

Интернет-журнал «Наукоедение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 9, №3 (2017) <http://naukovedenie.ru/vol9-3.php>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/58TVN317.pdf>

Статья опубликована 10.06.2017

Ссылка для цитирования этой статьи:

Вильсон Е.В., Бутко Д.А. Методология формирования базового норматива платы за сброс производственных сточных вод в централизованную систему водоотведения // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №3 (2017) <http://naukovedenie.ru/PDF/58TVN317.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 628.39

Вильсон Елена Владимировна

ФБГОУВО «Донской государственный технический университет», Россия, Ростов-на-Дону¹
Заведующий кафедрой
Доцент каф. «Водоснабжение и водоотведение»
Кандидат технических наук
E-mail: Elena_V58@mail.ru

Бутко Денис Александрович

ФБГОУВО «Донской государственный технический университет», Россия, Ростов-на-Дону
Декан инженерно-строительного факультета
Кандидат технических наук
Доцент каф. «Водоснабжение и водоотведение»
E-mail: butko@rgsu.ru

Методология формирования базового норматива платы за сброс производственных сточных вод в централизованную систему водоотведения

Аннотация. Благоприятная окружающая среда гарантирована всем гражданам Конституцией Российской Федерации, а обеспечение этого права каждодневная забота соответствующих органов власти. Производственные сточные воды при транспортировании их по городскому коллектору и совместной очистки с хозяйственно-бытовыми водами, могут оказывать негативное влияние на все элементы водоотводящих систем. Единственным путем для обеспечения надежной работы городских очистных сооружений является приближение качества производственных сточных вод к качеству хозяйственно-бытовых, на которые и были рассчитаны существующие городские очистные сооружения канализации. В статье предложена классификация загрязняющих веществ производственных сточных вод в зависимости от характера воздействия на водоотводящие системы и водные объекты. Предотвращение прямого и опосредованного воздействия производственных сточных вод на водоемы может быть реализовано путем экономического стимулирования промпредприятий к строительству локальных очистных сооружений, поэтому система штрафных санкций за сброс в централизованную систему канализации сточных вод с показателями выше установленных действует на территории Российской Федерации уже многие годы. Расчет платы базировался на величине «базовый норматив платы», в настоящее время, существующая величина не может быть использована, так как постановление, в соответствии, с рекомендациями которого, мог быть определен базовый норматив платы в настоящее время не действует. Авторами

¹ 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая 162, АСА ДГТУ

предложена методология формирования базового норматива платы с учетом удельного экологического ущерба, величина которого адаптирована для настоящего времени и показателя относительной опасности веществ, при этом величина показателя относительной опасности вещества определяется с учетом возможности или невозможности трансформации этого вещества на очистных сооружениях канализации. Данный метод является универсальным и может быть применен для любого населенного пункта при учете в расчете нормативов ДК или ПДК загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/дм³ для конкретного населенного пункта.

Методика расчета платы за сброс производственных сточных вод в централизованную систему водоотведения внедрена в г. Ростов-на-Дону и городах Ростовской области.

Ключевые слова: производственные сточные воды; городской коллектор; городские очистные сооружения канализации; базовый норматив платы; удельный экологический ущерб; показатель относительной опасности вещества; цены за сброс куб. м. производственных сточных вод в городской коллектор

Благоприятная окружающая среда гарантирована всем гражданам Конституцией Российской Федерации, а обеспечение этого права каждодневная забота соответствующих органов власти. Высокая антропогенная нагрузка на окружающую среду, формируемая в населенных пунктах, а особенно объемы не очищенных сточных вод от промышленных предприятий, принимаемых в систему централизованной канализаций, ставят перед специалистами все более сложные задачи, например, вплоть до мероприятий по очистке водного объекта [9]. Дальнейшее совершенствование существующих городских сооружений под очистку все новых видов производственных загрязнений представляется тупиковым путем, т.к. это потребует значительных средств, которые затем лягут на плечи потребителей через увеличение тарифа. Безусловно, понятно, что с увеличением стоимости услуг платежеспособный спрос на услуги Водоканалов будет падать, приводя к росту неплатежей. Следовательно, единственным путем для обеспечения надежной работы городских очистных сооружений является приближение качества производственных сточных вод к качеству хозяйственно-бытовых, на которые и были рассчитаны существующие городские очистные сооружения канализации [2].

