

Другими словами, даже минимальная вовлеченность студентов в единое эколого-образовательное пространство, сформированное при участии общественной организации, позволяет существенно

повысить уровень развития отдельных компонентов положительного отношения к природе. Была показана высокая эффективность вузовских общественных организаций при формировании положительного отношения студентов к природе.

В.Г. Фомкин, М.А. Блинов, С.В. Толчин
Федеральное государственное учреждение
«Уральский государственный научно-
исследовательский институт региональных
экологических проблем (ФГУ УралНИИ
«Экология»», г. Пермь

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО КОНТРОЛЮ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Переход России на модель устойчивого развития тесно связан с реализацией политики устойчивого водопользования в регионах, защитой населения от вредного воздействия загрязненных вод, сохранением и улучшением состояния водных экосистем.

Для эффективного управления водными ресурсами, а также для заключения договоров о водоснабжении и водоотводе и добросовестного выполнения договорных обязательств, для повышения заинтересованности сторон, особенно важна роль экономических рычагов, которые способствуют контролю водопотребления и загрязнения сбросами загрязняющих веществ, гарантируют результативное распределение воды, заставляя водопользователей потреблять ее экономно и целенаправленно.

Система экономических рычагов включает платежи за пользование водными ресурсами и платежи за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в природную среду. Эффективное использование экономических рычагов строится на принципах учета требований экономической эффективности, социальной справедливости и экологических нормативов.

В настоящее время взаимоотношения по вопросам приема сточных вод в системы канализации населенных пунктов между предприятиями водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ) и потребителями (Абонентами) регламентируются «Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 12.02.99 г. № 167.

С выходом указанных правил потребовалась разработка региональных правил приема сточных вод в системы канализации населенных пунктов от различных групп Абонентов, т.к. отдельные части правил не дают конкретных разъяснений по ряду

вопросов взаимоотношений предприятий ВКХ с их Абонентами.

Анализ существующей нормативной базы и практика взаимоотношений в сфере приема сточных вод позволил выделить круг неурегулированных вопросов, требующих детальной проработки на региональном уровне, каковыми являются:

- специфика местных условий приема сточных вод в системы канализации населенных пунктов;
- расчет допустимых нормативов сброса сточных вод и загрязняющих веществ;
- порядок установления платы за сброс загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов;
- порядок контроля за сбросом сточных вод и загрязняющих веществ.

Основные вопросы были определены в региональных нормативных и законодательных документах, разработанных институтом ФГУ УралНИИ «Экология» в 2003 г.: «Порядок взимания платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ и типовые правила приема сточных вод в системы канализации населенных пунктов Пермской области», утвержденных Указом Губернатора Пермской области от 29.08.2003 г. № 167 с дополнениями по Указу Губернатора Пермской области от 30.03.2004 г. № 36.

По заказу Администрации Пермской области (Управления охраны окружающей среды и ЖКХ) ФГУ УралНИИ «Экология» в 2004 году были разработаны «Методические рекомендации по контролю сброса сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов Пермского края».

«Методические рекомендации...» являются составной частью пакета методических документов по совершенствованию управления природоохранной деятельностью на промышленных предприятиях, разрабатываемых в соответствии с утвержденными Типовыми правилами приема сточных вод в системы канализации населенных пунктов Пермской области.

В «Методических рекомендациях ...» рассмотрены основные положения региональных Правил, требующие более детальной проработки, приведены примеры расчетов нормативов сброса загрязняющих веществ, дополнительной платы за превышение нормативов сброса загрязняющих веществ в сточных водах, согласно Порядку взимания платы за сброс загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов Пермской области, в приложениях даны справочно-информационные материалы..

В «Методических рекомендациях ...» определено, что нормирование сброса загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов направлено на обеспечение устойчивой работы сетей и сооружений системы канализации, очистных сооружений, достижение установленных нормативов (ПДС) при сбросе сточных вод после очистки в водные объекты.

