

# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД В ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОБОРОТ КАК ПОБОЧНОГО ПРОДУКТА ПРОИЗВОДСТВА

---

Все чаще в новостных источниках появляются материалы, связанные с проблемой накопленных осадков сточных вод, образующихся на очистных сооружениях канализации, а также отсутствием практики их дальнейшего использования в хозяйственной деятельности.

Барьером для вовлечения во вторичный оборот осадков сточных вод является, в первую очередь, отсутствие нормативно-правовой базы, а также механизмов реализации этого процесса, четкого круга ответственных и заинтересованных лиц, экономической привлекательности в текущих условиях.

В данной статье рассмотрены изменения в нормативно-правовом регулировании данной сферы и новые федеральные программы, открывающие возможности вовлечения осадков сточных вод в хозяйственный оборот как побочного продукта производства.

---

**В. А. Шкаредо,**  
РУКОВОДИТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ  
ЭКОЛОГИИ И РЕАЛИЗАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
ПРОГРАММ, РАВВ

**А. Д. Эпштейн,**  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ДИРЕКТОРА РАВВ, ДОЦЕНТ  
КАФЕДРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
И ПРОМЫШЛЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ Российского  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА — МИРЭА

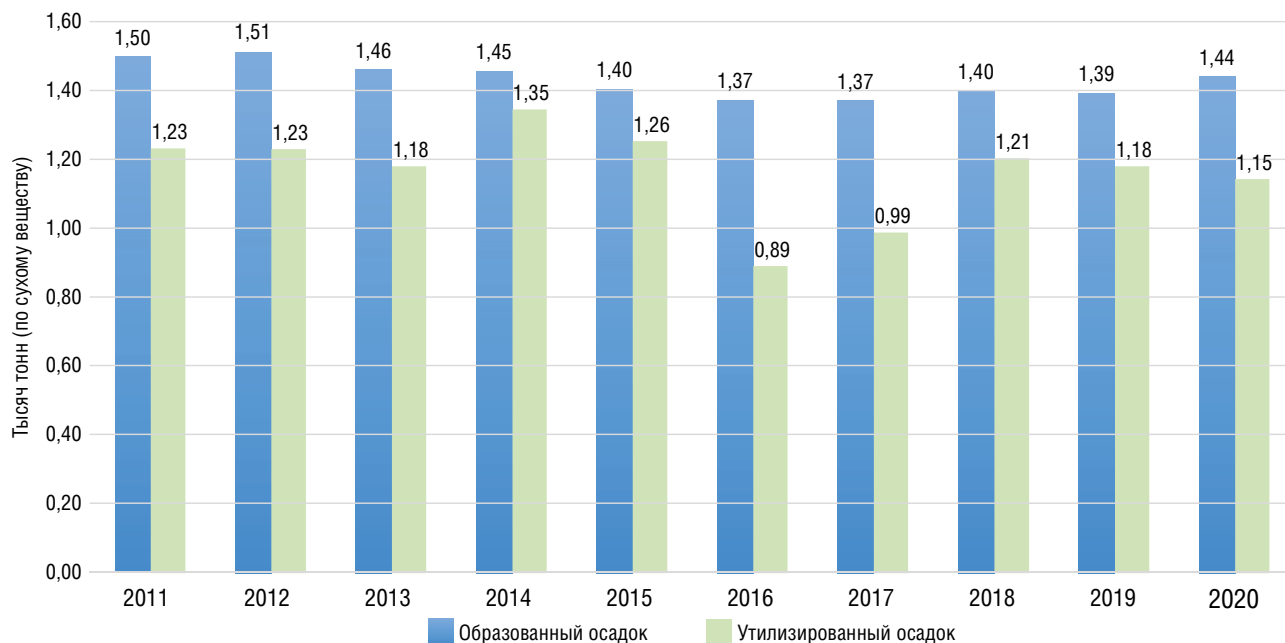


Рис. 1. Количество образованного и утилизированного осадка (по сухому веществу)

## ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ

В 2020 г. согласно форме 1-канализация (годовая) «Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети)» в Российской Федерации было образовано 1,4 млн т осадков по сухому веществу (около 5,7 млн т осадков 75 % влажности, достигаемой после обработки).

