



Вторичные полимеры начинают...и... не выигрывают..



Перерабатывали отходы
пластиковой упаковки

TOTAL ↻
↻ **CYCLE**

- перерабатывали отходы пластиковой упаковки ПЭТ, ПНД, ПВД и ПП (более 40 000 тонн в год)
- производили упаковочную ПЭТ-ленту
- тестировали переработку многослойных отходов



Производим оборудование
для отрасли переработки

 **РЖЕВМАШ**

- контейнеры и баки для ТКО и РСО, конвейерное оборудование
- с 2011 года более 65 мусоросортировочных станций введено в эксплуатацию



Устойчивые решения
для бизнеса

ЭК ● **ТЕХНОЛОГИИ**

- обеспечиваем устойчивое управление отходами и развитие зеленого бренда
- проводим тренинги и вебинары для сотрудников
- проводим комплексные исследования

ECOTECHLAB
центр исследований



Стратегические
партнеры:



Внедрение систем
раздельного накопления
ОТХОДОВ

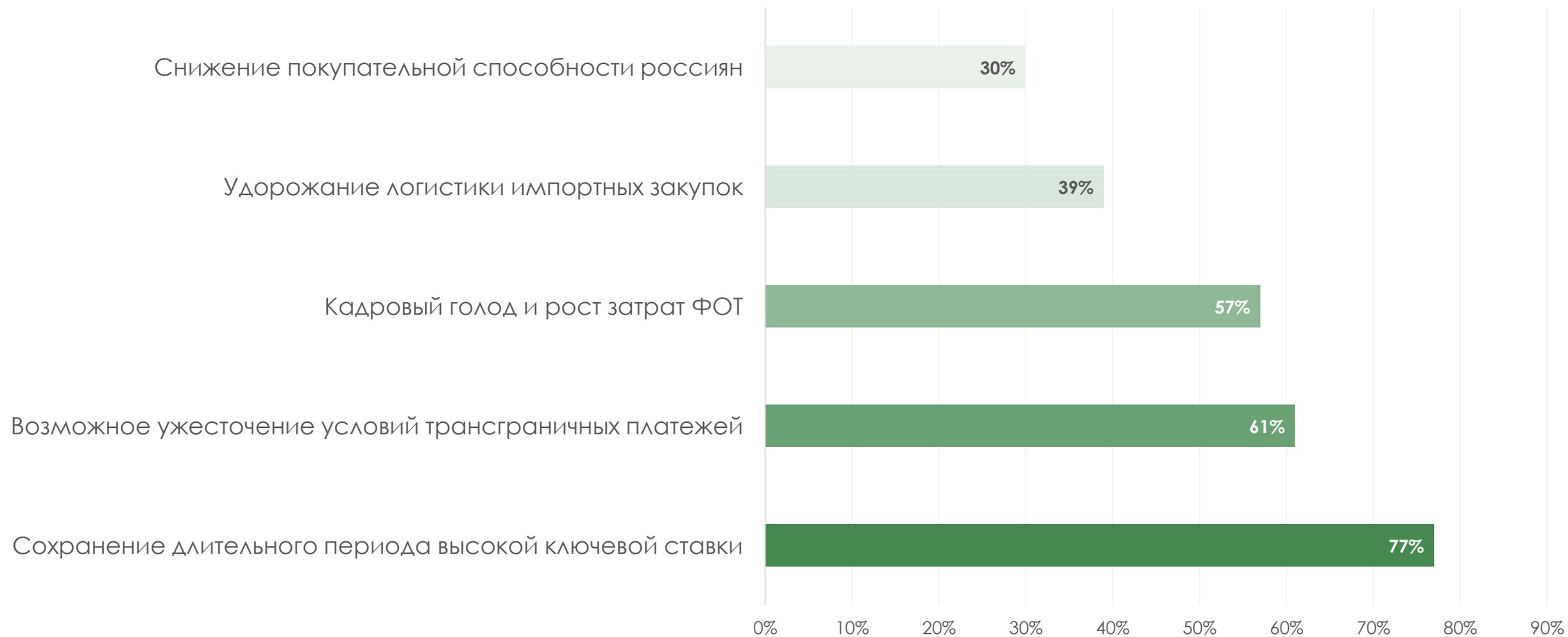


ЭКОРГАНИКС
Ноу-хау ускоренной
переработки навоза
в органические
удобрения



Сюжет «Факторы Влияния»

ТОП-5 рисков для бизнеса 2025



Источник: Исследование ВТБ и РБК «Ожидания и прогнозы российского бизнеса — 2025»

Потребление в секторах

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РФ



СТРУКТУРА РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА 2025 ГОД (ТРЛН РУБ.)



kommersant.ru

СТРУКТУРА ДОХОДОВ

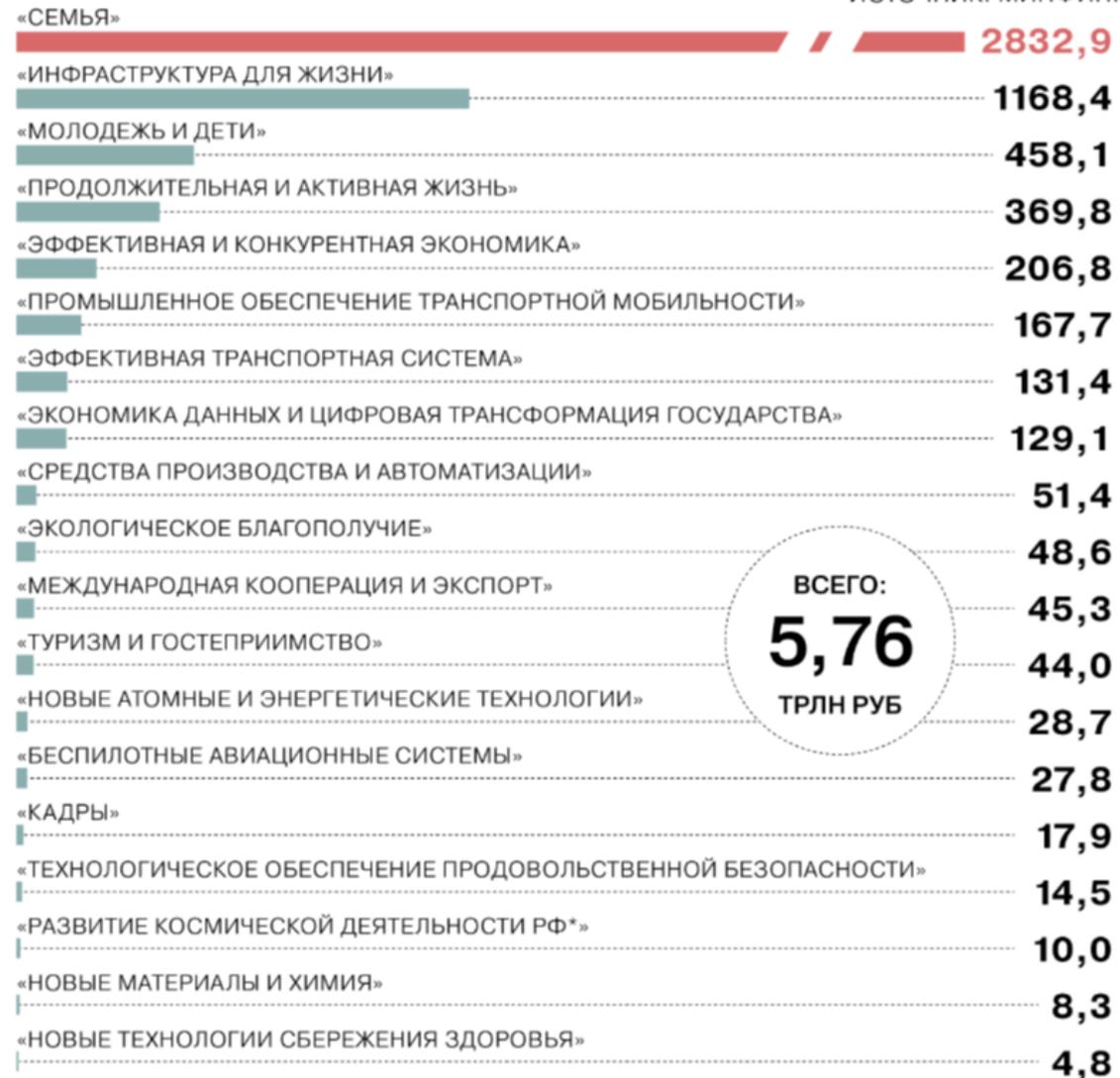
НЕФТЕГАЗОВЫЕ ДОХОДЫ

МИНФИН.



