

Министерство экономического развития Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВСЕРОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ВАВТ МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ)

УДК 339.9

Рег. № НИОКТР 122071400033-3

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ВАВТ Минэкономразвития
России

_____ В.В. Идрисова
« _____ » _____ 2023 г.

ОТЧЕТ
О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ
ОФИЦИАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
КОМИССИЕЙ ПО ТЕМЕ:

«ПОДГОТОВКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВВЕДЕНИЯ ПОЭТАПНОГО ЗАПРЕТА НА ВВОЗ И
ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ
ПОЛИМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ»
(2 этап)

Руководитель темы,
Старший научный сотрудник,
к.э.н. ВАВТ Минэкономразвития России

_____ Т.М. Алиев

Москва 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы:

Старший научный сотрудник,
к.э.н.

_____ Т.М. Алиев (Введение,
разделы 2.1, 2.2,
заключение)

Исполнители:

Профессор, к.э.н.

_____ И.В. Виноградова (Раздел 2.1)

Главный научный сотрудник,
д.э.н.

_____ В.О. Волков (Раздел 2.2)

Проректор по научной работе

_____ Н.А. Волчкова (Разделы 2.1, 2.3)

Главный научный сотрудник,
д.э.н.

_____ С.И. Долгов (Раздел 2.1)

Проректор по учебной работе

_____ В.В. Идрисова (Раздел 2.3)

Научный сотрудник

_____ О.Д. Исмагилова (Разделы 2.2, 2.6,
приложение В)

Заместитель руководителя
центра

_____ К.Е. Качуровский (Разделы 2.2, 2.6,
приложение Б)

Директор ИМЭФ ВАВТ, к.э.н.

_____ А.Ю. Кнобель (Разделы 2.3, 2.4,
приложение Б)

Главный научный сотрудник,
д.э.н.

_____ уволен 16.06.2023 В.И. Королев (Раздел 1.3)

Заместитель руководителя
центра

_____ К.С. Кузьмичев (Раздел 2.1,
приложение А)

Аналитик

_____ Ю.Р. Латыпова (Разделы 2.1, 2.2,
2.5)

Научный сотрудник, к.э.н.

_____ А.Н. Лощенкова (Раздел 2.1)

Младший научный сотрудник

_____ Д.Г. Миракян (Раздел 2.3)

Руководитель центра

_____ Н.С. Пыжиков (Разделы 2.1, 2.2,
2.3, 2.5,
приложения Б,Д)

Заведующая кафедрой, к.э.н.

_____ Е.Б. Рогатных (Разделы 2.1, 2.6)

Главный научный сотрудник,
д.э.н.

_____ Л.В. Сабельников (Раздел 2.2)

Ректор, д.э.н., профессор	_____	С.Г. Синельников- Мурылев	(Раздел 2.2)
Главный научный сотрудник, д.э.н.	_____	А.Н. Спартак	(Раздел 2.1)
Аналитик 1 категории	_____	Е.В. Стоянова	(Разделы 2.1, 2.2, 2.5, приложение Г)
Директор ИРИП ВАВТ	_____	А.В. Точин	(Раздел 2.1, приложение А)
Соисполнители:			
Эксперт (Республика Казахстан)	_____	Н.Н. Кулбатыров	(Разделы 2.1, 2.2, приложение В)
Эксперт (Республика Казахстан)	_____	А.Е. Ныгманов	(Разделы 2.1, 2.2)
Эксперт (Республика Казахстан)	_____	А.М. Есембаев	(Разделы 2.1, 2.2)
РУП «Бел НИЦ «Экология» Директор (Республика Беларусь)	_____	Р.В. Михалевич	(Раздел 2.2, приложение В)
ООО «Эм Пи Джи» Директор (Республика Армения)	_____	А.Ю. Навасардян	(Разделы 2.3, 2.4)
ООО «Эм Пи Джи» Руководитель отдела исследований (Республика Армения)	_____	Г.Д. Коляевна	(Разделы 2.3, 2.4)
Генеральный директор ООО «ПроРесёч»	_____	А.Н. Николаева	(Разделы 2.3, 2.4)

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

- АКИТ – Ассоциации компаний Интернет-торговли
- АУА – Американский университет Армении
- БВ – базовая величина
- ВВП – Валовой внутренний продукт
- ВМР – Вторичные материальные ресурсы
- ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
- ГЛОНАСС – Глобальная навигационная спутниковая система
- ГРП – гидравлический разрыв пласта
- ГЭФ – глобального экологического фонда
- ЕАЭС — Евразийский экономический союз
- ЕС – Европейский Союз
- ЕЭК – Евразийская экономическая комиссия
- ИП – индивидуальный предприниматель
- ИПУП – иностранное производственное унитарное предприятие
- КПО – комплекс по переработке отходов
- ЛОС – летучие органические соединения
- МСБ – субъекты малого и среднего бизнеса
- МСЗ – мусоросжигательный завод
- МСП – субъекты малого и среднего предпринимательства
- МФУ – международные финансовые организации
- ООО – общество с ограниченной ответственностью
- ПВХ – поливинилхлорид
- ПНД или ПВД – Полиэтилен низкого давления высокой плотности
- ПП – полипропилен
- ППК – публично-правовая компания
- ПРООН – Программа развития Организации Объединенных Наций
- ПС – полистирол
- ПЭТФ – Полиэтилентерефталат
- РОП – Расширенная ответственность производителя

РФ – Российская Федерация

РЭО – Российский экологический оператор

СМИ – средства массовой информации

СНГ – Содружество Независимых Государств

США – Соединенные Штаты Америки

ТБО – твердые бытовые отходы

ТКО – Твердые коммунальные отходы

ХВНРЭС – Химические вещества, нарушающие работу эндокринной системы

ЦА – Центральная Азия

ЮНИДО – Организация Объединённых Наций по промышленному развитию

CAGR – compound annual growth rate

CEPA – Comprehensive Economic Partnership Agreement

PAGE – Partnership Action for a Green Economy

RDF – Refuse derived fuel

РЕФЕРАТ

Отчет: 357 с., 1 раздел, 180 таблиц, 71 рисунок, 120 использованных источников, 5 приложений.

Перечень ключевых слов: ЕАЭС, ИНТЕГРАЦИЯ, ПОЛИМЕРЫ, ПЛАСТИК, ПЕРЕРАБОТКА, ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА, ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА.

Целью научно-исследовательской работы является подготовка социально-экономического анализа:

- целесообразности введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования, а также его возможных конфигураций;
- перспектив реализации в ЕАЭС иных мероприятий по ограничению оборота полимерных изделий одноразового использования (в т.ч. формирование экономики замкнутого цикла), основанных на передовой практике.

Задачи научно-исследовательской работы состоят в том, чтобы:

- 1) проанализировать и оценить негативное воздействие отходов полимерных изделий одноразового использования на окружающую среду и здоровье человека, а также объемов и темпов накопления таких отходов в хронологическом и географическом ключе с учётом существующих и перспективных возможностей их раздельного сбора, утилизации, переработки;
- 2) сформировать перечни отходов полимерных изделий одноразового использования, которые следует относить к сложнособираемым для последующей переработки, утилизации;
- 3) оценить готовность населения, предприятий, городов к раздельному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования;
- 4) исследовать содержательные и финансово-экономические аспекты мероприятий, которые могли бы стать элементами экономики замкнутого цикла ЕАЭС, а также передовые практики по ограничению оборота отдельных видов полимерных изделий одноразового использования и возможность их воплощения в ЕАЭС;
- 5) оценить целесообразность применения альтернативных материалов

упаковки (например, бумаги и картона, дерева, стекла, металла, текстиля);

6) предложить изменения в нормативно-правовом регулировании с учетом необходимости ограничить ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования в ЕАЭС и отказаться от упаковки на их основе;

7) исследовать состояние химической и нефтехимической промышленности в государствах-членах ЕАЭС и структуру производства отдельных видов полимерных изделий одноразового использования, включая импортное содержание;

8) исследовать цепочки создания добавленной стоимости на разных этапах производства отдельных видов полимерных изделий одноразового использования с участием государств-членов ЕАЭС;

9) разработать методологию прогнозирования последствий введения поэтапного запрета на ввоз и производство полимерных изделий одноразового использования и изложить их применительно к каждому государству-члену ЕАЭС.

10) подготовить заключение о целесообразности введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования в ЕАЭС;

11) внести предложения по синхронизации поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования с другими целями устойчивого развития.

Исходными данными являются нормативные правовые акты государств-членов ЕАЭС, документы, разработанные (принятые) в рамках существующих интеграционных объединений на территории СНГ, другие официальные источники информации, научные публикации. На разных этапах исследования будут востребованы такие методы, как системный анализ данных, экономико-статистический анализ, системный анализ норм права, сравнительный анализ права, моделирование, прогнозирование, критический анализ, анализ конкретных случаев (case-study), формально-юридический метод, социологические методы (опрос, анкетирование представителей бизнеса, населения и т.д.), а также другие методы научного познания.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
2.1. Характеристика основных показателей, отражающих экономическую ситуацию в сфере химической и нефтехимической промышленности, производства в ЕАЭС полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых целесообразно рассматривать вопрос о поэтапном запрете их ввоза и производства на пространстве ЕАЭС и перечень которых сформирован по итогам I этапа исследования. Оценка доли импортной составляющей в производстве указанных полимерных изделий одноразового использования в государствах-членах ЕАЭС .	14
2.1.1 Экономическая ситуация в сфере химической и нефтехимической промышленности в государствах-членах ЕАЭС	14
2.1.1.1 Анализ динамики промышленного производства в химической и нефтехимической промышленности за 2015-2022 гг.	14
2.1.1.2 Роль химической и нефтехимической промышленности в формировании макроэкономических показателей государств-членов ЕАЭС.....	23
2.1.1.3 Анализ стратегических планов развития химической и нефтехимической промышленности государств-членов ЕАЭС.....	50
2.1.2 Экономическая ситуация в сфере производства в ЕАЭС полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых целесообразно рассматривать вопрос о поэтапном запрете их ввоза и производства на пространстве ЕАЭС и перечень которых сформирован по итогам I этапа исследования. Оценка доли импортной составляющей в производстве указанных полимерных изделий одноразового использования в государствах-членах ЕАЭС	68
2.1.2.1 Республика Армения	69
2.1.2.2 Республика Беларусь	72
2.1.2.3 Республика Казахстан	74
2.1.2.4 Кыргызская Республика.....	77
2.1.2.5 Российская Федерация	79
2.1.3 Выводы	81
2.2 Анализ цепочек создания стоимости в производстве полимерных изделий одноразового использования, перечень которых сформирован по итогам I этапа исследования. Сопоставление издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства указанной продукции в государствах-членах ЕАЭС	86
2.2.1 Республика Армения	87
2.2.2 Республика Беларусь	99

2.2.3	Республика Казахстан.....	116
2.2.4	Кыргызская Республика	133
2.2.5	Российская Федерация.....	141
2.2.6	Сопоставление издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства рассматриваемой продукции в государствах-членах ЕАЭС.....	161
2.2.7	Выводы.....	163
2.3	Разработка методологии прогнозирования последствий для каждого государства-члена ЕАЭС введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования на социально-экономическую ситуацию в целом (включая уровень жизни населения) и в отдельных отраслях экономики (включая химическую и нефтехимическую промышленность).....	165
2.3.1	Метод эконометрического моделирования	166
2.3.2	Метод опросов	183
2.4	Подготовка прогноза последствий для каждого государства-члена ЕАЭС введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования на социально-экономическую ситуацию в целом и в отдельных отраслях экономики.....	190
2.4.1	Общий обзор возможных благоприятных последствий	190
2.4.2	Общий обзор возможных негативных последствий или затрат.....	194
2.4.3	Республика Армения	197
2.4.4	Республика Беларусь.....	206
2.4.5	Республика Казахстан	212
2.4.6	Кыргызская Республика.....	218
2.4.7	Российская Федерация	224
2.4.8	ЕАЭС.....	232
2.4.9	Результаты опросов	237
2.4.9.1	Выводы относительно ментальной готовности населения к разделному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования	237
2.4.9.2	Выводы относительно готовности бизнеса к разделному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования, а также к использованию одноразовых изделий из альтернативных материалов и многооборотных изделий	246
2.4.9.3	Выводы относительно готовности бизнеса к запретам и ограничениям в отношении полимерных изделий одноразового использования и их финансовая целесообразность.....	250

2.5	На основе полученных оценок подготовка выводов о целесообразности введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования и предложений по установлению сроков перехода к полному запрету использования отдельных видов полимерных изделий одноразового использования на пространстве ЕАЭС	261
2.5.1	Классификация государств-членов ЕАЭС по уровню готовности к поэтапному запрету на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования	261
2.5.2	Предложения по мерам	263
2.5.3	Оценка целесообразности применения изделий из альтернативных материалов вместо полимерных изделий одноразового использования	285
2.6	Синхронизация последствий поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования с другими целями государств-членов ЕАЭС в области устойчивого развития (сокращение объёма пищевых отходов, сокращение выбросов CO ₂ , снижение накопления ТКО и так далее)	298
2.6.1.	Выявление противоречий с целью сокращения пищевых отходов.....	298
2.6.2	Выявление противоречий с целью сокращения образования твердых коммунальных отходов.....	300
2.6.3.	Выявление противоречий с целью снижения выбросов парниковых газов	302
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	307
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	310
	ПРИЛОЖЕНИЕ А	324
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б	331
	ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	336
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г	343
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	346

ВВЕДЕНИЕ

По результатам первого этапа исследования были выделены следующие полимерные изделия одноразового использования, в отношении которых целесообразно рассматривать возможность введения поэтапного запрета на ввоз и производство в ЕАЭС. Среди них:

- 1) Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов;
- 2) Полиэтиленовые пакеты;
- 3) Посуда столовая и кухонная из пластмасс;
- 4) Приборы столовые и кухонные из пластмасс;
- 5) Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания);
- 6) Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида.

Перечень был сформирован с учетом следующих факторов:

- мировой практики;
- текущих инициатив государств-членов ЕАЭС по ограничению обращения полимерных изделий одноразового использования;
- сложности их сбора, сортировки и переработки в государствах членах ЕАЭС;
- доступности товаров-субститутов.

Подробное описание причин выбора рассматриваемых изделий представлено в Приложении А.

В силу того, что пластик является результатом работы химической и нефтехимической промышленности, прекращение производства полимерных изделий может привести к недозагрузке производственных мощностей, сокращению рабочих мест, снижению доходности химических и нефтехимических предприятий. В странах, где данные отрасли вносят значительный вклад в формирование макроэкономических показателей (а это характерно и для отдельных государств-членов ЕАЭС), ослабление производственного и экспортного потенциала данных отраслей представляется крайне нежелательным.

Дополнительным сдерживающим фактором на пути введения мер в отношении полимерных изделий одноразового использования является участие государств-членов ЕАЭС в глобальных цепочках добавленной стоимости, к разрушению, дестабилизации которых могут привести запреты и ограничения.

Альтернативу пластиковой упаковке могут составить бумага и картон, дерево, стекло, металл, текстиль. Однако замещение одного вида упаковки другим требует активировать соответствующие отрасли промышленности, которые могут оказаться технически неподготовленными к дополнительной нагрузке и перестройке производственных процессов.

В то же время применение одноразовых пластиковых изделий в медицине (например, пластиковых шприцев) представляется почти безальтернативным и отказ от них стал бы шагом назад с точки зрения интересов гигиены и здравоохранения.

Физико-химические свойства полимерных изделий одноразового использования обеспечили им конкурентное преимущество по сравнению с аналогичными товарами, изготовленными из других материалов (бумага и картон, металл, дерево, ткань). Поэтому важно оценить способность товаров-субститутов (причём как одноразовых, так и многоразовых, многооборотных аналогов) эффективно заместить выпадающие объёмы полимерных изделий одноразового использования.

В частности, требуется проверка того, насколько отказ от изделий из пластмасс и параллельный переход к изделиям из других материалов совместим с целями устойчивого развития, включая цели по сокращению образования пищевых и твердых коммунальных отходов, а также цели по сокращению выбросов парниковых газов.

Рассматривать мероприятия по обращению с отходами в качестве альтернативы можно лишь в том случае, если в городах создана необходимая инфраструктура для сбора, сортировки, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования, а бизнес-сообщество и население демонстрируют надлежащий уровень вовлечённости.

Таким образом, в рамках второго этапа исследования будут даны окончательные рекомендации о целесообразности поэтапного запрета на ввоз и производство в ЕАЭС полимерных изделий одноразового использования. Выводы

будут основаны на анализе химической и нефтехимической промышленности ЕАЭС, цепочек создания стоимости в производстве рассматриваемых изделий, прогноза последствий для каждого государства-члена ЕАЭС в случае введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий.

2.1. Характеристика основных показателей, отражающих экономическую ситуацию в сфере химической и нефтехимической промышленности, производства в ЕАЭС полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых целесообразно рассматривать вопрос о поэтапном запрете их ввоза и производства на пространстве ЕАЭС и перечень которых сформирован по итогам I этапа исследования. Оценка доли импортной составляющей в производстве указанных полимерных изделий одноразового использования в государствах-членах ЕАЭС

2.1.1 Экономическая ситуация в сфере химической и нефтехимической промышленности в государствах-членах ЕАЭС

2.1.1.1 Анализ динамики промышленного производства в химической и нефтехимической промышленности за 2015-2022 гг.

Химическая промышленность

Во второй половине 2010-х гг. в химической промышленности ЕАЭС (в целом) превалировал позитивный тренд развития. Объемы производства в ней выросли на 4,7% в 2015 г., на 5,5% в 2016 г. и на 7,8% в 2017 г. В 2018-2019 гг. темпы прироста в химической отрасли Союза снизились до 4,2% и 3,0%, соответственно, а по итогу 2020 г. – вновь возросли, составив 6,6%. В 2021 г. показатель составил 5,4%. Согласно предварительным оценкам, в 2022 г. наблюдалось сокращение производства товаров химической промышленности на 3,9% относительно 2021 г. (см. Рисунок 1).

