установлены нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, разрабатывают планы снижения сбросов и утверждают такие платы по согласованию с Росприроднадзором.

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»оказывало помощь предприятиямпо вопросам:

- разработки деклараций о составе и свойствах сточныхвод;
- выявления источников сброса загрязняющих веществ;
- планирования организационных и технических мероприятий, направленных на сокращение сброса загрязняющихвеществ;
- разработки планов снижения сбросов загрязняющихвеществ.

В 2014 году ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» приняло для контроля от абонентов 43 декларации о составеи свойствах сточных вод.В течение 2015 года проведено 112 обследованийводохозяйственной деятельности абонентов, в том числес целью проверки выполнения абонентами планов водоохранных мероприятий.

По результатам проведенной в 2014 году работы53 абонента разработали и представили в ГУП «ВодоканалСанкт-Петербурга» планы водоохранных мероприятий,13 абонентов установилилокальные очистныесооружения (ЛОС) либовыполнили реконструкциюсуществующих ЛОС.

В 2015 г. Росприроднадзором были согласованы планы снижения сбросов для следующих абонентов:

- ООО «ОПХ» филиал «Пивоварня Хейнекен» (на период с 01.01.2016 по 31.03.2018);
- Санкт-Петербургская бумажная фабрика – филиал ФГУП «Гознак» (на период 2015 г.);
- Правобережная ТЭЦ-5 филиал «Невский» ОАО «ТГК-1» (на период 2015-2017 г.г.);
- Василеостровская ТЭЦ-7 филиал «Невский» ОАО «ТГК-1» (на период 2015-2018 г.г.);
- Выборгская ТЭЦ-17 филиал «Невский» ОАО «ТГК-1» (на период 2015-2021 г.г.);
- Южная ТЭЦ-22 филиал «Невский» ОАО «ТГК-1» (на период 2015-2019 г.г.);
- «Северо-Западная ТЭЦ» филиал АО «Интер РАО-Электрогенерация» (на период 2015-2016 г.г.).

На 5 объектах абонентами запланировано строительство локальных очистных сооружений, на 1 объекте – реконструкция существующих ЛОС.

Санкт-Петербургская бумажная фабрика – филиал ФГУП «Гознак» представила отчет о ходе реализации согласованного плана. Согласно отчету, в течение 2015 г. были проведены работы по прочистке сетей канализации.

Остальные категории абонентов разрабатывают планы водоохранных мероприятий, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» принимает для сведения и контроля.

По результатам 2015 г. 51 абонент представил в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» планы водоохранных мероприятий, в том числе 34 абонента планируют строительство ЛОС.

В 2015 г. 13 абонентов ввели в эксплуатацию ЛОС, либо выполнили их реконструкцию. В их числе такие крупные объекты, как: ОАО «Завод Магнетон», ОАО «Вимм-Билль-Данн», ЗАО «Завод Красная Заря. Системы цифровой связи», ООО «Фацер», ООО «Ленинградский комбинат хлебопродуктов им. Кирова.

В июле 2014 года принятФедеральный законот 21.07.2014 № 219-ФЗ«О внесении изменений в Федеральный закон«Об охране окружающейсреды». Новации этого закона направлены на поэтапныйпереход к нормированиюкачества сточных водна основе технологическихнормативов, основанныхна показателях наилучшихдоступных технологий (НДТ),в том числе для организаций, осуществляющих водоотведение, и ряда их абонентов.

Система платежей, связанных с пользованием водными объектами, регулируется Водным кодексом РФ, Федеральным законом РФ «О плате за пользование водными объектами», а также Постановлением Правительства РФ «Об утверждении минимальных и максимальных ставок платы за пользование водными объектами по бассейнам рек, озерам, морям и экономическим районам» и другими нормативными актами.

Граждане и юридические лица, имеющие лицензию на право водопользования, вносят:

- плату за пользование водными объектами (водный налог);
- плату, направляемую на восстановление и охрану водных объектов.

Плата за пользование водными объектами поступает в федеральный бюджет и бюджеты субъектов РФ, на территориях которых осуществляется использование водных объектов. Целевые платежи, направляемые на восстановление и охрану водных объектов, поступают на специальные счета федерального бюджета и в бюджеты субъектов РФ, на территориях которых осуществляется использование водных объектов. Плата, направляемая на восстановление и охрану водных объектов, взимается за:

- изъятие воды из водных объектов в пределах установленного лимита;
- сверхлимитное изъятие воды;
- использование водных объектов без изъятия воды в соответствии с условиями лицензии на водопользование;
- сброс сточных вод нормативного качества в водные объекты в пределах установленных лимитов[28].

Платежи за сбросы загрязняющих веществ взимаются с предприятий независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности. Учитывая местные условия, областные администрации могут освобождать предприятия, организации и учреждения от платежей за сбросы загрязняющих веществ, производимые в границах предельно допустимых выбросов и сбросов.

За сбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов устанавливаются базовые нормативы платы и коэффициенты, учитывающие территориальные экологические особенности. За сверхлимитные сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов устанавливается повышенный размер платы на основании базовых нормативов платы, коэффициентов, учитывающих территориальные экологические особенности, и коэффициентов кратности платы за сверхлимитные сбросы загрязняющих веществ. В случае отсутствия на предприятии утвержденных в установленном порядке лимитов выбросов и сбросов загрязняющих веществ и размещения отходов плата за сбросы загрязняющих веществ взимается как сверхлимитная.

Ставки платы устанавливаются специальными нормативными актами. Порядок расчета платы за загрязнение окружающей среды зависит от того, какие виды нормативов платы использует организация: в пределах допустимых нормативов загрязнений, в пределах установленных лимитов загрязнений или сверх установленных лимитов. При этом организации рассчитывают и перечисляют плату за загрязнение окружающей среды не позднее 20-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

2.2. Сравнение системы управления и контроля в области обращения с отходами производства по подразделениям и предприятию в целом

Система корпоративного управления и контроля ГУП «Водоканал СПб» построена с учетом принципов и подходов, установленных международнымистандартами: ISO 9001«Система менеджментакачества», ISO 14001«Система экологическогоменеджмента», OHSAS18001 «Система охранытруда, промышленной безопасности и здоровья»,ISO 27001 «Система информационной безопасности,ISO 50001 «Система энергетического менеджмента».Сегодня система корпоративного управленияпредприятием строится напроцессном подходе, ориентированном на реализациюфункционально-зональногопринципа управления системами водоснабженияи водоотведения.

Для более полного понимания внутренних процессови принятия необходимых управленческих решений напредприятии постоянно совершенствуется структураключевых показателей. Система KPI (ключевые показатели эффективности) представляет собой набор взаимосвязанных показателей, значения которых являютсяколичественно измеримыми индикаторами фактическидостигнутых результатов. Система KPI позволяет добиться эффективности как бизнес-процессов, так и каждого сотрудника на рабочем месте и в конечном итоге повыситьэффективность предприятия. Показатели каскадированына уровень структурных подразделений.

К основным ключевым показателям результативностипроцесса «Водоснабжение» относятся:

- процент соответствия качества питьевой воды навыходе с водопроводных сооружений и в распределительной сети по физико-химическим показателям требованиямдействующих документов;
- динамика снижения превышений по микробиологическим показателям на выходе с водопроводных сооруженийи в распределительной сети;
- динамика снижения зарегистрированных и обоснованных жалоб на снижение напора на объектах водоснабжения;
- динамика снижения повреждений на сетях водоснабжения на 10 км сети в год;

- снижение расходов воды и потерь при транспортировке.

Совершенствование системы технического обслуживания и проведение мероприятий по реконструкциипозволяют увеличивать надежность функционированияводопроводных сетей и снижать показатели аварийности.К основным показателям результативности процесса«Водоотведение» относятся:

- процент очистки сточных вод, прошедших очисткуна канализационных очистных сооружениях;
- динамика снижения засоров на сетях водоотведенияна 10 км сети в год;
- допустимая концентрация азота общего в очищенныхсточных водах;
- допустимая концентрация фосфора общего в очищенных сточных водах;
- процент сжигаемого обезвоженного осадка.

Управление результативностью процессовГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»осуществляется в соответствии с циклом Деминга–Шухарта–Тейлора (PDCA).

1. Планируй (P) – до начала года планируются ключевыепоказатели результативности процессов на предстоящийгод с учетом стратегических показателей, необходимыхресурсов и анализа достигнутых результатов прошедшегогода. На этом этапе устанавливаются причинно-следственные связи между применяемыми подходами и результатами, которые предприятиехочет достичь.
2. Выполняй (D) – осуществляется предоставление услугии мониторинг на всех уровняхпроцессов (процессы управления, процессы жизненногоцикла, поддерживающиепроцессы), отслеживаютсяежедневные оперативныепоказатели. На этом этапеуправление сводитсяк обеспечению выполнениязапланированных тактических(ежемесячных) показателей.
3. Проверяй (C) –на основании ежедневных,еженедельных данных контролируется ход выполнения ключевых показателейрезультативности.
4. Действуй (A) – во времяоперативных совещанийанализируется продвижениек достижению тактическихпоказателей, анализируются

причины отклонений от запланированных результатов и разрабатываются необходимые корректирующиедействия. Эти мероприятияпозволяют корректироватьприменяемые подходы длядостижения запланированныхрезультатов.