РАСХОДЫ ПО НАЦПРОЕКТАМ НА 2025 ГОД (МЛРД РУБ.)

ИСТОЧНИК: МИНФИН.



ВСЕГО:
5,76
ТРЛН РУБ

*НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА И НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2036 ГОДА.

kommersant.ru

Тренд на развитие Экономики Замкнутого Цикла в России

Михаил Мишустин дал поручения по итогам стратегической сессии по национальному проекту «Экологическое благополучие»

Газпромбанк и «Сибур» обсудили экономику замкнутого цикла

В Газпромбанке назвали экономику замкнутого цикла важным инструментом декарбонизации

Москва. 11 сентября. INTERFAX.RU - Фокус работы в рамках федерального проекта "Экономика замкнутого цикла" нацпроекта "Экологическое благополучие" будет на показателях переработки твердых коммунальных отходов (ТКО) и извлечению вторичных ресурсов, заявил заместитель гендиректора публично-правовой компании "Российский экологический оператор" (ППК РЭО) Алексей Макрушин.

15 ноября, 17:18 / ESG

Титов: с изменением климата может успешно бороться экономика замкнутого цикла

Ведомости. Экология

18.09.2024



ЗАСЕДАНИЯ

В ТПП РФ обсудили проект профессионального стандарта «Специалист в области рециклинга»

18 сентября в ТПП РФ состоялось заседание комиссии по экопросвещению Совета ТПП РФ по...

Курс доллара



Факторы производства

Рост



! ФОТ - основа себестоимости вторичного
полимерного сырья

Сюжет «Доступность Сырья»

Инвестактивность на рынке ТКО / ППК РЭО



15.11.2024

РЭО: 280 объектов обращения с отходами ввели в России с запуска реформы



26.11.2024

РЭО и Красноярский край утвердили дорожную карту для создания объектов обращения с ТКО



22.11.2024

Набсовет РЭО утвердил финансирование КПО «Островский» в Ленобласти в размере 14 млрд рублей



24.10.2024

РЭО: объект ТКО мощностью 500 тысяч тонн построен на 70% в Крыму



Денис Буцаев

11 881 подписчик

<https://reo.ru/news>

Встретились с губернатором Тверской области Игорем Руденей.

Обсудили новую дорожную карту. Она предполагает строительство комплекса по обработке и утилизации отходов «Славное». А для наиболее эффективной логистики создадим сеть мусороперегрузочных станций. В проект также включили всю необходимую спецтехнику.

Провели совещание с новым главой Самарской области Вячеславом Федорищевым. Обсудили развитие инфраструктуры в регионе.

Благодаря ранее заключенным концессиям в области появятся три объекта сортировки отходов. Их общая мощность — 175 тыс тонн в год. Они будут располагаться в Хворостянском, Кинель-Черкасском и Большечерниговском районах. Эти объекты позволят региону достичь показателей нацпроекта «Экология».

Встретились с главой Республики Алтай Андреем Турчаком. С увеличением турпотока в регионе растут и объемы образования отходов. Так что вопрос создания новых предприятий на Алтае стоит остро.

Мы обсудили концессию по созданию комплекса по обработке и утилизации отходов «Майминский» стоимостью в 1,5 млрд рублей. Решили в рамках проекта создать мусороперегрузочные станции, что позволит оптимизировать логистику.

Запуск крупнейших проектов – 2024-2026

БУМАТИКА

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ



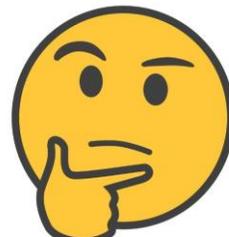
TOTAL ↻
CYCLE



2025

Челябинск

ЭкоЛайн
Г Р У П П А



РТ-И Invest

ЧИСТЫЙ ГОРОД

КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ



УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ
В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



НЕВСКИЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ОПЕРАТОР

Сюжет «РОП»

Диверсификация групп

Было

Группа № 43

Упаковка из полимерных
материалов,
не содержащих галогены

Группа № 44

Упаковка из полимерных
материалов,
содержащих галогены

Диверсификация групп

Было

Группа № 43

Упаковка из полимерных материалов, не содержащих галогены

Группа № 44

Упаковка из полимерных материалов, содержащих галогены

Стало

Группа № 33

Упаковка из полиэтилентерефталата бесцветная и голубая

Группа № 34

Упаковка из полиэтилентерефталата прочая, включая комбинированную

Группа № 35

Упаковка из полиэтилена высокой плотности

Группа № 36

Упаковка из поливинилхлорида

Группа № 37

Упаковка из полиэтилена низкой плотности

Группа № 38

Упаковка из полипропилена

Группа № 39

Упаковка из полистирола

Группа № 40

Упаковка из других видов пластмасс

Группа № 41

Упаковка комбинированная из пластмасс и алюминия

Группа № 42

Упаковка комбинированная из пластмасс и белой жести

Группа № 43

Упаковка комбинированная из пластмасс и различных металлов

Группа № 44

Упаковка комбинированная из других видов пластмасс

Внедрение «Конвертера РОП»

БЫЛО

Группа № 38

Упаковка из полипропилена

Нужно закрыть
норматив
утилизации по:

Полипропиленовая упаковка

Можно утилизировать

Отходы ПЭТ-бутылки

Можно получить
в качестве готовой
продукции

ПЭТ-хлопья любого цвета, качества и
т.п.

Стало

Внедрение «Конвертера РОП»

Было

Группа № 38

Упаковка из полипропилена

Нужно закрыть
норматив
утилизации по:

Полипропиленовая упаковка

Можно утилизировать

Отходы ПЭТ-бутылки

Можно получить
в качестве готовой
продукции

ПЭТ-хлопья любого цвета, качества и
т.п.

Стало

Группа № 38

Упаковка из полипропилена

Нужно закрыть
норматив
утилизации по:

