

## ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ПРЕДПОСЫЛКА ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

© 2020 Королева Елена Николаевна  
доктор экономических наук, профессор

© 2020 Девяткина Ольга Евгеньевна  
магистрант

Самарский государственный экономический университет  
E-mail: korol388@mail.ru

**Ключевые слова:** регион, циркулярная экономика, отходы, отдельный сбор отходов, городской округ, пандемия COVID-19.

Представлены результаты анализа процессов обращения с отходами в городских округах Самарской области. Выявлены факторы, определяющие неустойчивый характер предпосылок формирования модели циркулярной экономики региона. Акцентировано внимание на проблемах реализации принципов циркулярной экономики в условиях COVID-19.

Формирование модели циркулярной экономики предполагает исследование комплекса процессов экологического, экономического и социального развития территории региона, а также быстро усиливающейся роли цифровых технологий в развитии общества<sup>1</sup>.

Предпосылки формирования циркулярной экономики региона и степень соответствия её современным принципам циркулярности во многом определяют показатели образования, переработки, утилизации, использования в качестве вторичных ресурсов, конечного захоронения отходов и характер взаимосвязи этих процессов на каждой конкретной территории<sup>2</sup>. Именно на урбанизированных территориях указанные процессы протекают наиболее интенсивно в силу территориальной локализации и концентрации факторов производства.

Результаты выполненного анализа свидетельствуют о том, что на территории Самарской области наблюдается устойчивая динамика к снижению показателя образования отходов (на 32,1 % с 2013 г. по 2017 г. по данным, представленным в форме 2-ТП (отходы)).

На территории области за 2018 год образовано 3753,2 тыс. тонн отходов всех классов опасности. Рост общего количества образования отходов произошел лишь по отходам 5 класса опасности, наносящим наименьший экологический ущерб<sup>3</sup>.

В 2018 году доля промышленных отходов в общем объеме образования отходов составила 85% и это вполне объяснимо, поскольку Самарская область является индустриальным регионом, в структуре производства которого значительную долю занимают отходообразующие производства (добыча полезных ископаемых, обрабатывающее производство и строительство). При этом 42,3% от объема образования отходов использовалось и обезвреживалось на самих отходообразующих предприятиях и организациях. В 2017 г.

этот показатель был значительно выше, составив 61,2%. Что касается твердых коммунальных отходов (ТКО), из общего объема образования в Самарской области доля их использования в 2018 году составила 9,1%. Таким образом, долю непосредственного использования (в качестве вторичных материалов и сырья) отходов можно оценить примерно в размере 1/3 от всего объема образования отходов производства и потребления.

Источники образования ТКО распределены по территории Самарской области неравномерно. Большая часть источников расположена в городском округе Самара, а также в Тольятти, Новокуйбышевске, Сызрани, Отрадном.

Таблица 1

**Объемы образования отходов I - V классов опасности по городским округам Самарской области в 2015-2017 гг., тонн в год**

Городские округа	Количество образования отходов		
	2015 год	2016 год	2017 год
Жигулевск	15368,4	15394,2	10702,1
Кинель	5319,9	107452,4	42441,4
Новокуйбышевск	352410,4	115288,0	155240,5
Октябрьск	514,4	511,2	356,7
Отрадный	22605,1	19131,2	14409,5
Похвистнево	4434,3	4496,5	3108,7
Самара	1344358,4	822908,7	737524,0
Сызрань	52612,9	79820,3	46924,7
Тольятти	1118527,8	1079053,7	763225,4
Чапаевск	55925,0	106303,1	58018,0

Источник: Доклад об экологической ситуации в Самарской области за 2018 год. Выпуск 29. - Самара, 2019. - 222 с.

Как можно видеть по представленным в табл. 1 данным, более половины отходов образуется в городских округах Самара и Тольятти, на них приходится в среднем, 66,26% всего объема отходов по нашему региону.

Если рассмотреть морфологический состав ТКО (усредненные данные по Самарской области с учетом жилого фонда, объектов социальной и торговой инфраструктуры), можно заключить, что 38,6% приходится на бумагу, 27,9% - на пищевые отходы, 15,1% - на полимеры; 2,9% - на стекло, 2,5% - на металлы, 2,1 - на дерево. Другие компоненты (кожа, резина, текстиль и прочие с отсевом менее 15 мм) занимают в составе ТКО, в среднем, менее 3%.

В настоящее время на территории всех 37 муниципальных образований Самарской области применяется централизованная система сбора ТКО, которая представлена двумя способами организации: контейнерный и поведерный (из всех городских округов представлен только в Кинеле).