Управление Водоканалом осуществляется на основе процессного подхода (см. рис. 2.3).

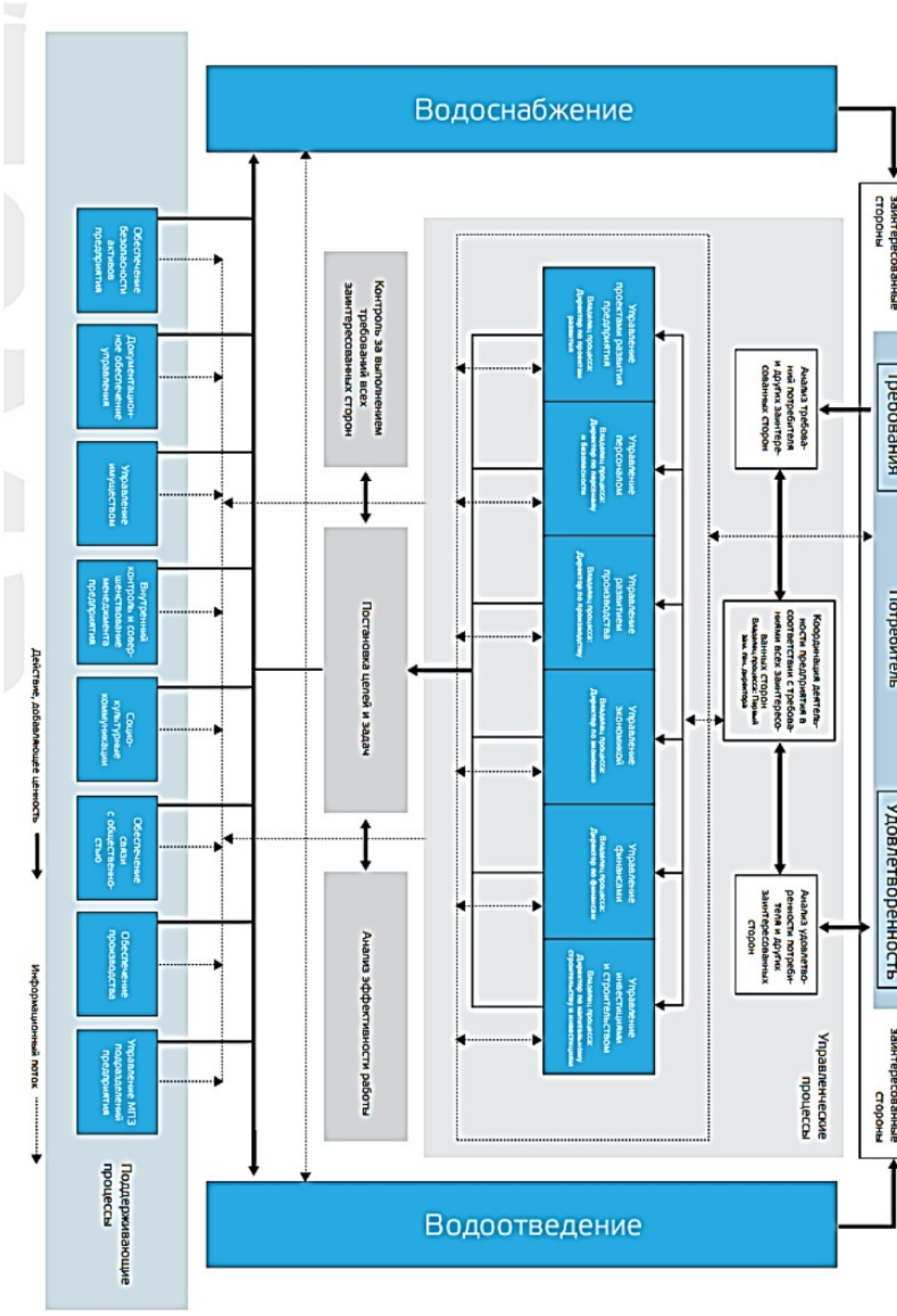

Рис. 2.3. Схема взаимодействия процессов ГУП «Водоканал СПб»

Для постоянного мониторинга оперативных показателейна предприятии внедрены информационные системы, позволяющие вести ежесуточную статистику: ИС «Водный баланс»,система Favordata, ИС «Балтика», ИС «Горячая линия».

Экологическая концепция Водоканала основана на понимании роли предприятия для обеспечения позитивной экологической обстановки во всем регионе Балтики. Ключевым международным направлением деятельности лидеров является участие в общественных и межправительственных структурах стран Балтийского региона, в том числе в рамках международной конвенции Хельсинкской комиссии по защите среды Балтийского моря (ХЕЛКОМ).

Понимая ответственность предприятия за устойчивое развитие города и региона Балтийского моря, проанализировав подходы, применяемые в управлении экологическими аспектами, опыт аналогичных предприятий Европы, предприятие внедрило и сертифицировало систему экологического менеджмента МС ИСО 14001.

Водоканал последовательно развивает экологический менеджмент как неотъемлемую часть менеджмента предприятия, постоянно изучая текущие и будущие потребности всех заинтересованных сторон, формировать культуру водопотребления, а также содействуя сохранению бассейна Балтийского моря.

Стратегические цели Водоканала в области экологии:

1. Улучшение экологического состояния водоемов и окружающей среды (снижение экологической нагрузки на водоемы Петербурга, Финский залив и Балтийское море; сокращение площади земель, использующихся в качестве полигонов складирования осадка сточных вод, прекращение сброса неочищенных сточных и промывных вод водопроводных станций).

2. Повышение энергетической эффективности объектов системы водоснабжения и канализования, внедрение политики ресурсо- и энергосбережения (модернизация станций, внедрение системы управления

режимами энергопотребления, внедрение и сертификация системы энергетического менеджмента по идеологии МС ИСО 50001).

3. Формирование культуры водопотребления и экологического мышления.

Цель ГУП «Водоканал СПб» в области защиты окружающей среды - применение в управлении предприятием лучших мировых практик, использование самых совершенных технологий, создавать условия для устойчивого развития не только своего мегаполиса, но и всего балтийского региона.

В соответствии с п. 3 ст. 26 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.04.2013 № 317 «Об утверждении положения о плане снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади», ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» был разработан «План снижения сбросов на период с 2015 г. по 2020 г.» (далее – План 2015). План 2015 был согласован Департаментом Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу 19.05.2015 г. и Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга 18.07.2015 г. на срок до 19.05.2015 г.

Ежеквартальные отчеты о выполнении плана снижения сбросов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» представляет в Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и экологической безопасности и Департамент Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу (далее - Росприроднадзор).

Согласно указанному Плану, в 2015 году были реализованы следующие мероприятия:

- на заседании технического совета утвержден вариант технического решения по прекращению сброса промывных вод Южной водопроводной станции (строительство единого резервуара - усреднителя с возможностью

направления части промывных вод в систему канализации и возврата части промывных вод на очистку на фильтро-отстойных сооружениях (ФОС-1 и ФОС-2));

- выполнено проектирование водоводов для перевода Волковской водопроводной станции в насосную станцию 3-его подъема с прекращением сброса промывных вод;

- заключен договор на выполнение работ по устройству контейнерной станции водоподготовки с двухступенчатой технологией водоподготовки с прекращением сброса промывных вод водопроводной станции г. Кронштадт;

- реализованы проекты по реконструкции канализационного коллектора по Адмиралтейской набережной и строительству канализационной сети на пл. Репина с переключением пяти выпусков без очистки в р. Нева и одного в р. Фонтанка;

- начато строительство 1 этапа Охтинского коллектора для прекращения сброса неочищенных сточных вод в бассейне р. Охта;

- выполнено проектирование и начаты строительные работы по реконструкции дождевой канализации с переключением семи выпусков поверхностного стока на канализационный коллектор на территории Муринского парка;

- начато строительство напорной канализационной сети для переключения стоков от канализационных очистных сооружений п. Металлострой на Центральную станцию аэрации.

- ведется проектирование канализационной сети для переключения общесплавного выпуска пос. Металлострой и прекращения сброса неочищенных сточных вод в р. Славянка;

- продолжаются работы по проектированию канализационных сетей и коллекторов для переключения следующих выпусков без очистки: 10 выпусков в р. Нева, 2 выпусков в Кронверкский пролив, 1 выпуска в р. Малая Нева, 3 выпусков в Невскую губу и р. Караста, 1 выпуска в р. Большая Ижорка;

- ведется строительство новых канализационных очистных сооружений в п. Молодежное;
- выполнена модернизация песколовок на Юго-Западных очистных сооружениях;
- проведена реконструкция одной секции аэротенка канализационных очистных сооружений г. Колпино по технологии удаления биогенных элементов с установкой новой трубчатой мембранной аэрационной системы.
- продолжается модернизация аэротенков №5 и №6 Центральной станции аэрации с внедрением технологического процесса глубокого удаления биогенных элементов JHB, завершается реконструкция воздуходувной станции с заменых старых воздуходувок на воздуходувки изменяющейся производительностью и регулируемой подачей воздуха;
- выполняется 1 этап реконструкции Северной станции аэрации с внедрением технологии UCT глубокого удаления биогенных элементов фирмы SWECO (Швеция).