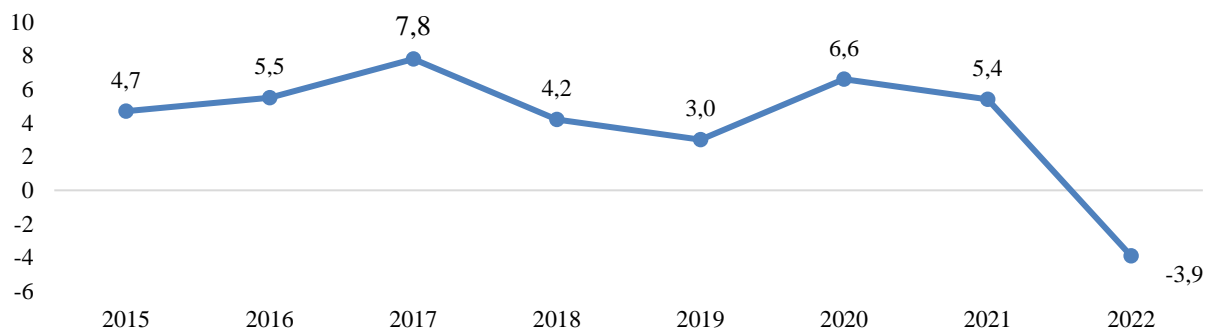


Рисунок 1 – Динамика производства продукции химической промышленности в целом по ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в пост. ценах; в % к предыдущему году)

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

Среди-стран членов ЕАЭС наиболее стабильно отрасль развивалась в России (за исключением 2022 г., когда было зафиксировано сокращение производства на 3,8%) и в Казахстане. Темпы прироста производства продукции в химической промышленности в Армении варьировались от -29,6% до +44,7%, в Кыргызстане – от -39,6% до +39,6% в 2015-2022 гг., а в Республике Беларусь – в пределах от -5,5% до +9,8% в 2015-2020 гг. (см. рис. 2).

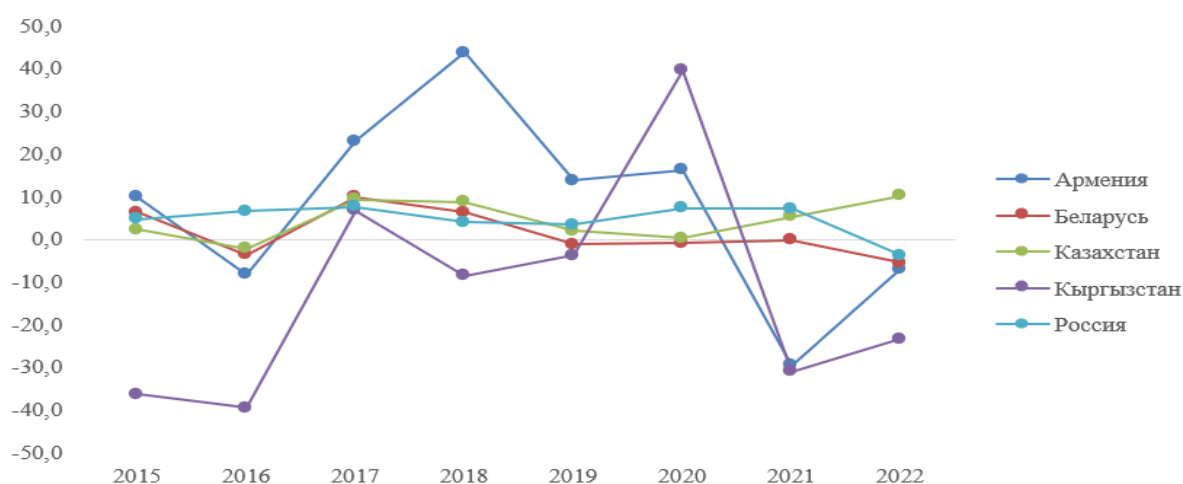


Рисунок 2 – Динамика производства продукции химической промышленности в странах-членах ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в пост. ценах; в % к предыдущему году)

Примечание: данные по Республике Беларусь за 2021-2022 гг. оценочные

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

В 2022 г. уровень производства в химической промышленности относительно 2015 г. составил 134% в ЕАЭС в целом, 140% в Армении, 108% в Беларуси, 138% в Казахстане, 42% в Кыргызстане, 136% в России (см. рис. 3).

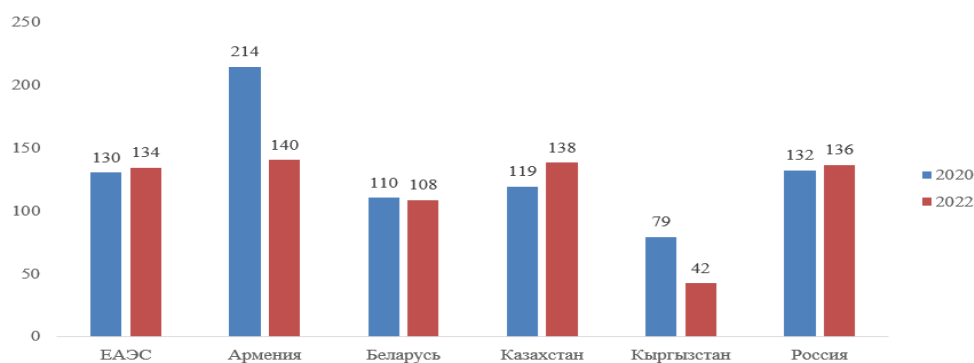


Рисунок 3 – Уровень производства продукции химической промышленности в целом по ЕАЭС и в отдельных странах-членах ЕАЭС по состоянию на 2020 г. и 2022 г. (2015 г.=100)

Примечание: данные по Республике Беларусь за 2022 г. оценочные

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

Масштабы производства продукции химической промышленности в стоимостном выражении в целом по Союзу увеличились с 48,3 до 51,1 млрд долл. США в 2015-2020 гг. В 2021 г. они достигли 72,7 млрд долл. США (с учетом неполных данных по Беларуси), в 2022 г. – 88,0 млрд долл. США (без учета данных по Беларуси).

Основной производитель химической продукции в ЕАЭС – Российская Федерация. В 2015 г. на нее приходилось 87,0% от объема отрасли суммарно по странам-членам ЕАЭС, в 2022 г. – 97,7% (без учета данных по Беларуси). Удельный вес Армении за указанный период изменился с 0,04% до 0,05%, Казахстана – с 2,3% до 2,2%, Кыргызстана – с 0,02% до 0,01%. В 2015 г. и 2020 г. Беларусь охватывала, соответственно, 10,7% и 7,5% суммарного объема производства продукции химической промышленности ЕАЭС (см. Таблица 1).

Таблица 1 – Стоимостные объемы производства продукции химической промышленности в странах-членах ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в млн долл. США)

Государство-член ЕАЭС	2015	Доля, в % к итогу	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Доля, в % к итогу ¹⁾
Армения	19,2	0,04%	18,1	24,0	34,4	39,2	44,2	32,7	40,5	0,05%
Беларусь	5159	10,7%	3325	4188	5158	5004	3809	1983 ²⁾
Казахстан	1101	2,3%	810	1002	1124	1219	1136	1302	1971	2,2%
Кыргызстан	9,6	0,02%	7,0	8,7	11,7	8,6	7,2	6,3	8,5	0,01%
Россия	42060	87,0%	39435	45362	51478	49378	46127	69422	8596 6	97,7%
ЕАЭС	48349	100,0%	43595	50585	57807	55649	51124	72747	8798 7	100,0%

Примечания: ¹⁾ – без учета данных по Беларуси; ²⁾ – данные за январь-май.

Источник: [1].

Нефтехимическая промышленность

В указанный период в нефтехимической промышленности ЕАЭС спад был зафиксирован в 2016 г. (-4,8%), в 2020 г. (-5,2%) и в 2022 г. (-0,5%). В 2015 г. прирост отраслевого производства составил 2,9%, в 2017 г. – 4,1%, в 2018 г. – 2,6%, в 2019 г. – 1,3%, в 2021 г. – 4,3% (см. рис. 4).

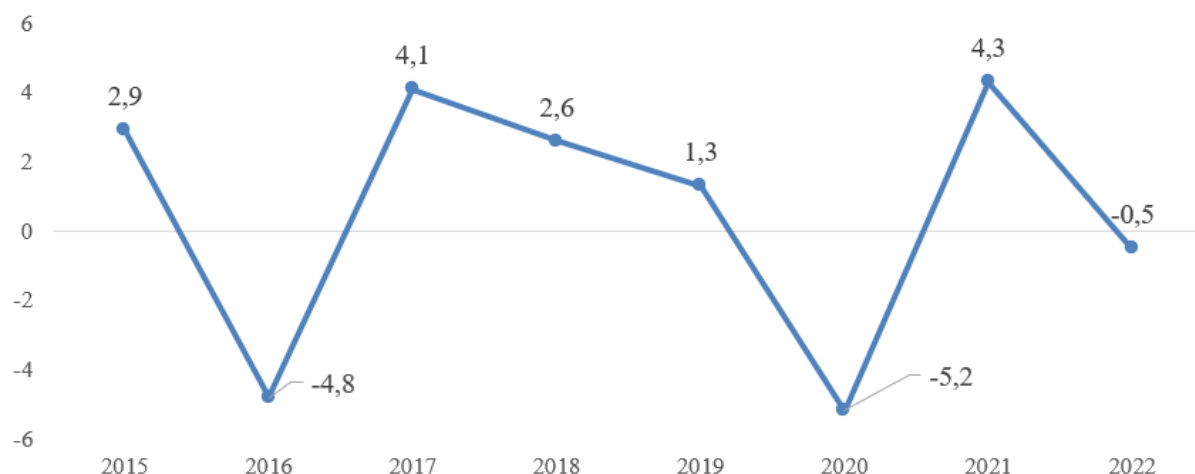


Рисунок 4 – Динамика производства кокса и нефтепродуктов в целом по ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в пост. ценах; в % к предыдущему году)

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

В странах-членах ЕАЭС относительно стабильное развитие нефтехимической промышленности так же, как и в ситуации с химической промышленностью, было характерно в Казахстане и России. В Республике Армения отсутствует производство кокса и нефтепродуктов. Значительные амплитуды колебаний темпов прироста производства кокса и нефтепродуктов наблюдались в 2015-2022 гг. в Кыргызской Республике (от -59,3% до +73,5%), в Беларуси значение индикатора находилось в диапазоне от -19,0% до +1,4%. (см. рис. 5).

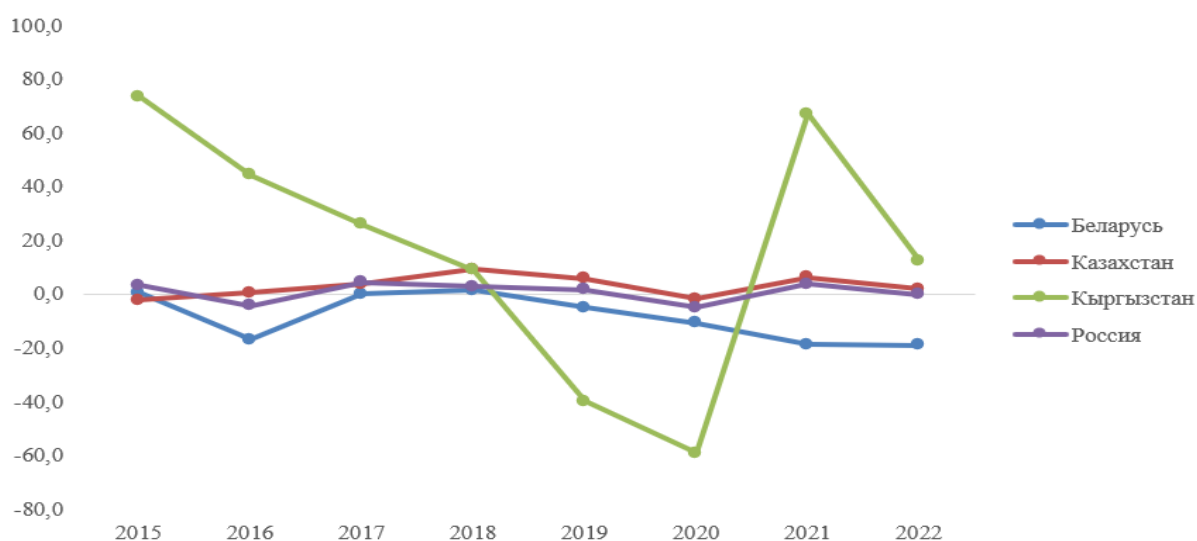


Рисунок 5 – Динамика производство кокса и нефтепродуктов в странах-членах ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в пост. ценах; в % к предыдущему году)

Примечание: данные по Республике Беларусь за 2021-2022 гг. оценочные

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

В 2022 г. уровень производства кокса и нефтепродуктов по отношению к уровню 2015 г. в ЕАЭС в целом составил 94%, в Беларуси – 65%, в Казахстане – 128%, в Кыргызстане – 91%, в России – 102%. (см. рис. 6).

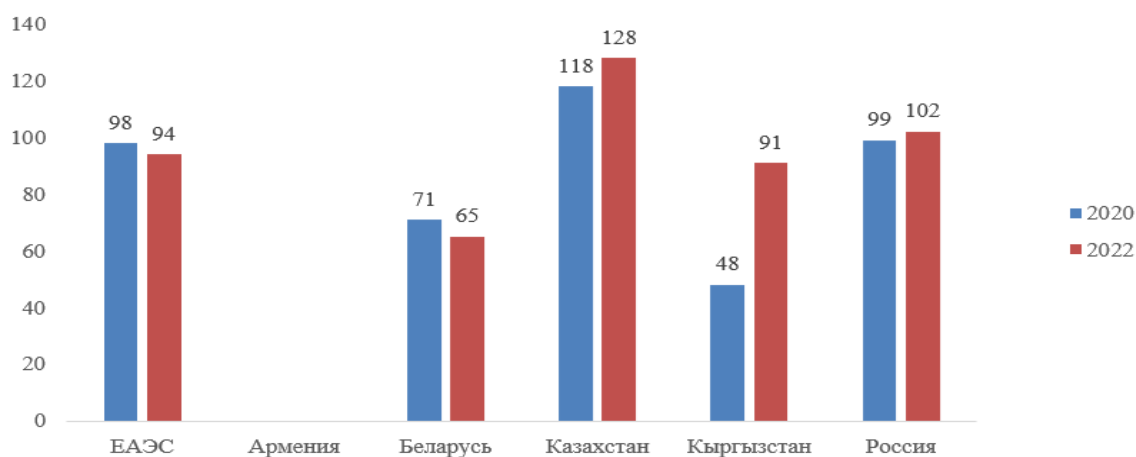


Рисунок 6 – Уровень производство кокса и нефтепродуктов в целом по ЕАЭС и в отдельных странах-членах ЕАЭС по состоянию на 2020 г. и 2022 г. (2015 г.=100)

Примечание: данные по Республике Беларусь за 2022 г. оценочные

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

За 2015-2020 гг. стоимостный объем производства продукции нефтехимической промышленности в целом по ЕАЭС сократился с 130,4 до 110,6 млрд долл. США. В 2021 г. он составил 167,8 млрд долл. США (с учетом неполных данных по Беларуси), в 2022 г. – 192,1 млрд долл. США (без учета данных по Беларуси).

За 2015-2022 гг. в Казахстане производство кокса и нефтепродуктов изменилось с 2,1 до 2,4 млрд долл. США, в Кыргызстане – с 69,4 до 74,5 млн долл. США, в России – со 121,9 до 189,6 млн долл. США; в Беларуси наблюдалось сокращение производства с 7,4 до 5,5 млн долл. США в 2015-2020 гг., а в январе-мае 2021 г. оно составило 3,0 млрд долл. США.

В производстве кокса и нефтепродуктов в ЕАЭС также доминирует Россия. В 2015 г. она охватывала 92,7% совокупного объема нефтехимической промышленности ЕАЭС, в 2022 г. – 98,7% (без учета данных по Беларуси). Доля

Казахстана за период изменилась с 1,6% до 1,2%, Кыргызстана – с 0,1% до 0,04%. В 2015 г. и 2020 г. Беларусь занимала 5,7% и 4,9% суммарного производства кокса и нефтепродуктов в Союзе (см. табл. 2).

Таблица 2 – Стоимостные объемы производства кокса и нефтепродуктов в странах-членах ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в млн долл. США)

Страна-член ЕАЭС	2015	Доля, в % к итогу	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Доля, в % к итогу ¹⁾
Армения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Беларусь	7386	5,7%	5242	6860	8394	8011	5468	2961 ²⁾
Казахстан	2121	1,6%	1844	2216	2550	2193	2042	2607	2395	1,2%
Кыргызстан	69,4	0,1%	102,5	155,6	192,8	78,5	15,3	41,3	74,5	0,04%
Россия	12086 1	92,7%	10631 9	14129 0	17319 5	14296 1	10309 5	16218 0	18964 4	98,7%
ЕАЭС	13043 7	100,0%	11350 9	15052 2	18433 2	15324 3	11062 1	16779 0	19211 3	100,0%

Примечания: ¹⁾ – без учета данных по Беларуси; ²⁾ – данные за январь-май.

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

В свободном доступе данные по производству продукции нефтехимической и химической промышленности в натуральном выражении в Республике Армения и Республике Беларусь отсутствуют.

Физические объемы производства некоторых видов нефтехимической и химической продукции в Республике Казахстан за 2015-2022 гг. изменилось следующим образом:

- кокс и полукокс из угля каменного, лигнита или торфа; уголь ретортный – с 2628 до 2441 тыс. тонн;
- топливо моторное (бензин, в том числе авиационный) – с 2869 до 4965 тыс. тонн;
- газойли (топливо дизельное) – с 4488 до 5425 тыс. тонн;
- мазут топочный – с 3899 до 3154 тыс. тонн;
- спирт этиловый – с 18306 до 31559 тыс. литров;
- удобрения азотные, минеральные или химические – с 311,1 до 410,3 тыс. тонн;
- удобрения фосфорные, минеральные или химические – с 93,2 до 25,4 тыс. тонн;
- известь гашенная, негашенная и гидравлическая – с 870,7 до 946,3 тыс. тонн (см. табл. 3).

