

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» <https://resources.today>
Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling

2025, Том 12, № 1 / 2025, Vol. 12, Iss. 1 <https://resources.today/issue-1-2025.html>

URL статьи: <https://resources.today/PDF/23INOR125.pdf>

DOI: 10.15862/23INOR125 (<https://doi.org/10.15862/23INOR125>)

2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Преликова, Е. А. Разработка нового формата эко-магазина «Без упаковки — ноль отходов» / Е. А. Преликова, Г. П. Тимофеев, Н. Р. Кукшин, Д. С. Извеков // Отходы и ресурсы. — 2025. — Т. 12. — № 1. — URL: <https://resources.today/PDF/23INOR125.pdf>. DOI: 10.15862/23INOR125.

For citation:

Prelikova E.A., Timofeev G.P., Kukshin N.R., Izvekov D.S. Development of a new format of eco-shop «Without packaging — zero waste». *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2025;12(1): 23INOR125. Available at: <https://resources.today/PDF/23INOR125.pdf> DOI: 10.15862/23INOR125. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 502.3+339.1

Преликова Елена Анатольевна

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск, Россия
Доцент кафедры «Охраны труда и окружающей среды»

Кандидат социологических наук, доцент

E-mail: elena_prelikova@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1398-4312>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=686332

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211287079>

Тимофеев Геннадий Павлович

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск, Россия
Доцент кафедры «Охраны труда и окружающей среды»

Кандидат технических наук, доцент

E-mail: w261286@yandex.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=679339

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57212414971>

Кукшин Никита Романович

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск, Россия
E-mail: nikcrutoy111@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8848-8818>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1190079

Извеков Дмитрий Святославович

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск, Россия
E-mail: dimaizvekov2409200272@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0253-6245>

Разработка нового формата эко-магазина «Без упаковки — ноль отходов»

Аннотация. Одной из проблем современного человечества является загрязнение окружающей среды. Вопросы, связанные с утилизацией отходов производства и потребления, имеют большое значение в обеспечении экологической безопасности не только отдельного региона, но и всей планеты в целом. Более половины пластиковых отходов в мире составляют бытовые отходы. К ним относятся ПЭТ-бутылки, одноразовая посуда, а также другая

разнообразная упаковочная продукция, приобретаемая в магазинах. Проблемы образования большого количества отходов, не отлаженная система их раздельного сбора заставляет искать новые подходы и методы к их решению. Актуальность темы исследования и степень ее научной разработанности дают основание для формулировки научной проблемы как необходимости разработки и внедрения нового формата эко-магазинов «Нет упаковки — ноль отходов». Методологической основой исследования выступили теоретико-методологический анализ, анализ статистических данных, документов и литературы по изучаемой тематике. В работе использовались графический метод, благодаря которому удалось представить схемы оборота основных товаров, косметики и бытовой химии, а также прилавков эко-магазина, и экономический метод, являющийся важным инструментом для оценки целесообразности и эффективности проекта по разработке эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов». Авторами проведено теоретическое обоснование процесса утилизации отходов с помощью нового формата эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов», дана оценка возможности разработки и внедрения данного формата магазинов в инфраструктуру розничной торговли и повседневную жизнь человека. Также авторами представлено экономическое обоснование проекта эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов».

Ключевые слова: окружающая среда; отходы; пластик; загрязнение; экологическая обстановка; покупатель; эко-магазин; эко-продукция

Введение

В России практически в каждом из городов около 35 % отходов, которые регулярно производятся семьёй, — это «мусор» из супермаркетов: полиэтиленовые пакеты, плёнка, тара. Вся эта одноразовая упаковка остаётся после каждого посещения магазина, накапливается дома или сразу выбрасывается в мусорный контейнер. Одноразовые пакеты, как один из примеров образующихся отходов, представляют серьезную угрозу окружающей среде. Их практически не перерабатывают (по данным организации ConservingNow, в мире на переработку попадает один пакет из двухсот) [1]. Это связано с тем, что пакеты сложно собирать, а для их переработки необходимо специальное оборудование. В результате пакеты лежат на свалках до 400 лет загрязняют воду и почву, приводят к гибели животных. В России ежегодно используется 26,5 миллиардов полиэтиленовых пакетов, что ведёт к существенному ухудшению экологической обстановки в целом [2]. Сейчас во всём мире активно пропагандируются вопросы охраны окружающей среды, разумного потребления ресурсов и снижения отходов. Современное общество готово покупать товары на развес, в розлив, в оборотной или разлагаемой таре. Однако у большинства людей такая возможность отсутствует, так как нет специального, а главное доступного и комфортного магазина. Открытие магазина «Без упаковки — ноль отходов» будет способствовать решению проблемы образования и утилизации отходов.