Полипропиленовая упаковка

Можно
утилизировать

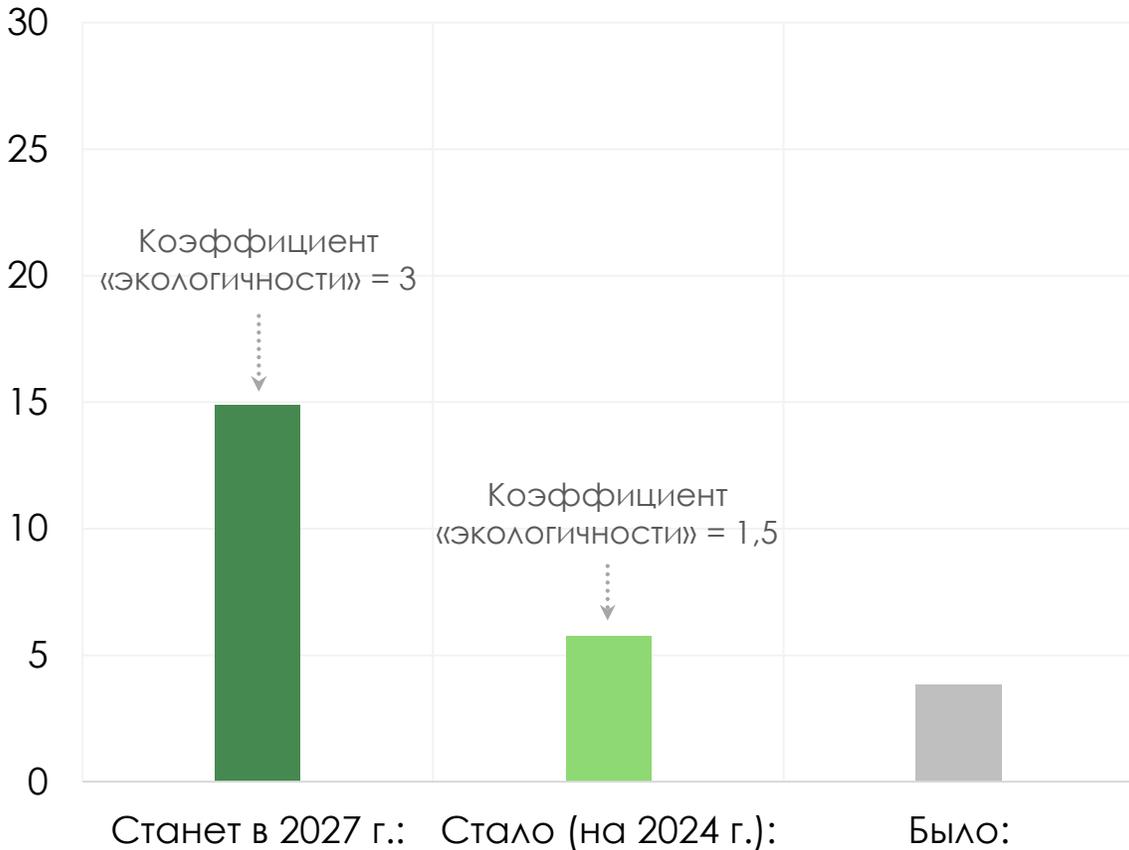
Отходы полипропилена определенных
кодов ФККО (7 кодов, в т.ч. один общий)

Можно получить
в качестве готовой
продукции

- Полипропилен в виде гранул
- Полипропилен прочий
- Изделия пластмассовые строительные, не включенные в другие группировки
- Изделия из цемента, бетона или искусственного камня, не включенные в другие группировки
- Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные

Новые ставки экосбора по пластикам

Ставки экосбора для упаковки из ПНД, тыс. руб./тонна:



С учетом норматива утилизации:

Было

$$1^T = 3\,844 * 20\% = 768,8 \text{ руб.}$$

флаконов экосбора

Стало на 2024 г.:

$$1^T = 3\,844 * 1,5 * 30\% = 1\,729,8 \text{ руб.}$$

флаконов экосбора

Станет в 2027 г.:

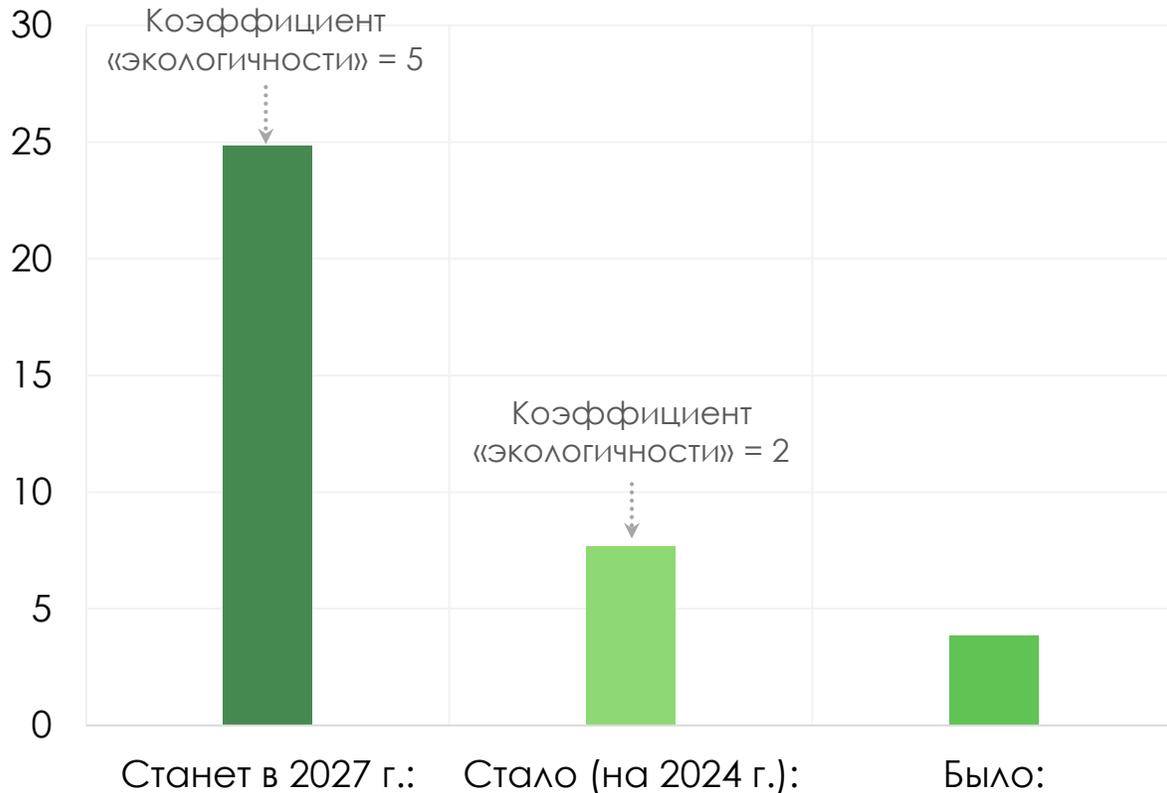
$$1^T = 4\,965 * 3 * 1000\% = 14\,895 \text{ руб.}$$

флаконов экосбора



Новые ставки экосбора по пластикам

Ставки экосбора для упаковки комбинированной из пластмасс и алюминия, тыс. руб./тонна:



С учетом норматива утилизации:

Было

$$1^T = 3\,844 * 20\% = 768,8 \text{ руб. экосбора паучей}$$

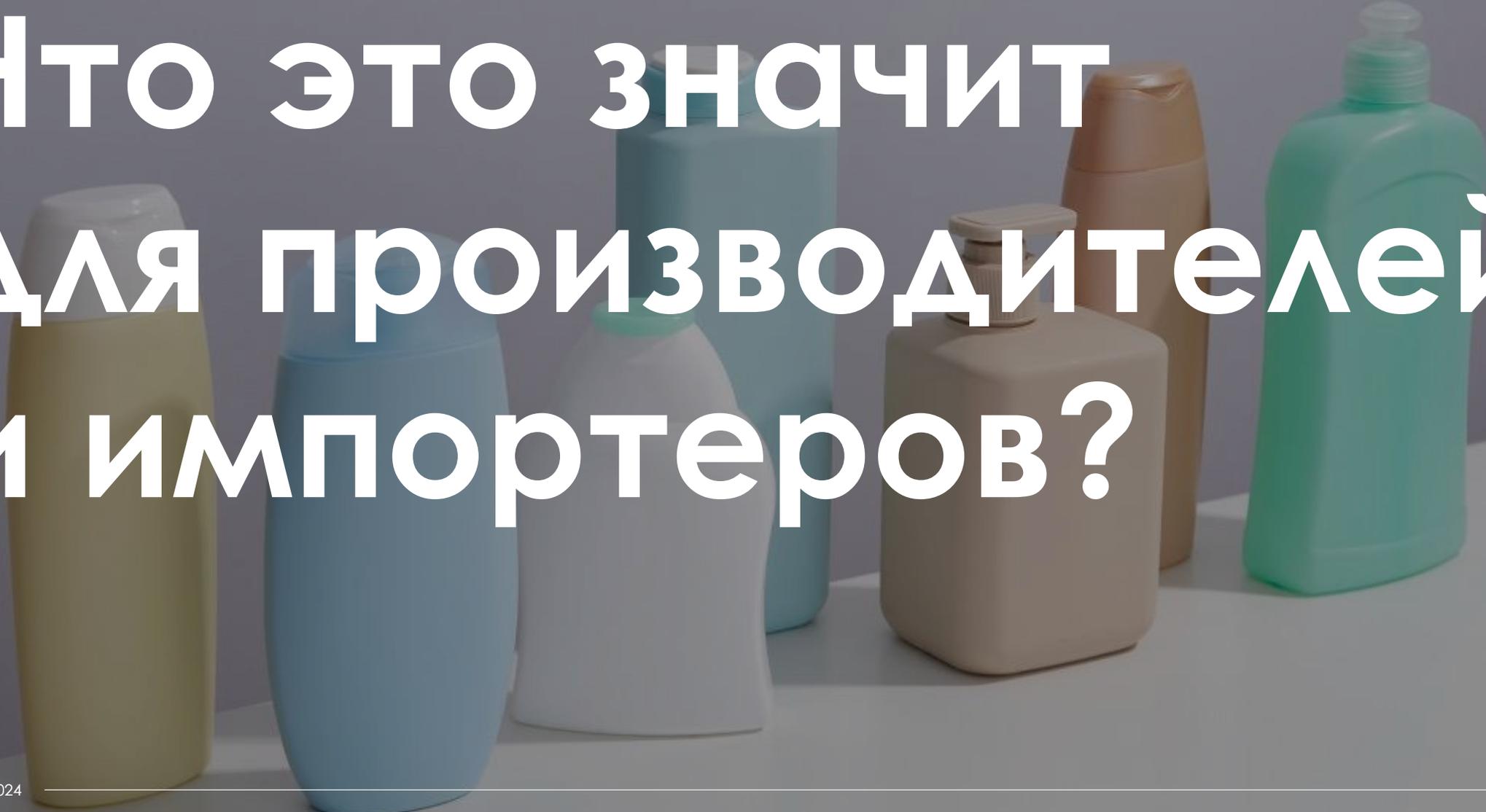
Стало на 2024 г.:

$$1^T = 3\,844 * 2 * 30\% = 2\,306,4 \text{ руб. экосбора паучей}$$

Станет в 2027 г.:

$$1^T = 4\,965 * 5 * 100\% = 24\,825 \text{ руб. экосбора паучей}$$





Что это значит для производителей и импортеров?

Рост конкуренции «за утилизатора»

Суммарное потребление полимерных материалов в России, 2023 г.*

Тип полимера	Оценочная доля в структуре потребления	Оценочная масса потребления по видам, тыс. тонн
ПЭТ	15%	1 050
ПЭ	42%	2 940
ПВХ	14%	980
ПП	19%	1 330
ПС	7%	490
Прочие	4%	280

7 МЛН Т

Экспертная оценка ежегодных объемов переработки (механический рециклинг)

ПЭТ ≈ **200** ТЫС. ТОНН
 ПЭ и ПП ≈ **500** ТЫС. ТОНН
 ПВХ ≈ **25** ТЫС. ТОНН

ПС ≈ **7** ТЫС. ТОНН
 Прочие пластики ≈ **7** ТЫС. ТОНН

8000 ДО ТЫС. Т

*Источник: М.А. Кацевман. Состояние российской отрасли переработки пластмасс. <https://polymerbranch.com/articles/sostoyanie-rossijskoj-otrasli-pererabotki-plastmass/>

Рост конкуренции «за утилизатора»



Реестр утилизаторов
ЕОГИС УОИТ

Реестр юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих утилизацию отходов от использования товаров [Перейти в ЛК Росприроднадзора](#)

Реестр юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих утилизацию отходов от использования товаров

По состоянию на 20 января 2025 в реестре

82

компаний

ИЗ НИХ ТОЛЬКО

19

специализируются
на пластике

149,2 ТЫС.
ТОНН

суммарные мощности
по пластикам

С начала года мы получили 563 заявления от 499 утилизаторов, из них:

- включено в реестр — 17 утилизаторов;
- отказано в приёме 57 заявлений;
- отозвано — 3 заявления;
- **отказано — по 426 заявлениям;**
- в работе — 60 заявлений.

t.me/radionovasg

*по данным на Июнь 2024



Проблема «перекладывания ответственности»

Кто все же является субъектом РОП?

Импортер-дистрибьютор



Импорт прозрачной полипропиленовой пленки

«Печатник»



Нанесение печати

Изготовитель товара
в упаковке, который сам
производит конечную упаковку
из рулонного материала



Изготовление конечной упаковки в момент фасовки продукции

Что это значит для переработчиков?

«Ура! Я зарегистрировался в реестре!...»

? Но нужно
закладывать
расходы на:

1

Увеличение
административной нагрузки
на штат утилизатора

2

Возможные штрафы
в результате усилившегося
внимания РПН

3

Решение проблем нового
законодательства, не
связанного напрямую с РОП
(подтверждение
соответствия лицензионным
требованиям, ГЭЭ)

4

Расширение мощностей
(«вглубь» и «вширь»)

5

Покупку более дорогого
сырья от поставщиков,
которые могут выдать
нормальные документы

Прелести новой отчетности и ответственности утилизатора

- Ежеквартальная отчетность утилизатора
- Необходимость подгрузки копий документов
- Неработающая цифровизация
- Дополнительная форма по вторсырью
- Обновленные правила и сроки подготовки журнала учета движения отходов
- Договор поручительства: переработчик выступает поручителем для должника-импортера перед кредитором-Росприроднадзором
- Необходимость повышенного внимания к тому, как бухгалтерия и коммерческий отдел оформляют продажи продуктов переработки
- Риски исключения из реестра на два года
- ...



Проблемы корректной покупки отходов или вторсырья обостряются



Может поступать с объектов обработки ТКО как «Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов» (ФККО 7 41 110 01 72 4)

Тогда по Конвертеру подойдет только для групп 7, 41-43, и вообще не подойдет для ПЭТ



Может поступать как «Отходы полиэтилена, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов» (ФККО 7 41 114 11 72 4) и подходить для групп 22, 24, 35 и 37

По факту может содержать полипропилен, который было бы неплохо «получить» как самостоятельный отход, чтобы выполнить норматив по группам 25 и 28



Собираются пока только через экоцентры, акции РСО и в рамках специальных проектов, поэтому часто поступают к переработчикам как вторичное сырье, а не отходы

По Конвертеру для выполнения норматива по группам 41-43 нужно, чтобы к переработчику поступили именно отходы, причем не просто отходы, а отходы 4 класса опасности

ВЫВОДЫ



Желание зарабатывать на экосборе должно существенно повысить степень прозрачности и цивилизованности отрасли, привести к следующей волне концентрации и консолидации

Те утилизаторы-рециклеры, которые могут стать бенефициарами новых правил РОП, должны проделать серьёзную работу, чтобы начать получать часть средств экосбора, что представляется реальным, но пока сложным и... см. далее!

В итоге...

- В итоге население должно заплатить из своего кармана в рамках реализации концепции РОП за развитие инфраструктуры отрасли отходов, отдельный сбор и чистые дворы, переплачивая на сумму экосбора за приобретаемые товары в упаковке...
- ... но, поскольку утилизаторов пока не спешат включать в реестр, деньги населения, покрывающие экосбор, просто пойдут в бюджет на финансирование **первоочередных государственных задач**

СТРУКТУРА РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА 2025 ГОД (ТРЛН РУБ.)