Таблица 3 – Производство основных видов продукции химической и нефтехимической промышленности в Республике Казахстан в 2015-2022 гг. (в натуральном выражении; тыс. тонн)

Вид продукции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Кокс и полукокс из угля каменного, лигнита или торфа; уголь ретортный	2 628	2 840	2 954	2 839	2 605	2 388	2 440	2 441
Топливо моторное (бензин, в том числе авиационный)	2 869	2 948	3 058	3 956	4 537	4 488	4 816	4 965
Газойли (топливо дизельное)	4 488	4 652	4 352	4 664	5 033	4 674	4 981	5 425
Мазут топочный	3 899	3 101	3 365	2 948	2 875	2 255	2 623	3 154
Спирт этиловый, тыс. литров	18 306	18 185	19 171	19 797	14 420	14 415	15 516	31 559
Удобрения азотные, минеральные или химические	311,1	348,5	373,3	363,7	379,4	388,7	447,3	410,3
Удобрения фосфорные, минеральные или химические	93,2	92,7	169,3	140,7	192,8	195,7	198,2	25,4
Известь гашенная, негашенная и гидравлическая	870,7	927,9	1 048,3	886,0	874,5	830,9	933,6	946,3

Источник: Бюро национальной статистики РК.

Производство расширенного перечня продукции рассматриваемых отраслей в Казахстане в 2021-2022 гг. представлено в таблице ниже (см. табл. 4).

Таблица 4 – Производство основных видов продукции химической и нефтехимической промышленности в Республике Казахстан в 2021-2022 гг. (в натуральном выражении)

Вид продукции	Произведено продукции		Изменение объема промышленной продукции (2022 г. в % к 2021 г.)
	2021	2022	
Кокс и продукция переработки нефти			
Кокс и полукокс из угля каменного, лигнита или торфа; уголь ретортный, тыс. тонн	2 439,9	2 440,9	0,0%
Топливо нефтяное (мазут) и газойли (топливо дизельное); дистилляты нефтяные, тыс. тонн	13 849,9	15 019,3	8,4%
Топливо моторное (бензин, в том числе авиационный), тыс. тонн	4 815,8	4 965,3	3,1%
Керосин, включая топливо реактивного типа керосина, тыс. тонн	595,2	673,0	13,1%
Газойли (топливо дизельное), тыс. тонн	4 980,7	5 424,7	8,9%
Мазут топочный, тыс. тонн	2 623,4	3 153,8	20,2%
Углеводородные сжиженные газы, тыс. тонн	1 166,5	1 158,1	-0,7%
Кокс нефтяной, битум нефтяной и остатки от переработки нефти или нефтепродуктов прочие, тыс. тонн	1 607,5	1 537,4	-4,4%
Вещества химические и продукты химические			
Диоксид углерода, тонн	7 311	13 209	80,7%
Триоксид хрома (ангидрид хромовый), тонн	19 443	x	..
Оксид хрома, тонн	38 939	x	..
Дубитель хромовый, тонн	9 194	x	..
Хлор, тонн	19 496	x	..
Фосфор, тонн	93 372	x	..
Водород хлорид (кислота соляная), тонн	38 229	x	..
Кислота серная в моногидрате, тонн	2 208 449	2 254 494	2,1%
Гидроксид натрия (сода каустическая), тонн	27 772	31 990	15,2%
Гипохлориты, тонн	1 723	x	..
Трифосфат натрия (триполифосфат натрия), тонн	28 450	x	..

Вид продукции	Произведено продукции		Изменение объема промышленной продукции (2022 г. в % к 2021 г.)
	2021	2022	
Бихромат натрия (хромпик натриевый), тонн	48 787	x	..
Спирт этиловый, тыс. литров	15 516,1	31 558,8	103,4%
Аммиак, тонн	260 102	250 166	-3,8%
Удобрения азотные, минеральные или химические, тонн	447 271	410 297	-8,3%
Удобрения фосфорные, минеральные или химические, тонн	198 154	25 393	-87,2%
Полимеры стирола в первичных формах, тонн	1 366	1 534	12,3%
Полиуретаны в первичных формах, тонн	7 084	6 383	-9,9%
Краски и лаки на основе полимеров, тонн	82 348	86 032	4,5%
Шпатлевки малярные, тонн	1 932	1 434	-25,8%
Средства моющие, тонн	13 091	16 537	26,3%
Добавки для цементов, растворов строительных или бетонов, тонн	932 413	950 335	1,9%
Продукты фармацевтические и препараты фармацевтические основные			
Лекарства, тыс. тенге	121 701 894	144 793 975	19,0%
Препараты фармацевтические прочие, тыс. тенге	78 407 966	13 418 953	-82,9%
Изделия резиновые и пластмассовые			
Трубы, трубки, рукава и шланги из резины (кроме эбонита), кг	687 394	891 253	29,7%
Ленты конвейерные (транспортные) и ремни приводные из резины, кг	118 789	104 935	-11,7%
Трубы, трубки, рукава и шланги и их фитинги из пластмасс, кг	152 904 266	159 044 092	4,0%
Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из пластмасс, неармированные или некомбинированные с материалами прочими, кг	49 078 691	45 621 209	-7,0%
Мешки и сумки (включая конические) из полиэтилена, кг	54 033 688	27 262 861	-49,5%
Двери, окна, коробки для дверей и рамы оконные, пороги для дверей, ставни, жалюзи и изделия аналогичные и их части из пластмасс, кг	41 726 500	52 044 803	24,7%
Предметы домашнего обихода столовые, кухонные, туалетные и прочие из пластмасс, кг	12 099 514	9 038 347	-25,3%

Источник: Бюро национальной статистики РК.

В Кыргызской Республике объем производства газойлей (дизельного топлива) увеличился с 56,1 до 114,9 тыс. тонн; мазута – с 136,0 до 159,0 тыс. тонн; бутылей, бутылок, флаконов и изделий из пластмасс аналогичных – с 182,4 до 486,1 млн шт., а выпуск моторного топлива сократился со 115,1 до 24,1 тыс. тонн (см. табл. 5).

Таблица 5 – Производство некоторых видов продукции химической и нефтехимической промышленности в Кыргызской Республике в 2015-2022 гг. (в натуральном выражении)

Вид продукции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Производство нефтепродуктов								
Моторное топливо, тыс. тонн	115,1	171,3	234,8	218,8	103,0	13,0	20,7	24,1
Газойли (дизельное топливо), тыс. тонн	56,1	106,2	89,4	79,3	83,0	57,9	96,9	114,9
Мазут, тыс. тонн	136,0	74,9	62,6	156,5	115,4	84,3	151,3	159,0
Производство резиновых и пластмассовых изделий								

Вид продукции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Бутыли, бутылки, флаконы и изделия из пластмасс аналогичные, млн шт.	182,4	173,7	220,1	324,8	325,7	362,7	328,0	486,1

Источник: Национальный статистический комитет КР.

В России производство кокса и полукокса из каменного угля в 2015-2022 гг. изменилось с 26,0 до 25,5 млн тонн; нефти, поступившей на переработку – с 287 до 276 млн тонн; бензина автомобильного – с 39,2 до 42,3 млн тонн; топлива дизельного – с 76,0 до 84,7 млн тонн; мазута топочного – с 71,1 до 41,3 млн тонн (см. табл. 6).

Таблица 6 – Производство кокса и важнейших видов нефтепродуктов в Российской Федерации в 2015-2022 гг. (в натуральном выражении; млн тонн)

Вид продукции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Кокс и полукокс из каменного угля	26,0	26,3	28,0	27,0	26,9	27,0	28,0	25,5
Нефть, поступившая на переработку (первичная переработка нефти)	287	285	284	292	290	275	285	275,5
Бензин автомобильный	39,2	40,0	38,0	39,1	39,9	38,4	40,8	42,3
Топливо дизельное	76,0	76,2	76,8	77,5	78,4	77,8	80,4	84,7
Мазут топочный	71,1	57,1	51,5	49,3	47,2	41,9	44,3	41,3

Источник: Росстат.

За 2017-2022 гг. объемы производства таких видов химической продукции, как пластмассы в первичных формах, выросло с 7805 до 10326 тыс. тонн, в том числе, полимеры этилена – с 2046 до 3488 тыс. тонн, полимеры стирола – с 537 до 579 тыс. тонн, полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов – с 963 до 970 тыс. тонн, полимеры пропилена и прочих олефинов – с 1449 до 2026 тыс. тонн (см. табл. 7).

Таблица 7 – Производство основных видов химических веществ и химических продуктов в Российской Федерации в 2017-2022 гг. (в натуральном выражении)

Вид продукции	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Олеум, кислота серная, млн. тонн	12,4	13,0	13,4	13,4	14,5	15,2
Гидроксид натрия (сода каустическая), тыс. тонн	1238	1279	1291	1271	1267	1251
Карбонат натрия (карбонат натрия, сода кальцинированная), тыс. тонн	3376	3416	3402	3348	3464	3497
Этилен, тыс. тонн	2859	2990	3117	4206	4439	4374
Бензолы, тыс. тонн	1360	1407	1392	1364	1315	1301
Стирол, тыс. тонн	690	737	727	754	719	715
Удобрения минеральные или химические (в пересчете на 100% питательных веществ), млн. тонн	22,6	23,0	23,7	24,9	26,4	23,5
Пластмассы в первичных формах, тыс. тонн	7805	8250	8702	10198	11138	10326
в том числе:						
полимеры этилена в первичных формах	2046	2196	2284	3200	3500	3488
полимеры стирола в первичных формах	537	552	558	586	590	579
полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов в первичных формах	963	1020	1054	1066	1100	970
полимеры пропилена и прочих олефинов в первичных формах	1449	1458	1698	1987	2201	2026
Инсектициды, тыс. тонн	18,8	20,4	23,5	27,5	34,3	25,1

Вид продукции	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Гербициды, тыс. тонн	62,7	62,9	73,6	97,9	109	123
Средства против прорастания и регуляторы роста растений, тыс. тонн	1,7	1,3	0,5	0,4	0,7	1,1
Фунгициды, тыс. тонн	24,5	22,3	28,3	32,7	38,8	32,9
Материалы лакокрасочные и аналогичные для нанесения покрытий, полиграфические краски и мастики, тыс. тонн	1402	1475	1530	1904	2011	1964
Средства моющие, тыс. тонн	1748	1849	1900	2056	2139	1996
Пасты зубные, млн. штук	290	285	262	247	256	266

Источник: Росстат.

Российское производство таких видов пластмассовых изделий, как плиты, листы, пленки и полосы (ленты) полимерные, неармированные или не комбинированные с другими материалами, возросло с 1056 до 1533 тыс. тонн, материалы для покрытий пола, стен или потолка пластмассовые в рулонах или в форме плиток – с 258 до 272 млн кв. м в 2017-2022 гг. (см. табл. 8).

Таблица 8 – Производство основных видов резиновых и пластмассовых изделий в Российской Федерации в 2017-2022 гг. (в натуральном выражении; млн тонн)

Вид продукции	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Шины, покрышки и камеры резиновые новые, млн. штук	65,1	67,5	60,4	55,3	65,9	51,8
Трубы, трубки и шланги и их фитинги пластмассовые, тыс. тонн	590	619	635	671	912	1 062
Плиты, листы, пленка и полосы (ленты) полимерные, неармированные или не комбинированные с другими материалами, тыс. тонн	1056	1222	1222	1393	1501	1 533
Материалы для покрытий пола, стен или потолка пластмассовые в рулонах или в форме плиток, млн.м ²	258	237	230	233	269	272

Источник: Росстат.

2.1.1.2 Роль химической и нефтехимической промышленности в формировании макроэкономических показателей государств-членов ЕАЭС

Химическая и нефтехимическая промышленность занимают важное место в структуре обрабатывающего индустриального сектора ЕАЭС. По отношению к суммарному объему продукции обрабатывающей промышленности Союза удельный вес производства химических продуктов варьировался с 7,1% до 8,3%, кокса и продуктов нефтепереработки – с 15,7% до 23,5% в 2015-2022 гг. (см. рис. 7).

В 2022 г. в Армении химическая отрасль (производство кокса и нефтепродуктов в республике отсутствует) охватывала всего 1,0% от объема обрабатывающей промышленности республики. Суммарная доля химической и нефтехимической промышленности в Беларуси составляла 2,1%, в Казахстане – 9,7%, в Кыргызской Республике – 2,1%, в России – 29,2%. В Армении производство

кокса и продуктов нефтепереработки отсутствует.

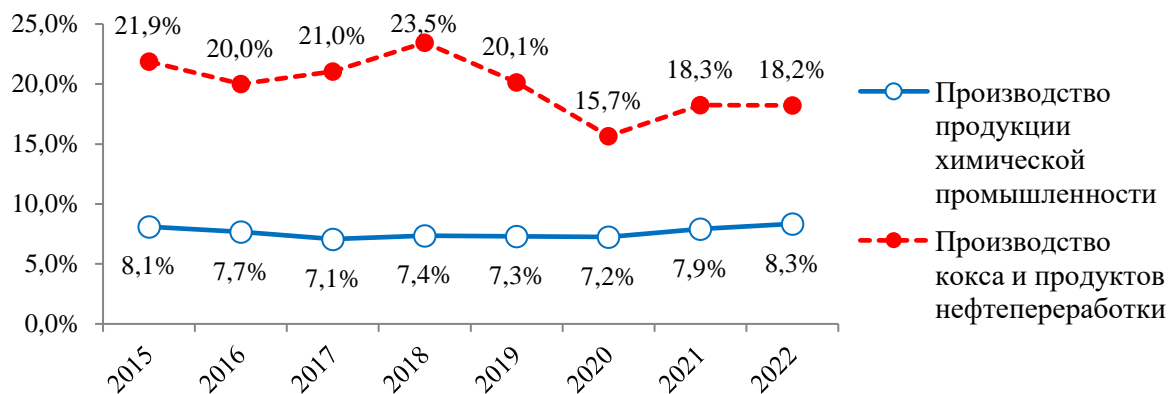


Рисунок 7 – Удельный вес химической и нефтехимической промышленности в суммарном объеме производства обрабатывающей промышленности ЕАЭС в 2015-2022 гг., в % к итогу.

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС.

В совокупности химическая и нефтехимическая промышленности занимали от 3,8 до 6,2% в ВВП Союза в 2015-2022 гг. Большая значимость принадлежит нефтехимической промышленности, ее удельный вес в совокупном ВВП ЕАЭС составлял от 2,9 до 4,8% за указанный период, химической промышленности – от 1 до 1,7% (см. рисунок 8).

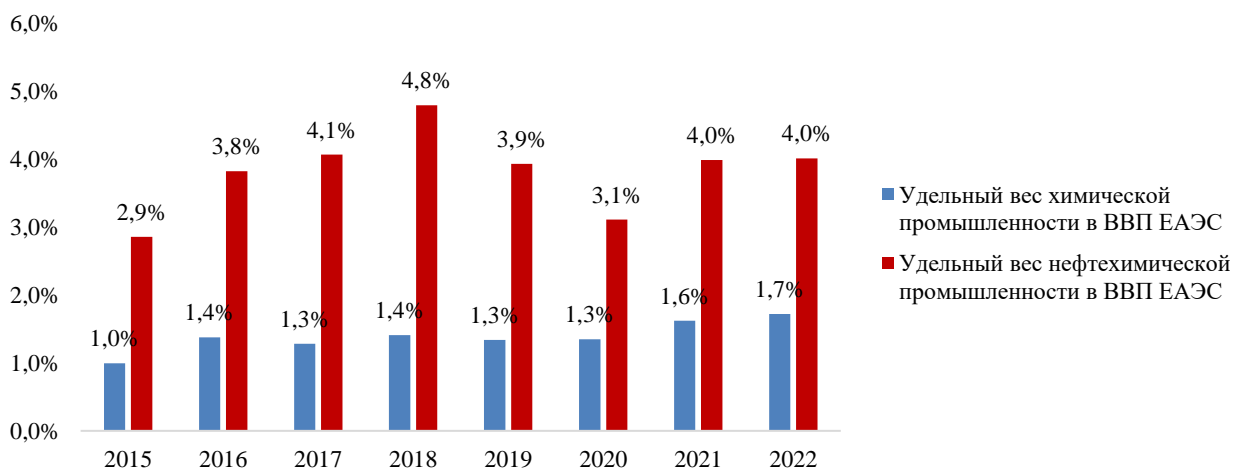


Рисунок 8 – Удельный вес химической и нефтехимической промышленности в суммарном объеме ВВП ЕАЭС в 2015-2022 гг., в % к итогу.

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС, расчеты авторов.

За 2015-2022 гг. доля химической и нефтехимической промышленностей

занимали от 3,1 до 5,9% в ВВП Союза в 2015-2022 гг. Большая значимость принадлежит нефтехимической промышленности, ее удельный вес в совокупном ВВП ЕАЭС составлял от 2,3 до 4,5% за указанный период, химической промышленности – от 0,8 до 1,6% (см. рисунок 9).