В практике деятельности ГУП «Водоканал СПб» качество воды контролируется на всех этапах – от момента забора воды из водоисточника до водомерного узла на входе в дом.

Контроль качества воды в ГУП «Водоканал СПб» осуществляется в соответствии с утвержденной программой.Рабочая программа производственного контроля качества питьевой воды в Санкт-Петербурге разработана в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», согласована с Управлением Роспотребнадзора по Санкт-Петербургу и утверждена председателем Комитета по энергетике и инженерному обеспечению. В программу вошли 174 точки, контроль качества воды в которых ведется по 86 показателям.

Контроль качества воды осуществляется по следующим группам показателей:

- обобщенным;
- органолептическим;
- химическим (органическим и неорганическим);
- микробиологическим;
- паразитологическим (цисты лямблий);
- вирусологическим (наличие антигена вируса гепатита А; антигенов ротавирусов);
- гидробиологическим (фито и зоопланктон);
- по показателям радиационной безопасности.

Уровни контроля качества воды:

- оперативный технологический контроль с использованием автоматических анализаторов online и систем автоматического непрерывного мониторинга;
- лабораторный контроль;
- контроль со стороны независимой организации – Центра исследования и контроля качества воды;
- контроль со стороны Роспотребнадзора.

Результаты контроля показывают, что питьевая вода в городе Санкт-Петербурге является безвредной по химическому составу и безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении.

Кроме того, на всех городских водозаборах для контроля состояния воды в водоисточнике – реке Неве – наряду с приборным контролем используется система биомониторинга, разработанная учеными Санкт-Петербургского научно-исследовательского центра экологической безопасности Российской академии наук.

Эффективность очистки сточных вод в 2015 году на сооружениях ГУП «Водоканал СПб» составила более 97% по взвешенным веществам и БПК; 95,4 % по общему фосфору и 72,5 % по общему азоту.

В настоящее время осуществляется поиск новых эффективных и экономически целесообразных технологических решений по доочистке и обеззараживанию очищенных сточных вод для внедрения на всех канализационных сооружениях города.

2.3. Анализ системы платы за негативное воздействие на окружающую среду в России и зарубежных странах

Экологические налоги в той или иной форме существуют во всех экономически развитых странах. Впервые необходимость их применения на официальном уровне была подтверждена в Первой Программе действий Европейского союза по охране окружающей среды (в 1973 г.), и она связывалась с реализацией принципа «загрязнитель платит». Активизация внимания к экологическим налогам и платежам в странах Европейского союза происходила со второй половины 80-х гг. XX века в связи с повсеместно осуществляемым переходом в области охраны окружающей среды от командно-административных к экономическим методам управления. Концептуальной основой экологизации налоговых систем послужила идея двойного выигрыша (win - winsituation).

Из развитых стран Европы наиболее значительный опыт в этой области накоплен скандинавскими странами. С середины 90-хх гг. интерес к экологическим налогам и платежам стали проявлять и крупные европейские государства, включая Великобританию, Францию, Италию и Германию. В странах с трансформируемой экономикой заслуживает внимания опыт Польши, Венгрии и Эстонии.

В Европе наибольшее распространение получили транспортные и энергетические налоги. В той или иной форме они введены во всех странах - членах ЕС. При этом транспортные и энергетические налоги по своей сути является фискальными налогами, то есть предназначены для получения прибыли. Определенный положительный эффект на окружающую среду,

связанній с экологическими налогами, специалистами рассматривается не как основной, а как сопутствующий. Директорат по налогам и таможенным сборам Европейской комиссии разделил экологические налоги на семь групп по сферам применения (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Классификация экологических налогов ЕС по сферам применения

В США в 80-е годы XX в. были введены экологические налоги, направленные на защиту окружающей среды от вредных выбросов промышленных предприятий. С 1987 введены дополнительные акцизы на нефть (18,2 цента с барреля американской нефти и 11,7 цента - из импортного) с целью мобилизации средств для финансирования 5-летней программы специального фонда по очистке вредных отходов.

Что касается платежей за использование и загрязнение водных ресурсов, то они являются эффективным экономическим инструментом управления водопользованиемпрактически во всех странах мира, однако имеют специфические особенности, которые стоит рассмотреть более подробно.

Промышленно развитые страны имеют гибкую, договорную системуэкономических взаимоотношений водохозяйственных организаций сводопользователями, которая характеризуется ежегодным пересмотром иустановлением цен, связанных с конкретными изменениями хозяйственной,экологической и экономической ситуации.

Как правило, доходы от эксплуатации водных отношений изымаются через систему налогов, ориентированных на отбор ренты в водопользователя, илиперераспределяются на основе договоров о разделе продукции.

Анализ совокупности налоговых инструментов разных стран мира свидетельствуето существовании двух основных типов платежей. Во-первых, платежи за водныересурсы, предназначенные для перераспределения (изъятия) ренты, которая возникает вводопользователя в процессе эксплуатации водных ресурсов. При их определении исходят из величины рентного дохода и ориентируются на ту его часть, котораядолжна быть изъята у водопользователя. Во-вторых, платежи, направленные наподдержание существующей системы управления водопользованием. Они являются инструментом сбора средств, необходимых для покрытия административных расходов по контролю за эксплуатацией водных ресурсов и определенных инфраструктурных расходов(любые лицензионные сборы и т.д.). Дополнительные платежи изымаются за услуги,связанные с оценкой водных ресурсов (лабораторный анализ, регистрация исертификация документов и т.п.). Эти платежи поступают в специальный фонд,предназначенный для улучшения качества соответствующих услуг.

Организационно взимание платы за водопользование реализуется ввиде двух схем.

Первая, которая применяется в Австралии, странах Азии и Африки, базируется на жестком государственном регулировании размеров платы. Все платежи направляются в государственный бюджет, что позволяет аккумулироватьфинансовые ресурсы для содержания и развития водохозяйственных систем исооружений.

Вторая схема используется в странах Западной Европы. Онабазируется на корпоративном управлении использованием и охраной водныхресурсов со стороны водопользователей, которые образуют бассейновые объединения.Бассейновые управления осуществляют все виды работ, связанные с регулированием стока, контролем за сбросами загрязняющих веществ, водозабором,предубеждением наводнений и т. Плата за воду осуществляется в виде взносовводопользователей, которые направляются преимущественно для кредитования исубсидирования водохозяйственного строительства, выплат компенсаций льготнымкатегориям водопользователей, оперативного управления водными ресурсами иих использования в пределах одного или ряда соседних водных бассейнов.

В странах Западной Европы взимаются платежи за сбросзагрязняющих веществ в водные объекты. Так, в Нидерландах и Германииналог за загрязнение поверхностных вод, введенный в 1969 г., применяется кзагрязнению так называемых государственных вод (государственный налог), а такженегосударственных (местный налог). Кроме того, налог взимается как контрибуция(прямо или косвенно) для функционирования общественных очистных сооружений.

Ставка налога определяется в зависимости от количества и природы загрязняющихили вредных веществ, а также способа их сброса. Если вещества, которые сбрасываются, объединяются с кислородом, то критерием является суточный сброс вповерхностные воды, выраженный в эквиваленте популяции (среднее количествоматериалов, использующих кислород, сбрасываемых в поверхностные воды наодного жителя в течение суток). Если сброшенные вещества не объединяются скислородом (например, тяжелые металлы или фосфаты), то критерием является количествовесовых единиц, сброшенных за определенное время (сутки, год) в поверхностные воды илиочистное сооружение, выраженное в единицах загрязнения. Ставка зависит и отстоимости затрат на мероприятия, необходимые для предотвращения загрязнения поверхностныхвод.

Кроме Германии и Нидерландов, налог на сброс отходов в водныеобъекты также введен в Австрии. В Бельгии действует налог на загрязнение вод, вФинляндии - за загрязнение и на охрану вод, в Ирландии - налог на сбросотходов в водные объекты и лицензирование водного загрязнения.

Во Франции сбор за загрязнение вод введен в 1968 г. как для местных, так инеместных стоков. Этот сбор определяется расположением стока внутрирегионального водного бассейна и исчисляется различными способами. К неместным источникам загрязнения отнесены определенные виды веществ (включены вспециальный список), за которые взимается сбор. Сбор применяется кчастным и общественным источникам.

Если пользователи подключены к общественнойсистеме водоочистки, то сбор применим только к сбросам, объем которыхпревышает 6000 $м^3$ в год. Каждый источник загрязнения облагаетсяиндивидуально и принадлежит к определенному классу загрязнения. Затем сборопределяется на основе класса загрязнения и уровня активности индивидуальногоисточника (то есть максимального суточного сброса в месяц).

К местным источникам загрязнения отнесен сброс стоков во всехмуниципалитетах с населением более 400 чел., где и взимается сбор. В отличиеот неместных источников, сбор уплачивается и в случае, когда сброс не превышает 6000 $м^3$в год, в виде штрафа (пени) к установленной цене 1 $м^3$ воды. Точныйуровень сборов определяется муниципалитетом на основе: суточного сброса наодного человека в среднем за 5 лет; количества жителей; увеличения агломерации как функции общего сброса муниципалитета.

Таким образом,промышленные предприятия и муниципальные власти платят за общее количествозагрязнителей, которая определяется до очистки сточных вод. Однако водноеагентство возвращает плательщику определенную сумму платы за очищенные сбросы.

