

Анализ особенностей создания единой схемы реконструкции очистных сооружений республики Крым

УДК 628.29:005.418 (477.75)

Чутченко Светлана Генриховна

старший преподаватель кафедры «Промышленное гражданское строительство геотехника и фундаментостроение» «Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И.Платова»

Джулай Надежда Александровна

магистр направления 080401 Строительство «Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И.Платова»

Аннотация: В статье рассматривается проблема строительства и реконструкции очистных сооружений и создания новой единой схемы реконструкции очистных сооружений Республики Крым для приведения параметров очистки сточных вод к нормам российского законодательства.

Ключевые слова: строительство, реконструкция, канализационные очистные сооружения

Сегодня на территории Крыма насчитывается около 100 канализационных очистных сооружений (КОС), которые ежегодно сбрасывают не менее 160 млн. кубометров стоков, износ сетей составляет 70 %.

Все без исключения КОС полуострова сегодня нуждаются либо в сносе и замене на новые, либо в модернизации и реконструкции. В ремонте нуждаются 12 глубоководных выпусков, которые принимают очищенные стоки от КОС и выводят их в море.

Основная цель создания единой схемы реконструкции очистных сооружений республики Крым — это доведение параметров очищения стоков до норм российского законодательства. На сегодняшний день 17% сточных вод имеют биологическую очистку и соответствуют нормам очистки РФ.

Другой задачей, является «модернизация существующих и строительство новых канализационно-очистных сооружений с внедрением современных

технологий очистки сточных вод, решение вопроса утилизации осадка сточных вод, реконструкция тоннельных коллекторов с целью обеспечения надежности водоотведения».

Проблема крымских технически и морально устаревших КОС в том, что они не были разработаны для очистки стоков от современных химических составов. В итоге в Крыму производится регулярный сброс в море огромного количества сточных вод, насыщенных различными видами ПАВ (Поверхностно-активные вещества) и других вредных веществ, которые в избытке содержат обычные стиральные порошки и моющие средства.

«Согласно данным ГУП «Вода Крыма», на территории муниципалитетов Алушта, Феодосия, Судак большинство абонентов централизованного водоснабжения, не имеющих подключения к централизованной системе водоотведения.

По словам заместитель Председателя Совета министров Республики Крым Юрия Михайличенко, нарушители используют для водоотведения систему ливневой канализации и септики-накопители. «Как правило, большинство септиков-накопителей не соответствуют санитарным, эпидемиологическим и строительным нормам. Неочищенные сточные воды попадают в почву и потом в акваторию Черного моря, нанося серьезный ущерб экологической и биологической безопасности курортных регионов»

ANALYSIS OF THE FEATURES OF CREATING A UNIFIED SCHEME FOR THE RECONSTRUCTION OF SEWAGE TREATMENT PLANTS OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

Chutchenko Svetlana Genrikhovna Senior Lecturer of the Department «Industrial Civil Engineering Geotechnics and Foundation Engineering» of the South Russian State Polytechnic University (NPI) named after M.I.Platov»,

Julai Nadezhda Aleksandrovna Master of the direction 080401

Construction of the «South Russian State Polytechnic University (NPI) named after M.I.Platov»

Annotation The article deals with the problem of construction and reconstruction of sewage treatment plants and the creation of a new unified scheme for the reconstruction of sewage treatment plants of the Republic of Crimea to bring the parameters of wastewater treatment to the norms of Russian legislation.