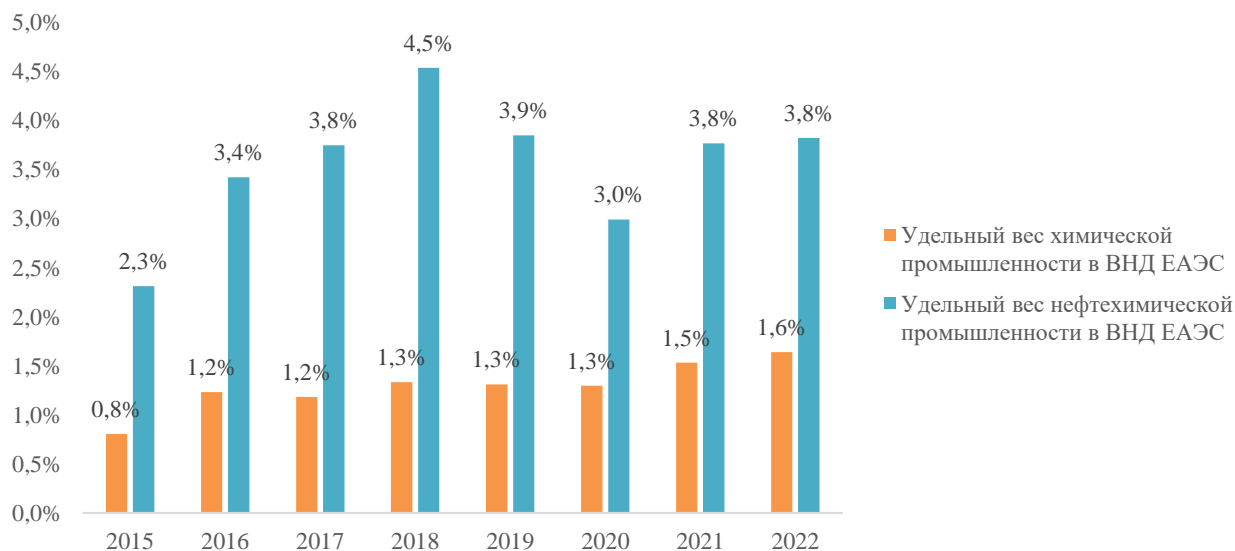


Рисунок 9 – Удельный вес химической и нефтехимической промышленности в суммарном объеме ВВП ЕАЭС в 2015-2022 гг., в % к итогу.

Источник: [1], национальные статистические агентства стран ЕАЭС, Всемирный банк, расчеты авторов.

Инвестиции в химическую и нефтехимическую промышленность

За 2015-2022 гг. инвестиции в основной капитал в химическую промышленность государств-членов ЕАЭС выросли в 2 раза – с 6 до 12 млрд долл. США, в нефтехимическую – на 7%, с 9,2 до 9,8 млрд долл. США (см. Таблица 9/Рисунок 35), что отражает стремление государств-членов ЕАЭС по переходу к производству товаров с более высокой добавленной стоимостью.

Таблица 9 – Инвестиции в основной капитал в химической и нефтехимической промышленности государств-членов ЕАЭС за 2015-2022 гг., млрд долл. США.

Химическая промышленность										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2015	2022/2021
ЕАЭС	5,93	6,16	8,05	8,64	8,63	8,17	9,23	11,86	200,0%	128,4%
Армения	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Беларусь	0,51	0,44	0,60	0,69	0,90	0,76	0,60	0,52	101,4%	86,6%
Казахстан	0,27	0,22	0,17	0,20	0,44	0,73	1,16	0,50	188,0%	43,0%
Кыргызстан	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Россия	5,15	5,50	7,28	7,75	7,29	6,68	7,47	10,84	210,4%	145,0%
Нефтехимическая промышленность										

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2015	2022/2021
ЕАЭС	9,17	6,78	9,36	8,41	9,43	9,75	8,66	9,81	107,0%	113,3%
Армения	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Беларусь	0,49	0,32	0,41	0,36	0,48	0,40	0,27	0,12	24,6%	45,1%
Казахстан	0,80	0,69	1,28	1,53	0,48	0,16	0,23	0,18	22,0%	74,7%
Кыргызстан	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Россия	7,88	5,77	7,67	6,53	8,47	9,18	8,15	9,52	120,7%	116,7%

Примечание: данные по Армении и Кыргызстану отсутствуют.

Источники: [2], [3], [4].

Наибольший рост инвестиций в основной капитал в химической промышленности наблюдается для России и Казахстана. Инвестиции в нефтехимическую промышленность значительно сократились с 2015 г. в Казахстане и Беларуси.

Занятость в химической и нефтехимической промышленности

За 2015-2022 гг. количество занятых в рассматриваемых отраслях почти не изменилось. В совокупности в химической и нефтехимической промышленности работает занято более 1,3 млн чел. (см. Таблица 10)

Таблица 10 – Занятость в химической и нефтехимической промышленности государств-членов ЕАЭС за 2015-2022 гг., тыс. чел.

Химическая промышленность								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2017	2022/2021
ЕАЭС	771,6	764,2	758,6	743,9	767,6	774,1	100,3%	100,8%
Армения	...	...	...	...	...	...	...	...
Беларусь	16,9	18,0	18,6	18,3	19,4	18,5	109,5%	95,3%
Казахстан	58,9	57,7	58,6	61,2	65,9	67,6	114,8%	102,6%
Кыргызстан*	...	...	...	...	...	...	...	...
Россия	695,8	688,6	681,4	664,4	682,2	688,0	98,9%	100,8%
Нефтехимическая промышленность								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2017	2022/2021
ЕАЭС	562,6	555,6	550,9	537,2	563,2	561,1	99,7%	99,6%
Армения	...	...	...	...	...	...	...	...
Беларусь	7,3	7,7	8,0	7,8	8,0	7,9	107,9%	98,9%
Казахстан	26,3	28,4	28,9	28,2	30,5	26,7	101,4%	87,6%
Кыргызстан*	...	...	...	...	...	...	...	...
Россия	528,9	519,4	514,1	501,2	524,7	526,5	99,5%	100,3%

Примечание: данные по Армении отсутствуют.

*- для Кыргызстана исполнителю были предоставлены данные о занятости населения в совокупности для химической и нефтехимической промышленности до 2021 г. За период 2018-2021 гг. количество занятых в указанных отраслях промышленности сократилось с 1,3 до 1,1 чел.

Источники: [5], [6], [7].

Анализ динамики экспорта и импорта пластмасс и изделий из них в странах-членах ЕАЭС

В целом по ЕАЭС объем экспорта пластмасс и изделий из них в стоимостном выражении увеличился с 3,2 до 7,4 млрд долл. США, импорт – с 10,1 до 16,3 млрд долл. США. Заметный прирост произошел в 2021 г., когда экспортные и импортные поставки этой продукции выросли на 50% и 31%, соответственно (см. Рисунок 10). В 2022 г. совокупный экспорт пластмассовых изделий ЕАЭС составил 7,4 млрд долл. США, а импорт – 16,6 млрд долл. США. Почти половина стоимостного экспорта пластмасс и изделий из них ЕАЭС направляется в страны-члены Союза. Их доля в импорте существенно меньше – около 18%.

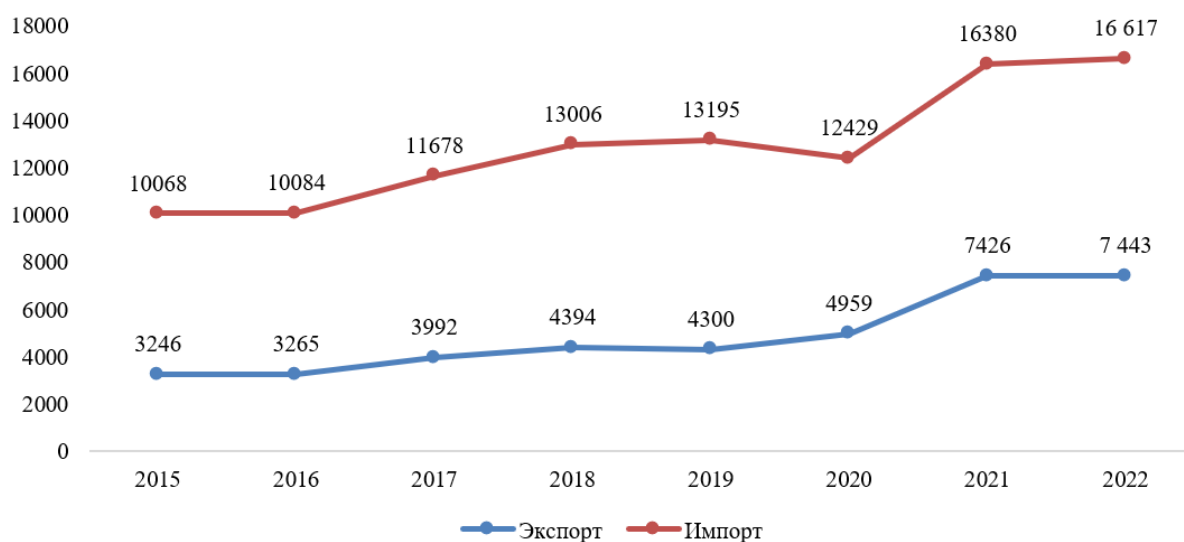


Рисунок 10 – Динамика экспорта и импорта пластмасс и изделий из них в целом по ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в стоим. выражении; млн долл. США)

Примечание: * - данные по Беларуси за 2022 г. составлены на основе зеркальной статистики.

Источник: [8], данные ФТС РФ за 2022 г. и зеркальной статистики для Беларуси.

Экспорт пластмасс и изделий из них в физическом выражении в ЕАЭС вырос с 2218 до 4098 тыс. тонн или на 84,8% за 2015-2022 гг. Наибольшее значение было достигнуто в 2021 г. – 4583 тыс. тонн. В 2022 г. в сравнении с 2021 г. экспорт в физическом выражении сократился на 10,5%. За 2015-2022 гг. импорт увеличился не

так значительно – с 4502 до 5366 тыс. тонн или на 19,2%. В 2022 г. физический импорт сократился на 19,2% в сравнении с 2021 г. (см. рис. 11).

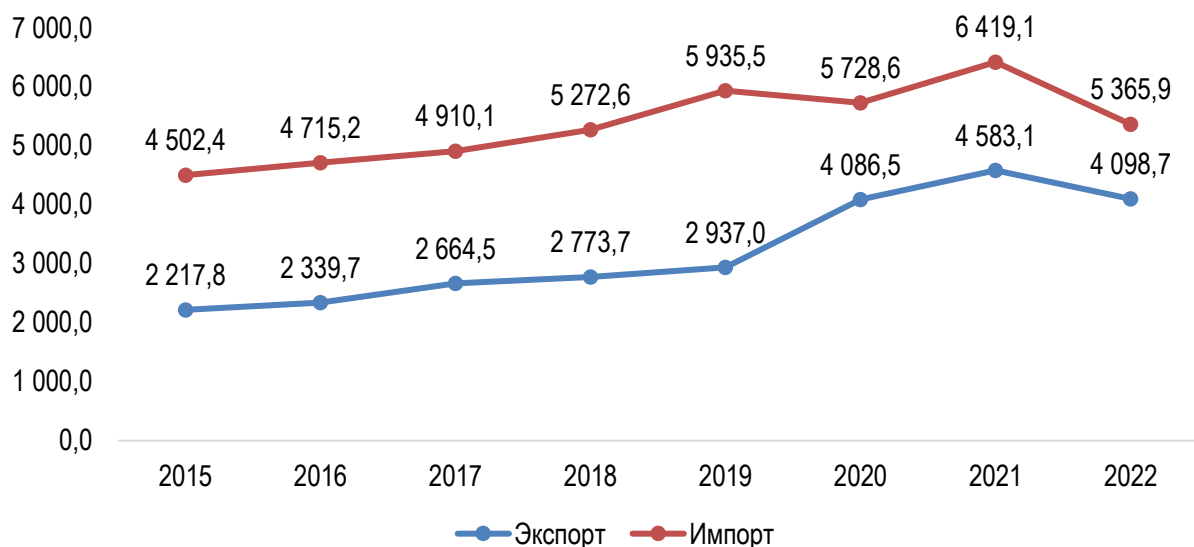


Рисунок 11 – Динамика экспорта и импорта пластмасс и изделий из них в целом по ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в физ. выражении; тыс тонн)

Источник: [8], данные ФТС РФ за 2022 г. и зеркальной статистики для Беларуси.

Основные экспортеры пластмасс и изделий из них среди государств-членов ЕАЭС – это Россия и Беларусь. Суммарно они покрывали 96% совокупного стоимостного экспорта пластмасс и изделий из них ЕАЭС за 2015-2022 гг. (в том числе Россия – 75,1%, Беларусь – 21,2%). В импорте пластмассовых изделий ЕАЭС Россия охватывала 75%-ную долю, Беларусь – 12%, Казахстан – 10,5%. На долю Армении приходилось 0,4% и 1,2% совокупного экспорта и импорта пластмассовых изделий ЕАЭС (без учета Беларуси), Кыргызстане – 0,6% и 1,4%. (см. таблицу 11).

Таблица 11 – Динамика экспорта и импорта пластмасс и изделий из них в странах-членах ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в стоим. выражении; млн долл. США)

Страна	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Суммарно за период (2015-2022 гг.)	Доля страны-члена в экспорте/импорте ЕАЭС, в % к итогу
Экспорт										
ЕАЭС	3 246	3 265	3 992	4 394	4 300	4 959	7 426	7 443	39 025	100,00%
Армения	10,8	8,9	7,7	12,1	12,4	11,6	19,8	63	146	0,37%
Беларусь*	877	913	1 066	1 085	1 099	1 014	1 001	1 223	8 278	21,21%
Казахстан	84,4	80,8	86,9	107,3	129,5	118,5	188,4	257	1 053	2,70%
Кыргызстан	14,5	10,1	16,3	18,1	33,5	39,4	38,9	67	238	0,61%

Россия	2 259	2 252	2 814	3 172	3 026	3 775	6 178	5 832	29 308	75,10%
Импорт										
ЕАЭС	10 068	10 084	11 678	13 006	13 195	12 429	16 380	16 617	103 457	100,00%
Армения	96,7	89,8	109,2	142,4	148,1	134,3	234,6	327	1 282	1,24%
Беларусь*	1 305	1 339	1 551	1 691	1 718	1 569	1 595	1 662	12 430	12,01%
Казахстан	1 093	981	1 119	1 241	1 345	1 255	1 731	2 115	10 880	10,52%
Кыргызстан	120,1	132,7	133,5	168,1	154,2	132,5	194,7	406	1 442	1,39%
Россия	7 454	7 542	8 766	9 763	9 830	9 338	12 625	12 108	77 426	74,84%

Примечание: * - данные по Беларуси за 2022 г. составлены на основе зеркальной статистики, включая данные ФТС РФ за 2022 г.

Источник: [8].

На долю Армении приходилось 0,2% совокупного физического экспорта пластмасс и изделий из них ЕАЭС в целом за период 2015-2022 гг., Беларуси – 19,4%, Казахстана – 2,5%, Кыргызстана – 0,7%, России – 77,1%. Аналогичный показатель по импорту для Армении составлял 1,3%, Беларуси – 16,2%, Казахстана – 12,1%, Кыргызстана – 2%, России – 68,4% (см. табл. 12).

Таблица 12 – Динамика экспорта и импорта пластмасс и изделий из них в странах-членах ЕАЭС в 2015-2022 гг. (в физ. выражении; тыс тонн)

Страна	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Суммарно за период (2015-2022 гг.)	Доля страны-члена в экспорте/импорте ЕАЭС, в % к итогу
Экспорт										
ЕАЭС	2 217,8	2 339,7	2 664,5	2 773,7	2 937,0	4 086,5	4 583,1	4 098,7	25 701,0	100,00%
Армения	5,9	5,6	4,3	6,7	6,7	7,7	7,6	15,1	59,6	0,23%
Беларусь*	498,9	573,9	658,3	654,0	693,8	657,5	595,5	666,8	4 998,7	19,45%
Казахстан	59,4	56,6	75,8	71,5	141,2	82,8	124,2	30,3	641,8	2,50%
Кыргызстан	10,7	11,7	15,4	13,7	27,0	32,2	29,1	45,3	185,1	0,72%
Россия	1 642,9	1 691,9	1 910,7	2 027,8	2 068,3	3 306,3	3 826,7	3 341,2	19 815,8	77,10%
Импорт										
ЕАЭС	4 502,4	4 715,2	4 910,1	5 272,6	5 935,5	5 728,6	6 419,1	5 365,9	42 849,4	100,00%
Армения	50,6	46,9	49,4	70,6	79,0	75,2	74,9	99,4	546,0	1,27%
Беларусь*	736,1	808,9	724,8	846,7	953,1	940,8	1 123,9	812,4	6 946,7	16,21%
Казахстан	584,6	539,6	606,0	674,7	780,6	770,5	813,6	425,8	5 195,4	12,12%
Кыргызстан	73,7	85,6	93,9	114,7	104,2	102,4	123,9	161,4	859,8	2,01%
Россия	3 057,4	3 234,2	3 436,0	3 565,9	4 018,6	3 839,7	4 282,8	3 866,9	29 301,5	68,38%

Примечание: * - данные по Беларуси за 2022 г. составлены на основе зеркальной статистики, включая данные ФТС РФ за 2022 г.

Источник: [8], данные ФТС РФ за 2022 г. и зеркальной статистики для Беларуси.

В число самых крупных товарных позиций стоимостного экспорта пластмасс

и изделий из них ЕАЭС входят полипропилен, полиэтилен (удельным весом менее 0,94; 0,94 и более), полиамид-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 или -6,12, однослойные полипропиленовые пленки и листы (см. Таблица 13).