Площадь иловых площадок на конец 2021 г. составила 45 811 тыс. кв. м (сравнимо половине площади города Пятигорска или Йошкар-Олы).

Комплексов инженерных сооружений для сбора, очистки и отведения сточных вод и обработки осадка – 12 044 ед.

## НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОСАДКОМ СТОЧНЫХ ВОД

Последние десятилетия в отрасли водоснабжения и водоотведения идет активная дискуссия, к чему отнести осадок сточных вод: к побочным продуктам в процессе очистки сточных вод или к отходам производства.

В соответствии с действующим законодательством регулирование деятельности по обращению с осадком сточных вод регламентируется, с одной стороны, отраслевым Федеральным законом от 07.12. 2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», с другой стороны, законодательством Российской Федерации об обращении с отходами производства и потребления (Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ).

## ПОНЯТИЯ, ВВЕДЕННЫЕ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ ОТ 14.07.2022 № 268-ФЗ

Вторичные ресурсы – отходы, которые или части которых могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии и которые получены в результате раздельного накопления, сбора или обработки отходов либо образованы в процессе производства.

Вторичное сырье – продукция, полученная из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с технологическими процессами, методами и способами, предусмотренными документами в области стандартизации Российской Федерации, которая может использоваться в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности.

Начиная с 1 марта 2023 г., к указанным регулирующим документам добавляется Федеральный закон от 14.07.2022 № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», которым вводятся новые понятия: «вторичные ресурсы», «вторичное сырье».

Кроме того, в Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» добавлена новая статья Требования при обращении с побочными продуктами производства». Положения данной статьи учитывают существующую практику, когда получаемый в производственной деятельности побочный продукт не является отходом, а используется в качестве сырья в собственном производстве или для потребления в качестве готовой продукции.

Устанавливается, что начиная с 1 марта 2023 г., юридические лица и индивидуальные предприниматели самостоятельно осуществляют отнесение веществ и предметов к отходам либо к побочным продуктам производства вне зависимости от факта включения таких веществ и предметов в федеральный классификационный каталог отходов, за исключением отдельных веществ и предметов, которые включены в перечень, утверждаемый Правительством РФ.

Минпромторг России в рамках своей деятельности разработал проект постановления Правительства РФ «Об утверждении перечня веществ и (или) предметов, образуемых в результате хозяйственной и (или) иной деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и не являющихся продукцией производства, которые не могут быть отнесены к побочным продуктам производства».

В проекте приводится перечень веществ и (или) предметов, которые не могут быть отнесены к побочным продуктам производства, если они не пригодны для использования в качестве готовой продукции или сырья в производстве. К таковым веществам и предметам проектом постановления отнесены, в частности, лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие

потребительские свойства, асбестовая пыль и волокно, упаковка из полимерных материалов, загрязненная ртутью, и др.

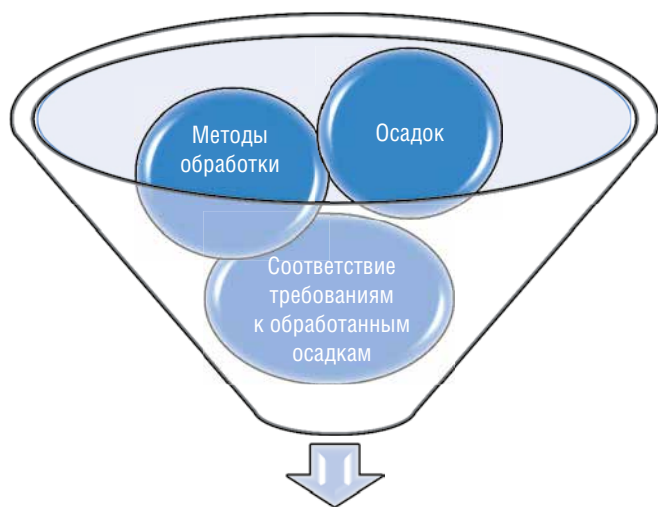
Исходя из действующей редакции проекта постановления, осадок сточных вод, образующийся при очистке сточных вод на очистных сооружениях канализации, не внесен в данный перечень, тем самым может классифицироваться как побочный продукт производства и не регламентироваться в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