Стоит заметить, что многие фермеры отказываются участвовать вфинансировании водозащитной деятельности путем внесения платы за все

видывредного воздействия от их производств и платят только за животноводческие стоки, хотяуровень загрязнения воды нитратами от интенсивного ведения зерновогохозяйства достаточно высок. Нитраты в удобрениях имеют значительный удельный вес, иво многих регионах Франции становится сложно выдерживать нормы Европейскойкомиссии по содержанию нитратов в питьевой воде.

Зарубежный опыт свидетельствует, что подобные платежи определенным образом стимулируютпроизводителей сокращать уровень негативного воздействия путем мобилизации денежныхсредств, используемых на модернизацию производств, технологий. Кроме того,для обеспечения целевого использования собранных государством средств определенная ихчасть непосредственно аккумулируется в специальных фондах охраны природы,имеющих национальный статус. Следует также отметить, что во всех странах, гдеприменяются платежи за выбросы и сбросы вредных веществ с установлением ставок платы за конкретные объемы этих веществ, как правило,возникает общая проблема, связанная с осуществлением государственными органамиконтроля за соблюдением установленных нормативов негативного воздействиязагрязнителей, то есть реальным объемом выбросов и сбросов, поскольку имеющиесяприборы и оборудование не позволяют проводить необходимые измерения сдостаточной точностью даже в отношении крупных загрязнителей. Поэтому в ряде стран на постоянной основе осуществляется упрощения процедур определенияуказанных платежей.

В табл. 2.3 представлены перспективы использования в России зарубежного опыта оценки комплексного воздействия хозяйственной деятельности на различные компоненты окружающей среды.

Таблица 2.3.

Планируемая тактика оценки комплексного воздействия НДТ при хозяйственной деятельности в России

Проблема	Элемент окружающей среды	Количество соединений, оказывающих воздействие	Единица оценки	Тактика для внедрения наилучших доступных технологий в РФ
1 Токсичность для человека	Воздух	100	кг Pb-экв.	Гармонизация принципа при охране воздуха
2 Глобальное потепление (изменение климата)	Воздух	94	ед. CO_2-экв.	Возможен перенос принципа в экологический правопорядок РФ
3 Токсичность для водных объектов	Водные объекты	259	$м^3$ «условной воды»	Требуется разработка методологии
4 Закисление (кислотные осадки)	Воздух	2	ед. SO_2-экв.	Возможен перенос принципа в экологический правопорядок РФ
5 Эвтрофикация	Водные объекты, воздух, почвы	12	кг $(PO_4)^{3-}$-экв.	Необходима адаптация принципа в российский правопорядок. Требуется разработка

				методологии отдельно для воды
6 Истощение озонового слоя	Воздух	95	ед. ХФУ-11-экв.	Возможен перенос принципа в экологический правопорядок РФ
7 Потенциал (вероятность) образования тропосферного озона	Воздух	131	ед. этилен-экв.	Возможен перенос принципа в экологический правопорядок РФ

Две из семи приоритетных проблем относятся к охране водных объектов. Оценка потенциала рассматриваемой технологии в отношении эвтрофикации осуществляется совместно для воздуха, почвы и воды. Токсичность для водных объектов оценивается условным количеством воды, требуемой для того, чтобы достичь концентрации загрязняющего вещества или соединения, не оказывающей токсического действия, т.е. на основе так называемого принципа «условной водоемкости».

Для оценки комплексного воздействия технологий в России предусматривается следующее:

- сокращение списка контролируемых параметров в соответствии с международными и российскими прогрессивными тенденциями. В рамках этого положения типизирован и обоснован перечень основных аналитов-маркеров, характеризующих типичные негативные воздействия технологий (табл. 2.4);

Таблица 2.4.

Перечень обязательных контролируемых показателей

№ п/п	Перечень обязательных показателей	Ед. измерения
1	Значение pH	ед. pH
2	Растворённый кислород, мг/л	мгO_2/л
3	Удельная электропроводность или общее количество растворённого вещества	мкС · $см^{-1}$ мг/л
4	Общее количество взвешенных веществ	мг/л
5 6	Азот общий или суммарно аммоний (N), нитриты (N), нитраты (N)	мг N/л мг N/л
7 8	Фосфор общий (PO_4) или фосфаты (PO_4)	мг (PO_4)/л мг (PO_4)/л
9	Химическая потребность в кислороде (бихроматная)	мг O_2/л
10	Биохимическая потребность в кислороде ($БПК_5$), мгO_2/л	мг O_2/л
11	Токсичность	кратность

- использование методов единообразной оценки воздействия технологий на водные объекты для восьми наиболее существенных видов воздействия (экологических проблем): токсичность, засоление, закисление, снижение прозрачности, эвтрофирование, растворенный кислород, тепловое, радиоактивное воздействие. При необходимости возможен учет специфических отраслевых негативных воздействий (например, адсорбированных органических углеводородов (АОХ) в целлюлозно-бумажной промышленности, токсичных металлов – в машиностроении и др.);
- отказ от использования ПДКрх в пользу целевых показателей, достижимых при использовании НДТ (ЦПндт);
- использование комбинированного подхода на основе согласования целевых показателей качества сбросов сточных вод, достижимых при использовании НДТ (ЦПндт), и целевых экологических показателей (ЦЭП), свидетельствующих о не ухудшении состояния водных объектов;

- отказ от использования «фоновой» загрязненности вод в системах оценки воздействия технологий (в том числе и НДТ);
- мониторинг состояния используемых водных объектов с экологических позиций.

При этом, согласно Федеральному закону № 416, обязанность контроля и оценки состава сточных вод абонентов на соответствие установленным нормативам, а такжесведениям, заявленным ими в Декларации о составеи свойствах сточных вод, закреплена за Водоканалами.

2.4. Анализ финансового состояния предприятия ГУП «Водоканал СПб» и анализ расчета платы предприятий за негативное воздействие на окружающую среду

ОсновныефинансовыепоказателиГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» за 5 лет представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5.

ОсновныефинансовыепоказателиГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Показатели, млн. руб.	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
Выручка от реализации	20 060	22 797	23 649	25 276	24 495
Эксплуатационные расходы	17 694	19 853	19 546	21 311	23 041
Прибыль от реализации	2366	2944	4103	3965	1904
Чистая прибыль (убыток)	379	404	1074	-291	-4623
Рентабельность основной деятельности, %	13,4	14,8	21,0	18,6	8,3

За период 2010–2013 годоврост основных финансовыхпоказателей обеспечивалвозможность для финансирования мероприятий, направленных на достижениецелевых показателейкачества услуг в соответствии с долгосрочной стратегией развития предприятия. Значение показателярентабельности основнойдеятельности находитсяна высоком уровне дляорганизаций жилищно-коммунального хозяйства.

Прибыль предприятияиспользовалась на выполнение работ по подключениюк сетям водоснабженияи водоотведения, выполняемым в соответствии с инвестиционной программой.

Убыток, полученныйГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в 2014 году по результатамфинансово-хозяйственнойдеятельности, вызван снижением выручки предприятия,получением отрицательнойкурсовой разницы (из-зазначительного измененияна конец года курса евро:на 31.12.2014 курс евросоставил 68,3427,на 31.12.2013 – 44,9699)и увеличением суммы налогана имущество (обусловленоотменой льготы по налогу на имущество).

Динамика и структура активовГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» отражены в таблице 2.6.ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» является фондоемкимпредприятием. Удельный вес основных средств в структуребаланса составляет более 90%.

Таблица 2.6.

Динамика и структура активов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Показатель	2012 год		2013 год		2014 год		Темп прироста, %	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	2013 к 2012	2014 к 2013
Нематериальные активы	374450	0,21	373521	0,19	404125	0,19	-0,25	8,19
Основные средства	159467488	90,67	175560010	91,40	200038805	93,07	10,09	13,94

Финансовые вложения	395879	0,23	117795	0,06	117795	0,05	-70,24	0,00
Отложенные налоговые активы	402022	0,23	412225	0,21	775938	0,36	2,54	88,23
Прочие внеоборотные активы	413403	0,24	403896	0,21	385346	0,18	-2,30	-4,59
Итого по Разделу 1	161056409	91,58	176870174	92,09	201760324	93,88	9,82	14,07
Запасы	1329817	0,76	1616451	0,84	1790312	0,83	21,55	10,76
Дебиторская задолженность	6629685	3,77	8183767	4,26	9175919	4,27	23,44	12,12
Финансовые вложения	922000	0,52	608000	0,32	0	0,00	-34,06	-100,00
Денежные средства и эквиваленты	5837699	3,32	4708496	2,45	2179091	1,01	-19,34	-53,72
Итого по Разделу 2	14796939	8,41	15199848	7,91	13164042	6,12	2,72	-13,39
Баланс	175873348	100,00	192070022	100,00	214924366	100,00	9,21	11,90

Динамика и структура пассивов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» отражены в таблице 2.7.

Таблица 2.7.