Таблица 13 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 6 знаков ТН ВЭД) стоимостного экспорта группы «Пластмассы и изделия из них» ЕАЭС

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Суммарный объем экспорта ЕАЭС за 2015-2022 гг., млн долл. США	Доля товарной позиции в экспорте пластмасс и изделий из них ЕАЭС (в целом за 2015-2022 гг.), в % к итогу
390210	Полипропилен	4 120	10,9%
390120	Полиэтилен удельным весом от 0,94	3 062	8,1%
390110	Полиэтилен удельным весом до 0,94	2 722	7,2%
390810	Полиамид-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 или -6,12	2 003	5,3%
392020	Однослойные полипропиленовые пленки и листы	1 436	3,8%
392590	Прочие строительные изделия из пластмасс	1 399	3,7%
392690	Прочие изделия из пластмасс	1 210	3,2%
390410	Поливинилхлорид чистый	1 172	3,1%
392010	Однослойные полиэтиленовые пленки и листы	1 077	2,9%
392190	Слоистые пластмассовые пленки и листы	1 058	2,8%
392350	Пластмассовые крышки и схожие изделия	1 021	2,7%
392330	Пластмассовые бутылки и схожие изделия	983	2,6%
392390	Прочая пластмассовая тара и упаковка	794	2,1%
390319	Полистирол не вспенивающийся	775	2,1%
392310	Пластмассовые коробки, ящики и схожие изделия	718	1,9%
391732	Гибкие неармированные пластмассовые трубы и шланги без фитингов	680	1,8%
391620	Нити, прутки и профили из поливинилхлорида	658	1,7%
391810	ПВХ-покрытия для пола, стен и потолков	529	1,4%
390910	Карбамидные и тиокарбамидные смолы	552	1,5%
392113	Пористые пленки и листы из полиуретанов	537	1,4%
39	Пластмассы и изделия из них	37 800	100,00%

Источник: [8], национальные таможенные службы государств-членов ЕАЭС. Для Беларуси – зеркальная статистика.

В импорте ЕАЭС лидируют такие товарные позиции группы ТН ВЭД 39, как прочие изделия из пластмасс, слоистые пластмассовые пленки и листы, полиэтилен удельным весом от 0,94, акриловые полимеры, кроме полиметилметакрилата, полиэтилен удельным весом до 0,94, однослойные полиэтиленовые пленки и листы, самоклеящаяся пленка, кроме рулонов шириной до 20 см, полипропилен, поливинилхлорид чистый, простые полиэфиры, кроме полиацеталей и др. (см. Таблица 14).

Таблица 14 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 6 знаков ТН ВЭД) стоимостного импорта группы «Пластмассы и изделия из них» ЕАЭС

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Суммарный объем импорта ЕАЭС за 2015-2022 гг., млн долл. США	Доля товарной позиции в экспорте пластмасс и изделий из них ЕАЭС (в целом за 2015-2022 гг.), в % к итогу
392690	Прочие изделия из пластмасс	9 365	9,2%
392190	Слоистые пластмассовые пленки и листы	5 192	5,1%
390120	Полиэтилен удельным весом от 0,94	4 377	4,3%
390690	Акриловые полимеры, кроме полиметилметакрилата	3 766	3,7%
390110	Полиэтилен удельным весом до 0,94	3 400	3,3%
392010	Однослойные полиэтиленовые пленки и листы	3 013	3,0%
391990	Самоклеящаяся пленка, кроме рулонов шириной до 20 см	2 891	2,8%
390210	Полипропилен	2 769	2,7%
390410	Поливинилхлорид чистый	2 575	2,5%
390720	Простые полиэферы, кроме полиацеталей	2 240	2,2%
392020	Однослойные полипропиленовые пленки и листы	2 158	2,1%
390931	Полиметиленафенилизотиоцианат	1 985	2,0%
392590	Прочие строительные изделия из пластмасс	1 934	1,9%
390799	Прочие насыщенные сложные полиэферы	1 863	1,8%
392350	Пластмассовые крышки и схожие изделия	1 781	1,8%
390230	Сополимеры пропилена	1 659	1,6%
392330	Пластмассовые бутылки и схожие изделия	1 639	1,6%
390950	Полиуретаны	1 588	1,6%
392490	Предметы домашнего обихода из пластмасс, кроме посуды	1 527	1,5%
390190	Прочие полимеры этилена	1 486	1,5%
39	Пластмассы и изделия из них	101 796	100,00%

Источник: [8], национальные таможенные службы государств-членов ЕАЭС. Для Беларуси – зеркальная статистика.

Армения

В 2015-2022 гг. в Армении объем экспорта пластмасс и изделий из них в стоимостном выражении увеличился с 10,8 до 62,5 млн долл. США, импорта – с 96,7 до 326,7 млрд долл. США. Заметный прирост, особенно в части импорта пластмассовых изделий, произошел в последние годы (см. Рисунок 12).

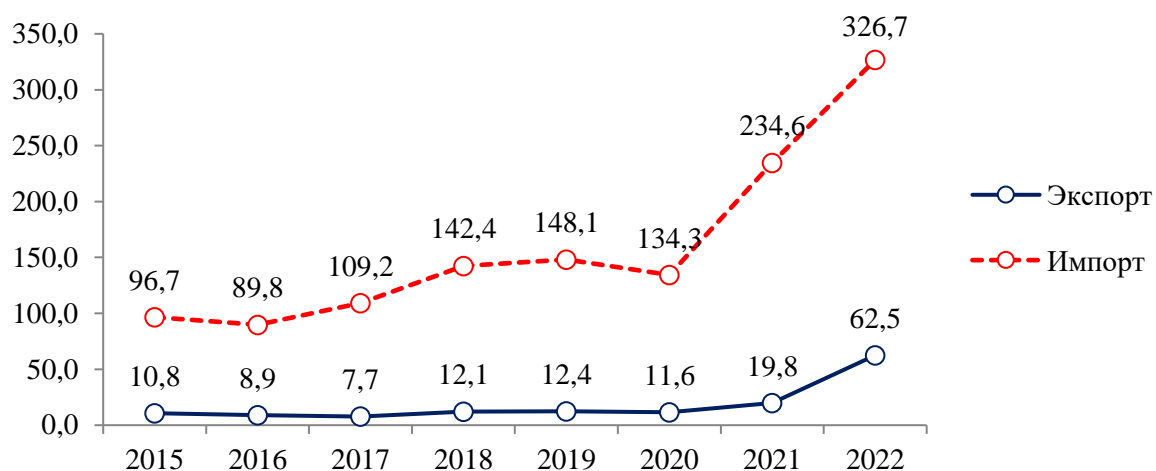


Рисунок 12 – Динамика экспорта и импорта пластмассовых изделий Армении в 2015-2022 гг. (в стоим. выражении; млн долл. США)

Примечание: в 2021-2022 гг. – включая данные по каучуку.

Источники: [8], Статкомитет РА.

Наибольшую долю стоимостного экспорта пластмасс и изделий из них Армении охватывают 4 товарные позиции: изделия прочие из пластмасс (13,3% в 2022 г.), изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс, пробки, крышки, колпаки и другие изделия для закупорки, из пластмасс (10,6%), полимеры этилена в первичных формах (10,3%), детали строительные из пластмасс, в другом месте не поименованные или не включенные (10,2%) (см. Таблица 15).

Таблица 15 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 4 знаков ТН ВЭД) стоимостного экспорта группы «Пластмассы и изделия из них» Армении в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. экспорта, тыс. долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тонн
3926	Изделия прочие из пластмасс	5 176	13,3%	5 515
3923	Изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс, пробки, крышки, колпаки и другие изделия для закупорки, из пластмасс	4 105	10,6%	1 464
3901	Полимеры этилена в первичных формах	3 981	10,3%	783
3925	Детали строительные из пластмасс, в другом месте не поименованные или не включенные	3 975	10,2%	1 954
3908	Полиамиды в первичных формах	3 467	8,9%	365
3917	Трубы, трубки и шланги и их фитинги (например, соединения, колена, фланцы), из пластмасс	3 078	7,9%	520
3920	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты, прочие, из пластмасс, непористые и	3 052	7,9%	950

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. экспорта, тыс. долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тонн
	неармированные, неслоистые, без подложки и не соединенные аналогичным способом с другими материалами			
3922	Ванны, души, раковины для стока воды, раковины для умывания, биде, унитазы, сиденья и крышки для них,	2 454	6,3%	234
3916	Мононить с размером поперечного сечения более 1 мм, прутки, стержни и профили фасонные	1 780	4,6%	793
3905	Полимеры винилацетата или прочих сложных виниловых эфиров, в первичных формах, прочие винильные полимеры в первичных формах	1 707	4,4%	486

Примечание: Статкомитет РА предоставляет данные только на уровне 4-ех знаков.

Источники: [8], Статкомитет РА.

В 2022 г. в перечень крупнейших товарных позиций импорта пластмасс и пластмассовых изделий Армении входили плиты, листы, пленка и полосы или ленты, прочие, из пластмасс, непористые и неармированные, неслоистые, без подложки и не соединенные аналогичным способом с другими материалами (14,0%), полимеры этилена в первичных формах (11,9%), изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс, пробки, крышки, колпаки и другие изделия для закупорки, из пластмасс (10,5%) (см. Таблица 16).

Таблица 16 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 4 знаков ТН ВЭД) стоимостного импорта группы «Пластмассы и изделия из них» Армении в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, тыс. долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тонн
3920	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты, прочие, из пластмасс, непористые и неармированные, неслоистые, без подложки и не соединенные аналогичным способом с другими материалами	32 970	14,0%	12 885
3901	Полимеры этилена в первичных формах	27 915	11,9%	17 942
3923	Изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс, пробки, крышки, колпаки и другие изделия для закупорки, из пластмасс	24 718	10,5%	13 556
3926	Изделия прочие из пластмасс	20 723	8,8%	5 724
3917	Трубы, трубки и шланги и их фитинги (например, соединения, колена, фланцы), из пластмасс	20 146	8,6%	6 054
3904	Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов, в первичных формах	15 964	6,8%	9 801

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, тыс. долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тонн
3902	Полимеры пропилена или прочих олефинов в первичных формах	13 624	5,8%	10 176
3907	Полиацетали, полиэферы простые прочие и смолы эпоксидные	13 091	5,6%	7 139
3921	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты из пластмасс, прочие	12 570	5,4%	5 368
3924	Посуда столовая, кухонная, предметы домашнего обихода прочие и предметы туалета, из пластмасс	8 986	3,8%	2 585

Источники: [8], Статкомитет РА.

Беларусь

В 2015-2021 г. стоимостные объемы экспорта пластмасс и изделий из них в Беларуси колебались в пределах от 877 до 1223 млн долл. США, а импорта – от 1305 до 1718 млн долл. США (см. Рисунок 13).

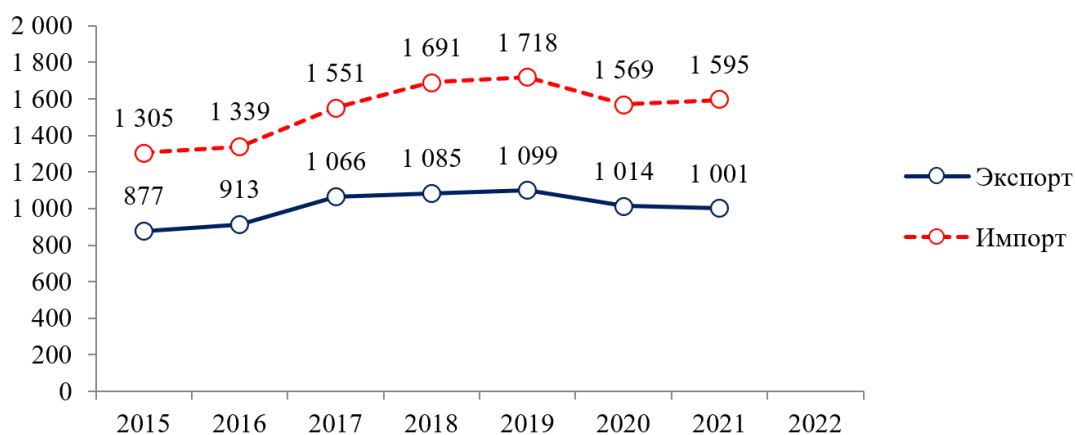


Рисунок 13 – Динамика экспорта и импорта пластмассовых изделий Беларуси в 2015-2022 гг. (в стоим. выражении; млн долл. США)

Примечание: * - данные по Беларуси за 2022 г. составлены на основе зеркальной статистики.

Источник: [8].

В число крупнейших товарных позиций экспорта пластмасс и изделий из них Беларуси входят однослойные полиэтиленовые пленки и листы (8,4 от совокупного экспорта 39 товарной группы в 2021 г.), пластмассовые крышки и схожие изделия (7,1%), полиэтилен с удельным весом менее 0,94 (6,9%) (см. таблицу 17).

Таблица 17 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 6 знаков ТН ВЭД) стоимостного экспорта группы «Пластмассы и изделия из них» Беларуси в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. экспорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу
392010	Однослойные полиэтиленовые пленки и листы	124,83	8,4%
392350	Пластмассовые крышки и схожие изделия	105,27	7,1%
390110	Полиэтилен с удельным весом менее 0,94	102,68	6,9%
392310	Коробки, ящики, корзины и аналогичные изделия	86,26	5,8%
392590	Детали строительные из пластмасс, в другом месте не поименованные или не включенные	85,19	5,7%
392690	Изделия прочие из пластмасс и изделия из прочих материалов товарных позиций 3901 - 3914	75,78	5,1%
392190	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты из пластмасс, прочие	73,68	5,0%
392390	Изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс; пробки, крышки, колпаки и другие укупорочные средства, из пластмасс	72,79	4,9%
392330	Бутыли, бутылки, флаконы и аналогичные изделия	64,47	4,3%
392020	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты, прочие, из пластмасс, непористые и неармированные, неслоистые, без подложки и не соединенные аналогичным способом с другими материалами из полимеров пропилена	62,08	4,2%

Источник: [8].

В 2022 г. рейтинг самых крупных товарных позиций белорусского импорта пластмасс и пластмассовых изделий возглавляли полипропилен (5,6%), прочие изделия из пластмасс (4,5%), Полиэтилен с удельным весом 0,94 или более (4,1%), (см. таблицу 18).

Таблица 18 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 6 знаков ТН ВЭД) стоимостного импорта группы «Пластмассы и изделия из них» Беларуси в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу
390210	Полипропилен	114,5	5,6%
392690	Прочие изделия из пластмасс	92,2	4,5%
390120	Полиэтилен с удельным весом 0,94 или более	83,3	4,1%
390110	Полиэтилен с удельным весом менее 0,94	75,3	3,7%
390230	Сополимеры пропилена	68,9	3,4%
390319	Полимеры стирола в первичных формах, полистирол прочий	62,9	3,1%
390931	Полиметилфенилизоцианат (сырой МДИ, полимерный МДИ)	59,2	2,9%
392330	Бутыли, бутылки, флаконы и	57,2	2,8%

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу
	аналогичные изделия		
392190	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты из пластмасс, прочие	56,7	2,8%
392010	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты, прочие, из пластмасс, непористые и неармированные, неслоистые, без подложки и не соединенные аналогичным способом с другими материалами из полимеров этилена	51,8	2,5%

Источник: [8].

Казахстан

В Казахстане в последние годы также зафиксирован ощутимый прирост импорта пластмассовых изделий. Так, в 2015-2020 гг. его объем в стоимостном выражении изменился с 1093 до 1255 млн долл. США, в 2021 г. составил 1731 млн долл. США, в 2022 г. – 2115 млн долл. США. Экспортные поставки пластмасс и изделий из них возросли с 84,4 до 257,3 млн долл. США за указанный период (см. Рисунок 14).

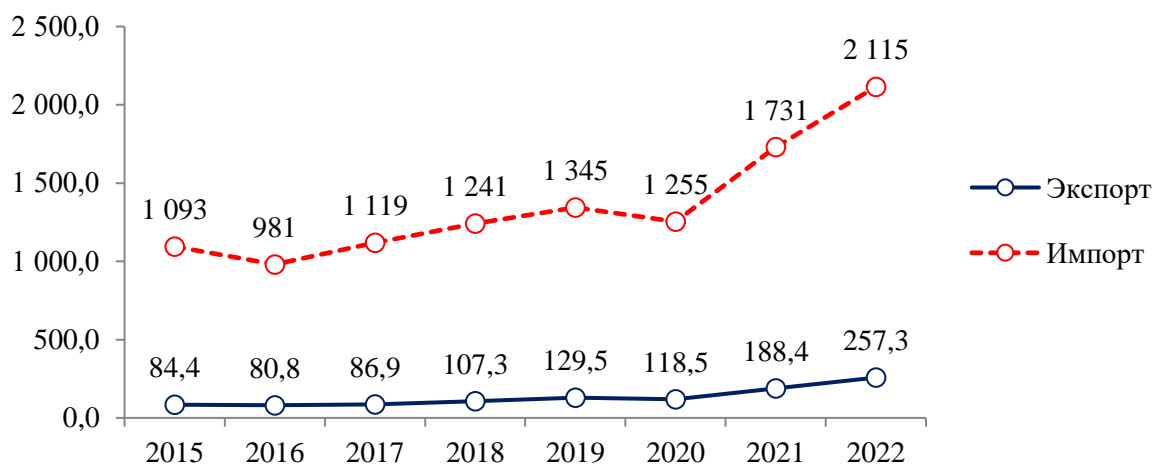


Рисунок 14 – Динамика экспорта и импорта пластмассовых изделий Казахстана в 2015-2022 гг. (в стоим. выражении; млн долл. США)

Источники: [8], Бюро национальной статистики РК.

Наибольшую долю стоимостного экспорта пластмасс и изделий из них Казахстана охватывают такие товарные позиции, как полимеры пропилена или прочих олефинов в первичных формах (16,7% в 2022 г.), изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс; пробки, крышки, колпаки и

другие укупорочные средства, из пластмасс (12,8%), полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов, в первичных формах (9,8%), плиты, листы, пленка и полосы или ленты из пластмасс, прочие (8,7%), полиацетали, полиэферы простые прочие и смолы эпоксидные в первичных формах; поликарбонаты, смолы алкидные, сложные полиаллильные эфиры и прочие сложные полиэферы в первичных формах (7,6%) (см. Таблица 19).