Keywords: construction, reconstruction, sewage treatment plants

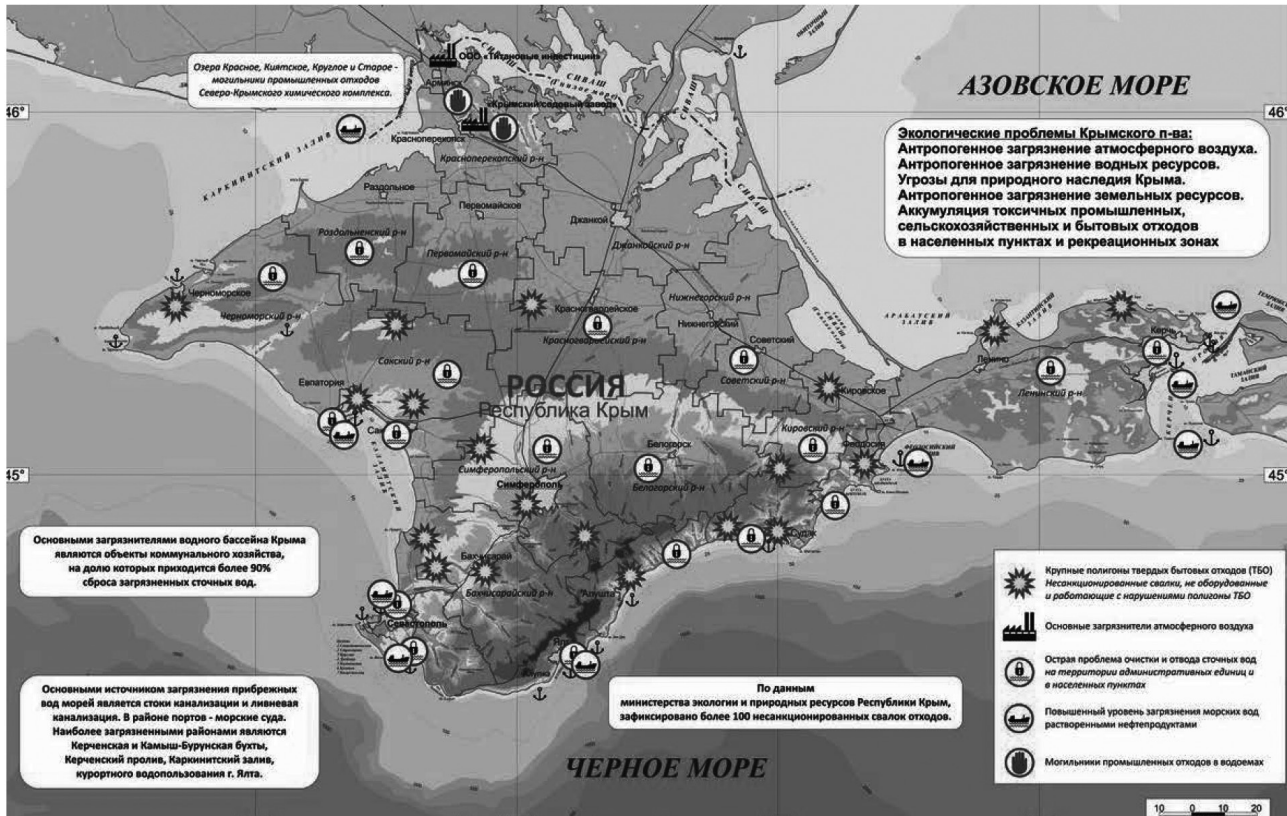


Рис. 1. Карта экологических проблем Крымского полуострова

Индикаторы федеральной целевой программы

№	Наименование индикатора	Ед. Изм.	Ожидаемый результат
1	Протяженность новых и реконструируемых систем водоснабжения (нарастающим итогом)	км	462,5
2	Строительство, реконструкция водоочистных сооружений	единиц	4
3	Восстановление изношенных сетей за счет реконструкции (нарастающим итогом)	км	55,9801
4	Количество новых и реконструированных канализационных очистных сооружений (нарастающим итогом) - всего	единиц	25
5	в Республике Крым	единиц	21
6	в г. Севастополе	единиц	4
7	Количество новых и реконструированных канализационных сооружений (нарастающим итогом) - всего	единиц	9
8	в Республике Крым	единиц	6
9	в г. Севастополе	единиц	3
10	Протяженность новых и реконструируемых канализационных коллекторов (нарастающим итогом) - всего	км	20,0748
11	в Республике Крым	км	17,381
12	в г. Севастополе	км	2,6938

Анализ информация о ходе реализации федеральной целевой программы «социально-экономическое развитие республики крым и г. севастополя до 2024 года» по состоянию на 02.09.2021

Вид деятельности	Всего	финансирование	ПИР	Заключение экспертизы		Разрешение на строительство	СМР
				отрицательное	положительное		
строительство	4	3	3	3		-	-
реконструкция	18	7	7	1	6	2	2