Экономическое стимулирование собственников промышленных предприятий к строительству локальных очистных сооружений во всем мире признано наиболее действенным фактором, поэтому система штрафных санкций за сброс в централизованную систему канализации сточных вод с показателями выше установленных действует на территории Российской Федерации уже многие годы [5].

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду или систем водоотведения достаточно сложная задача, решению которой посвящено большое количество работ, оценивающих проблему с различных точек зрения [1, 4, 5, 7-10].

Согласно ст.5 гл. II закона РФ «Об Охране окружающей среды» утверждение правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду, осуществления контроля за правильностью ее исчисления, полнотой и своевременностью ее внесения и определения ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду и коэффициентов к ним относится к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации.

До 1 января 2017 года в Ростовской области взимание платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации муниципальных образований производилось в соответствии с постановлением Правительства Ростовской области № 348 от 4 мая 2012 г,

основанное на постановлении Правительства РФ от 12 июня 2003 №344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через центральные системы водоотведения". В связи с вступлением в силу постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" признается утратившим силу постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 №344, а, следовательно, дальнейшее применение на территории Ростовской области постановления Правительства Ростовской области № 348 стало невозможным.

Перед Министерством Жилищно-коммунального хозяйства Ростовской области стала задача поиска новой методики по расчету платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации, которая была решена совместно с сотрудниками кафедры «Водоснабжение и водоотведение» Донского государственного строительного университета (ДГТУ) исходя из следующих предпосылок:

- понятности оценки нормативов платы для экологов промышленных предприятий;
- простоты применения на практике организациями;
- обоснованность.

В методике, разработанной кафедрой "Водоснабжения и водоотведения" ДГТУ учитывается, что все сбрасываемые от промышленных предприятий загрязняющие вещества можно разделить на группы в зависимости от их воздействия на системы водоотведения и водные объекты:

- Инертные вещества - вещества, не влияющие на работу сооружений биологической очистки в аэробных условиях и проходящих транзитом этапы очистки, но имеющие ограничения по концентрациям при выпуске сточных вод в водоем;
- Восстановители - вещества, идентифицируемые по БПК, влияющие на работу биологической очистки в зависимости от соотношения ХПК/БПК.

При соотношении ХПК/БПК менее 2,5, восстановители представлены в основном биоразлагаемой органикой, которая трансформируется биомассой активного ила, негативное воздействие производственных сточных вод может проявляться ингибирующим воздействием на микроорганизмы при значениях БПК₂₀ выше расчетного. При соотношении ХПК/БПК больше 2,5, восстановители представлены в основном трудноокисляемыми для микроорганизмов веществами, в том числе и тяжелыми металлами, негативное воздействие возможно и на микроорганизмы активного ила и на водные объекты:

- Биогенные вещества «азот» и «фосфор»:

при соотношении БПК:N:P = 100:5:1, негативного воздействия на системы водоотведения при транспортировке и очистки сточных вод фактически не происходит (при условии, что БПК₂₀ не превышает расчетного значения), в водоемы поступление биогенных веществ в формах, провоцирующих эвтрофикацию происходить не будет. При содержании азота и (или) фосфора в концентрациях, при которых не удовлетворяется соотношение БПК:N:P = 100:5:1, угрозы жизнедеятельности микроорганизмов активного ила очистных сооружений не наблюдается, однако при попадании в водоемы биогенных веществ в концентрациях выше ПДК, в водоемах создается ситуация благоприятная для эвтрофикации [3];

- Ингибиторы (например, восстановленные соединения серы, тяжелые металлы, неионогенные поверхностно-активные вещества и пр.), вещества угнетающие жизнедеятельность микроорганизмов активного аэробного ила, осуществляющих биodeградацию органических веществ (в том числе аммонификацию) и нитрификацию. При содержании в допустимых для биологической очистки концентрациях, не наносят вред микроорганизмам активного ила и не имеют разрушающего воздействия на материал коллекторов, по которым транспортируются сточные воды. При содержании в не допустимых для биологической очистки концентрациях, наносят ощутимый вред микроорганизмам активного ила и имеют разрушающее воздействие на материал коллекторов, по которым транспортируются сточные воды. Если вещества этой группы трансформируются в процессе очистки сточных вод (например - восстановленные соединения серы окисляются), негативного воздействия на водоемы оказано не будет, в противном случае в водоемах аккумулируются вещества в концентрациях, превышающих предельно-допустимые [2];

- Вещества, запрещенные к сбросу в канализацию и водоем.