Таблица 19 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 4 знаков ТН ВЭД) стоимостного экспорта группы «Пластмассы и изделия из них» Казахстана в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. экспорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тыс. тонн
3902	Полимеры пропилена или прочих олефинов в первичных формах	42,9	16,7%	29,8
3923	Изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс; пробки, крышки, колпаки и другие укупорочные средства, из пластмасс	32,9	12,8%	13,9
3904	Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов, в первичных формах	25,2	9,8%	16,7
3921	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты из пластмасс, прочие	22,5	8,7%	5,7
3907	Полиацетали, полиэферы простые прочие и смолы эпоксидные в первичных формах; поликарбонаты, смолы алкидные, сложные полиаллильные эфиры и прочие сложные полиэферы в первичных формах	19,6	7,6%	9,8
3917	Трубы, трубки, шланги и их фитинги (например, соединения, колена, фланцы), из пластмасс	15,4	6,0%	3,9
3920	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты, прочие, из пластмасс, непористые и неармированные, неслоистые, без подложки и не соединенные аналогичным способом с другими материалами	15,0	5,8%	5,9
3926	Изделия прочие из пластмасс и изделия из прочих материалов товарных позиций 3901 - 3914	13,1	5,1%	2,1
3906	Акриловые полимеры в первичных формах	8,9	3,4%	8,9
3909	Амино-альдегидные смолы, фенолоальдегидные смолы и полиуретаны в первичных формах	8,8	3,4%	3,2

Источник: Бюро национальной статистики РК.

В 2022 г. в число 3-х крупнейших товарных позиций казахстанского импорта пластмасс и пластмассовых изделия входили полимеры этилена в первичных формах (14,1%), изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс; пробки, крышки, колпаки и другие укупорочные средства, из пластмасс (11,0%) и

полиацетали, полиэфиры простые прочие и смолы эпоксидные в первичных формах; поликарбонаты, смолы алкидные, сложные полиаллильные эфиры и прочие сложные полиэфиры в первичных формах (10,1%) (см. Таблица 20).

Таблица 20 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 4 знаков ТН ВЭД) стоимостного импорта группы «Пластмассы и изделия из них» Казахстана в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тыс. тонн
3901	Полимеры этилена в первичных формах	299,2	14,1%	227,3
3923	Изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс; пробки, крышки, колпаки и другие укупорочные средства, из пластмасс	233,4	11,0%	126,8
3907	Полиацетали, полиэфиры простые прочие и смолы эпоксидные в первичных формах; поликарбонаты, смолы алкидные, сложные полиаллильные эфиры и прочие сложные полиэфиры в первичных формах	213,9	10,1%	114,1
3926	Изделия прочие из пластмасс и изделия из прочих материалов товарных позиций 3901 - 3914	189,7	9,0%	26,6
3920	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты, прочие, из пластмасс, непористые и неармированные, неслоистые, без подложки и не соединенные аналогичным способом с другими материалами	159,3	7,5%	63,9
3921	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты из пластмасс, прочие	138,3	6,5%	31,6
3917	Трубы, трубки, шланги и их фитинги (например, соединения, колена, фланцы), из пластмасс	122,1	5,8%	27,2
3904	Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов, в первичных формах	109,4	5,2%	89,9
3902	Полимеры пропилена или прочих олефинов в первичных формах	78,3	3,7%	42,1
3906	Акриловые полимеры в первичных формах	74,4	3,5%	31,0

Источник: Бюро национальной статистики РК.

Кыргызстан

В Кыргызской Республике наблюдается аналогичная картина. В 2015-2020 гг. стоимостный объем импорта пластмасс и изделий из них изменился со 120,1 до 132.5 млн долл. США; в 2021 г. он составил 194,7 млн долл. США, в 2022 г. – 405,7 млн долл. США. Экспорт пластмассовых изделий Кыргызстана в этот период увеличился с 14,5 до 67,3 млн долл. США (см. Рисунок 15).

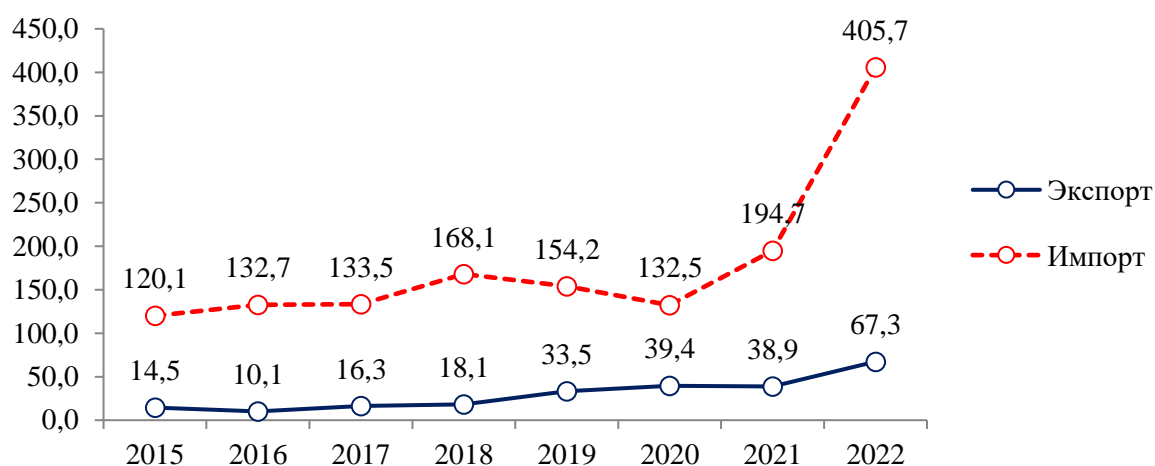


Рисунок 15 – Динамика экспорта и импорта пластмассовых изделий Кыргызстана в 2015-2022 гг. (в стоим. выражении; млн долл. США)

Источники: [8], Национальный статкомитет КР.

В 2022 г. более половины стоимостного экспорта пластмасс и изделий из них Кыргызстана занимала товарная позиция 392330 «Пластмассовые бутылки и схожие изделия», еще 23,3% приходилось на прочую пластмассовую тару и упаковку (см. Таблица 21).

Таблица 21 – Крупнейшие товарные позиции стоимостного экспорта группы «Пластмассы и изделия из них» Кыргызстана в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. экспорта, тыс. долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тонн
392330	Пластмассовые бутылки и схожие изделия	34,102	55,2%	20 667
392390	Прочая пластмассовая тара и упаковка	8,018	13,0%	3 071
390761	Полиэтилентерефталат	7,689	12,4%	4 591
392690	Прочие изделия из пластмасс	2,895	4,7%	5 478
391910	Самоклеящаяся пленка в рулонах шириной до 20 см	1,438	2,3%	2 080
392590	Прочие строительные изделия из пластмасс	0,83	1,3%	1 982
392630	Крепежные изделия и фурнитура для мебели, транспортных средств или аналогичные изделия	0,646	1,0%	205
392321	Полиэтиленовые пакеты и сумки	0,624	1,0%	147
391710	Трубы, трубки, шланги и их фитинги (например, соединения, колена, фланцы), из пластмасс	0,577	0,9%	16
392350	Пробки, крышки, колпаки и другие укупорочные средства	0,524	0,8%	56

Источник: [8].

В 2022 г. в число крупнейших товарных позиций импорта Кыргызстаном пластмасс и пластмассовых изделий входили: полиэтилентерефталат с числом

вязкости от 78 мл/г, Изделия прочие из пластмасс и изделия из прочих материалов товарных позиций 3901 – 3914, мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена (см. Таблица 22).

Таблица 22 – Крупнейшие товарные позиции стоимостного импорта группы «Пластмассы и изделия из них» Кыргызстана в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, тыс. долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тонн
390761	Полиэтилентерефталат	40,502	13,3%	26 994
392690	Изделия прочие из пластмасс и изделия из прочих материалов товарных позиций 3901 - 3914	31,785	10,4%	12 519
392321	Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена	30,837	10,1%	12 254
391620	Мононить с размером поперечного сечения из полимеров винилхлорида более 1 мм	19,448	6,4%	9 568
392490	Посуда столовая и кухонная, приборы столовые и кухонные принадлежности, прочие предметы домашнего обихода и предметы гигиены или туалета, из пластмасс	13,567	4,4%	5 837
391990	Плиты, листы, пленка, лента, полоса и прочие плоские формы, из пластмасс, самоклеящиеся, в рулонах или не в рулонах	11,03	3,6%	3 850
392310	Коробки, ящики, корзины и аналогичные изделия	10,08	3,3%	11 003
392111	Плиты, листы, пленка и полосы или ленты из полимеров стирола пластмасс, прочие	9,98	3,3%	5 239
392590	Детали строительные из пластмасс, в другом месте не поименованные или не включенные	9,638	3,2%	6 019
392330	Бутылки, бутылки, флаконы и аналогичные изделия	7,771	2,5%	5 964

Источник: [8].

Россия

По данным РЭЦ и ФТС России, в 2015-2021 гг. объем российского экспорта пластмасс и изделий из них в стоимостном выражении увеличился с 2,3 до 6,2 млрд долл. США, импорт – с 7,7 до 12,6 млрд долл. США. В натуральном выражении значения указанных индикаторов возросли с 1702 до 3903 тыс. тонн и с 3148 до 4274 тыс. тонн. В 2022 г. стоимостный и физический объемы экспорта пластмасс и изделий из них в России сократились на 5,5% и 14,4%, импорта – на 3,9% и 9,5%, соответственно (см. Рисунок 16).

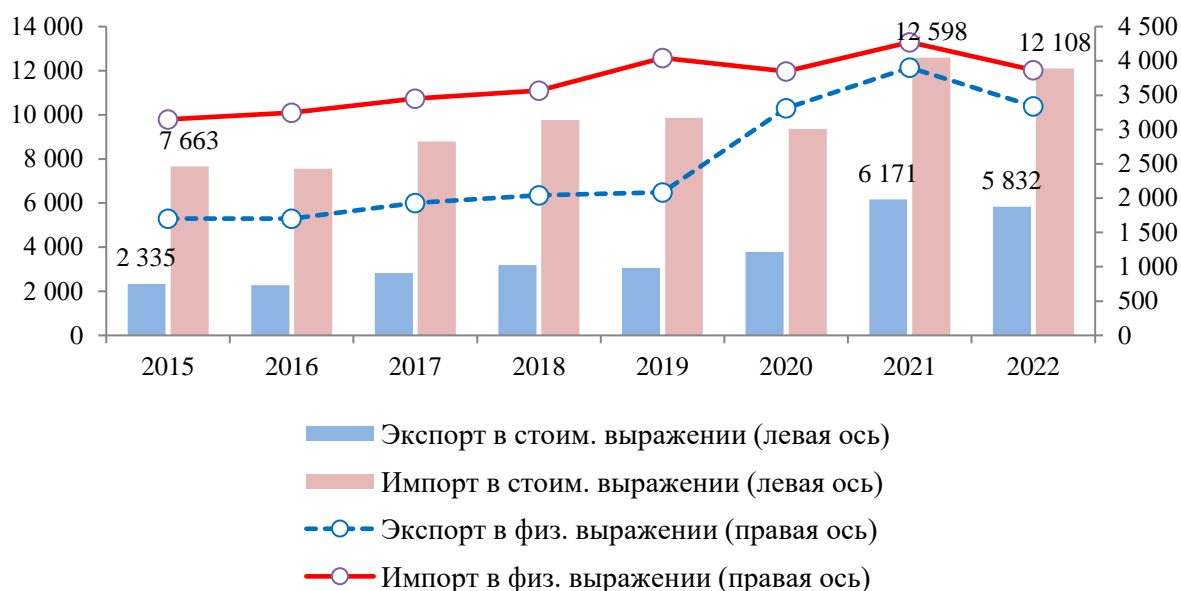


Рисунок 16 – Динамика экспорта и импорта пластмасс и изделий из них в России в 2015-2022 гг.

Источники: [9], [10].

Наибольшую долю стоимостного экспорта пластмасс и изделий из них России охватывают две товарные позиции: полипропилен и полиэтилен удельным весом от 0,94 (см. Таблица 23).

Таблица 23 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 6 знаков ТН ВЭД) стоимостного экспорта группы «Пластмассы и изделия из них» России в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. экспорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно : экспорт в физ. выражении, тыс. тонн
390210	Полипропилен	906,6	15,5%	684,1
390120	Полиэтилен удельным весом от 0,94	885,1	15,2%	752,6
390140	Этилен-альфа-олефиновые сополимеры удельным весом до 0,94	339,0	5,8%	289,8
390410	Поливинилхлорид чистый	273,8	4,7%	201,9
390110	Полиэтилен удельным весом до 0,94	232,5	4,0%	144,9
390810	Полиамид-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 или -6,12	213,2	3,7%	95,6
392020	Однослойные полипропиленовые пленки и листы	165,6	2,8%	65,7
392690	Прочие изделия из пластмасс	149,1	2,6%	30,5
392190	Слоистые пластмассовые пленки и листы	144,0	2,5%	38,8
392010	Однослойные полиэтиленовые пленки и листы	137,9	2,4%	54,2
392590	Прочие строительные изделия из пластмасс	133,3	2,3%	45,7
390319	Полистирол невспенивающийся	132,8	2,3%	77,6
392330	Пластмассовые бутылки и схожие изделия	109,7	1,9%	42,3
391732	Гибкие неармированные пластмассовые трубы и шланги без фитингов	90,5	1,6%	10,2
390230	Сополимеры пропилена	81,1	1,4%	41,0

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. экспорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно : экспорт в физ. выражении, тыс. тонн
391620	Нити, прутки и профили из поливинилхлорида	77,7	1,3%	31,3
390740	Поликарбонаты	77,0	1,3%	33,5
391810	ПВХ-покрытия для пола, стен и потолков	75,5	1,3%	36,4
392113	Пористые пленки и листы из полиуретанов	69,8	1,2%	18,0
390311	Вспенивающийся полистирол	68,7	1,2%	34,1

Источник: [10].

Перечень наиболее значимых товарных позиций российского импорта пластмасс и пластмассовых изделий представлен в нижеприведенной таблице. В него включены прочие изделия из пластмасс, слоистые пластмассовые пленки и листы, акриловые полимеры, кроме полиметилметакрилата, полиметиленфенилизоцианат, самоклеящаяся пленка, кроме рулонов шириной до 20 см, полиэтилентерефталат с числом вязкости от 78 мл/г (см. Таблица 24).

Таблица 24 – Крупнейшие товарные позиции (на уровне 6 знаков ТН ВЭД) стоимостного импорта группы «Пластмассы и изделия из них» России в 2022 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тыс. тонн
392690	Прочие изделия из пластмасс	1 001,7	8,3%	100,1
392190	Слоистые пластмассовые пленки и листы	541,1	4,5%	136,8
390690	Акриловые полимеры, кроме полиметилметакрилата	438,4	3,6%	172,7
390931	Полиметиленфенилизоцианат	421,8	3,5%	152,4
391990	Самоклеящаяся пленка, кроме рулонов шириной до 20 см	417,3	3,4%	91,3
390761	Полиэтилентерефталат с числом вязкости от 78 мл/г	379,6	3,1%	294,2
390410	Поливинилхлорид чистый	325,4	2,7%	207,3
390799	Прочие насыщенные сложные полиэфиры	318,4	2,6%	100,6
390120	Полиэтилен удельным весом от 0,94	312,2	2,6%	187,3
390110	Полиэтилен удельным весом до 0,94	292,7	2,4%	153,6
390729	Полиацетали, полиэфиры простые прочие и смолы эпоксидные в первичных формах	282,8	2,3%	106,0
392010	Однослойные полиэтиленовые пленки и листы	280,9	2,3%	81,1
392020	Однослойные полипропиленовые пленки и листы	259,7	2,1%	65,1
390140	Этилен-альфа-олефиновые сополимеры удельным весом до 0,94	243,1	2,0%	113,3
390730	Эпоксидные смолы	242,6	2,0%	49,8
390950	Полиуретаны	220,9	1,8%	53,4
392043	Однослойные ПВХ-пленки и листы, содержащие более 6% пластификаторов	206,9	1,7%	68,9
390210	Полипропилен	204,0	1,7%	119,7
392350	Пластмассовые крышки и схожие изделия	201,7	1,7%	31,9

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Объем стоим. импорта, млн долл. США	Доля товарной позиции в стоим. экспорте пластмасс и изделий из них, в % к итогу	Справочно: экспорт в физ. выражении, тыс. тонн
392590	Прочие строительные изделия из пластмасс	188,3	1,6%	48,9

Источник: [10].

Производство, экспорт и импорт первичных форм пластмасс в странах-членах ЕАЭС

В Евразийском экономическом союзе производство пластмасс в первичных формах осуществляют Беларусь, Казахстан и Россия. За 2015-2020 гг. выпуск данной продукции в ЕАЭС увеличился на 41,4% (с 7,8 до 11,0 млн тонн). В 2021 г. рост продолжился: без учета Беларуси¹ увеличился на 9,2% (до 11,2 млн тонн) по отношению к предшествующему году. Наибольший объем выпуска в указанные годы приходился на Россию (около 93%), Беларусь (около 7%) и Казахстан (0,4%)².

По предварительной оценке, с учетом данных Росстата и Казстата, сокращение выпуска пластмасс в первичных формах в ЕАЭС в 2022 г. составило около 7% (см. Рисунок 17).