Динамика и структура пассивов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Показатель	2012 год		2013 год		2014 год		Темп прироста, %	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	2013 к 2012	2014 к 2013
Уставный фонд	3475580	1,98	4851580	2,53	4851580	2,26	39,59	0,00
Переоценка внеоборотных активов	88630171	50,39	88461197	46,06	102190823	47,55	-0,19	15,52
Добавочный	51025164	29,01	69101465	35,98	78517654	36,53	35,43	13,63

капитал								
Целевые поступления	7234434	4,11	2232445	1,16	1627950	0,76	-69,14	-27,08
Резервный фонд	86339	0,05	86339	0,04	86339	0,04	0,00	0,00
Нераспределенная прибыль	2015848	1,15	1741289	0,91	-2770324	-1,29	-13,62	-259,10
Итого по Разделу 3	152467536	86,69	166474315	86,67	184504022	85,85	9,19	10,83
Долгосрочные обязательства (Итого по Разделу 4)	11263873	6,40	11157070	5,81	14180341	6,60	-0,95	27,10
Краткосрочные обязательства (Итого по Разделу 5)	12121939	6,89	14438637	7,52	16240003	7,56	19,11	12,48
Баланс	175873348	100	192070022	100	214924366	100	9,21	11,9

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» сохраняет высокий уровень платежеспособности, о чем свидетельствуют коэффициенты платежеспособности, находящиеся в пределах установленных нормативов и свидетельствуют о достаточностисредств, необходимых для проведения текущих расчетов. Коэффициент финансовойнезависимости имеет высокое значение, что свидетельствует об устойчивой структуре капитала организации (таблица 2.8).

Таблица 2.8.

Показатели финансовой устойчивости ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Показатели	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
Коэффициент текущей ликвидности (норматив от 1 до 2)	1,1	1,3	1,4	1,1	1,1
Коэффициент	0,88	0,90	0,88	0,88	0,87

финансовой независимости					
Соотношение привлеченного и собственного капитала	0,14	0,11	0,14	0,14	0,15

Правовые основы регулирования тарифов и общие принципы тарифной политики организаций коммунального комплекса установлены Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановление Правительства РФ от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», которым утверждены Основы ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, правила регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, правила определения размера инвестированного капитала в сфере водоснабжения и водоотведения и порядка ведения его учета, правила расчета нормы доходности инвестированного капитала в сфере водоснабжения и водоотведения.

В соответствии с действующим законодательством тарифное регулирование деятельности организации коммунального комплекса на федеральном уровне осуществляется Федеральной антимонопольной службой. Этот федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять правовое регулирование в сфере государственного регулирования цен (тарифов) на услуги и контроль за их применением, устанавливает предельные индексы изменения уровня цен в среднем по субъектам Российской Федерации.

На уровне субъекта Российской Федерации - Санкт-Петербурга - надзор и контроль за тарифной деятельностью ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» осуществляется Комитетом по тарифам Правительства Санкт-Петербурга. Отдельным распоряжением Комитет по тарифам утверждает

тарифы на услуги ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» по водоснабжению и водоотведению по категориям потребителей на очередной финансовый год.

Тарифы на питьевую воду, техническую воду и водоотведение государственного унитарного предприятия «Водоканал Санкт-Петербурга» на территории Санкт-Петербурга на 2016-2020 годы приведены в таблице 2.9.

К самым активным водопользователям в Санкт-Петербургеотносятся промышленные комплексы; как показывает анализ объемов водопользования промышленныхпредприятий, наиболее водоёмкими сферами промышленного производства являются:машиностроительная, судостроительная, пищевая (см. рис. 2.5).

Таблица 2.9.

Тарифы ГУП «Водоканал СПб» на территории Санкт-Петербурга, на 2016-2020 годы, руб./м^3

Тарифы	2016 год (с календарной разбивкой)		2017 год (с календарной разбивкой)		2018 год (с календарной разбивкой)		2019 год (с календарной разбивкой)		2020 год (с календарной разбивкой)	
	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 1.07.2016 по 31.12.2016	с 01.01.2017 по 30.06.2017	с 1.07.2017 по 31.12.2017	с 01.01.2018 по 30.06.2018	с 1.07.2018 по 31.12.2018	с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 1.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 1.07.2020 по 31.12.2020
Тарифы на питьевую воду										
Исполнитель коммунальных услуг (без учета НДС)	19,6	21,56	21,56	23,72	23,72	26,09	26,09	28,7	28,7	31,57
Население (с учетом НДС)	23,13	25,44	25,44	27,99	27,99	30,79	30,79	33,87	33,87	37,25
Прочие потребители (без учета НДС)	24,46	27,4	27,4	30,69	30,69	34,37	34,37	38,49	38,49	43,11
Тарифы на техническую воду										
Прочие потребители (без учета НДС)	4,42	4,95	4,95	5,54	5,54	6,2	6,2	6,94	6,94	7,77
Тарифы на водоотведение										
Исполнитель коммунальных услуг (без учета НДС)	19,6	21,56	21,56	23,72	23,72	26,09	26,09	28,7	28,7	31,57
Население (с учетом НДС)	23,13	25,44	25,44	27,99	27,99	30,79	30,79	33,87	33,87	37,25
Прочие потребители (без учета НДС)	28,67	32,11	32,11	35,96	35,96	40,28	40,28	45,11	45,11	50,52
Ливневая канализация	19,65	19,65	19,65	22,01	22,01	24,65	24,65	27,61	27,61	30,92

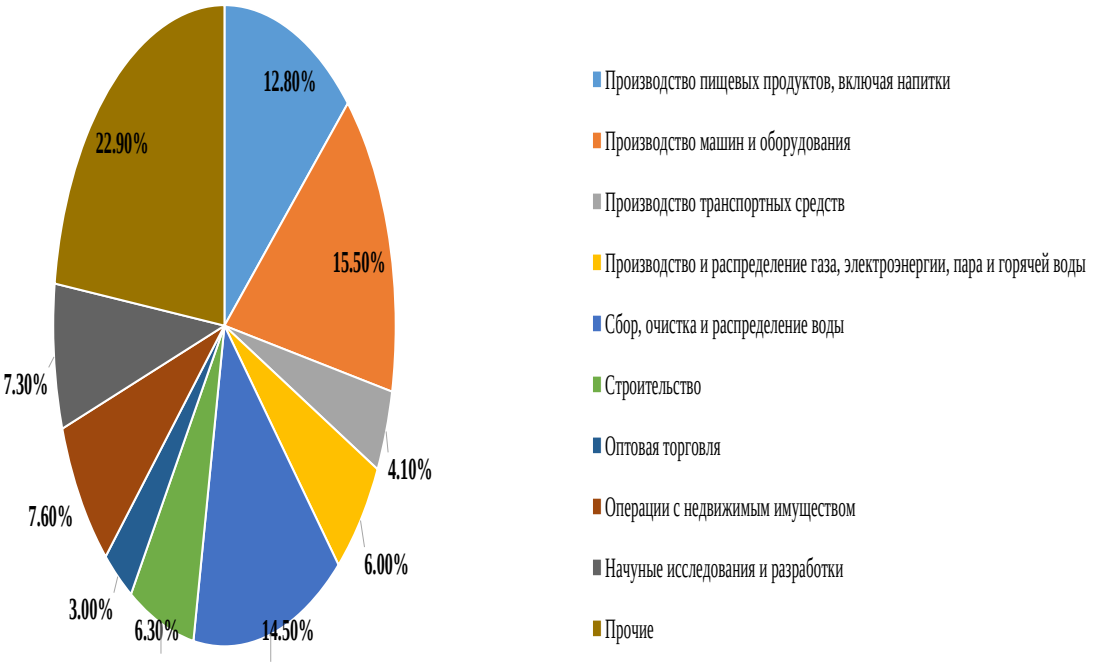

Рис. 2.3. Удельный вес объемов водоснабжения отраслей народного хозяйства г. Санкт-Петербурга за 2014 г., %[29]

К экологическим начислениям предприятия ГУП «Водоканал СПб» относятся:

- начисления по сверхлимитному сбросу - вид платы за превышение абонентомобъема сброса сточных вод, который рассчитывается умножением объема превышенияна пятикратный тариф, установленный для данной услуги;

- начисления за превышение предельно-допустимых концентраций загрязняющихвеществ (далее ПДК) –вид платы за ненадлежащее качество сточных вод,сбрасываемых абонентами в канализационные системы ГУП «Водоканал СПб». ПДКопределяется умножением концентрации загрязняющих веществ (определяются влаборатории) на объемы сброса сточных вод и дифференцированную по загрязняющимвеществам ставку платы.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду промышленными предприятиями осуществляется в конце каждого квартала – согласно специфике работы ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Предприятия составляют расчёт по определению суммы долевого участия потребителя в превышении ПДК по общесплавной канализации.

Расчёт производится на основании счетов-фактур, получаемых Предприятием от ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» за превышение ПДК по общесплавной канализации в случае, при отсутствии возможности раздельного отбора проб сточных вод потребителя без учета сточных вод предприятия или других потребителей (либо на основании Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 19.11.2004 года № 1677 «О порядке взимания платы за приём (сброс) сточных вод и загрязняющих (недопустимых к сбросу) веществ в системы коммунальной канализации Санкт-Петербурга» (с последующими изменениями и дополнениями).

$$П\ потр. = Т * V\ потр., \quad (1)$$

гдеП потр. – плата Потребителя за превышение ПДК по общесплавной канализации за расчётный месяц в руб.; Т – плата, установленная ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» за 1 м³ водоотведения наосновании анализа пробы сточной воды из выпускного колодца, в расчётном месяце в руб. (либо рассчитанная на основании Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 19.11.2004 года № 1677 «О порядке взимания платы за приём (сброс) сточных вод и загрязняющих веществ в системы коммунальной канализации Санкт-Петербурга» (с последующими изменениями и дополнениями).; V потр. – объём водоотведения Потребителя в расчётном месяце в м³.