Анализ методов и подходов к определению величины взимаемой платы с промпредприятий за транспортировку сточных вод, показал, что принцип расчета цены за 1 куб. м сточных вод, представленный в Приложении 1 постановления Правительства Ростовской области от 4 мая 2012 г. N 348 является методологически верным и может быть применен и в настоящее время при условии принятия современных решений для определения базового норматива платы (N). В соответствии с методикой расчета цены, представленной в Приложении 1 постановления Правительства Ростовской области от 4 мая 2012 г. N 348, авторы настоящей работы, с целью облегчения восприятия новой методологии расчета предприятиями также учитывали два вида оплаты приема сточных вод от абонента в канализационную сеть городского коллектора:

- устанавливается временно допустимая концентрация (ВДК)_i загрязняющего вещества, расчет цены в этом случае определялся с учетом разницы между ВДК и допустимой концентрацией (ДК).
- расчет цены проводился с учетом превышения фактической концентрации (ФК) над ДК (или ВДК).

Вне зависимости от вида оплаты основой для расчета цены является базовый норматив платы, установление которого и вызвало основные затруднения. В процессе изучения специализированной литературы было установлено, что базовые нормативы платы за сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду целесообразно определить по «Инструктивно-методическим указаниям по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды» (утв. Минприроды РФ от 26.01.1993, ред. от 15.02.2000, с изм. от 12.07.2011. Зарегистрировано в Минюсте РФ 24.03.1993 N 190). В «Инструктивно-методических указаниях» базовые нормативы платы устанавливаются по каждому ингредиенту с учетом степени опасности для окружающей природной среды и здоровья населения. Базовый норматив платы определяется умножением удельного экономического ущерба от сбросов загрязняющих веществ в пределах допустимых нормативов или лимитов сбросов на показатели относительной опасности конкретного загрязняющего вредного для окружающей природной среды и здоровья населения вещества и на коэффициенты индексации платы. Показатели относительной опасности конкретного загрязняющего вещества, согласно «Инструктивно-методическим указаниям» рассчитываются как величина, обратная ПДК данного вещества в водном объекте»:

$$N_{\text{лим}} = Y, A_i, \text{руб./усл. т}$$

где: $N_{\text{лим}}$ - базовый норматив платы, руб./усл. т;

i - вид загрязняющего вещества;

A_i - показатель относительной опасности веществ, рассчитывается на основе нормативных документов;

$У_3$ - удельный экологический ущерб.

Под экологическим ущербом следует понимать фактические или возможные потери, возникающие в результате каких-либо событий или явлений, в частности негативных изменений в природной среде вследствие антропогенного воздействия. Удельный экономический ущерб от сбросов загрязняющих веществ в водные объекты в пределах допустимого норматива сброса и лимита в ценах 1990 года принят согласно «инструктивно-методическим указаниям...» с учетом применения коэффициентов инфляции по состоянию на 4 кв. 2016 года составив 35825,93 руб./усл. т. Предлагается это значение зафиксировать и не изменять в течение времени, а увеличение платы производить за счет учета в общей формуле расчета цены коэффициента индексации платы (коэффициента инфляции) - показателя, характеризующего соотношение цен 2016 года, (по которому определена величина $У_3$) и расчетного периода.

В зависимости от вида загрязняющего вещества расчет значения A_i предлагается производить:

- если загрязняющее вещество сточных вод абонента подвержено трансформации при очистке сточных вод на городских очистных сооружениях канализации (ГОСК), $A_i = 1/ДК_i$.
- если загрязняющее вещество сточных вод абонента не подвержено трансформации при очистке сточных вод на ГОСК, $A_i = 1/ПДК_i$.