Актуальность работы обусловлена большим количеством отходов производства и потребления, не налаженной системой их раздельного сбора и отсутствием технологий, способствующих благоустройству городской среды и улучшению санитарно-гигиенического благополучия населения.

Вопросы обращения с отходами, включая их утилизацию, находятся в центре внимания таких исследователей, как И.С. Рублева, И.Л. Лопин, А.С. Горелов, А.О. Канунников [3], М.Н. Большухина [4], Е.А. Преликова, Н.Р. Кукшин, Д.С. Извеков [5]. Методы решения проблем, возникающих при обращении с твердыми коммунальными отходами, включая оценку жизненного цикла системы раздельного сбора отходов и мотивацию к этому, были предложены

Д.В. Сталинским и А.М. Касимовым [6], Y. Chi, J. Dong, Y. Tang, Q. Huang, M. Ni [7], В.Ю. Старостина, Т.Х. Кристенсен [8].

Аспекты применения эко-инноваций в сфере экономики и маркетинговое обоснование наличия экологически чистых товаров на прилавках магазинов изучены в работах М.М. Амировой, З.К. Пайзуллаевой [9], А.А. Соколова [10], О.Н. Анюшенкова [11].

Однако, несмотря на рост числа публикаций по данной проблематике, исследования, которые бы взаимно увязывали между собой вопросы создания эко-магазинов и утилизации отходов потребления не проработаны.

Целью работы является разработка нового формата эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов». Для достижения поставленной цели требуется решение следующих задач:

1. Теоретическое обоснование процесса утилизации отходов с помощью нового формата эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов».
2. Оценка возможности разработки и внедрения эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов» в инфраструктуру розничной торговли и повседневную жизнь человека.
3. Экономическое обоснование проекта эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов».

Материалы и методы

Эмпирическую базу исследования составил анализ интернет-ресурсов, литературных источников и периодической информации. Методологической основой исследования выступили теоретико-методологический анализ, анализ статистических данных, документов и литературы по изучаемой тематике. В работе использовались такие методы, как:

- графический метод, благодаря которому удалось представить схемы оборота основных товаров, косметики и бытовой химии, а также прилавков эко-магазина;
- экономический метод, являющийся важным инструментом для оценки целесообразности и эффективности проекта по разработке эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов».

Результаты исследования

Доля пластика растёт с каждым годом. Жёсткая конкуренция между производителями товаров «подогревает» рынок создания упаковки даже тех категорий товаров, которые спокойно могут обойтись без больших трат на неё. Производитель затрачивает огромные средства и ресурсы. В конечном счёте, страдает потребитель. Упаковка — один из способов привлечения внимания покупателя к конкретному товару на полке, но она увеличивает и себестоимость продукта. Создание упаковки ведёт к существенному удорожанию продукции. По данным исследователей, упаковка добавляет к себестоимости продукции до 40 %, а это значит, что потребитель на 40 % получает воздух вместо конкретного товара [12]. К тому же упаковочный материал выступает отходом после использования продукции. И количество таких отходов растёт в геометрической прогрессии. В качестве ответа на излишние «упаковочные» траты производителем, сложность утилизации отходов пластика, низкий процент переработки мусора, по мнению авторов, наиболее действенной будет являться концепция разработки и внедрения эко-магазинов «Без упаковки». Нет упаковки — нет отходов!

Важную роль на пути к внедрению эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов» в инфраструктуру розничной торговли и повседневную жизнь человека является экологическое сознание населения и его готовность к принятию и использованию данной концепции. Безусловно, что организация внедрения и существования таких магазинов невозможна и без поддержки местной власти. Низкая экологическая культура населения и недостаточная заинтересованность в вопросах сохранения окружающей среды являются основными факторами загрязнения среды обитания отходами производства и потребления. Назначение разрабатываемой концепции эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов» состоит в повышении интереса населения к более дешёвой и качественной продукции с последующим улучшением экологической обстановки за счёт значительного уменьшения отходов.

В настоящее время 90 % покупателей не знакомы с принципами магазина «Без упаковки — ноль отходов», например, с покупкой риса на развес или шампуня на розлив. Все давно привыкли использовать пластик и не думать о его последствиях для окружающей среды. Концепция магазинов «Без упаковки — ноль отходов» может занять важнейшее место в улучшении экологической ситуации. Эта концепция предлагает покупателям цифровой, а главное экологический и здоровый подход к закупке продуктов. Он не только позволит лучше контролировать, что покупается и сколько тратится, но и поможет сократить потребление пластика и снизить его негативное воздействие на среду обитания.

