

М. В. ШУВАЛОВ
Д. С. КОМАРОВ

ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ РЕНОВАЦИИ ЗОН ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДОВ

PRIORITY MEASURES FOR THE RENOVATION OF HISTORIC URBAN AREAS

В работе представлены сведения о канализовании жилых кварталов в зоне исторической застройки Самары. Исследования показали, что одной из основных проблем зон исторической застройки городов является невыполнение норм санитарных условий, обусловленных наличием дворовых помойниц для сбора отходов от неканализованных домоладений. На основе анализа архивных источников порядка 40 % домов, имеющих дворовые уборные, которые теоретически могли бы быть подключены к централизованной сети канализации уже к 1930 году.

The paper presents information on the sewage of residential areas in the historical buildings of Samara. Studies have shown that one of the main problems in the areas of historic urban development is the failure to comply with sanitary standards, due to the presence of yard dumps for collecting waste from non-canalized households. Based on the analysis of archival sources, about 40% of houses with courtyards that could theoretically be connected to a centralized sewerage network already by 1930.

Ключевые слова: зона исторической застройки, канализование территорий жилой застройки, дворовая уборная, помойница, жидкие бытовые отходы, сточные воды

Keywords: historical building zone, sewerage of residential areas, courtyard toilet, waste basin, liquid household waste, wastewater

Реновации, как процессу улучшения комфортной среды проживания в городах, в настоящее время уделяется особое внимание. При выполнении комплекса мероприятий по реновации зон исторической застройки городов первоочередным мероприятием является улучшение санитарных условий в поселениях путем канализования этих территорий.

Согласно данным официальной статистики [1], в Российской Федерации 88,46 % площади жилищного фонда оборудовано канализацией. Самое низкое значение по данному показателю имеет Республика Тыва (55,78 %). Самое высокое – Чукотский автономный округ (99,86 %). В Самарской области 94,17 % площади жилого фонда оборудовано системой канализации.

В материалах о жилищных условиях населения, опубликованных Росстатом, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г. [2] представлена следующая информация:

1. На территории РФ в городских населенных пунктах насчитывается 39 590 251 домохозяйств, из них 13,16 % – домохозяйства индивидуального жилищного строительства; 83,64 % – отдельные квартиры; 3,2 % – коммунальные квартиры.
2. В 6,68 % домохозяйств городов России система канализации отсутствует; 84,22 % – подключено к централизованной системе канализации; 3,12 % – водоотведение производится через индивидуальную канализационную систему (включая септики); 5,97 % – через систему труб в выгребные ямы.

3. В 87,92 % домохозяйств в жилище имеется туалет со смывом (37,83 % – домохозяйств индивидуального жилищного строительства (ИЖС); 95,83 % – отдельные квартиры). Туалеты другого типа (в т. ч. биотуалет) имеются в 1,17 % домохозяйств (в т. ч. 3,91 % – домохозяйства ИЖС; 0,72 % – отдельные квартиры). Вне жилища туалеты расположены в 10,68 % домохозяйств (в т. ч. 57,54 % – домохозяйств ИЖС; 3,48 % – отдельные квартиры). Отсутствует туалет в 0,24 % домохозяйств (в т. ч. 0,73 % – домохозяйства ИЖС; 0,16 % – отдельные квартиры).

В городах Самарской области вышерассмотренные показатели находятся на уровне значений по стране. В таблице представлены показатели, характеризующие Самарскую область в сравнении с общероссийскими показателями по обеспеченности различными видами благоустройства жилых помещений различных видов домохозяйств.

Анализ представленных данных показывает, что в домохозяйствах, не подключенных к централизованной системе канализации, образуются жидкие бытовые отходы, доля таких домохозяйств в целом по России составляет 12,66 %, а в Самарской области – 7,58 %.

Основными источниками образования жидких бытовых отходов являются территории с неблагоустроенным жилищным фондом, в зданиях которых отсутствуют туалеты, подключенные к централизованной системе канализации.