НАЦИОНАЛЬНАЯ ОБОРОНА	13,49
НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА	6,49
НАЦБЕЗОПАСНОСТЬ И ПРАВООХРАНЕНИЕ	3,46
ОБСЛУЖИВАНИЕ ГОСДОЛГА	3,18
ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВОПРОСЫ	2,51
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,86
ЖКХ	1,80
ОБРАЗОВАНИЕ	1,58
МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ТРАНСФЕРТЫ	1,38
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	0,91
КУЛЬТУРА, КИНЕМАТОГРАФИЯ	0,23
СМИ	0,14
ВСЕГО:	41,47
	ТРЛН РУБ

РОП



Сюжет «ЦИФРЫ»



Наиболее популярные «отходы» для рециклинга – цены (руб за кг, с НДС)



ПНД-канистры
40-45



ПНД-бутылки, флаконы
30-35



ПНД / ПП-ящики
30-35 / 20-25



ПЭТ-бутылки
55-60



Чистая плёнка
70-75



Биг-беги
25-35

Green Birch | СПВП СООЗ ПЕРЕРАБОТЧИКОВ ВТОРИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ

Аналитический обзор рынка вторичных полимеров

Идея издания Green Birch – показать реальную ситуацию на рынке вторичных полимеров, объединить наши знания с компетенциями участников сообщества.

Наша цель – цивилизованный рынок с высокой степенью ответственности за свои решения каждого участника сообщества. Green Birch – не дань модным экотрендам, Green Birch – за осознанный рынок вторичных полимеров.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

№ 181 | 17 января 2025

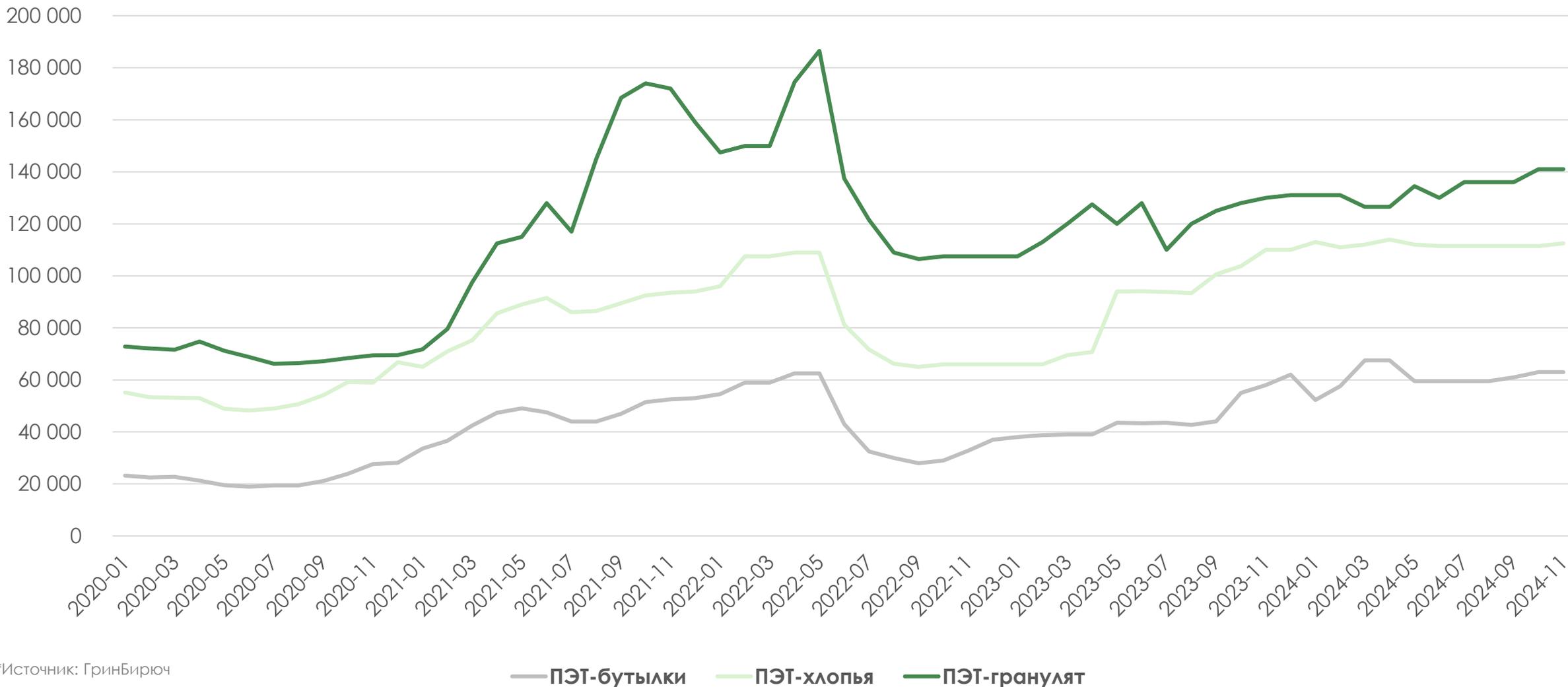
greenbiruch
+7 (499) 213-16-19

ПЭ: Р ПВД | Р ПНД & ЛПЭ | ИСХОДНИК | ПЕРВИЧНЫЙ ПВД | ПНД | ЛПЭ

ПЯ: Р ПП | ИСХОДНИК | ПЕРВИЧНЫЙ ПП

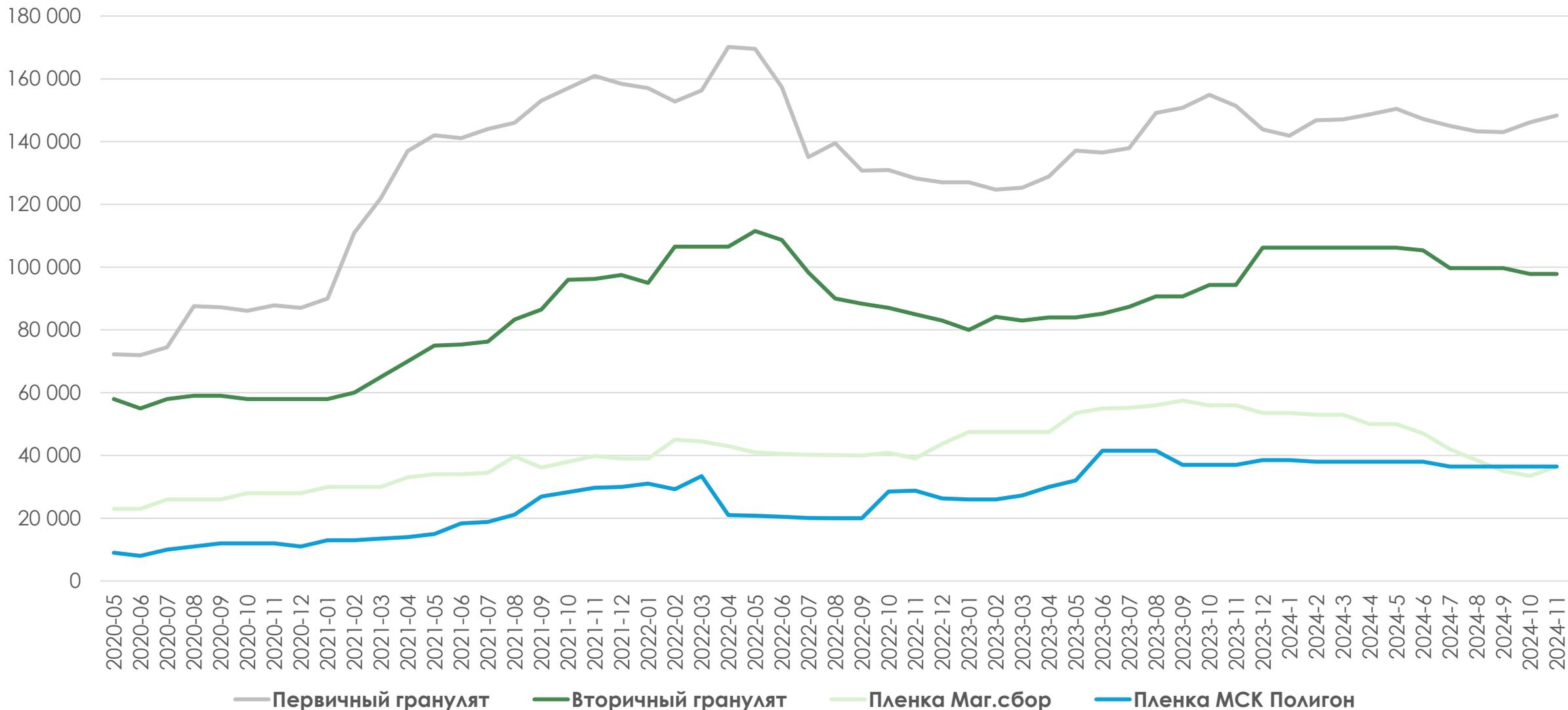
ПЭТФ: ПЭТФ-ФЛЕКС | ПЭТФ-ВОЛОКНО | ИСХОДНИК | ПЕРВИЧНЫЙ ПЭТФ