В 2021 г. Российской ассоциацией водоснабжения и водоотведения (РАВВ) совместно с отраслевым сообществом в рамках парадигмы отнесения осадков сточных вод к побочным продуктам (рис. 2) разработан национальный стандарт ГОСТ Р 59748-2021 «Технические принципы обработки осадка сточных вод. Общие требования»

Данным стандартом установлено, что в зависимости от используемых методов обработки, состава и свойств прошедшие обработку осадки сточных вод могут классифицироваться как «побочная продукция» и предназначаться для использования в качестве органических удобрений, органоминеральных, органо-известковых удобрений, почвогрунтов (растительных грунтов), рекультивантов, изолирующего материала, биотоплива и т. п.

При несоответствии качества осадков сточных вод установленным требованиям к обработанным осадкам сточных вод или отсутствию возможности использования осадков сточных вод по назначению и вынужденному захоронению прошедшие обработку осадки сточных вод классифицируются как «отходы» согласно приказу Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I–V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Имеется много примеров, демонстрирующих реальную возможность получения сырьевых и других полезных материалов из осадков сточных вод. Вместе с тем, успешная утилизация и достижение положительных результатов от использования осадков в экономике возможно лишь при стабильном спросе на получаемый продукт (например, через госзаказ).



**ОСАДОК = ПОБОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ**

Рис. 2. Осадок как побочный продукт

Требования к обработанным осадкам сточных вод для их использования в хозяйственных целях определены:

ГОСТ Р 54534-2011 «Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при использовании для рекультивации нарушенных земель».

ГОСТ Р 54535-2011 «Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при размещении и использовании на полигонах».

ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 «Охрана природы. Почвы. Требования к свойствам осадков сточных вод при использовании их в качестве удобрений».

ГОСТ Р 54651-2011 «Удобрения органические на основе осадков сточных вод. Технические условия».

Формирование устойчивого спроса на сырье и продукцию на основе осадка сточных вод и расширение областей их применения (ландшафтное озеленение, дорожное строительство, рекультивация нарушенных земель и полигонов ТКО) позволит добиться существенного снижения негативного воздействия на окружающую среду, вовлечь в хозяйственный оборот значительный объем вторичных ресурсов, избежать дополнительных расходов хозяйствующих субъектов и бюджетов всех уровней, а также будет способствовать высвобождению территорий для муниципальных нужд.

**ОСАДОК = ОТХОД**

Несоответствие качества осадков сточных вод требованиям стандартов

### Выводы

В целях урегулирования проблемных вопросов, связанных с использованием осадка сточных вод и обеспечением экономической привлекательности производства из его побочных продуктов, необходимы, в частности, следующие меры:

1. В Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» внести четкое определение понятия «осадок сточных вод» и признать обращение с осадком составной частью процесса водоотведения.

2. Сформировать обязательный комплект документов на производство продукции из осадков сточных вод и производимую продукцию (технические условия, технологический регламент, каталожный лист на продукцию и пр.)

3. Разработать механизмы стимулирования спроса на сырье и продукцию из осадков, в том числе установление нормативов использования сырья и продукции из осадков в соответствии с областями применения.

В 2023 г. отраслевое сообщество совместно с РАВВ продолжит работу по созданию условий для вовлечения осадков сточных вод в хозяйственный оборот как побочного продукта производства. ●