Анализируя практику раздельного накопления отходов (далее - раздельный сбор отходов, РСО) отметим, большая часть пунктов приема вторсырья расположена территории городских округов Самара, Новокуйбышевск, Тольятти, Жигулевск и в Ставропольском муниципальном районе. Пункты преимущественно представляют собой контейнеры-сетки, установленные у многоквартирных домов, для сбора пластиковых бутылок, пищевого стекла, стеклобоя и макулатуры. При этом РСО может осуществляться различными

путями, но их главная цель - экономически оправданное накопление утильных фракций от ходов высокого качества. Среди основных видов установленных контейнеров для накопления вторсырья на территории г.о. Самара уже сейчас можно выделить: желтые контейнер-сетки для накопления ПЭТ; контейнеры для приёма батареек и маленьких аккумуляторов, установленные в торговых центрах; контейнеры под непригодную для ношения одежду в магазинах; контейнер-сетки для накопления любого пищевого стекла, стеклобоя; баки для ртутьсодержащих ламп; контейнеры для макулатуры.

Результаты оценки потребности в контейнерном парке по городским округам Самарской области представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Потребность в контейнерном парке по городским округам Самарской области  
(оценка по состоянию на 01.01.2018 г.)**

Городские округа	Население, чел.	Прогнозная масса отходов, тонн/год	Прогнозный объем отходов, куб. м/год	Объем в бункерах, куб. м/год	Объем в контейнерах, куб. м/год	Необходимо бункеров, 8 куб. м	Необходимо контейнеров, 1, 1 куб. м
Жигулевск	58747	29400	196000	15680	180320	6	445
Кинель	57855	29985	199902	15992	183909	8	441
Новокуйбышевск	105161	59579	397191	31775	365415	11	910
Октябрьск	26478	13325	88835	7107	81728	3	200
Отрадный	47542	26894	179290	14343	164947	5	411
Похвистнево	29256	16110	107400	8592	98808	3	246
Самара	1169771	665152	4434348	354748	4079600	122	10158
Сызрань	174023	100433	669554	53564	615990	19	1530
Тольятти	710567	420922	2806148	224492	2581656	77	6430
Чапаевск	72945	40243	268284	21463	246821	8	611
Источник: <a href="https://minenergo.samregion.ru">https://minenergo.samregion.ru</a> .							

С учетом существующих технологических возможностей по сортировке отходов на начальных этапах развития РСО двухконтейнерная система раздельного накопления отходов экономически более эффективна, чем многоконтейнерная система накопления отходов.

В таблице 3 представлены сведения о захоронении отходов на территории городских округов Самарской области отходов производства и потребления в 2018 году (4 и 5 классы опасности). Обращает на себя внимание положение с несанкционированными объектами захоронения отходов на территории городского округа Самара. По сравнению с 2017 годом их количество сократилось почти в 2 раза, но при этом остается чрезвычайно высоким. В 2018 году практически все объекты захоронения отходов территории городского округа Самара были несанкционированными объектами (19 из 20 объектов).

Таблица 3

**Сведения о захоронении отходов производства и потребления на территории городских округов Самарской области отходов в 2017-2018 гг.**

Год	Количество и территория, занимаемая объектами захоронения отходов на конец года			Объем захоронения отходов на лицензированных объектах захоронения - всего, тыс. т
	всего, га	санкционированные объекты, ед./га	не санкционированные, ед./га	
Самара				
2017	15,64	-	37/15,64	1411,848
2018	20/45,51	1/15,0	19/30,5	1316,500
Тольятти*				
2017	48,3	4 /31,3	1/17,0	-
2018	48,3	4 /31,3	1/17,0	3747,343*
Новокуйбышевск				
2017	20,3	1/20,3	-	64,765
2018	16,0	1/16,0	-	81,056
Чапаевск				
2017	13,0	2/32,0	11/7,0	752,200
2018	12/37,8	2/32,0	10/5,853	33,915
Сызрань				
2017	7,2	1/7,2	-	131,041
2018	1/2,3	1/2,3	-	91,782
Жигулевск				
2017	-	-	-	92,619
2018	10,015	-	10,015	23,619
Отрадный				
2017	-	-	-	18,081
2018	-	-	-	16,308
Похвистнево				
2017	6,7	1/6,7	-	13,901
2018	6,7	1/6,7	-	10,138
Кинель				
2017	-	-	-	31,259
2018	-	-	-	23,126
Октябрьск				
2017	3,9	-	11/3,9	-
2018	3,5	-	25/3,5	-
Источник: Составлено авторами с использованием Доклад об экологической ситуации в Самарской области за 2018 год. Выпуск 29. - Самара, 2019. - 222 с.; Доклад об экологической ситуации в Самарской области за 2017 год. Выпуск 28. - Самара, 2018. - 226 с.				

Анализ существующих объектов размещения системы обращения с отходами выявил, что в 2018 году по данным Управления Росприроднадзора по Самарской области на территории региона зарегистрированы 90 объектов размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), т.е. лицензированных объектов, из них:

- действующих полигонов - 24 единицы (в том числе 16 объектов, принимающих для захоронения ТКО и балластные части обработанных ТКО);
- иных объектов размещения отходов (шламонакопители, нефтяные амбары, золотвалы, хвостохранилища и т.п.) - 66 единиц.