Цены на ПЭТ (светлый), руб./тонна



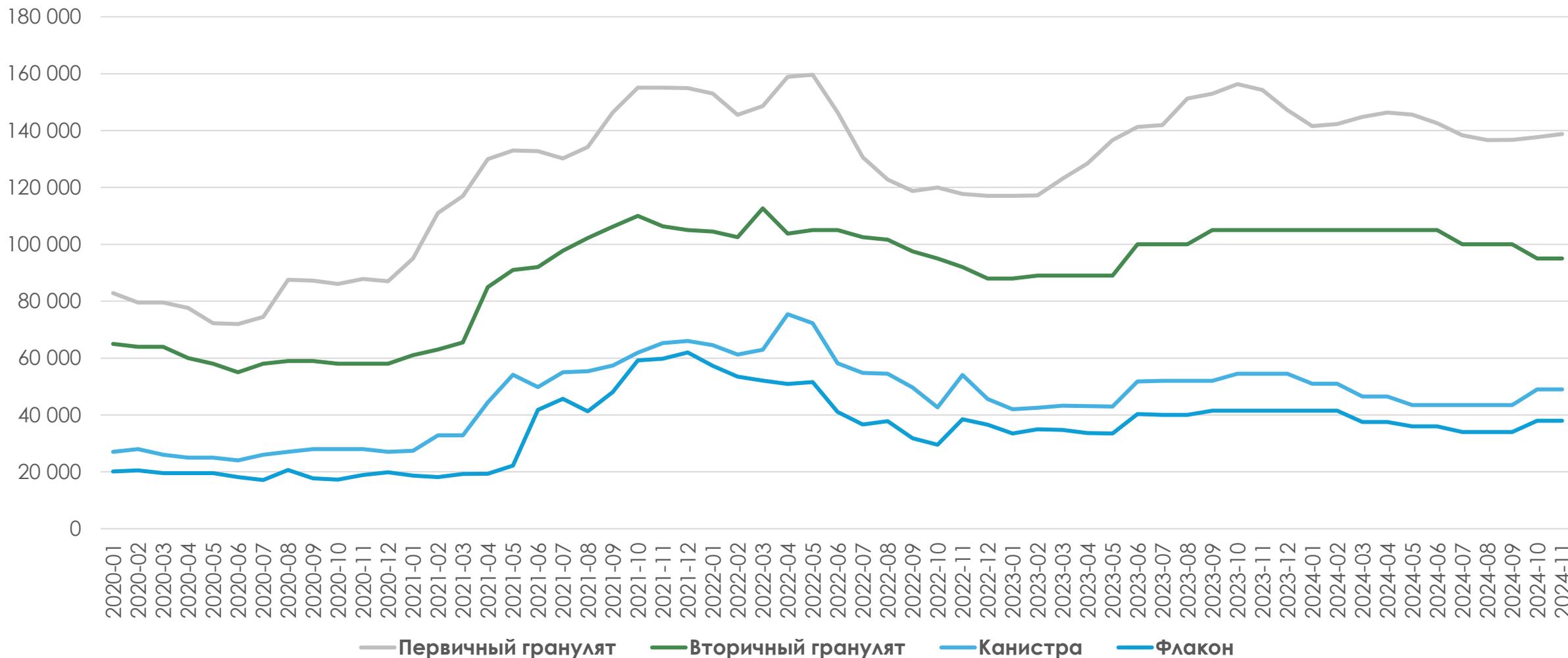
*Источник: ГринБирюч

Цены на ПВД, руб./тонна



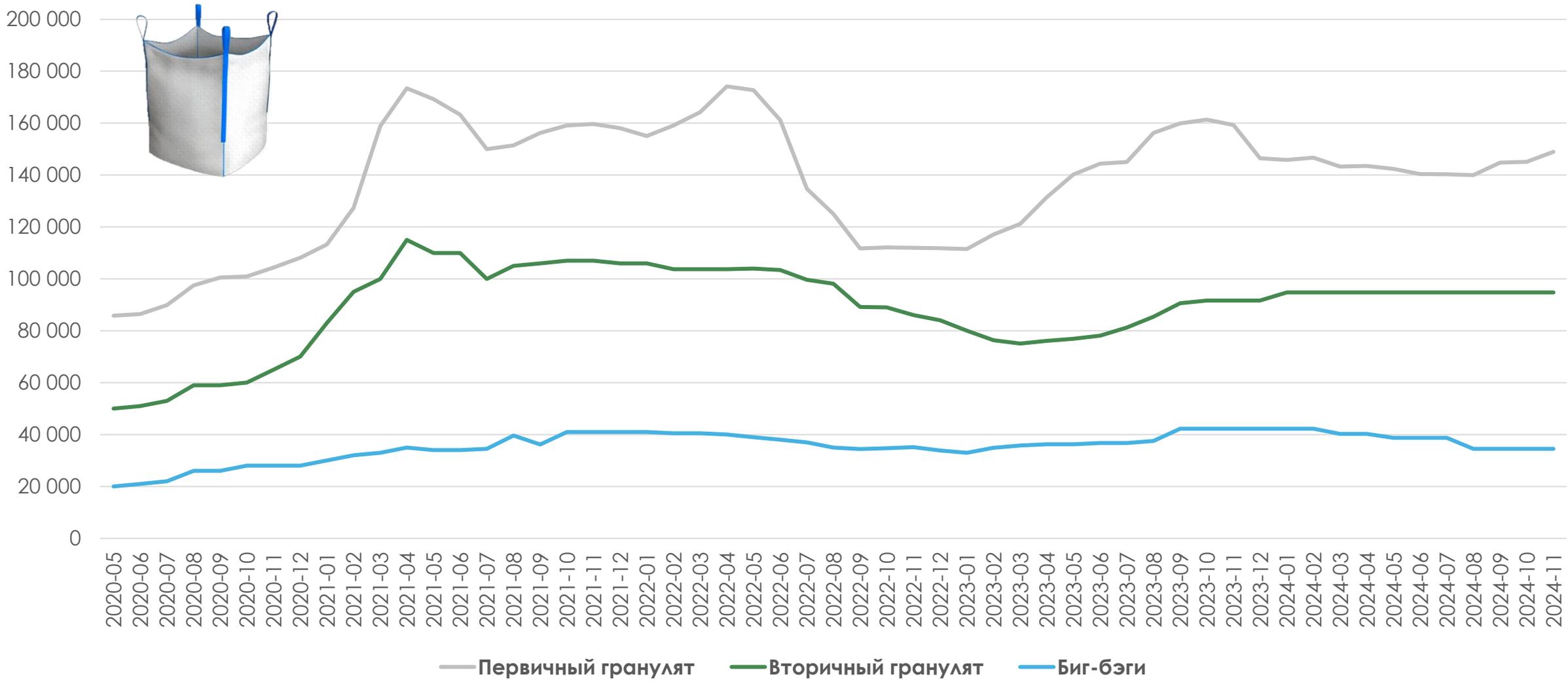
*Источник: ГринБирюч, Plastinfo

Цены на ПНД, руб./тонна