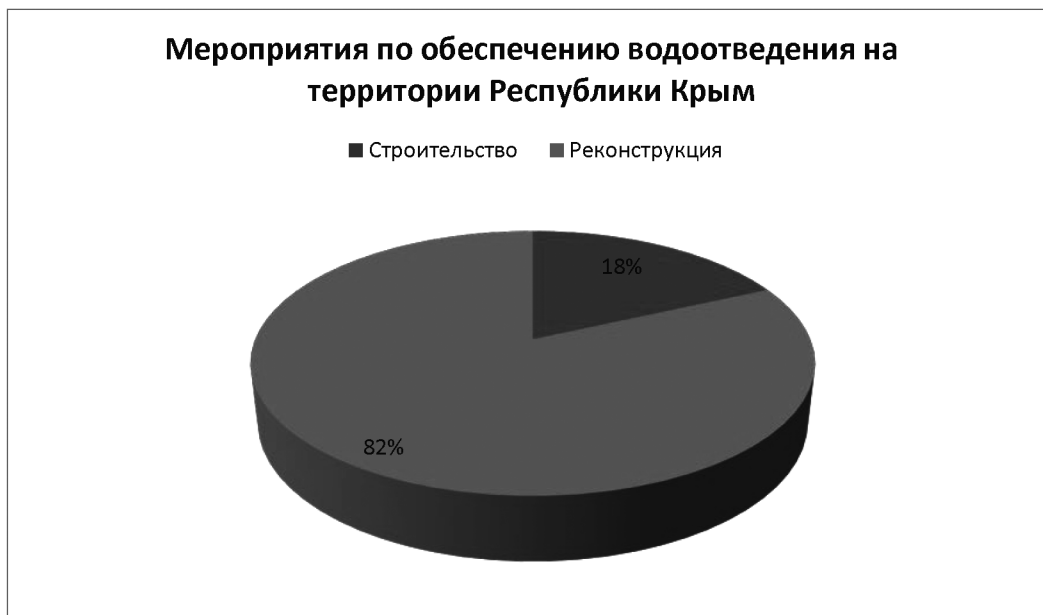


Рис. 2. Диаграмма мероприятий по обеспечения водоотведения на территории Республики Крым

По данным Минстроя Крыма на все проекты КОС в рамках ФЦП в общей сложности выделено более 40 млрд. рублей. Завершение всех мероприятий запланировано не позднее 2024 года. Кроме того, в новую федеральную целевую программу добавлено строительство 13 канализационных очистных сооружений на южном берегу Крыма. На данный момент ведется разработка проектно-сметной документации.

Анализируя особенности и проводимые мероприятия по обеспечению водоотведения на территории Республики Крым авторами выявлен ряд причин, оказывающий негативное влияние на сроки реализации федеральной целевой программы:

- отсутствие правоустанавливающих документов на здания не позволяющие оформить разрешение на строительство;

- на территории строительных площадок находятся неучтенные проектами зеленые насаждения, в том числе растения, занесенные в Красную книгу Республики Крым и Красную книгу Российской Федерации, необходимость их сноса и, как следствие, губительное воздействие на флору и фауну;

- превышение стоимости строительства;
- отсутствие документального подтверждения доступа в акваторию Черного моря в зоне строительства или реконструкции;

- отсутствие согласования доступа и проезда к объектам строительства и реконструкции с правообладателем прилегающих территорий.

В целом реализация Федеральной программы и созданная единая схема реконструкции очистных сооружений Республики Крым общей мощностью 600 тыс. м³ к 2025 году позволят повысить объем очистки воды в Республике Крым с 65% (2014 год) до 95%, в Севастополе с 94,1% (2014 год) до 98,5%.

Литература

1. Федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие республики Крым и г. Севастополя до 2024 года» по состоянию на 02.09.2021.
2. Постановление Правительства РФ от 23.01.2021 №633 «О внесении изменений в редакцию целевой программы «Социально-экономического развития республики Крым и г. Севастополя до 2025 г.»
3. Информационные технологии при обследовании промышленных зданий / С.И. Евтушенко, Т.А. Крахмальный, М.П. Крахмальная, И.А. Чутченко // Строительство и архитектура (2017), Т. 5, № 1(14), DOI: 10.12737/article_592eb1694d6262.73142749
4. Чутченко С.Г., Евтушенко С.И., Джулай Н.А. Разработка организационно-технологических решений при реконструкции водоочистных сооружений // Строительство и архитектура (2021), Т. 9 № 2 (31), DOI: 10.29039/2308-0191-2021-9-2
5. Chutchenko S.G., Subbotin A.I., Shutova M.N., Evtushenko S.I. Methods for managing the construction organization's competitiveness, the stability of their functioning and development in the conditions of Russian regions / CATPID-2020 // (2020) IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 913 (5) 052020 Scopus: 2-s2.0-85092030066 DOI:10.1088/1757-899X/913/5/052020
6. ГОСТ 31952-2012 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УСТРОЙСТВА ВОДООЧИСТНЫЕ Общие требования к эффективности и методы ее определения Water treatment for units. General requirements and methods of efficiency determination МКС 13.060.20 91.140.60
7. Цели устойчивого развития в Российской Федерации. 2020: Крат.стат.сб./ Росстат – М., 2020 -79 с. ISBN 978-5-4269-0084-4
8. Устойчивое развитие городов. Комплексный подход к преобразованию городской среды Шеина С.Г., Стародубцева А.С // Инженерный вестник Дона, 2017, №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2017/4114
9. Вагин В.С., Шеина С.Г., Чубарова К.В. Принципы и факторы устойчивого развития городских территорий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №3 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/91EVN315.pdf>.