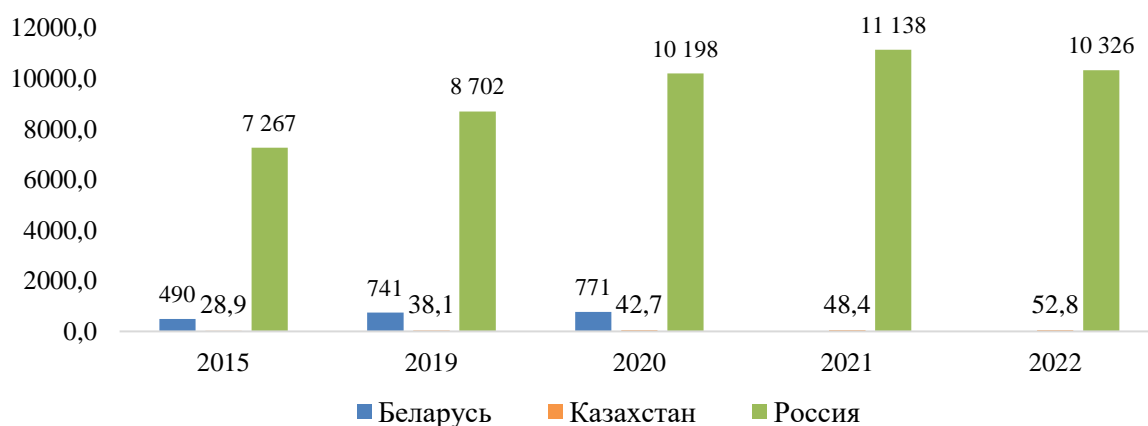


Рисунок 17 – Производство пластмасс в первичных формах в Беларуси, Казахстане и России в 2015-2022 гг. (в натуральном выражении; тыс. тонн)

Источники: составлено на основе данных Росстата [11], Казстата [12], ЕЭК [13].

¹ Данные с 2021 г. не публикуются.

² Составлено на основе данных Росстата [94], Казстата [95], ЕЭК [96].

В 2015-2021 гг. отмечалось существенное увеличение экспортных поставок первичных видов пластмасс из ЕАЭС в третьи страны: полиэтилена – с 279,7 до 1228,0 млн долл. США, полипропилена – с 327,9 с 929,5 млн долл. США, поливинилхлорида – с 60,0 до 317,7 млн долл. США (полистирола – с 72,0 до 91,2 млн долл. США). Во внутрирегиональном экспорте заметно выросли объемы полимеров пропилена, стирола и, особенно, винилхлорида (см. Таблица 25)

Таблица 25 – Стоимостные объемы экспорта первичных видов пластмасс ЕАЭС в 2015-2021 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Экспорт в третьи страны								
3901	Полимеров этилена	279,7	229,9	329,6	244,0	243,3	670,1	1 228,0
3902	Полимеров пропилена	327,9	243,0	290,7	268,3	219,0	532,9	929,5
3903	Полимеров стирола	72,0	88,4	87,7	99,8	86,7	71,4	91,2
3904	Полимеров винилхлорида	60,0	88,6	129,6	187,3	184,8	180,8	317,7
Внутрирегиональный (взаимный) экспорт								
3901	Полимеров этилена	257,1	288,9	262,4	288,4	283,3	265,9	345,0
3902	Полимеров пропилена	117,2	141,8	158,0	196,7	177,2	150,1	260,0
3903	Полимеров стирола	74,2	70,4	85,7	96,4	83,5	72,9	134,7
3904	Полимеров винилхлорида	46,8	40,8	55,4	61,3	64,7	69,3	147,3

Примечание: данные с разделением на внешних партнеров и партнеров внутри ЕАЭС доступны только до 2021 г.

Источник: [8].

За указанный период страны ЕАЭС значительно нарастили импортные закупки полимеров пропилена из третьих стран – более чем вдвое, с 287,4 до 620,9 млн долл. США (см. Таблица 26).

Таблица 26 – Стоимостные объемы импорта первичных видов пластмасс ЕАЭС в 2015-2021 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Импорт из третьих стран								
3901	Полимеров этилена	979,9	913,9	1 069,6	1 152,9	1 257,3	866,2	1 134,1
3902	Полимеров пропилена	287,4	315,2	380,3	425,7	408,9	401,0	620,9
3903	Полимеров стирола	255,5	260,8	275,9	286,7	265,3	217,5	385,8
3904	Полимеров винилхлорида	369,4	364,3	330,4	302,9	353,1	329,2	524,8
Внутрирегиональный (взаимный) импорт								
3901	Полимеров этилена	256,4	279,5	251,8	288,9	266,6	255,2	311,9
3902	Полимеров пропилена	118,3	150,1	147,7	186,4	185,2	150,8	262,7
3903	Полимеров стирола	75,4	70,7	84,6	92,7	82,4	71,3	132,0
3904	Полимеров винилхлорида	48,4	40,1	55,1	61,1	67,7	74,8	161,5

Примечание: данные с разделением на внешних партнеров и партнеров внутри ЕАЭС доступны только за 2021 г.

Источник: ЕЭК [14].

Армения

Объемы экспорта первичных видов пластмасс Армении незначительны: в 2022 г. – 4,9 млн долл. США (в физическом выражении – 1,0 тыс. тонн) (см. Таблица 27)

Таблица 27 – Экспорт первичных видов пластмасс Армении в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	0,12	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,63	4,0
3902	Полимеров пропилена	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,6
3903	Полимеров стирола	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,10	0,27	0,18
3904	Полимеров винилхлорида	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	0,08
	Итого по 4 товарным позициям	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	1,0	4,9
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	0,06	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,27	0,8
3902	Полимеров пропилена	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,2
3903	Полимеров стирола	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,09	0,14	0,07
3904	Полимеров винилхлорида	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02
	Итого по 4 товарным позициям	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,5	1,0

Источник: Армстат.

За 2015-2022 гг. импорт первичных видов пластмасс Армении в стоимостном выражении вырос с 31,2 до 61,9 млн долл. США, в физическом выражении – с 23,6 до 40,0 тыс. тонн (см. Таблица 28).

Таблица 28 – Импорт первичных видов пластмасс Армении в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	15,0	14,2	13,3	18,9	19,0	14,0	19,7	27,9
3902	Полимеров пропилена	6,6	6,6	6,8	9,6	9,8	7,1	10,3	13,6
3903	Полимеров стирола	2,1	2,0	2,5	3,4	3,7	2,7	3,9	4,3
3904	Полимеров винилхлорида	7,5	5,6	7,9	9,8	9,8	8,6	11,7	16,0
	Итого по 4 товарным позициям	31,2	28,3	30,5	41,7	42,3	32,5	45,7	61,9
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	11,1	11,1	10,5	13,0	14,6	12,0	13,8	17,9
3902	Полимеров пропилена	4,9	5,1	0,0	6,8	7,6	7,2	7,4	10,2
3903	Полимеров стирола	1,4	1,2	1,6	2,0	2,4	2,0	2,1	2,1
3904	Полимеров винилхлорида	6,2	5,3	7,4	9,3	9,8	8,9	7,6	9,8
	Итого по 4 товарным позициям	23,6	22,8	19,5	31,0	34,4	30,1	30,9	40,0

Источник: Армстат.

Беларусь

За 2015-2022 гг. экспорт первичных видов пластмасс Беларуси в стоимостном выражении сократился со 164,4 до 138,5 млн долл. США (см. Таблица 29).

Таблица 29 – Экспорт первичных видов пластмасс Беларуси в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	155,7	140,3	116,9	116,8	143,7	111,1	..	114,4
3902	Полимеров пропилена	3,3	2,6	5,6	5,0	4,4	2,3	4,0	5,1
3903	Полимеров стирола	2,3	1,1	0,7	1,4	0,9	1,3	5,9	7,3
3904	Полимеров винилхлорида	3,1	0,2	0,4	0,8	1,3	4,9	11,8	11,7
	Итого по 4 товарным позициям	164,4	144,1	123,6	124,0	150,4	119,6	..	138,5
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	122,1	111,1	88,7	95,1	135,3	115,1	..	..
3902	Полимеров пропилена	3,4	2,7	3,1	2,3	2,5	2,4	2,9	..
3903	Полимеров стирола	2,3	1,0	0,7	1,1	0,7	1,0	3,6	..
3904	Полимеров винилхлорида	2,7	0,3	0,3	0,6	1,0	2,5	5,7	..
	Итого по 4 товарным позициям	130,5	115,1	92,7	99,1	139,5	121,1	..	..

Источник: [8], зеркальные данные за 2022 г.

Импортные поставки первичных видов пластмасс в Беларусь за указанный период увеличились: в стоимостном выражении – с 415,3 до 643 млн долл. США (см. Таблица 30).

Таблица 30 – Импорт первичных видов пластмасс Беларуси в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	155,3	187,3	191,3	196,7	193,2	141,2	..	220,8
3902	Полимеров пропилена	106,4	120,4	133,7	146,8	156,1	130,7	210,2	188,5
3903	Полимеров стирола	95,1	94,5	102,5	111,1	98,6	82,1	145,3	126,5
3904	Полимеров винилхлорида	58,6	56,4	69,2	76,2	77,3	86,7	150,4	107,3
	Итого по 4 товарным позициям	415,3	458,6	496,7	530,8	525,3	440,8	..	643,0
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	105,1	137,0	137,4	140,7	148,9	126,5	..	..
3902	Полимеров пропилена	85,0	98,7	99,1	102,7	114,1	119,9	120,8	..
3903	Полимеров стирола	64,1	67,6	0,0	67,0	70,7	70,8	73,4	..
3904	Полимеров винилхлорида	52,7	53,0	61,3	64,6	69,7	85,0	95,0	..
	Итого по 4 товарным позициям	306,8	356,2	297,8	375,1	403,3	402,1	..	..

Источник: [8], зеркальные данные за 2022 г.

Казахстан

Производство пластмасс в первичных формах в Казахстане за 2015-2021 гг. увеличилось в 1,68 раза до 0,048 млн тонн. Выпуск полимеров стирола в 2022 г. сократился на 2,7% по отношению к 2021 г. до 1,5 млн тонн. Согласно данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, объем производства полипропилена в Казахстане составлял 0,08 млн тонн [15]. Оно размещалось на мощностях ТОО «Нефтехим ЛТД» (выпуск гранулированного полипропилена для производства мешков, пленки и т.п.).

Возможности Казахстана по выпуску пропилена существенно расширились в ноябре 2022 г. с завершением строительства интегрированного газохимического

комплекса в Атырауской области с проектной мощностью 0,5 млн тонн в год (ТОО «Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.»).

Согласно данным ИТС, в 2015-2021 гг. объемы экспорта первичных видов пластмасс в Казахстане в стоимостном выражении выросли с 37,2 до 79,1 млн долл. США, в физическом выражении – с 37,3 до 53,8 тыс. тонн. По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, в 2022 г. стоимостный и физический объемы экспорта первичных видов пластмасс в Казахстане составили 76,2 млн долл. США и 49,5 тыс. тонн, соответственно [16] (см. Таблица 31).

Таблица 31 – Экспорт первичных видов пластмасс Казахстана в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	2,7	4,7	2,2	1,5	8,2	1,9	4,1	6,4
3902	Полимеров пропилена	24,2	18,6	21,8	30,3	23,3	21,5	43,8	42,9
3903	Полимеров стирола	0,0	0,2	0,1	0,6	0,0	0,3	1,5	1,7
3904	Полимеров винилхлорида	10,3	5,6	2,7	0,9	6,0	4,3	29,8	25,2
	Итого по 4 товарным позициям	37,2	29,1	26,9	33,3	37,6	28,0	79,1	76,2
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	1,7	3,5	1,9	1,0	7,8	1,8	2,7	2,7
3902	Полимеров пропилена	23,1	17,7	36,7	24,8	20,3	23,8	29,3	29,8
3903	Полимеров стирола	0,0	0,1	0,1	0,4	0,0	0,2	0,7	0,4
3904	Полимеров винилхлорида	12,4	6,8	3,0	0,9	7,0	4,9	21,2	16,7
	Итого по 4 товарным позициям	37,3	28,1	41,6	27,1	35,1	30,7	53,8	49,5

Источник: Бюро национальной статистики РК [16].

В 2015-2022 г. объемы казахстанского импорта первичных видов пластмасс в стоимостном выражении выросли с 263,8 до 529,3 млн долл. США, в физическом выражении – с 205,8 до 378,7 тыс. тонн (см. Таблица 32).

Таблица 32 – Импорт первичных видов пластмасс Казахстана в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	149,9	149,7	159,7	201,7	208,3	164,1	259,3	299,2
3902	Полимеров пропилена	35,1	52,8	43,7	49,7	55,2	50,2	76,1	78,3
3903	Полимеров стирола	26,9	23,6	27,2	27,1	24,2	23,0	44,7	42,3
3904	Полимеров винилхлорида	51,8	46,1	48,9	53,2	57,6	54,7	104,5	109,4
	Итого по 4 товарным позициям	263,8	272,1	279,4	331,7	345,3	292,0	484,6	529,3
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	101,3	107,8	125,0	155,6	170,5	180,6	175,4	227,3
3902	Полимеров пропилена	25,4	28,1	31,7	34,9	40,0	44,3	44,5	42,1
3903	Полимеров стирола	18,4	17,4	18,2	17,3	17,5	20,8	24,4	19,4
3904	Полимеров винилхлорида	60,6	58,8	56,6	59,1	69,0	68,3	86,4	89,9
	Итого по 4 товарным позициям	205,8	212,2	231,4	267,0	297,0	314,0	330,6	378,7

Источники: Бюро национальной статистики РК [16].

Кыргызстан

Также как и в Армении, объемы экспорта первичных видов пластмасс в Кыргызской Республике незначительны: максимальных их объем за указанный период был достигнут в 2017 г. и составил 4,7 млн долл. США (в физическом выражении – 3,7 тыс. тонн) (см. Таблица 33).

Таблица 33 – Экспорт первичных видов пластмасс Кыргызстана в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0
3902	Полимеров пропилена	0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	0,2
3903	Полимеров стирола	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3904	Полимеров винилхлорида	1,6	3,7	4,5	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
	Итого по 4 товарным позициям	1,7	3,9	4,7	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,05
3902	Полимеров пропилена	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2
3903	Полимеров стирола	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3904	Полимеров винилхлорида	1,5	3,4	3,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
	Итого по 4 товарным позициям	1,5	3,6	3,7	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4

Источник: [8].

За 2015-2022 гг. объемы импорта первичных видов пластмасс в Кыргызстан в стоимостном выражении почти не изменились (в 2022 г. они составили 30,2 млн долл. США), а в физическом выражении – увеличились до 24,1 тыс. тонн (см. Таблица 34).

Таблица 34 – Импорт первичных видов пластмасс Кыргызстана в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	9,9	15,2	6,6	10,3	11,1	9,1	11,6	16,3
3902	Полимеров пропилена	5,0	4,2	5,9	8,2	6,4	6,5	8,3	7,1
3903	Полимеров стирола	6,1	3,8	3,3	3,1	3,3	2,0	3,7	3,5
3904	Полимеров винилхлорида	5,5	7,9	8,0	4,7	3,9	3,0	3,2	3,2
	Итого по 4 товарным позициям	26,5	31,1	23,7	26,4	24,7	20,6	26,8	30,2
в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	7,3	5,6	6,2	9,0	9,6	9,3	8,7	13,6
3902	Полимеров пропилена	4,1	4,1	5,5	6,3	5,2	6,3	4,8	4,7
3903	Полимеров стирола	4,1	2,5	2,1	1,9	2,2	1,5	1,8	1,4
3904	Полимеров винилхлорида	6,1	9,1	9,8	7,1	5,8	4,0	3,5	4,4
	Итого по 4 товарным позициям	21,7	21,2	23,6	24,2	22,8	21,0	18,8	24,1

Источник: [8].

Россия

Выпуск пластмасс в первичных формах в России за 2015-2022 гг. вырос в 1,55 раза до 10,3 млн тонн (в 2022 г. – на 7,3% меньше по сравнению с предыдущим

годом), в том числе [11]:

- полимеров этилена – в 2,2 раза до 3,49 млн тонн (-0,3%);
- полимеры стирола – на 7,9% (-1,9%);
- полимеры винилхлорида – в 1,34 раза до 0,58 млн тонн (-11,8%)
- полимеры пропилена – более чем в 2 раза до 2,2 млн тонн в 2021 г.

В 2015-2021 гг. объем российского экспорта первичных видов пластмасс в стоимостном выражении увеличился с 1062 до 3346 млн долл. США, в натуральном выражении – с 887 до 2532 тыс. тонн. В наиболее значительной степени выросли экспортные поставки полиэтилена и поливинилхлорида. В 2022 г. стоимостный и физические объемы экспорта первичных видов пластмасс России сократились на 6,5% и 9,0%, соответственно. В данной группе товаров выросли только экспортные объемы полимеров стирола (см. Таблица 35).

Таблица 35 – Экспорт первичных видов пластмасс России в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Экспорт в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	391	374	475	415	374	823	1 565	1 471
3902	Полимеров пропилена	427	366	421	429	374	659	1 139	997
3903	Полимеров стирола	149	159	173	194	170	143	218	245
3904	Полимеров винилхлорида	95	120	177	246	242	241	423	415
Экспорт в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	306	307	399	332	349	1 056	1 334	1 192
3902	Полимеров пропилена	392	357	375	338	324	733	820	728
3903	Полимеров стирола	111	131	121	127	138	147	117	130
3904	Полимеров винилхлорида	79	117	140	191	249	250	260	253

Источник: [17], [10].

Стоимостный импорт первичных видов пластмасс России увеличился с 1696 до 2468 млн долл. США; в физическом выражении он вырос с 1142 до 1347 тыс. тонн. При этом больше всего выросли абсолютные и относительные объемы импорта полимеров пропилена. В 2022 г. стоимостный и физические объемы импорта первичных видов пластмасс России сократились на 7,0% и 16,4%, соответственно. В данной группе товаров увеличился только стоимостный импорт поливинилхлорида (см. Таблица 36).

Таблица 36 – Импорт первичных видов пластмасс России в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Импорт в стоимостном выражении (млн долл. США)									
3901	Полимеров этилена	927	831	953	986	1 099	794	1 154	1 140
3902	Полимеров пропилена	259	282	339	398	367	358	577	453
3903	Полимеров стирола	207	208	222	235	224	188	322	272
3904	Полимеров винилхлорида	303	288	252	220	273	251	416	430

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Импорт в физическом выражении (тыс. тонн)									
3901	Полимеров этилена	599	558	652	656	844	675	645	546
3902	Полимеров пропилена	164	198	212	232	229	263	304	222
3903	Полимеров стирола	120	127	124	121	138	134	149	121
3904	Полимеров винилхлорида	260	273	199	148	219	201	249	236

Источник: [17], [10].