*Источник: ГринБирюч, Plastinfo

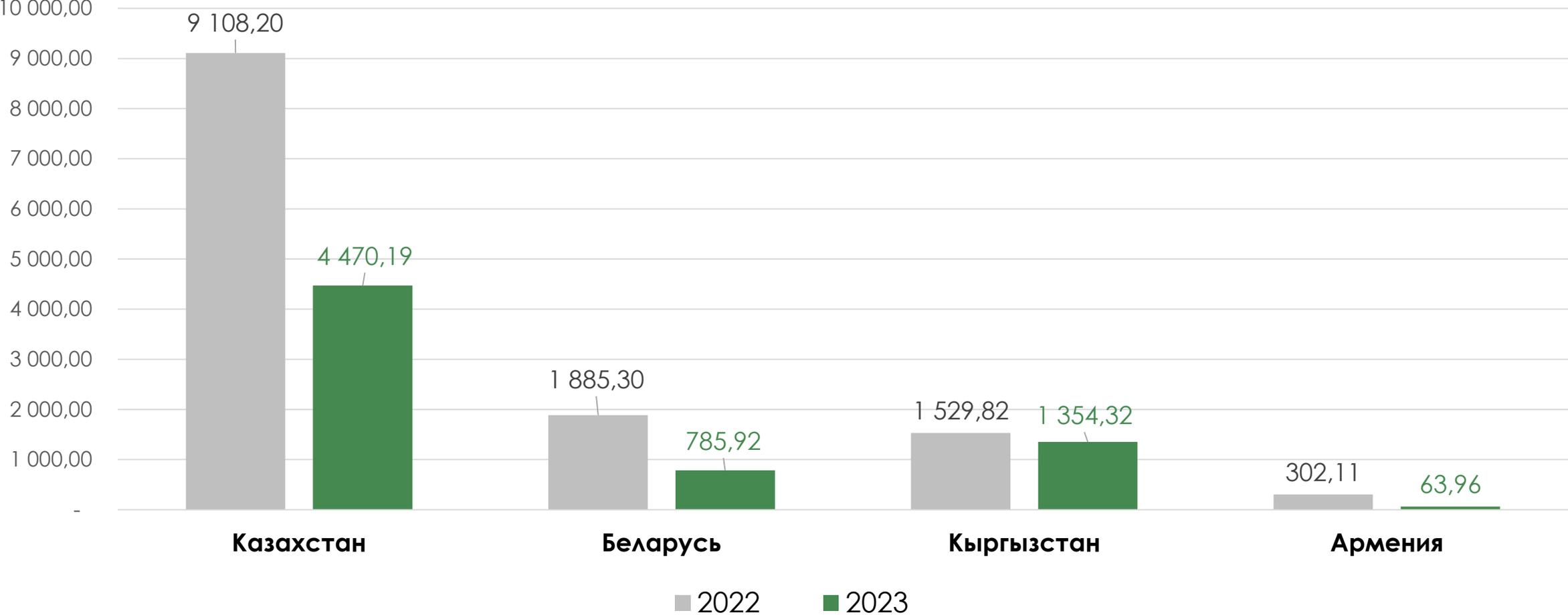
Цены на ПП, руб./тонна



*Источник: ГринБирюч, Plastinfo

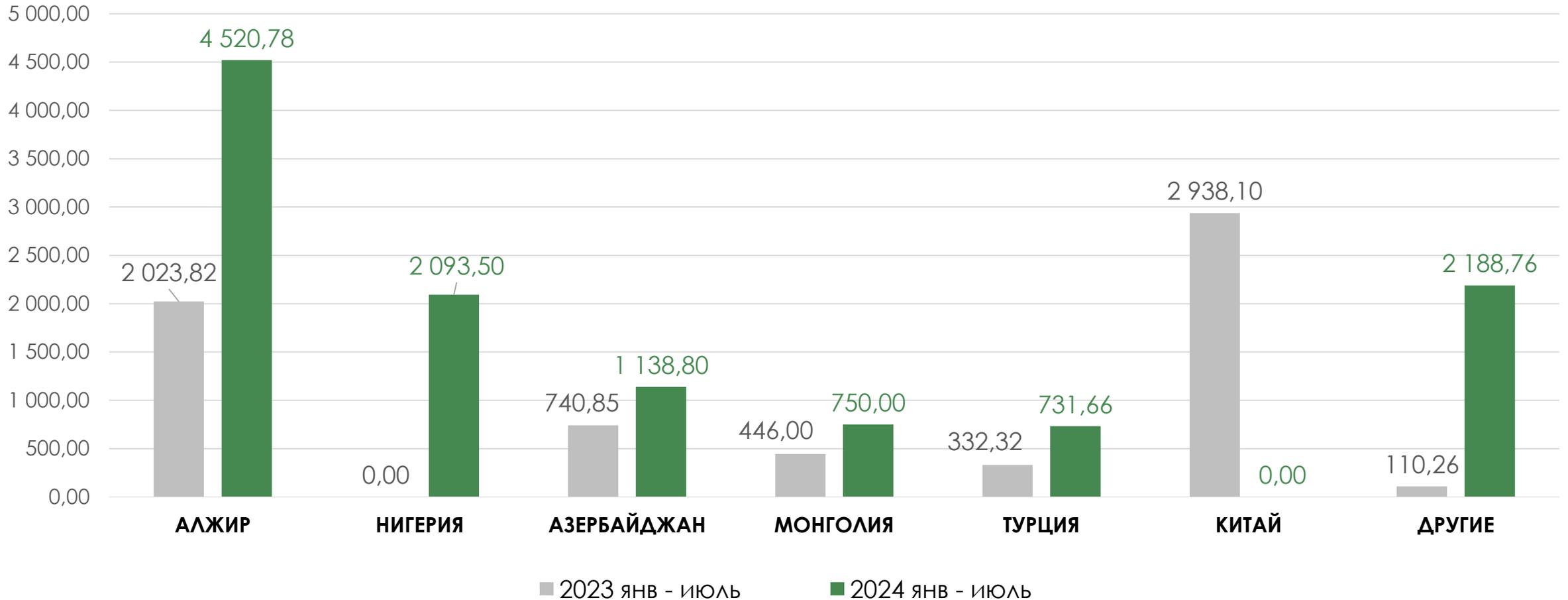
Импорт вторичного ПЭТ (хлопья, гранула, бутылка) в Россию из ЕАЭС