Ниже рассмотрим основные направления применения концепции магазинов «Без упаковки — ноль отходов».

1. Основные продукты питания

Основные продукты питания — это продукты, которые люди потребляют ежедневно. Они составляют основную часть их рациона и при этом могут храниться и закупаться большими партиями. Например, гречка, рис или макароны — основной потребляемый продукт. В сообществах с низким уровнем доходов у покупателей нет выбора: им приходится покупать часто и понемногу несмотря на то, что закупка большими партиями обходится дешевле. В результате производится ещё больше пластика, а покупатели тратят больше денег.



Рисунок 1. Схема оборота основных товаров (составлено/разработано автором)

В магазине «Без упаковки — ноль отходов» используют диспенсеры и весы для покупки на развес. Таким образом, покупатель может приобрести определённое количество продуктов питания: столько, сколько ему нужно. Покупатели набирают продукты в многоразовые ёмкости, принесённые из дома или продающиеся в магазине. На рисунке 1 представлена схема оборота основных продуктов.

Представленная схема позволяет оптимизировать процесс приобретения продуктов питания покупателями. Происходит работа с поставщиками над сокращением количества упаковки на этапе производства и внедрение систем распределения, позволяющих покупателям контролировать количество приобретаемого продукта. На рисунке 2 представлен прилавок эко-магазина.



Рисунок 2. Прилавок эко-магазина (составлено/разработано автором)

Покупатель может выбрать нужное количество продукта и наполнить собственную многоразовую ёмкость вместо того, чтобы покупать товар в мелкой упаковке «саше», которую затем выбросит. Такая система поощряет покупателей использовать ёмкости повторно.

2. Бытовая химия и косметика

Когда речь заходит об одноразовом пластике в косметике и бытовой химии, мы понимаем, что речь идёт о микропластике. Эти пластиковые частички добавляют в скрабы для лица, зубные пасты и чистящие средства для отшелушивания кожи. Их уже запретили в ряде стран в рамках кампании за отказ от пластика. Однако борьба с одноразовым пластиком в косметике и бытовой химии ещё далека от завершения. В каждом крупном розничном магазине легко можно найти многометровые стеллажи с косметическими продуктами и средствами бытовой химии в одноразовых пластиковых флаконах и ёмкостях. На рисунке 3 представлена схема оборота товаров косметики и бытовой химии.



Рисунок 3. Схема оборота товаров косметики и бытовой химии (составлено/разработано автором)

В магазине «Без упаковки — ноль отходов» представлены различные альтернативы: например, продукция известных брендов, отказавшихся от одноразовой упаковки. Также проводятся постоянные испытания новейших технологических решений, которые позволят оставить в прошлом одноразовую упаковку для косметики и бытовой химии.

Достичь желаемого результата можно следующими способами:

1. Сотрудничать с поставщиками для создания, транспортировки или продажи косметических продуктов и чистящих средств, для которых не требуются пластиковые флаконы. Например, европейская компания «Lush» изготавливает разнообразное мыло, шампуни и косметические средства без упаковки.
2. Разработать системы повторного наполнения ёмкостей для продуктов и поощрения покупателей. Например, покупатель приносит свои старые флаконы от шампуней и наполняет их определёнными продуктами, которые ему необходимы. Таким образом, он покупает продукт дешевле, поскольку цена за грамм рассчитывается без веса упаковки.

Концепция магазина «Без упаковки — ноль отходов» имеет следующие преимущества:

- используя диспенсерную систему, покупатель может купить именно такое количество продукта, которое ему нужно;
- покупатели заинтересованы в том, чтобы вернуться в магазин и сделать покупки снова, используя те же контейнеры;
- розничные продавцы могут использовать инициативы по повышению лояльности к бренду, например, схемы залога и возврата многоразовой упаковки, поощряющие покупателей приносить её для повторного наполнения или возврата.

Главная особенность в поисках поставщика для магазина «Без упаковки — ноль отходов» найти того, кто готов поставлять продукты в небольших количествах и без упаковки. В России существует компания ТД «Ярмарка», которая продаёт крупы и макаронные изделия небольшим оптом.

В розлив средства для ухода за лицом поставляют различные марки натуральной косметики. Одна из таких — компания ООО «Леврана», которая также находится на территории России».

Рассмотрим перечень минимальных расходов для запуска концепции магазина «Без упаковки — ноль отходов» с перечнем первоначальных и ежемесячных расходов. Весь анализ был произведён с учётом экономического состояния России на 2025 год и средним ценам, установленным на тот или иной вид услуги, товара. В таблицах 1 и 2 представлены первоначальные и ежемесячные расходы.