Нормативы водоотведения определяются:

- по объему сточных вод – лимит водоотведения (предельный объем сточных вод), разрешенный Абоненту к сбросу в систему канализации;
- по качеству сточных вод – предельно допустимый сброс загрязняющих веществ, содержащихся в сбрасываемых сточных водах.

Контроль за соблюдением Абонентами нормативов сброса загрязняющих веществ в систему канализации и временных условий приема сточных вод (ВУП) осуществляется предприятием ВКХ путем отбора проб сточных вод в контрольных колодцах в любое время для проведения лабораторных исследований.

При фактах залповых и аварийных сбросов место отбора проб определяется предприятием ВКХ. Абоненты обязаны обеспечить контрольной службе предприятия ВКХ возможность проведения контроля за сбросом сточных вод в любое время суток.

В «Методических рекомендациях...» подробно описан Порядок взимания платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов, который используется в целях экономического воздействия на Абонента для предотвращения нарушения работы системы канализации, загрязнения водных объектов. Порядок основан на необходимости: возмещения платежей за сброс загрязняющих веществ в водные объекты после биологической очистки в пределах установленных норм ПДС и за превышение этих норм;- компенсации затрат по повышению эффективности очистки сточных вод на биологических очистных сооружениях от загрязнений по сравнению с минимально допустимой (нормативной);

- возмещения ущерба, наносимого биологическим очистным сооружениям, сетям и сооружениям системы канализации сбросом сточных вод, с параметрами, не удовлетворяющими установленным нормативам;
- компенсации затрат по организации контроля за качеством сточных вод, сбрасываемых в системы канализации населенного пункта.

Плата за сброс сточных вод в систему коммунальной канализации является компенсацией за предоставление услуг: прием, транспортировку, очистку сточных вод на биологических очистных сооружениях, складирование ила и сброс сточных вод в водоем-приемник после очистки.

Плата за сброс сточных вод в систему коммунальной канализации складывается из платы за количество и качество сбрасываемых в нее сточных вод. Общая сумма платежей за предоставление услуг канализации определяется дифференцированно и складывается из платы за сброс сточных вод в пределах установленных нормативов водоотведения и платы за сверхнормативные сбросы.

Критерием расчета платы за предоставление услуг канализации при соблюдении нормативов водоотведения является тариф на прием 1 м³ сточных вод в систему коммунальной канализации, включающий в себя плату за прием, транспортировку, очистку на биологических очистных сооружениях и сброс в водоем-приемник 1 м³ сточных вод.

Плата за сброс сточных вод в пределах установленных нормативов водоотведения определяется:

$$P_n = T * V_{\text{фак}}, \quad [1]$$

где:

P_n – плата за сброс сточных вод в пределах установленных нормативов водоотведения;

T – тариф на прием 1 м³ сточных вод в пределах установленного лимита с определенным (нормативным) качеством, руб., утвержденный органами местного самоуправления;

$V_{\text{фак}}$ – фактический объем сброшенных сточных вод в пределах установленного лимита за период взаимных расчетов.

Критерием расчета дополнительной платы за сверхнормативные сбросы по количественному и качественному составу являются:

- * превышение установленных объемов водоотведения сточных вод;
- * превышение установленных нормативов сброса загрязняющих веществ;
- * неразрешенный сброс.

Плата за сверхнормативные сбросы начисляется за установленный срок взаимных расчетов:

- при превышении установленных нормативов водоотведения по объему сбрасываемых сточных вод;
- при превышении установленных нормативов сброса загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах;
- при сбросе веществ, нарушающих работу централизованной системы коммунальной канализации

и залповых сбросах (неразрешенный сброс).
· при превышении установленных Абоненту ВУП (временных условий приема) загрязняющих веществ.