Общее число санкционированных объектов захоронения отходов по городским округам составило в 2018 году 10 единиц, увеличившись на 1 объект по сравнению с 2017 годом.

В 2019 году на территории Самарской области функционировало 12 полигонов, принимающих отходы, в том числе ТКО, на захоронение. Анализ показал, что большинство существующих полигонов расположены на территории муниципальных районов области. На территории городских округов размещены: Полигон ТБО "Преображенка" (г. Самара, Кировский район); Полигон ТБО "Тимосфеевский" (г. Тольятти, район Центральный); Полигон ТБО ОАО "ЭКОЛОГИЯ" (г. Новокуйбышевск); Полигон ТБО и промышленных отходов ООО "Чистый город" (г. Чапаевск); Усовершенствованный высоконагружаемый полигон ТБО и промышленных отходов г. Сызрани (Сызранский район, район пос. Журавлинский).

Согласно оценке возможности эксплуатации существующих полигонов принимающих отходы на захоронение, в том числе ТКО в городских округах Самарской области на 01 января 2022 года, в регионе будет наблюдаться острый дефицит современных объектов размещения не утилизируемых балластных отходов. Это является чрезвычайно настораживающим негативным фактором, поскольку может повлечь за собой появление массовых несанкционированных свалок на территориях городских округов и пригородных территориях.

Можно заключить, что ситуация с образованием, размещением, накоплением, использованием и обезвреживанием отходов производства и потребления на территории городских округов области характеризуется значительной изменчивостью. Неустойчивость рассмотренных процессов обусловлена многими разнонаправленными факторами:

- общеэкономическими трендами современного развития в условиях экономических кризисов;
- организационными и технологическими трансформациями предприятий региона, образующих отходы и применяющих циркулярные практики обращения с отходами;
- совершенствованием систем мониторинга и отчетности в данной сфере;
- новыми факторами, связанными с развитием эпидемиологической ситуации в мире и в России в связи с распространением пандемии COVID-19.

Исследование последнего из указанных факторов приобретает актуальность ввиду особенностей влияния пандемии COVID-19 на различные сферы общественного развития. С одной стороны, относительное замедление воспроизводственных процессов в экономике ведет к сокращению процессов отходообразования; с другой - использование режимов самоизоляции и соблюдение требований усиленных противоэпидемических мер объективно усиливает роль инфраструктурных объектов социальной сферы и современных домашних хозяйств как генераторов отходов, не подлежащих рециклингу.

---

<sup>1</sup> Королева Е.Н. Проблемы создания базы знаний цифровых технологий / Е.Н. Королева, Я.В. Уразова, И.С. Мясина // Право, экономика и управление: от теории к практике: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием (Чебоксары, 27 мая 2020 г.) / редкол.: Г.Н. Петров [и др.] - Чебоксары: ИД "Среда", 2020. С.20-23. DOI: 10.31483/r-75535.

<sup>2</sup> Валько Д.В. Циркулярная экономика: теоретическая модель и эффекты реализации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т.14. № 8. С. 1415-1429. DOI: 10.24891/ni.14.8.1415.

<sup>3</sup> Доклад об экологической ситуации в Самарской области за 2018 год. Выпуск 29. - Самара, 2019. - 222 с.

## **WASTE MANAGEMENT IN THE TERRITORIES OF CITIES OF SAMARA REGION AS A BACKGROUND OF THE FORMATION OF THE CIRCULAR ECONOMY MODEL REGION**

© 2020 Koroleva Elena Nickolaevna  
Doctor of Economics, Professor

© 2020 Devyatkina Olga Evgenevna  
Undergraduate

Samara State University of Economics  
E-mail: korol388@mail.ru

**Keywords:** region, circular economy, waste, separate collection of waste, urban district, COVID-19 pandemic.

The results of the analysis of waste management processes in urban districts of the Samara region are presented. Factors are determined that determine the unstable nature of the prerequisites for the formation of a model of the region's circular economy. The attention is focused on the problems of implementing the principles of the circular economy in the COVID-19 environment.

УДК 339

Код РИНЦ 06.00.00

## **РОССИЙСКО-АФРИКАНСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В УСЛОВИЯХ НОВОЙ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

© 2020 Куйдина Екатерина Сергеевна  
аспирант

© 2020 Некрасов Вадим Владиславович  
аспирант

© 2020 Нестеров Олег Владимирович  
кандидат экономических наук, доцент

Самарский государственный экономический университет  
E-mail: ekaterinakujdina@gmail.com, novaventurusus@gmail.com,  
nesterovoleg1980@yandex.ru

**Ключевые слова:** геоэкономические сдвиги в международных отношениях, особенностях сотрудничества России со странами Африканского союза, меры по углублению экономического присутствия России в Африке.