где: ДК - допустимая концентрация загрязняющего вещества в сточных водах, установленная органами местного самоуправления для сброса в системы коммунальной канализации. Для веществ, по которым установлены допустимые концентрации равные нулю, считать как запрещенные к сбросу;

ПДК - предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, установленная в нормативах допустимого сброса организации ВКХ либо другой организации, осуществляющей сброс сточных вод после очистки в природные водные объекты. При этом для веществ, не вошедших в нормативы допустимого сброса организации ВКХ, применяются предельно допустимые концентрации (ПДК) в воде водоемов рыбохозяйственного и хозяйственно-питьевого пользования (по минимальному значению ПДК) в сточных водах промпредприятий, поступающих в городской коллектор.

Индекс i - соответствует текущему загрязняющему веществу.

Соответствующие данные представлены в таблице, предложенной автором. Значения ДК представлены по данным постановления N495 от 14 марта 2003 «об утверждении "условий приема загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в системы канализации г. Ростов-на-Дону, ПДК загрязняющих веществ, принимали как установленные в нормативах допустимого сброса организации ВКХ или, при отсутствии, в водоемы рыбохозяйственного назначения.

Таблица

Перечень и нормативы допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, отводимых в горканализацию г. Ростов-на-Дону

| Наименование показателя загрязняющего вещества | Трансформация на ОСК | Норматив ДК или ПДК загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/дм ³ , (г/м ³) | 1/ДК | 1/ПДК |
|--|----------------------|--|-------|----------|
| Азот аммонийный | | 5,0 | 0,20 | |
| Аммоний-ион | Да | 6,4 | 0,156 | |
| Азот нитратов | | 2,0 | 0,50 | |
| Нитрат-анион | Да | 8,9 | 0,11 | |
| Азот нитритов | | 0,05 | 20,0 | |
| Нитрит-анион | Да | 0,2 | 5,00 | |
| Алюминий | Нет | 0,09 | | 11,0 |
| БПК ₅ | Да | 18 | 0,06 | |
| БПК _{полн} | Да | 24 | 0,04 | |
| Взвешенные вещества | Да | 71 | 0,014 | |
| Железо общее | Нет | 0,1 | | 10,0 |
| Жиры | Да | 10 | 0,1 | |
| Кадмий | Нет | 0,005 | | 200,0 |
| Магний | Нет | 39,5 | | 0,025 |
| Марганец | Нет | 0,01 | | 100 |
| Медь | Нет | 0,003 | | 333,3 |
| Нефтепродукты | Нет | 0,05 | | 20,0 |
| окончание таблицы | | | | |
| Никель | Нет | 0,01 | | 100,0 |
| Ртуть | Нет | 0,0 | | - |
| Свинец | Нет | 0,006 | | 166,67,3 |
| СПАВ ан | Да | 0,3 | 3,33 | |
| СПАВ неион | Нет | 0,5 | | 1,43 |
| Сульфаты | Нет | 203,2 | | 0,005 |
| Сульфиды | Да | 0,0 | - | |
| Фенолы | Да | 0,001 | | 1000 |
| Фосфор фосфатов | Нет | 0,2 | | 5 |
| Фториды | Нет | 0,34 | | 2,94 |
| Хлориды | Нет | 208,9 | | 0,0048 |
| Хром общий | Нет | 0,8 | | 1,25 |
| Цинк | Нет | 0,01 | | 100 |

С учетом вышеприведенного, расчет цены за 1 куб. м сточных вод (C_i , руб.) по временным условиям приема (далее - ВУП) по каждому выпуску абонента производится в соответствии с утвержденными организацией, осуществляющей эксплуатацию систем канализации населенных пунктов, прием сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации (далее - организация ВКХ), ВУП загрязняющих веществ по формуле, указанной в постановлении N495 от 14 марта 2003 «об утверждении "условий приема загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в системы канализации г. Ростова-на-Дону и уточненных авторами значений $N_{\text{лим}}$ и $K_{\text{инд}}$ »:

$$C_i = [(ВДК_1(i) - ДК_1(i)) \cdot N_{\text{лим}} + (ВДК_2(i) - ДК_2(i)) \cdot N_{\text{2лимит}} + \dots (ВДК_n(i) - ДК_n(i)) \cdot N_{\text{н лимит}}] \cdot K_{\text{эк}} \cdot K_{\text{инд}} \cdot 10^{-6}$$