Контроль за соблюдением абонентами установленных нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в централизованную систему водоотведения (далее – НДС), нормативов водоотведения по составу сточных вод, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия (влияния) на работу централизованных систем водоотведения, осуществляется Сектором контроля и анализа абонентов

Службы баланса загрязнений Дирекции водоотведения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в соответствии с:

- «Правилами холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 №644;
- «Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.02.1999 №167;
- «Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2013 №525;
- «Правилами пользования системами коммунальной канализации Санкт-Петербурга», утвержденными Комитетом по энергетике и инженерному обеспечению администрации Санкт-Петербурга от 01.06.2000 №11.

В соответствии с п. 148 Правил №644 ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» уведомляет абонента о предстоящем отборе проб сточных вод не позднее, чем за 15 минут до начала процедуры отбора проб любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатами.

В соответствии с п.35 п.147 Правил №644 абонент обязан обеспечить беспрепятственный доступ представителей ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» к контрольным канализационным колодцам для отбора проб сточных вод. Из-за воспрепятствования абонентом допуску (недопуск) к контрольным канализационным колодцам для отбора проб сточных вод ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» вправе временно прекратить или ограничить холодное водоснабжение и (или) водоотведение (п.60 Правил №644).

При отборе проб сточных вод абонент вправе одновременно произвести параллельный отбор проб сточных вод и провести их анализ в аккредитованной лаборатории за счет собственных средств. Обращаем Ваше внимание, что согласно п. 33 Правил №525 параллельные пробы не могут быть использованы для определения содержания веществ (показателей),

которые изменяются при контакте с атмосферным воздухом или в короткие промежутки времени (pH, растворенные газы), а также веществ, не смешивающихся с водой (нефтепродукты, жиры, взвешенные вещества).

В таблице 2.10 представлен сравнительный расчет платы по загрязняющим веществам за 2013 год согласно Постановлениям Правительства № 1677 от 19.10.2004 г. (табл. 2) и № 644 от 29.07.2013 г.

Таблица 2.10.

Сравнительный анализ расчета платы по загрязняющим веществам за 2013 год (составлена по данным [30])

Загрязняющие вещества	Ставка платы, тыс. руб.	Масса, т		Плата, тыс. руб.		Отклонение платы, тыс. руб.
		Согласно №1677	Согласно №644	Согласно №1677	Согласно №644	
Азот аммонийный	11,44	2333,35	129,63	66758,69	741,76	-66016,93
Алюминий	114,39	391,66	783,32	44803,11	17921,24	-26881,87
Взвешенные вещества	6,08	19670,01	65,57	29894,78	19,93	-29874,85
Железо общее	45,76	1840,19	1672,90	84208,23	15310,59	
Кадмий	915,14	0,00	0,00	0,00	0,00	-68897,64
Марганец	457,57	100,76	1007,57	92207,67	184415,34	0
Медь	4575,74	28,26	706,45	129300,80	646504,00	92207,67
Нефтепродукты	91,52	2028,80	2898,29	139258,49	39788,14	517203,2
Никель	457,57	0,00	0,00	0,00	0,00	-99470,35
Ртуть	457573,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Свинец	762,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0
СПАВ (анионные)	9,16	726,63	519,02	6657,44	951,06	0
СПАВ (неионогенные)	9,17	106,38	132,97	1706,84	426,71	-5706,38
Фенолы	4575,74	14,47	180,93	16557,76	41394,40	-1280,13
Формальдегид	45,76	0,00	0,00	0,00	0,00	24836,64
Хлориды	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Хром 3+	65,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Хром 6+	228,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Цинк	457,57	143,74	580,55	39846,81	79693,61	0
Итого	-	27298,56	8677,20	651200,62	1027166,80	39846,8

Сравнительный анализвышеуказанных методик дает возможность отметить, чтохарактерным отличием при расчете согласноданным рассмотренным методикам является то, чторасчет по Постановлению Правительства №644 более точно учитывает факторывредности и экологической опасности загрязняющих веществ. Поэтому расчет по данномуметодике приводит к получению высоких платежей, что характерно по группе «тяжелыеметаллы» и ряду органических веществ.Для расчета по Постановлению Правительства № 1677 характерна высокая плата пообщеорганическим и биологическим веществам.

Из приведенных расчетов также можно сделать вывод, что наиболее экологически вреднымидля водных ресурсов в Санкт-Петербургеявляются предприятия машиностроительной отрасли и пищевой промышленности.

3. Разработка рекомендаций ~~относительно~~ПОповышениЮэффективности использования платежей за НВОС

Из проведенного выше исследования следует, что платежи за НВОС как форма экологического налога играютзначительную роль в повышении уровня экологической безопасности общества. Действенным этот экономическийинструмент экологической политики становится только тогда, когда виды платежей влияют на рискиэкологической безопасности, а ставки платежей установлены таким образом, чтобы каждому производителюбыло гораздо выгоднее переориентировать свою деятельность в экологически безопасном направлении, чем платить экологические платежи.

Предприятия как первичное звено не очень заинтересованы в свои природоохранной деятельности и не спешат реализовывать мероприятия по охране окружающей природной среды. Целью экологического менеджмента является создание таких условий деятельности предприятий, учреждений, организаций, чтобы они были вынуждены заниматься природоохранной деятельностью или были материально заинтересованы в реализации мероприятий в этой сфере. Поэтому для повышения эффективности использования платежей за НВОС необходимо создать надежный эффективный механизм сохранения сбалансированности темпов экономического роста и минимизации негативной действия на природную среду, ослабления влияния производства и потребления на окружающую среду. При этом не допускать превышения уровня загрязнения чтобы не вызвать нежелательные последствия в системе. Одним из приоритетных направлений развития является охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, безопасность жизнедеятельности человека в сочетании с экономическим ростом.

В частности, уже с 01.01.2016 на основании абз. 31 п. 9 ст. 1 Закона № 219-ФЗ предприятия имеют право «уменьшить рассчитанную плату за НВОС

на понесенные документально подтвержденные затраты, произведенные в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду от своей деятельности в соответствии с согласованным с исполнительным органом власти субъекта РФ планом мероприятий по охране окружающей среды или согласно утвержденной межведомственной комиссией программе по повышению экологической эффективности в соответствии со ст. 67.1 обновленного Закона об охране окружающей среды» [3].

При этом, согласно абз. 2 ст. 16 обновленного Закона об охране окружающей среды «перечисление платы за НВОС не является заменой:

- обеспечения выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
- исполнения обязанностей по возмещению причиненного природе вреда;
- и не освобождает от административной и другой ответственности за нарушения законодательства, направленного на обеспечение охраны окружающей среды» [3].

Анализ мирового опыта управления природоохранной деятельностью позволяет выделить три основные группы методов повышения эффективности использования платежей за НВОС: административные, экономические, рыночные.

К непосредственным мерам административного воздействия в отношении загрязнителей следует указать, прежде всего, прямой запрет. Его используют в том случае, когда производство или первичные ресурсы настолько нежелательно влияют на окружающую среду, что эффективным становится только их закрытие, а не система штрафов, наказаний.

В соответствии с Законом № 219-ФЗ с 01.01.2019 г. в силу вступает новый порядок, основанный на ст. 31.1 нового ФЗ «Об охране окружающей среды». С обозначенной даты предприятия, оказывающие значительное негативное воздействие и относящиеся к объектам I категории, должны получить новый документ – комплексное экологическое разрешение (далее – КЭР)[3].

В КЭР будут указаны обязательные к выполнению получателем:

- требования по обеспечению охраны окружающей среды;
- нормативы допустимых выбросов (сбросов);
- допустимое физическое воздействие получателем на окружающую среду;
- лимиты на размещение отходов.

Данное разрешение будет выдаваться на срок 7 лет в течение одного месяца со дня подачи заявки на каждый объект, оказывающий негативное влияние на окружающую среду. К заявке полагается приложить проект программы повышения экологической эффективности и расчет временно разрешенных выбросов (сбросов). Если все 7 лет организация или индивидуальный предприниматель будет соблюдать все условия полученного КЭР, то срок действия выданного разрешения продлят еще на 7 лет. Форма заявки и форма самого КЭР будет утверждена дополнительным постановлением Правительства РФ.

За несоблюдение условий КЭР или осуществление деятельности, оказывающей негативное влияние на природу, без такого разрешения нарушители понесут наказание.

Согласно ст. 7 Закона № 219-ФЗ в КоАП РФ также внесены изменения, касающиеся ответственности за исполнение ФЗ «Об охране окружающей среды». Санкции за нарушение данного закона приведены в таблице 3.1.