Таблица 1

Первоначальные расходы

Расходы	Стоимость услуги, товара, тыс. руб.
Оформление документов	35
Аренда помещения, 50 кв. м	55
Оборудование	260
Закупка товаров, все зависит от желаемого товарооборота	300
Реклама (баннеры, сайт)	250
Итого	900

Составлено авторами

Таблица 2

Ежемесячные расходы

Расходы	Стоимость услуги, товара, тыс. руб.
Аренда	55
Зарплатный фонд (3 чел.)	120
Коммунальные услуги	35
Закупка ингредиентов, пополнение товара	220
Хозяйственные нужды	40
Реклама (баннеры)	150
Итого	620

Составлено авторами

Рассмотрим, из чего была рассчитана сумма затрат на закупку оборудования в 260 тысяч рублей. В таблице 3 представлен перечень необходимого оборудования.

Таблица 3

Перечень оборудования

Вид оборудования, шт.	Стоимость, тыс. руб.
Диспенсеры для сыпучей продукции, 20	60
Торговый стеллаж, 5	40
Стеллажи, ящики для хранения	70
Стол, 3	30
Весы для продуктов, 3	30
Кассовый аппарат, 1	30
Итого	260

Составлено авторами

Из полученных данных следует, что для открытия магазина «Без упаковки — ноль отходов» в и внедрения его в инфраструктуру розничной торговли и повседневную жизнь человека понадобится 1 520 000 рублей с учётом косметического ремонта помещения.

Определение и планирование необходимых для окупаемости объёмов выручки важный и ответственный момент. Рассмотрим критерии формирования доходности:

- экологически чистая продукция;
- только проверенные поставщики;
- широкий ассортимент;
- близкое знакомство с покупателями и выявление их потребностей;
- высокий уровень обслуживания;
- только качественные продукты, оправдывающие свою стоимость.

Окупаемость при грамотном старте составит 2,5 года с учётом экономической стабильности, при пессимистическом прогнозе — около 5 лет.

Обсуждение и заключения

Образование отходов производства и потребления является следствием цивилизационного процесса. В последнее время данное обстоятельство превращается в глобальную экологическую проблему и становится прямой угрозой окружающей среде и здоровью населения. Наиболее остро данная проблема стоит в городах. Для минимизации рисков возникновения глобальных экологических проблем, непосредственно влияющих на качество жизни населения, экологическую и социальную безопасность развития городской среды, требуется создание новой управленческой схемы обращения с отходами. Одной из составляющих данной схемы может стать концепция магазина «Без упаковки — ноль отходов». Необходимость перехода на неё гласит следующее: «Отказ от проблемной или ненужной пластиковой упаковки через изменение дизайна, инновации является одним из приоритетов. Мы просто не в состоянии переработать существующее количество пластиковых отходов». Без решительных действий производство пластика к 2050 году возрастёт в четыре раза. В связи с этим крайне важно, чтобы розничные продавцы и производители потребительских товаров совместно работали над ускорением систематического перехода от одноразового пластика к системам повторного использования упаковки.

Авторами статьи выполнена разработка нового формата эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов» и рассмотрены преимущества данной концепции. К последним относится следующее:

- используя диспенсерную систему, покупатель может купить именно такое количество продукта, которое ему нужно;
- покупатели заинтересованы в том, чтобы вернуться в магазин и сделать покупки снова, используя те же контейнеры;
- розничные продавцы могут использовать инициативы по повышению лояльности к бренду, например, схемы залога и возврата многоразовой упаковки, поощряющие покупателей приносить её для повторного наполнения или возврата.