где: C_i - цена за 1 куб. м стоков по ВУП по i -му выпуску (рублей);

ВДК (i) - временно допустимая концентрация загрязняющего 1... n вещества по i -му выпуску, утвержденная организацией ВКХ в составе ВУП загрязняющих веществ для сточных вод абонента ($г/м^3$);

ДК (i) - допустимая концентрация того же загрязняющего 1... n вещества, по i -му выпуску, утвержденная организацией ВКХ в составе допустимого сброса (ДС) загрязняющих веществ для сточных вод абонентов ($г/м^3$);

$N_{\text{лим}}$ - базовые нормативы платы за сброс загрязняющих веществ в городской канализационный коллектор, в пределах установленных лимитов (руб./т);

$K_{\text{эк}}$ - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов региона, учитывающий экологические факторы - природно-климатические особенности территорий, значимость природных и социально-культурных объектов. Для водоемов Ростовской области $K_{\text{эк}} = 1,56$;

$K_{\text{инд}}$ - коэффициент индексации платы (коэффициент инфляции) - показатель, характеризующий соотношение цен 2016 года, (по которому определена величина $У_3$) и расчетного периода.

В результате подставления в формулу исходных данных рассчитывается значение цены за 1 куб. м сточных вод по ВУП по каждому выпуску абонента.

Расчет платы (P_i , руб.) за сброс загрязняющих веществ с превышением установленных ДК производится поочередно для каждого выпуска абонента по формуле:

$$P_i = [(ФК_1(i) - ДК_1(i)) \cdot N_{\text{лим}} + (ФК_2(i) - ДК_2(i)) \cdot N_{\text{лимит}} + \dots + (ФК_n(i) - ДК_n(i)) \cdot N_{\text{лимит}}] \cdot Q(i) \cdot 5 \cdot K_{\text{эк}} \cdot K_{\text{инд}} \cdot 10^{-6}$$

где: P_i - плата за сброс загрязняющих веществ сверх норматива по выпуску N_i (i изменяется от 1 до n), руб.;

ФК - фактическая концентрация загрязняющего вещества (гр/куб. м);

Q_i - расход сточных вод по выпуску N_i (i изменяется от 1 до n), за период от обнаружения нарушения в сбросе до очередного отбора проб организацией ВКХ, $м^3/сут.$;

5 - пятикратный повышающий коэффициент к базовым нормативам платы за загрязнение окружающей природной среды в пределах установленных лимитов (коэффициент индексации платы для сбросов в пределах установленных лимитов устанавливается в пятикратном размере по отношению к коэффициенту индексации платы для сбросов в пределах допустимых нормативов);

$K_{\text{эк}}$ - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов региона, учитывающий экологические факторы - природно-климатические особенности территорий, значимость природных и социально-культурных объектов. Для водоемов Ростовской области $K_{\text{эк}} = 1,56$;

$K_{\text{инд}}$ - коэффициент индексации платы (коэффициент инфляции) - показатель, характеризующий соотношение цен 2016 года, (по которому определена величина $У_3$) и расчетного периода.

В результате применения в формуле исходных данных формируется значение платы по каждому из выпусков. Настоящий метод расчета цены внедрен в г. Ростове-на-Дону и городах Ростовской области.