2022 VS 2023 (тонн)



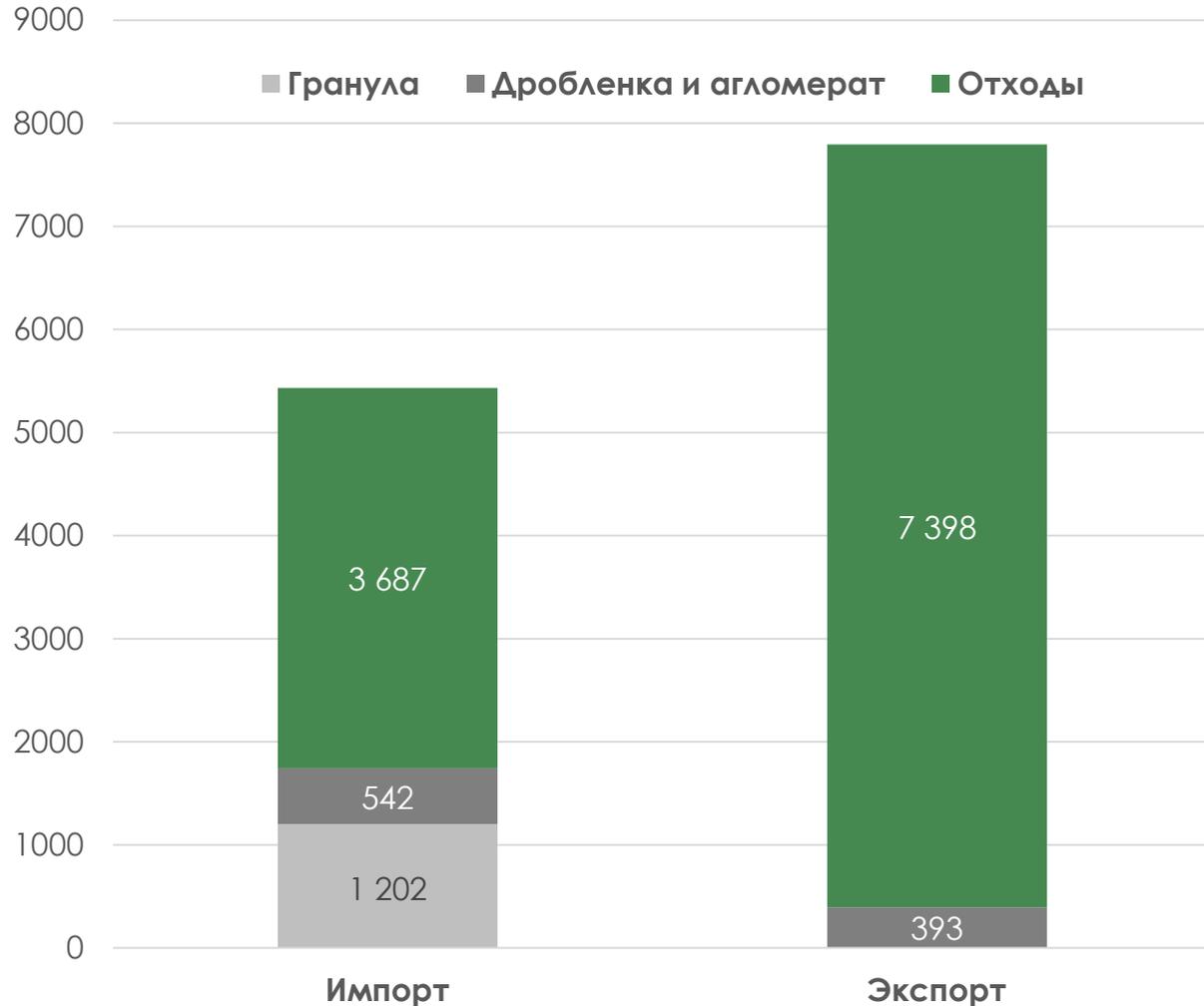
Импорт вторичного ПЭТ (хлопья, гранула, бутылка) в Россию из не ЕАЭС

7 мес. 2023 VS 7 мес. 2024 (тонн)



Вторичный ПЭ – импорт и экспорт, т

2023



- Наибольшая доля как в импорте, так и в экспорте – отходы
- 86% в импорте и 2% в экспорте – торговля со странами ЕАЭС
- Крупнейшие страны-поставщики:
 - Беларусь
 - Казахстан
 - Прочие (не уточненные)
 - Китай
 - Польша
- Крупнейшие страны-покупатели:
 - Узбекистан
 - Таджикистан
 - Казахстан
 - Беларусь
 - Кыргызстан

Сюжет «ВЫЗОВЫ»

Хотел заработать
На рециклинге? ...

Да ещё
и на РОПе? ...

Будешь наказан,
Дабы не повадно было!



ВЫЗОВЫ...

Поддержка государства, много раз обещанная в разных формах, по факту остаётся на словах и в проджектах

Законодательство развивается не всегда в пользу рециклинга, а по факту даже немногие толковые НПА и положения реализовать в жизни практически невозможно или очень затратно



ВЫЗОВЫ...



С учётом новых ставок экосбора становится очень актуальной экономия за счёт ввода вторички при производстве упаковки – новый виток коллаборации между рециклерами, товаропроизводителями и упаковщиками

Механизм компенсации хотя и утвержден в конце 2024 г. – довольно сложный (требуется подтверждения с ТПП), по факту экономия пока НЕ ВОЗМОЖНА.



ВЫЗОВЫ...

Финансовая и моральная поддержка иностранных производителей, представленных в России, кардинально снизилась или прекратилась после начала СВО

Многие из инопроизводителей, сменивших собственников, окончательно свернули или заморозили программы внедрения вторичных материалов и / или повышения устойчивости упаковки



Привет!

Я скамейка из вторичного сырья.

Состою на 98% из переработанного пластика

ВЫЗОВЫ...

Финансирование за счёт РОП до появления новой концепции, конвертера и реестра было даже более доступно, чем сейчас:

- До 2024 года – совместные программы с товаропроизводителями
- С 2024 года – сложности с Реестром и отсутствие взаимодействия между упаковщиками и утилизаторами



В Реестр не могут попасть даже самые современные и давно работающие в отрасли рециклинга утилизаторы. Есть случаи получения отказов более 5 раз

ВЫЗОВЫ..

Кадровый голод именно в нашей отрасли особенно велик, т.к. контингент, готовый работать с вторсырьём, в последнее время более склонны выбрать контракт с Минобороны

Рост зарплат в отрасли с 2022 года превысил 100% (крупнейшая составляющая себестоимости рециклинга отходов пластика)



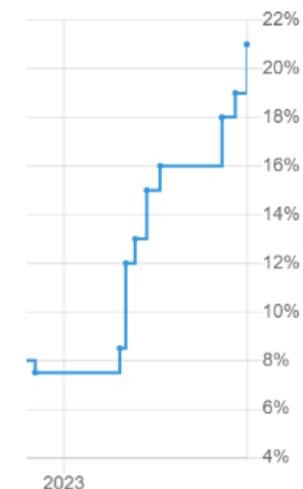
ВЫЗОВЫ...

Энтузиасты, которые были готовы вкладываться сами и на свой страх и риск привлекать кредиты на покупку оборудования и цехов, сейчас сталкиваются с КС 28% и выше

Добавьте сюда:

- удорожание CAPEX из-за роста стоимости логистики и строительства
- сложности трансграничных расчётов (за оборудование)

И ради чего такие жертвы?...



В итоге...

На сегодня отрасль вторичных полимеров / рециклинга пластиков предоставлена сама себе

Развивавшаяся последние 20 лет прежде всего за счёт энтузиастов, миссионеров и предпринимателей, веривших, что «это всё нужно кому-то, помимо них», отрасль так и не получила какой-либо ощутимой реальной поддержки несмотря на заявления и обещания..

Кто имеет шанс?

Крупные нефтегазохимические холдинги, производящие первичные полимеры, в случае наличия жесткой воли в рамках стратегий устойчивого развития

Крупные производители, в чьей пищевой цепочке вторичные полимеры занимают существенное и важное звено

Крупные регператоры, имеющие гарантированный большой объем вторсырья после сортировки и **совместные проекты с ППК РЭО**



ООО «Чистый Мир»



БИЗНЕС-ПЛАН

Создание производства по рециклингу
полимерной упаковки и других отходов пластика

**Наша Миссия:
сделать нашу страну и мир чище.**

Спасибо за внимание!

ECOPARTNERS[®]

ЭКО
ТЕХНОЛОГИИ



В отрасли
с 2005 года

TOTAL
CYCLE