Также авторами предложены мероприятия по внедрению концепции эко-магазинов «Без упаковки — ноль отходов» в инфраструктуру розничной торговли и повседневную жизнь человека. Это позволит уменьшить количество образующихся отходов и улучшить экологическую обстановку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потапова Е.В. Проблема утилизации пластиковых отходов // Известия Байкальского государственного университета. — 2018. — Т. 28, № 4. — С. 535–544. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-utilizatsii-plastikovyh-othodov> (дата обращения: 13.04.2025).
2. Манаков В.Ю. Отходы пластика в современном мире и их воздействие на природу // Современные научные исследования и инновации. — 2019. — № 12(104). — С. 8–12. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43929161> (дата обращения: 13.04.2025).
3. Рублева И.С. Оценка потенциала роста промышленности по утилизации отходов производства и потребления в РФ / И.С. Рублева, И.Л. Лопин, А.С. Горелов, А.О. Канунников // Отходы и ресурсы. — 2021. — Т. 8, № 1. — С. 9. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45420959> (дата обращения: 13.04.2025).
4. Большухина М.Н. Направление деятельности Российской Федерации в области утилизации отходов производства и потребления // Научный электронный журнал Меридиан. — 2020. — № 1(35). — С. 306–308. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41667978> (дата обращения: 13.04.2025).
5. Преликова Е.А. Разработка контейнеров для сбора сигаретных окурков / Е.А. Преликова, Н.Р. Кукшин, Д.С. Извеков // Отходы и ресурсы. — 2025. — Т. 12, № 1. — URL: <https://resources.today/PDF/05INOR125.pdf> (дата обращения: 13.04.2025).
6. Сталинский Д.В. Проблемы и решения в системе управления коммунальными отходами / Д.В. Сталинский, А.М. Касимов // Экология и промышленность. — 2018. — № 2(55). — С. 46–56. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35377612> (дата обращения: 13.04.2025).
7. Chi Y. Life cycle assessment of municipal solid waste source-separated collection and integrated waste management systems in Hangzhou, China / Y. Chi, J. Dong, Y. Tang [et al.] // Journal of Material Cycles and Waste Management. — 2015. — Т. 17. — С. 695–706. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10163-014-0300-8> (дата обращения: 13.04.2025).
8. Старостина В.Ю. Оценка жизненного цикла систем управления муниципальными отходами / В.Ю. Старостина, Т.Х. Кристенсен // XXI век. Техносферная безопасность. — 2022. — Т. 7, № 2(26). — С. 142–150. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48736862> (дата обращения: 13.04.2025).
9. Амирова М.М. Маркетинговое обоснование экотоваров на российском рынке / М.М. Амирова, З.К. Пайзуллаева // Экономика и предпринимательство. — 2020. — № 5(118). — С. 62–66. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42937520> (дата обращения: 13.04.2025).
10. Соколова А.А. Рынок экологически чистых товаров и услуг через призму общего подхода экономической теории // Наука, образование и культура. — 2019. — № 3(37). — С. 31–33. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37337794> (дата обращения: 13.04.2025).
11. Анюшенкова О.Н. «Зеленый» маркетинг: осведомленность потребителей и отношение производителей // Самоуправление. — 2023. — № 5(138). — С. 30–32. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54976714> (дата обращения: 13.04.2025).

12. Анташева В.Г. Концепция движения «Ноль отходов» или zerowaste // Актуальные научные исследования в современном мире. — 2021. — № 1-3(69). — С. 171–174. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44802141> (дата обращения: 13.04.2025).

Prelikova Elena Anatolyevna

South West State University, Kursk, Russia

E-mail: elena_prelikova@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1398-4312>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=686332

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211287079>

Timofeev Gennady Pavlovich

South West State University, Kursk, Russia

E-mail: w261286@yandex.ru

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=679339

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57212414971>

Kukshin Nikita Romanovich

South West State University, Kursk, Russia

E-mail: nikcrutoy111@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8848-8818>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1190079

Izvekov Dmitry Svyatoslavovich

South West State University, Kursk, Russia

E-mail: dimaizvekov2409200272@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0253-6245>

Development of a new format of eco-shop «Without packaging — zero waste»

Abstract. One of the problems of modern humanity is environmental pollution. Issues related to the disposal of production and consumption waste are of great importance in ensuring environmental safety not only of a separate region, but of the entire planet as a whole. More than half of the world's plastic waste is household waste. These include PET bottles, disposable tableware, and other various packaging products purchased in stores. The problems of generating large amounts of waste and the poorly established system of their separate collection make us look for new approaches and methods to solve them. The relevance of the research topic and the degree of its scientific development provide grounds for formulating the scientific problem as the need to develop and implement a new format of eco-shops «No packaging — zero waste». The methodological basis of the study was the theoretical and methodological analysis, analysis of statistical data, documents and literature on the topic under study. The work used the graphical method, thanks to which it was possible to present the schemes of turnover of basic goods, cosmetics and household chemicals, as well as the counter of an eco-shop, and the economic method, which is an important tool for assessing the feasibility and effectiveness of the project to develop eco-shops «No packaging — zero waste». The authors have provided a theoretical justification for the waste disposal process using the new eco-shop format «No packaging — zero waste», and have assessed the possibility of developing and implementing this store format into the retail infrastructure and everyday life of a person. The authors have also provided an economic justification for the eco-shop project «No packaging — zero waste».

Keywords: environment; waste; plastic; pollution; ecological situation; buyer; eco-shop; eco-products