Вывод

В статье предложен метод определения базового норматива платы и определено его численное значение для дальнейших расчетов платы за сброс производственных сточных вод в городской коллектор на примере г. Ростов-на-Дону. Данный метод является универсальным и может быть применен для любого населенного пункта при учете в расчете нормативов ДК или ПДК загрязняющих веществ в сточных водах абонентов, мг/дм³ для конкретного населенного пункта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будницкий Д.М. О некоторых правовых проблемах реализации принципа платности природопользования и возмещения вреда окружающей среде применительно к водным объектам / Вестник Санкт-Петербургского университета. серия 14. №4, 2011. С. 98-111.
2. Вильсон Е.В., Майер А.Ф. Методология и методы удаления фосфора в процессе очистки сточных вод. - Ростов-на-Дону.: Мини Тайп, 2016. - 143 с.
3. Вильсон Е.В. Исследования в области удаления восстановленных соединений серы из сточных вод [Электронный ресурс] // Наукоедение: интернет-журнал. - 2013. - № 3(16). - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/sbornik6/4>.
4. Инчагов А.Д. Проблемы законодательства РФ в сфере деятельности предприятий водопроводно-канализационного хозяйства / Водоочистка, водоподготовка, водоснабжение №8(104), 2016. - С. 4-11.
5. Колова А.Ф. Локальная очистка сточных вод пивоваренных предприятий / А.Ф. Колова, Т.Я. Пазенко, Е.М. Чудинова // Вестник Иркутского государственного технического университета № 9 (68), 2012. - С. 109-112.
6. Лебедева А.Н., Лаврик О.Л. Защита окружающей среды от загрязнения: методы контроля и регулирования / Экология. Серия аналитических обзоров мировой литературы №27, 1993. - С. 6-12.
7. Марголина Е.В. экономические механизмы стимулирования уменьшения сбросов загрязненных сточных вод / Природообустройство № 2, 2016. С. 95 - 100.
8. Савушкин С.С., Давшан С.М. Улучшение качества воды в открытых водоемах за счет использования систем аэрации / Природообустройство №2, 2009. - С. 558 - 565.
9. Стрелков А.К. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду от объектов железнодорожного транспорта / Стрелков А.К., Теплых С.Ю., Горшкалев П.А., Саргсян А.Ш. // Водоснабжение и санитарная техника №12, 2015. - С. 5-9.
10. Трейман М.Г., Синякова М.А. Анализ экологических начислений предприятия гуп «водоканал СпбНаучный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент» № 3, 2014. - С. 15-21.

Vilson Elena Vladimirovna

Don state technical university, Russia, Rostov-on-Don
E-mail: Elena_V58@mail.ru

Butko Denis Aleksandrovich

Don state technical university, Russia, Rostov-on-Don
E-mail: butko@rgsu.ru

Methodology of formation of the basic standard of a payment for dumping of production sewage into the centralized system of water disposal

Abstract. The favorable environment is guaranteed to all citizens by the Constitution of the Russian Federation, and support of it everyday care of appropriate authorities is right. Production sewage in case of their transportation on a city collector and joint cleaning with economic and home waters, can exert negative impacts on all elements of the water leading out systems. The single way for support of reliable operation of city treatment facilities is approximation of quality of production sewage to quality economic and home which the existing city treatment facilities of the sewerage were expected. In article classification of pollutants of production sewage depending on the nature of impact on the water leading out systems and water objects is offered. Preventing of the direct and mediated impact of production sewage on reservoirs can be realized by economic incentives of industrial enterprises to construction of local treatment facilities therefore the system of penalties for reset in the centralized system of the sewerage of sewage with indices is higher than set acts on the territory of the Russian Federation already many years. Calculation of a board was based on value "the basic standard of a board", now, the existing value can't be used as the resolution, in compliance with which recommendations, the basic norm of a board could be determined now doesn't work. Authors offered methodology of formation of the basic standard of a board taking into account specific ecological damage which value is adapted for the present and an index of the relative danger of substances, at the same time value of an index of the relative danger of substance is defined with an opportunity or impossibility of transformation of this substance on treatment facilities of the sewerage. This method is the universal and can be applied to any settlement in case of the account in calculation of standards of recreation center or maximum allowable concentration of pollutants in sewage of subscribers, mg/dm³ for the specific settlement.

The method of calculation of a board for reset of production sewage in the centralized system of water disposal is implemented in Rostov-on-Don and the cities of the Rostov region.

Keywords: production sewage; city collector; city treatment facilities of the sewerage; basic standard of a payment; specific ecological damage; indicator of relative danger of substance; the prices for dumping of cubic meter of production sewage into a city collector