Плата за сброс сточных вод сверх установленного лимита определяется по формуле:

$$P_{\text{свл}} = 3 \times T \times Q_{\text{св лим}}, \quad [2]$$

где
Т – тариф на услуги водоотведения 1 куб. м. сточных вод, установленный в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации (руб.);

Q_{св. лим} – объем сброса сточных вод сверх установленного лимита за период взаимных расчетов (куб. м.).

$$Q_{\text{св. лим}} = Q_{\text{фак}} - Q_{\text{н. лим.}}$$

Q_{фак} – фактический объем водоотведения за период взаимных расчетов (куб. м.);

Q_{н. лим} – объем принятых сточных вод в пределах установленного норматива (лимита) (куб. м.).

Плата за сброс загрязнений, превышающих установленные нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ, определяется исходя из фактического превышения концентраций загрязняющих веществ по отношению к нормативам допустимых концентраций, фактического объема сброшенных сточных вод и действующего тарифа на услуги водоотведения 1 куб. м сточных вод. Плата для конкретного загрязняющего вещества, содержащегося в сбрасываемых сточных водах, определяется по формуле:

$$P_{\text{свн. кач}} = Q_{\text{фак}} \times T \times \left(\frac{S_{\text{фак}} - S_{\text{фон}}}{S_{\text{норм}}} - 1 \right), \quad [3]$$

где:

P_{свн. кач} – плата за сверхнормативный сброс загрязняющего вещества (руб.);

Q_{фак} – фактический объем водоотведения с момента обнаружения и до прекращения нарушений по сбросу сточных вод, подтвержденных повторным контрольным анализом, проводимым организацией ВКХ или аттестованной организацией, имеющей право на проведение указанных работ, по заявке абонента и за его счет;

S_{фак} – фактическая концентрация загрязняющего вещества в сточных водах (г/м³);

S_{фон} – содержание веществ в питьевой воде, подаваемой потребителю предприятием ВКХ;

S_{норм} – норматив допустимой концентрации загрязняющего вещества на сброс в систему канализации (г/м³).

Общая сумма платы за превышение нормативов сброса загрязняющих веществ определяется суммированием платы по всем загрязняющим веществам, по которым отмечено превышение установленных нормативов сброса:

$$\text{SUM } P_{\text{свн кач}} = P_{\text{свн. кач. 1}} + P_{\text{свн кач. 2}} + \dots + P_{\text{свн кач N}}, \quad [4]$$

где:

1, 2 ... N – загрязняющее вещество, по которому установлено превышение норматива допустимой концентрации.

При установлении факта сброса загрязняющих веществ, запрещенных к приему в системы канализации, и залповом сбросе загрязняющих веществ (при превышении допустимой нормативной концентрации в 100 и более раз по любому виду) плата взимается за каждый вид загрязнения в пятикратном размере тарифа за фактический объем водоотведения с момента обнаружения и до прекращения нарушений по сбросу сточных вод, подтвержденных повторным контрольным анализом, проводимым организацией ВКХ по заявке и за счет средств абонента.

Формула расчета платы при залповом и неразрешенном сбросе:

$$P_{\text{свн. залп. неразр.}} = Q_{\text{фак}} \times T \times 5 \quad [5]$$

При нарушении показателя рН среды сбрасываемых сточных вод в интервалах от 2 до 6,5 и от 8,5 до 12 плата за сброс определяется в двукратном размере тарифа по формуле:

$$P_{\text{свн. рН}} = Q_{\text{фак}} \times T \times 2 \quad [6]$$

Плата за залповый сброс и неразрешенный сброс загрязняющих веществ, за нарушение рН среды сточных вод суммируется с платой за превышение нормативов сброса по загрязняющим веществам, не подпадающим под характер неразрешенного или залпового сброса, если таковые имеются, и определяется как общая плата:

$$\text{SUM}_{\text{общ.}} = P_{\text{свн. залп. неразр.}} + P_{\text{свн. рН}} + \text{SUM}_{\text{свн кач}} \quad [7]$$

В целом «Методические рекомендации ...» предназначены для специалистов в сфере административно-территориального управления и коммунального хозяйства. Они способствуют упорядочению взаимоотношений между организациями водопроводно-канализационного хозяйства и их абонентами – организациями, имеющими производственные сточные воды.