Обеспеченность различными видами благоустройства жилых помещений

Показатель	В целом		Отдельные квартиры		ИЖС	
	РФ	Самарская область	РФ	Самарская область	РФ	Самарская область
Количество домохозяйств	39 590 251	998 529	31 988 551	835 805	5 032 649	80 815
Имеется центральная система канализации, %	84,22	91,07	94,62	98,23	14,83	12,46
Водоотведение через индивидуальную канализационную систему (включая септик), %	3,12	1,35	1,02	0,34	17,21	12,54
Канализование в выгребные ямы, %	5,97	4,51	1,79	0,73	33,91	46,60
Канализация отсутствует, %	6,68	3,07	2,56	0,71	34,05	28,40
Имеется туалет (со смывом) в жилище, %	87,92	93,25	95,64	98,40	37,83	38,65
Имеется туалет другого типа в жилище (включая биотуалет), %	1,17	0,49	0,72	0,33	3,91	2,02
Имеется туалет вне жилища, %	10,68	6,07	3,48	1,17	57,54	58,32
Туалет отсутствует, %	0,24	0,19	0,16	0,10	0,73	1,01

Следует отметить, что в разъяснении Минприроды России [3] сказано, что «отнесение жидких фракций, выкачиваемых из выгребных ям, к сточным водам или отходам зависит от способа их удаления».

В случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки (например, при вывозе отходов на сливные станции централизованной системы канализации), их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства. В случае, если такие фракции удаляются иным способом, исключая их сброс в водные объекты (вывоз жидких отходов ассенизационными машинами на полигоны для захоронения отходов), такие стоки не подпадают под определение сточных вод в терминологии Водного кодекса РФ и их следует считать жидкими отходами, дальнейшее обращение с которыми должно осуществляться в соответствии с законодательством об отходах производства и потребления.

Согласно Правилам [4], «твердые и жидкие бытовые отходы – отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности населения (приготовление пищи, упаковка товаров, уборка и текущий ремонт жилых помещений, крупногабаритные предметы домашнего обихода, фекальные отходы нецентрализованной канализации и др.)».

В Водном кодексе [5] представлено определение термина сточные воды: «дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использова-

ния или сток которых осуществляется с водосборной площади».

Характер накопления нечистот рассмотрим на примере территории малоэтажного строительства в исторической части города – Ленинского района города Самары. Ленинский район – это район старой застройки конца XIX – начала XX в. В 1918 г. был выделен как второй район города.

Согласно официальным источникам, на сегодняшний день на территории Ленинского района 227 выгребных ям, обслуживающих 415 многоквартирных домов (МКД), в которых проживают 3830 жителей.

На рис. 1 представлена информация о канализовании многоквартирных домов, расположенных в Ленинском районе. На рис. 2 приведено соотношение жителей района, проживающих в зданиях с различной степенью благоустройства. Анализ представленной информации показывает, что из общего количества 35 % многоквартирных домов не подключено к системе централизованной канализации, в которых проживает 6 % жителей района.

Согласно п. 2.3.1 СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест», для сбора жидких отходов в неканализованных домовладениях устраиваются дворовые помойницы, которые должны иметь водонепроницаемый выгреб и наземную часть с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций. Причем дворовые уборные должны быть удалены от жилых зданий, детских учреждений, школ, площадок для игр детей и отдыха населения на расстояние не менее 20 и не более 100 м.

На рис. 3 представлена схема размещения дворовых помойниц на территории Ленинского района



Рис. 1. Канализование МКД в Ленинском районе Самары



Рис. 2. Доля жителей, проживающих в домах Ленинского района с различной степенью благоустройства

по состоянию на 2018 г. На схеме показаны границы 20-метровой санитарно-защитной зоны (в масштабе карты-схемы) для дворовых помойниц. Наибольшее сосредоточение помойниц наблюдается в границах улиц Галактионовской, Красноармейской, Куйбышева, Л. Толстого, Буянова, Полевой, в зоне исторической застройки района. Следует обратить внимание, что большинство существующих дворовых помойниц было построено более 40 лет назад и их герметичность вызывает сомнения. Обследование показало, что в ряде кварталов имеются заброшенные дворовые уборные, заполненные доверху нечистотами.

Анализ рис. 3, 4 показывает, что большая часть дворовых помойниц расположена в непосредственной близости от жилых зданий, многие из которых попадают в границу санитарно-защитной зоны. Отметим, что не менее 15 % площади территории района (с учетом санитарно-защитной зоны в 20 м) в границах данных улиц попадает в зону с нарушенными санитарными условиями.

По данным архивной карты канализационной сети (рис. 5), на которой также показано место расположения существующих в 2018 г. дворовых помойниц, улицы Льва Толстого, Садовая, Шихобаловская (ныне Ленинская), Симбирская (ныне Ульяновская) уже были канализованы.

К 1930 г. канализационные сети располагались, в том числе, по ул. Оренбургской (ныне Чкаловская), части Галактионовской (в пределах 110 и 75-76 кварталов). Для неканализованных кварталов – по улицам Торговой (ныне Маяковского), Ярмарочной, Ульяновской, Арцыбушевской для сброса накопленных в помойницах нечистот на коллекторе диаметром 400 мм располагалась сливная станция (в районе нынешнего трамвайно-троллейбусного управления) (см. рис. 4).