Административные методы характеризуются низкой эффективностью при осуществлении природоохранных мероприятий. Кроме того, и это отличает их от других методов, они не наделены стимулирующей функцией при принятии управленческих решений для достижения целей. Более эффективным является путь экономического стимулирования, когда с помощью различных видов платежей (за выбросы вредных веществ в атмосферу, сбросы в гидросферу, накопления твердых отходов, их складирования и захоронения в литосфере), льготного кредитования и налогообложения, предоставление субсидий, экологического страхования, продажи экологических прав государство регулирует природоохранную

деятельность, благодаря которой уменьшается воздействие на окружающую среду в государстве и регионе.

Таблица 3.1.

Виды административной ответственности исполнение ФЗ «Об охране окружающей среды»

Нарушение	Санкции в соответствии со старой редакцией КоАП РФ – штраф	Начало введения новых санкций	Санкции в соответствии с новой редакцией КоАП РФ – штраф
1	2	3	4
Сокрытие, умышленное искажение или несвоевременное сообщение: - о состоянии окружающей среды и природных ресурсов; - об источниках загрязнения окружающей среды и природных ресурсов или иного вредного воздействия на окружающую среду и природные ресурсы; о радиационной обстановке, данных о ней - данных, полученных при осуществлении производственного экологического контроля; - информации, содержащейся в заявлении о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду; - данных декларации о воздействии на окружающую среду; - данных декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду; - данных отчета о выполнении плана мероприятийпо охране окружающей среды или	- с организаций – от 10 000до 20 000 руб.; - с должностных лиц – от 1000 до 2000 руб.; - с граждан – от 500 до 1000 руб.	01.01.2015	- с организаций — от 20 000 до 80 000 руб.; - с должностных лиц — от 3000 до 6000 руб.; - с граждан — от 500 до 1000 руб.

программы повышения экологической эффективности			

Продолжение таблицы 3.1.

1	2	3	4
Невыполнение или несвоевременное выполнение обязанности по подаче заявки на постановку на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлению сведений для актуализации учетных сведений	–	01.01.2015	- с организаций и предпринимателей — от 30 000 до 100 000 руб.; - с должностных лиц — от 5000 до 20 000 руб.
Осуществление хозяйственной и(или) иной деятельности без комплексного экологического разрешения	–	01.01.2019	- с организаций и предпринимателей — от 50 000 до 100 000 руб.; - с должностных лиц — от 4000 до 10 000 руб.

Среди экономических рычагов основное место занимает плата за загрязнение. Уровень последней соответствует социально - экономическому вреду, нанесенному в результате загрязнения или экономической оценки ассимиляционного потенциала окружающей природной среды, под которым понимают усвоение и использование организмом необходимых для его развития веществ, поступающих в него из окружающей среды. Существуют две проблемы в оценке ассимиляционного потенциала:

1. Сколько данного ресурса нужно использовать в хозяйственной деятельности;

2. Как распределить между претендентами права на использование ограниченного ресурса.

При рыночном регулировании в экологической сфере формируются рынки для субъектов хозяйствования, которые дают возможность фирмам покупать, продавать, торговать или перераспределять права на загрязнение. В рыночных условиях необходимо создать рыночную инфраструктуру, которая бы обеспечивала составление соглашений по торговле правами. При этом рынок прав открывает дополнительные возможности в регулировании расходов. К рыночному принципу управления относится принцип «пузыря», или принцип «колпака». Под последним понимают определенную территорию предприятий, производств, которые имеют несколько выбросов. Объем выбросов определяется для всего региона в виде совокупного предельного допустимого выброса (СГДВ), а предприятия-загрязнители, которые расположены на его территории, совместно ищут наиболее эффективный способ экологизации производства. При таком подходе предприятия заинтересованы в реализации природоохранных мероприятий, так как появляется возможность купли - продажи «свободных» лицензий на загрязнение. А снижение выбросов загрязняющих веществ, не превышающих совокупного предельно допустимого выброса, дает возможность продавать «свободные» лицензии на загрязнение окружающей природной среды и, таким образом, у предприятия появляются источники финансирования природоохранных мероприятий, развития и увеличения объемов производства.

Этот принцип предоставляет право предприятиям самостоятельно перераспределять интенсивность загрязнения природной среды в каждой точке, но при этом сохранять концентрацию вредных веществ в совокупном виде ниже предельно норм. Региональные органы охраны окружающей среды не интересует, что происходит внутри «колпака», главное, чтобы выбросы не превышали совокупныхпредельно. Таким образом, предприятия организуют в экономическом районе так называемую биржу лицензий. То предприятие, которое сумело сократить суммарные выбросы вредных

компонентов ниже установленного норматива, имеет право продать лицензии другому предприятию в регионе, или использовать их в своих целях.

Разрешения на выбросы перераспределяют между отдельными предприятиями, от которых требуют соблюдения стандартов путем инвестирования в технологии или путем покупки разрешения у тех предприятий, которые существенно сократили выбросы по сравнению с разрешением. При таком подходе создаются стимулы:

1. Для предприятий, которые предоставляют права на загрязнение на продажу, становится выгодным использовать экономию от уровня масштабов осуществления природоохранных мероприятий и достичь стандарта наиболее эффективным способом, получив компенсацию от других фирм за сэкономленные права.

2. Предприятия, у которых расходы на утилизацию отходов значительны, могут исправить положение, покупая права на выбросы и не инвестировать в природоохранные мероприятия, таким образом минимизировать свои расходы по уменьшению выбросов.

Дополнительными источниками финансирования природоохранных мероприятий являются экосчета, целью которых является сбор дополнительных средств для финансирования мероприятий по охране окружающей среды и восстановления экосистем. Экосчета осуществляют следующие виды финансирования: субсидии или дотации (гранты), которые не возвращаются, льготные беспроцентные или по льготной ставке процента ссуды, субсидии на выплату процентов по кредитам (для организаций, принявших банковский кредит на природоохранный проект.) Источниками формирования таких экосчетов за рубежом являются: плата за НВОС и за использование природных ресурсов, разовые бюджетные взносы и т.д.

В отличие от первых двух методов, при рыночных механизмах управления природоохранной деятельностью субъектам хозяйствования предоставляется полная свобода действий в регулировании своих расходов, при личной заинтересованности предпринимателей в уменьшении

загрязнения в регионе, поскольку это равносильно сокращению природоохранных расходов и улучшению экологических показателей производства. Основная трудность заключается в оценке ассимиляционного потенциала, или, другими словами, в устойчивости экосистемы региона. Она способна выдержать определенный уровень загрязнения и поэтому эффективное использование того или иного метода будет определяться обеспечением не превышения этого уровня. Рыночные формы эколого-экономического регулирования являются наиболее перспективными, так как с помощью последних (принцип «пузыря») в регионе возможно решить противоречия, которые возникают в системе природоохранных платежей, и реализуются все функции управления природоохранной деятельностью. Но они не могут полностью заменить другие методы, поэтому гармоничное, планомерно сбалансированное развитие региона как целостной социальной эколого-экономической системы обеспечивается внедрением экономических мер, усилением роли государства при достижении равновесия с рыночными формами экологического регулирования, то есть использованием системного подхода.

Данная задача требует для ее решения большогообъема разноплановой информации.Прежде всего, это данные об организованных и неорганизованные источниках загрязнения окружающей среды, объемах выбросов / сбросов / образования отходов, наличии и эффективности природоохранных комплексов и сооружений, местах захоронения отходов, степени влияния загрязнений на ОС и здоровье населения и тому подобное. Исходя из этого, архитектура информационнойсистемы должна быть представлена в виде взаимосвязанных блоков, представленных кактестовые, табличные, графические документы, аудио- и видеозаписи, позволяющие легко использовать накопленные данные, обеспечить пользователю свободный доступ к какой-либо информации независимо от формы ее отражения. Можно выделить следующие основныеблоки:

- каталог образованных выбросов / сбросов / отходов;

- реестр мест образования и накопления выбросов / сбросов / отходов;
- реестр мест хранения и захоронения отходов;
- автоматизированная база данных по правовым, экономическим и другим аспектам загрязнения ОС;
- графическая база данных, содержащая карты-схемы расположения предприятий-загрязнителей;
- каталоги имеющихся технологий утилизации и обезвреживания образованных выбросов /сбросов / отходов;
- справочная информация по различным направлениям природоохранной деятельности.

Отметим, что с 01.01.2018 г. объекты I категории должны быть оснащены средствами-автоматами измерения и учета объема (массы) выбросов (сбросов), средствами для фиксации и передачи полученных измерений в государственный мониторинг окружающей среды[3].

Состав информационной системы должен определяться перечнем решаемых органом управления задач:
- необходимостью определения объема и состава организованных и неорганизованныхобразованных и накопленных выбросов / сбросов / отходов;
- непрерывным наблюдением за производством, изменением технологий, влияющих на объемы и состав образованных выбросов / сбросов / отходов;
- разработкой и внедрением технологий переработки и вторичного использованияобразованных и накопленных выбросов / сбросов / отходов.

Система мониторинга должна предоставлять информацию для постоянного пополненияподдерживаемых системой каталогов, пополнения статистического массива данных, моделирования последствий управленческих решений, связанных с формированием и использованием платежей за НВОС.