Еще одна сливная станция в старой Самаре была расположена в нынешнем Самарском районе, на пересечении улиц Венцека и Уральской (ныне Братьев Коростелевых). Примечательно отметить что, помимо сливной станции, на данном коллекторе яйцевидного сечения (900x1600 мм) располагалась

снеговая шахта, предназначенная для сброса снежных масс с улиц города в канализацию.

В результате можно сделать вывод о том, что в настоящее время порядка 40 % домов, имеющих дворовые уборные, теоретически могли бы быть подключены к централизованной сети канализации уже к 1930 г.

Анализ существующих сетей канализации показывает, что большая часть зданий с дворовыми уборными может быть подключена к централизованной системе канализации в настоящий момент, за исключением кварталов преимущественно старой застройки. Как, например, дома по ул. Арцыбушевской не имеют возможности подключения к сети без строительства нового магистрального трубопровода.

В других государствах также существует проблема наличия выгребных ям в населенных пунктах. По оценкам специалистов, в США насчитывается более 25 тыс. выгребных ям. В штате Род-Айленд (США) с 2007 г. действует Закон о выгребных ямах (The Rhode Island Cesspool Act) [6]. Все выгребные ямы, расположенные в данном штате, являются объектом данного закона. Закон направлен на борьбу с негативными воздействиями на окружающую среду и здоровье населения, вызванными их наличием.

Согласно требованиям Закона, выгреб должны быть ликвидированы при следующих условиях:

При купле-продаже имущества, которое сопряжено с выгребом, – в течение одного года с момента сделки.

Если выгреб находится в неработоспособном состоянии – в течение одного года (или менее, при угрозе здоровью населения) с момента обнаружения уполномоченным лицом. Причем в законе приведены критерии неработоспособного состояния: не справляется с приемом нечистот, о чем свидетельствует их излив на поверхность; отметка уровня нечистот в выгребу менее 6 дюймов от входной трубы; откачивание стоков требуется чаще чем два раза в год; выявлено, что нечистоты из выгребов загрязнили источник водоснабжения; выявлен прямой контакт между днищем выгребов и уровнем грунтовых вод.

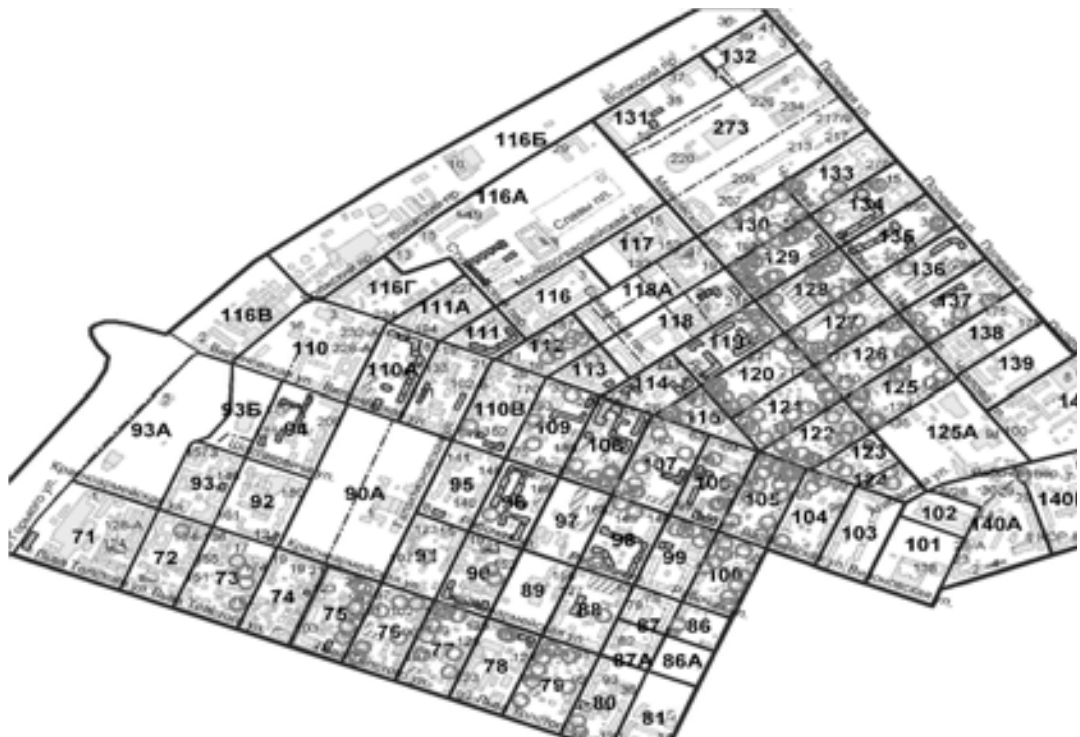


Рис. 3. Схема размещения выгребных ям на территории Ленинского района Самары
 ○ – место размещения помойниц (существует в 2018 г.)
 с указанием границы санитарно-защитной зоны (20 м)



Рис. 4. Фрагмент плана Самары с сетями канализации
 ○ - место размещения помойницы (существует в 2018 г.)
 с указанием границы санитарно-защитной зоны (20 м)

При наличии технической возможности подключения к централизованной сети канализации.

При расположении выгребов на расстоянии менее 200 футов от источника водоснабжения или на расстоянии менее 200 футов от береговой линии приливной акватории водоема.

В целях исполнения требований этого закона и для финансовой поддержки населения действует специальная программа льготного кредитования (септик-кредитование) (the Community Septic Loan Program) [7]. Финансирование данной программы осуществляет Государственный оборотный фонд США (SRF) и контролируется Финансовым Агентством Чистой Воды.

Выводы. Анализ информации о канализовании исторической части территории Самары и технической информации по вопросу применения накопителей сточных вод (помойниц) в городах показывает, что при реализации приоритетного проекта «ЖКХ и городская среда» и концепции «Умный город» необходимо в качестве первоочередного мероприятия назначить работы по ликвидации помойниц и рекультивации земельных участков в зоне их расположения.

В зоне исторической застройки располагается большое число памятников архитектуры – объектов культурного наследия (ОКН), снос которых невозможен, так как эти объекты подлежат только ремонту или реконструкции. При формировании программ по реконструкции ОКН необходимо особо рассматривать вопросы, связанные с санитарным благоустройством территории, и обязательно комплексно решать вопросы по подключению зданий к системе

Об авторах:

ШУВАЛОВ Михаил Владимирович

кандидат технических наук, директор Академии строительства и архитектуры, доцент кафедры водоснабжения и водоотведения Самарский государственный технический университет, Академия строительства и архитектуры 443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская 194, тел. (846) 242-41-70
E-mail: ekos240@gmail.com

КОМАРОВ Дмитрий Сергеевич

аспирант кафедры водоснабжения и водоотведения Самарский государственный технический университет, Академия строительства и архитектуры 443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская 194, тел. (846) 242-41-70
E-mail: dskomarov@gmail.com

городской канализации. В проектах реконструкции ОКН границы проектирования должны охватывать территорию, необходимую для комплексного решения инженерного обеспечения (реконструкция или новое строительство сетей канализации, хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, электроснабжения и др.).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fedstat.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Официальная публикация итогов Всероссийской переписи населения 2010 года. Том 9. Жилищные условия населения. Публикационная таблица: 4. Обеспеченность различными видами благоустройства жилых помещений частных домохозяйств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
3. Письмо Минприроды России от 13.07.2015 № 12-59/16226 «О рассмотрении обращения».
4. Постановление Правительства РФ от 10.02.1997 № 155 (ред. от 01.02.2005) «Об утверждении Правил предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов».
5. Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 3 августа 2018 года).
6. TITLE 23 Health and Safety. CHAPTER 23-19.15 'The Rhode Island Cesspool Act of 2007'.
7. Chariho Times. Town continues septic replacement loan program. August 14, 2014.

SHUVALOV Mikhail V.

PhD in Engineering Science, Director of Academy of Architecture and Civil Engineering, Associate Professor of the Water Supply and Waste Water Chair Samara State Technical University Academy of Architecture and Civil Engineering 443001, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 194, tel. (846) 242-41-70
E-mail: ekos240@gmail.com

KOMAROV Dmitry S.

Postgraduate Student of the Water Supply and Waste Water Chair Samara State Technical University Academy of Architecture and Civil Engineering 443001, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 194, tel. (846) 242-41-70
E-mail: dskomarov@gmail.com

Для цитирования: Шувалов М.В., Комаров Д.С. Первоочередные мероприятия реновации зон исторической застройки городов // Градостроительство и архитектура. 2018. Т. 8, №3. С. 62-67. DOI: 10.17673/Vestnik.2018.03.13.
For citation: Shuvalov M.V., Komarov D.S. Priority Measures for the Renovation of Historic Urban Areas // Urban Construction and Architecture. 2018. V. 8, 3. Pp. 62-67. DOI: 10.17673/Vestnik.2018.03.13.