Заключение

Проведенное исследование показало что, эффективнаяработа механизма экологических платежей требует ориентации налоговой системы на обеспечение положительногостимулирования экологически безопасного поведения налогоплательщиков. Важным финансовым рычагом в этой системе являются платежи за негативное воздействие на окружающую среду, взимание которых в Российской Федерации регулируется Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Анализ совокупности налоговых инструментов разных стран мира свидетельствуето существовании двух основных типов платежей. Во-первых, платежи за водныересурсы, предназначенные для перераспределения (изъятия) ренты, которая возникает уводопользователя в процессе эксплуатации водных ресурсов. При их определении исходят из величины рентного дохода и ориентируются на ту его часть, котораядолжна быть изъята у водопользователя. Во-вторых, платежи, направленные наподдержание существующей системы управления водопользованием. Они являются инструментом сбора средств, необходимых для покрытия административных расходов по контролю за эксплуатацией водных ресурсов и определенных инфраструктурных расходов(любые лицензионные сборы и т.д.). Дополнительные платежи изымаются за услуги,связанные с оценкой водных ресурсов (лабораторный анализ, регистрация исертификация документов и т.п.). Эти платежи поступают в специальный фонд,предназначенный для улучшения качества соответствующих услуг.

В работе также выполнен анализ практики платы за негативное воздействие на окружающую среду на примере ГУП «Водоканал СПб». Цель ГУП «Водоканал СПб» в области защиты окружающей среды - применение в управлении предприятием лучших мировых практик, использование самых совершенных технологий, создание условий для устойчивого развития не

только своего мегаполиса, но и всего балтийского региона.К экологическим начислениям предприятия ГУП «Водоканал СПб» относятся:

- начисления по сверхлимитному сбросу - вид платы за превышение абонентомобъема сброса сточных вод, который рассчитывается умножением объема превышенияна пятикратный тариф, установленный для данной услуги;

- начисления за превышение предельно-допустимых концентраций загрязняющихвеществ (далее ПДК) –вид платы за ненадлежащее качество сточных вод,сбрасываемых абонентами в канализационные системы ГУП «Водоканал СПб». ПДКопределяется умножением концентрации загрязняющих веществ (определяются влаборатории) на объемы сброса сточных вод и дифференцированную по загрязняющимвеществам ставку платы.

В соответствии с п. 3 ст. 26 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.04.2013 № 317 «Об утверждении положения о плане снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади», ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» был разработан «План снижения сбросов на период с 2015 г. по 2020 г.» (далее – План 2015). План 2015 был согласован Департаментом Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу 19.05.2015 г. и Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга 18.07.2015 г. на срок до 19.05.2015 г.

В работе проведен сравнительный расчет платы по загрязняющим веществам за 2013 год согласно Постановлениям Правительства № 1677 от 19.10.2004 г. (табл. 2) и № 644 от 29.07.2013 г.

Сравнительный анализвышеуказанных методик дает возможность отметить, что характерным отличием при расчете

согласноданнымрассмотренным методикам является то, что расчет по Постановлению Правительства №644 более точно учитывает факторы вредности и экологической опасности загрязняющих веществ. Поэтому расчет по данной методике приводит к получению высоких платежей, что характерно по группе «тяжелые металлы» и ряду органических веществ.Для расчета по Постановлению Правительства № 1677 характерна высокая плата пообщеорганическим и биологическим веществам.

К самым активным водопользователям в Санкт-Петербургеотносятся промышленные комплексы; как показывает анализ объемов водопользования промышленныхпредприятий, наиболее водоёмкими сферами промышленного производства являются:машиностроительная, судостроительная, пищевая. Из приведенных расчетов также можно сделать вывод, что наиболее экологически вредными для водных ресурсов в Санкт-Петербургеявляются предприятия машиностроительной отрасли и пищевой промышленности.

Целью экологического менеджмента является создание таких условий деятельности предприятий, учреждений, организаций, чтобы они были вынуждены заниматься природоохранной деятельностью или были материально заинтересованы в реализации мероприятий в этой сфере. Поэтому для повышения эффективности использования платежей за НВОС необходимо создать надежный эффективный механизм сохранения сбалансированности темпов экономического роста и минимизации негативной действия на природную среду, ослабления влияния производства и потребления на окружающую среду.

Сделан вывод о том, что рыночные формы эколого-экономического регулирования являются наиболее перспективными, так как с помощью последних (принцип «пузыря») в регионе возможно разрешить противоречия, которые возникают в системе природоохранных платежей, и реализуются все функции управления природоохранной деятельностью. Но они не могут полностью заменить другие методы, поэтому гармоничное, планомерно сбалансированное развитие региона как целостной социальной эколого-

экономической системы обеспечивается внедрением экономических мер, усилением роли государства при достижении равновесия с рыночными формами экологического регулирования, то есть использованием системного подхода.

Список использованной литературы

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 15.02.2016, с изм. от 17.02.2016) // Консультант Плюс [Электронный источник] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/

2. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 05.03.2013 N 5-П, ред. от 29.12.2015) «Об охране окружающей среды» // Консультант Плюс [Электронный источник] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/

3. Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016) // Консультант Плюс [Электронный источник] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/

4. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющихвеществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления»

5. Письмо Росприроднадзора от 03.06.2013 №ВК-06-01-36/7676 «О плате за размещение отходов»

6. Приказ Ростехнадзора от 05.04.2007 №204 «Об утверждении формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и Порядка заполнения и представления формы Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду»

7. Письмо Ростехнадзора от 27.04.2007 №04-09/452 «О применении коэффициента к нормативу платы»

8. Письмо Ростехнадзора от 04.06.2007 №04-09/673 «О порядке заполнения расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду»

9. Письмо Ростехнадзора от 02.08.2007 №04-09/1037 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»

10. Письмо Ростехнадзора от 04.09.2007 №04-09/1239 «О Расчете платы за размещение»

11. Письмо Ростехнадзора от 28.09.2007 № 04-09/1391

12. Письмо Ростехнадзора от 03.12.2008 №14-07/6423

13. Приказ Минприроды России от 25.02.2010 №50 «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»

14. Приказ Минприроды от 05.08.2014 №349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»

15. Приказ Росприроднадзора от 31.12.2014 №872 «Об утверждении Временного регламента по организации электронного документооборота при представлении расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи»

16. Письмо Минприроды России от 24.11.2009 №05-12-29/16615 «По вопросу внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду»

17. Письмо Минприроды России от 19.01.2010 №05-12-29/360 №Об установлении лимитов на размещение отходов субъектам малого и среднего предпринимательства»

18. Определение Конституционного Суда РФ от 10.12.2002 №284-О «По запросу Правительства Российской Федерации о проверке конституционности Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» и статьи 7 Федерального закона «О введении в действие части первой Налогового кодекса Российской Федерации»

19. Определение Верховного Суда РФ от 17.08.2010 №КАС10-370

20. Гиряева В. Н. Экологические платежи Германии // Экологическое право. – 2002. – № 5. – С. 45-47.

21. Захарова Т. В. «Зеленая экономика» как новый курс развития: глобальный и региональный аспекты / Т. В. Захарова // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 4 (16). – С. 31.

22. Иванченкова Л.В. Природная рента и экологический налог / Л.В. Иванченкова // Экономика пищевой промышленности. - 2013. - № 1. - С. 68-70.

23. Кириченко Е.А., Халилова Э.М. Исследование эколого-экономического конфликта в контексте устойчивого развития // Экономика: проблемы теории и практики. – 2009. – Вып. 253. – Том 4. – С. 1047-1052.

24. Костицкий В.В. Налогообложение: экономика, право, экология. - К.: Ин-т законодательных предсказаний и правовой экспертизы, 2003. - 124 с.

25. Малышева Н.Р. Гармонизация экологического законодательства в Европе. – К.: КІТ, 1996. – 233 с.

26. От намерений к действиям: преодоление препятствий. Важнейшие вопросы осуществления экологической политики, выявленные в рамках Программы проведения обзоров результативности экологической деятельности ЕЭК ООН. – Организация Объединенных Наций: Нью-Йорк, Женева. – 2007. – 44 с.

27. Пономарева Л.С. Экономический механизм охраны вод от загрязнения // Водоснабжение и сан. техника. 2010. № 4, № 6, № 7.

28. Реализация экономического механизма регулирования охраны окружающей среды (на примере водных объектов) / Дороговцева А.А., Ерыгина А.В., Дороговцев А.П. // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. - №2. – Т. 2. – С. 163-170.

29. Трейман М.Г. Методы управления эффективностью водопользования промышленного комплекса. Автореферат дисс. на

соискание ученой степени кандидата экономических наук. – СПб., 2015. – 18 с.

30. Трейман М.Г., Синякова М.А. Анализ экологических начислений предприятия ГУП «Водоканал СПб» // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2014. - №3. – С. 558-565.

31. Ялбулганов А.А. Правовое регулирование платежей при пользовании недрами // Финансовое право – 2006. – № 2. – С. 13-17.

32. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Обобщающий доклад для представителей властных структур [Электронный ресурс]. – ЮНЕП, 2011. – Режим доступа: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GERsynthesis_ru.pdf

33. TheGlobalGreenEconomyIndex 2014 [Электронный ресурс]. – DUAL CITIZEN LLC, 4th Edition, 2014. – Режим доступа: http://dualcitizeninc.com/GGEI-Report2014.pdf

34. EPI Report 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://epi.yale.edu/reports/2016-report