2.1.1.3 Анализ стратегических планов развития химической и нефтехимической промышленности государств-членов ЕАЭС

Республика Армения

В стране налажено преимущественно производство готовых изделий из полимеров, включая строительные и отделочные материалы (ООО «Поли – Серв», Armplast), бытовой химии (ООО «Экоформ», ООО «Гром»), упаковочные материалы («Нарпласт»), косметики и средств личной гигиены (ООО «БИО – ХИМ»).

В импорте химической продукции Армении преобладают готовые товары, включая шины, удобрения, плиты из пластмасс, средства гигиены. Страна в значительной степени зависит от поставок этой продукции, так как сама не производит ее. До 1995 г. в стране функционировал Ереванский шинный завод, выпускавший шины для легковых и грузовых авто, в начале 2000-ых предпринимались попытки его перезапуска, но в итоге провалились. В стране очень ограниченное производство удобрений (1-2 тонны в год), почти все удобрения завозятся извне. Производство первичных полимеров почти не осуществляется, в стране есть производства только готовых изделий из полимеров, основные поставщики первичных полимеров в Армению – Иран и Россия.

В настоящее время информация о доступных мерах поддержки химической промышленности в Республике Армения отсутствует. В открытых источниках отмечается, что Министерство экономики Армении разработало в 2022 году стратегии развития легкой, ювелирной, алмазной, фармацевтической и химической промышленности. Подробности данных документов не раскрываются.

Республика Беларусь

Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. предусматривает наращивание потенциала в нефтепереработке и химическом производстве с тем, чтобы, в частности [18]:

- увеличить глубину переработки нефти до 91% и долю выпуска светлых

нефтепродуктов в общем объеме до 70%;

- увеличить производственные мощности по выпуску калийных удобрений к 2025 г. до 17 млн тонн в год и обеспечить вхождение республики в топ-5 мировых производителей калийных удобрений;

- увеличить объемы выпуска NPK-удобрений, аммиака и карбамида до 1220 тыс., 919 тыс. и 1286 тыс. тонн в год соответственно;

- внедрить установку по производству этилена и пропилена на заводе «Полимир» мощностью 200 тыс. тонн и 100 тыс. тонн в год соответственно с тем, чтобы создать базу для формирования нефтехимического кластера, включающего полную цепочку переработки нефти до производства конечных продуктов потребления с высокой добавленной стоимостью (АБС-пластиков, поликарбоната).

Стратегия развития нефтехимического комплекса Республики Беларусь до 2030 г. подразумевает реализацию мероприятий, направленных на создание новых мощностей и модернизацию действующих, увеличение глубины и количества переделов нефтехимической продукции, а также снижение негативного влияния внешних факторов. Суммарная потребность в инвестициях для реализации крупнейших проектов Стратегии оценивается в 8,8 млрд долл. США [19].

К актуальным задачам химического и нефтехимического комплекса Республики Беларусь эксперты также относят:

- модернизацию имеющихся нефтегазохимических мощностей;
- развитие наукоемких разработок, передачу частному бизнесу прав на разработки, созданные за счет бюджетных средств;

- поддержку развития малых и средних предприятий по углубленной переработке химического сырья и базовых химических продуктов;

- налаживание эффективного научно-технического сотрудничества с учебными заведениями и организациями химического комплекса России в рамках Союзного государства.

Запланировано увеличение объема производства азотных и фосфорных удобрений путем реализации масштабных проектов по строительству нового азотного комплекса в ОАО «Гродно Азот», а также цеха NPK-удобрений в ОАО «Гомельский химический завод». Также запланировано увеличить выпуск волокон и нитей химических, материалов нетканых, лакокрасочных материалов (грунты и

эмали), стекловолоконной продукции.

В области перспективных направлений развития с 2021 г. в Республике Беларусь проводятся исследования по разработке новых видов биоразлагаемых барьерных пленок и покрытий на основе природных полимеров.

Необходимо отметить, что при реализации мероприятий Стратегии в полном объеме имеется ряд рисков. Основные из них – недостаточная сырьевая база страны для производства химической и нефтехимической продукции, повсеместное ужесточение требований к качеству продукции. К рискам также можно отнести усиление конкуренции на традиционных рынках сбыта продукции и неравные условия с российскими производителями, высокие тарифы на энергоресурсы, индексируемые в соответствии с ростом курса доллара. А высокий уровень износа ряда производственных мощностей влечет за собой значительные затраты на ремонт и поддержание технологического оборудования в работоспособном состоянии. Его энергоемкость намного увеличивает издержки производства, снижая при этом эффективность производственно-хозяйственной деятельности. Отсутствие собственных химических технологий нефтехимических производств и финансовое состояние ряда организаций концерна «Белнефтехим» также являются рисками при реализации Стратегии.

Значительное влияние на химическую и нефтехимическую отрасль Беларуси оказали санкции, введенные в 2021 - 2022 гг. рядом западных стран (среди них ЕС, США, Польша и др.). В частности, в санкционные списки попали «Белнефтехим», «Гродно Азот» и его филиал «Завод Химволокно», «Нафтан», «Белшина», «Белорусский нефтяной торговый дом», «Полоцк-Стекловолокно», «Лакокраска», «Беларуськалий», «Белоруснефть», «Белорусская нефтяная компания».

Введенные ограничения оказали влияние на доступ предприятий к технологиям и финансовым инструментам, их инвестиционные решения. Компании взяли курс на поиск новых рынков сбыта, поставщиков оборудования и технологий, а также ускоренное импортозамещение, развитие производственной кооперации между организациями, внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий.

По информации концерна «Белнефтехим», в 2022 г. импортозамещающей продукции в отрасли выпущено на 8,8 млрд долл. США – на 400 млн долл. США

больше, чем в 2021 г. [20] По итогам 11 месяцев 2022 г. экспорт организаций концерна «Белнефтехим» в Россию вырос на 55% (до 1,1 млрд долл. США), таким образом доля России в общем объеме экспорта концерна «Белнефтехим» увеличилась на 12,1 п.п. до 22,6%. За 2022 г. Беларусь увеличила экспорт нефтепродуктов в третьи страны через Российскую Федерацию до 3 млн тонн – в 2022 г. этот показатель был на уровне 2 млн тонн. [21]

Республика Казахстан

В рамках Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан 2022 – 2026 гг. (которая «стыкуется» с глобальной программой развития страны «Стратегия «Казахстан-2050», новый политический курс состоявшегося государства») в Республике применяются различные инструменты стимулирования развития нефтегазохимической отрасли, основными из которых на данном этапе являются меры государственной поддержки (налоговые, таможенные льготы, обеспечение сырьем и др.).

Развитие нефтегазохимии ориентировано на переориентацию нефтегазового сектора от сырьевой направленности к выпуску продукции с высокой добавленной стоимостью. Планируется увеличить производство нефтегазохимической продукции с 256 тыс. тонн в 2022 г. до 1200 тысяч тонн к 2026 г.

В целях успешной реализации инвестиционных проектов и привлечения инвестиций в нефтегазохимическую отрасль, основной упор направлен на развитие специальной экономической зоны (СЭЗ) «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк».

В СЭЗ планируется реализовывать крупные проекты по производству полиэтилена и бутадиена. Для указанных нефтегазохимических проектов определены основные условия поставки газового сырья на долгосрочный период.

Основной целью нефтегазохимической промышленности в Республике Казахстан является увеличение производства экспортоориентированной продукции с высокой добавленной стоимостью и обеспечение ею внутреннего рынка [22].

В целях стимулирования инвестиций и создания благоприятной инвестиционной среды, в т. ч. для внешних инвесторов принята Концепция инвестиционной политики Республики Казахстан до 2026 г. [23], в которой отмечено, что акцент будет сделан на привлечение частных инвестиций путем

обеспечения благоприятного «режима» инвестиционной деятельности как для иностранных, так и внутренних инвесторов.

Согласно информации Министерства энергетики Республики Казахстан в сфере развития нефтегазохимической отрасли [24]:

– В рамках дальнейшего развития нефтегазохимической отрасли планируется начать строительство комплекса по производству бутадиена (стоимость проекта около 900 млн долл. США);

– Планируется продолжить реализацию проекта по производству полиэтилена стоимостью около 10 млрд долл. США, начато проектирование комплекса по производству мощностью 1 млн 250 тыс. тонн в год;

– Согласно отчету Министерства энергетики Республики Казахстан о результатах мониторинга реализации бюджетных программ (подпрограмм) по состоянию на 1 марта 2023 г. [25] реализуются следующие программы: Услуги по координации деятельности в сфере энергетики, атомной энергии, нефтегазовой и нефтехимической промышленности (годовое финансирование 11,3 млн долл. США); Развитие нефтегазохимической промышленности и местного содержания в контрактах на недропользование (годовое финансирование 53,6 тыс. долл. США);

– По итогам 2023 г. планируется достичь объемов производства нефтегазохимической продукции на уровне 515 тыс. тонн.

Компания ТОО Samruk-Kazyna Ondeu³ в феврале 2023 провела в столице Казахстана презентацию стратегии развития химической отрасли Республики до 2032 года.

Стратегия развития ТОО «Samruk-Kazyna Ondeu» (SKO) на 2023–2032 гг. утверждена решением Наблюдательного совета от 28 октября 2022 г. Основными направлениям развития, согласно стратегии, являются: агрохимия, нефтехимия и спецхимия [26].

В ходе подготовки стратегии были проанализированы 814 химических товаров по таким параметрам, как спрос на внутреннем рынке, потенциал импортозамещения, внешний спрос на экспортных рынках. По результатам

³ ТОО «Samruk-Kazyna Ondeu» создано в 2009 году решением Совета директоров АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына» от 28 ноября 2008 года во исполнение поручения президента Республики Казахстан от 13 октября 2008 г. по созданию специальной компании, которая будет заниматься проектами химической отрасли.

сформирован перечень выгодных для Казахстана 130 химических продуктов, из указанного перечня выделены 15 оптимальных для производства: карбамид, моноаммоний фосфат, диаммоний фосфат, метанол, серная кислота, перекись водорода, этиленгликоль (участвует в синтезе химических веществ, в т. ч. применяется при производстве полимеров – сырья для производства пластиковых изделий) [27].

С конца 2022 г. существенно расширились возможности Республики Казахстан по производству полимерного сырья – полипропилена, которое в т. ч. используется для производства пластиковых изделий. С ноября 2022 г. в Атырау начал работу завод «Kazakhstan Petrochemical Industries» (KPI) как составная часть газохимического комплекса – дочернее предприятие АО НК «КазМунайГаз», генеральный подрядчик – компания China National Chemical Engineering Co., в реализации проекта приняли участия свыше 40 казахстанских предприятий, лицензиар технологии – американская компания Lummus Technology, 77% оборудование поставлено из Европы, США и Японии: Siemens, SIAD, SGS, MAN, Emco Wheaton, Mitsubishi, ABB, Zeeco и др. Сырье для производства полипропилена – пропан, поступающий железнодорожным транспортом в вагонах-цистернах с месторождения Тенгиз (72 вагона в сутки общим объемом 2 300 тонн). Ежегодная мощность завода – до 500 тыс. тонн полипропилена, около 1% от его современного производства в мире (мощность превышает объемы производства Азербайджана (180 тыс. тонн), Туркменистана (170 тыс. тонн) и Узбекистана (100 тыс. тонн) [28]), что делает Казахстан одним из крупнейших мировых игроков на рынке производства данного вида сырья, из которого изготавливается большинство видов широко потребляемой в настоящее время конечной продукции: различные виды пленки, пластиковые пакеты, упаковочный материал; трубы и фитинги для водоснабжения; товары бытового потребления (бытовая посуда, утварь, садовая, офисная мебель, другие предметы бытового обихода); продукция, используемая в машиностроении, в частности в автомобилестроении, электронике, электротехнике, приборостроении; продукция из полипропилена также используется в сферах: транспорта, в т. ч. биг-бэги для угля и зерновых, вагонные мешки; строительства, в т. ч. при создании дорожной инфраструктуры, других сферах. Следующий этап развития газохимического комплекса – запуск производств по выпуску полиэтилена и

бутадиена [29].

В Республике Казахстан одновременно идут процессы создания новых предприятий по производству полимерного сырья и восстановления, модернизации действующих предприятий.

6 февраля 2023 г. на заводе по производству полимерной продукции ТОО «Полимер Продакшн», г. Атырау (завод способен выпускать полипропиленовые мешки – 6 млн штук в год, биаксиально-ориентированную полипропиленовую пленку – пленку 11 тыс. тонн), в результате опытно-промышленных испытаний была восстановлена линия производственного процесса по выпуску полиэтиленовых рукавов и полиэтиленовой пленки Kuhne (Германия). В ближайших планах ТОО «Полимер Продакшн» выйти на рынки Казахстана с данной продукцией [30].

ТОО «Компания Нефтехим LTD» (г. Павлодар), осуществляющая основное производство пропиленов – сырья для производства мешков, пленки, биг-бэгов, планирует модернизацию предприятия и расширение линейки выпускаемых продуктов. В настоящее время проектная мощность производственного оборудования данной компании – до 80 тыс. тонн в год.

В г. Шымкент (Туркестанская область) на стадии строительства находится проект по производству полипропилена, октаноповышающих присадок для бензина, химического волокна из отходов полиэтилентерефталата.

На территории СЭЗ «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» г. Атырау планируется создание:

- ТОО «KLPE» в 2022–2027 гг. – производства полиэтилена.
- ТОО «СИЛЛЕНО» запланировано строительство интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области, вторая фаза проекта – полиэтилен, мощностью 1250 тыс. тонн полиэтиленовых гранул в год, сроки реализации – 2023–2027 гг.
- ТОО «АТЫРАУ НЕФТЕХИМ» – на стадии проектирования реализует проект по созданию производства терефталевой кислоты и полиэтилентерефталата, сроки создания объекта – 2024–2027 гг.
- ТОО «УЛЬТРАСТАБ-КАЗАХСТАН» – на стадии проектирования реализует проект по производству тканой геосинтетике, планируемая ежегодная мощность – 2,6 млн кв. м полиэфирных георешеток и 660 тыс. кв. м тканых

полиэфирных и полипропиленовых геополотен, сроки создания объекта – 2023–2024 гг.

– ТОО «РГК-КАСПИЙ» – на стадии проектирования реализует проект по производству экструзионной геосинтетики, планируемая ежегодная мощность – 2 2 млн кв. м полипропиленовых георешеток и 1,766 тыс. кв. м полиэтиленовой геомембраны, 1 600 тыс. кв. м объемной георешетки, сроки создания объекта – 2023–2024 гг.

– ТОО «АТ-ПЛАСТИК» – на стадии проектирования реализует проект по производству изделий из полимеров (полипропилен), планируемая ежегодная мощность – 1 000 тонн полимерных изделий, сроки создания объекта – 2023–2024 гг.

– ТОО «ИНТАГО КАЗАХСТАН», г. Атырау – на стадии проектирования реализует проект по производству геосинтетических материалов, планируемая ежегодная мощность производства нетканого геотекстильного полотна – 15 120 тыс. кв. м или 3 600 тонн [31].

В целом, согласно информации, опубликованной в открытом доступе ОЮЛ «Казахстанский союз химической промышленности», на сегодня в Республике Казахстан функционирует 159 предприятий, осуществляющих производство пластиковых изделий [32]. Ключевые из них, вошли в перечень производителей Казахстанского союза химической промышленности [33].

Производство полимеров в Республике Казахстан с конца 2022 года демонстрирует существенные успехи, благодаря усилиям по развитию газохимического комплекса, внешним инвестициям и организации производств со стороны крупнейших мировых игроков на рынке нефтегазохимии: инвесторов и производителей высокотехнологичного оборудования и держателей технологий из Китая, Европы, США, Японии, что, как ожидается, позволит в ближайшие пять лет Казахстану снизить импортозависимость от готовых изделий из полимеров внешних производителей, включая партнеров по ЕАЭС. Нарастивая производство полимеров и изделий из пластика Казахстан очевидно все больше разделяет концепцию, что решение ключевой проблемы использования одноразовых пластиковых изделий лежит не в плоскости введения запретов на их производство и импорт, а в правильной организации процесса утилизации, поскольку пластик обладает

высоким потенциалом к вторичной переработке и может использоваться для производства новых продуктов при использовании современных технологий переработки (справочно: новый завод по выпуску полипропилена в Атырау «Kazakhstan Petrochemical Industries» (КПИ) в т. ч. ориентирован на достижение целей экологической безопасности: полипропилен считается экологически чистым и является одним из важнейших сырьевых продуктов пластика, поскольку при производстве потребляет наименьшее количество энергии, производство сопровождается низкими выбросами углекислого газа по сравнению с другими пластиками, низкая плотность полипропилена позволяет эффективнее снижать абсолютное количество отходов).

Кыргызская Республика

В рамках Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы (Стратегия 2040) в стране планируется применять различные инструменты стимулирования развития промышленности, в том числе химической ее составляющей. Предполагается, что промышленность будет развиваться комплексно, эффективно использовать собственную материально-сырьевую и производственную базу, при этом важное значение будет уделено пропорциональному размещению предприятий по территории страны. Основными мерами государственной поддержки (налоговые, таможенные льготы, стимулирование и защита инвестиций, локализация производств и др.). Например, в Кыргызстане нефтеперерабатывающие заводы, предприятия химического и нефтехимического производства освободили от уплаты налога на добавленную стоимость (НДС) при импорте производственного оборудования, в целом Налоговый кодекс 2022 года предусматривает некоторые налоговые льготы для ряда отраслей, включая экспортно-ориентированную продукцию. Кроме того, многие предприятия химпрома размещаются в СЭЗ, в Кыргызской Республике существует пять СЭЗ: Бишкек, Нарын, Каракол (Иссык-Кульская область), Лейлек (Баткенская область) и Маймак (Таласская область). Государственные стимулы для инвестиций в зоны включают освобождение от некоторых налогов, пошлин и платежей, упрощенные таможенные процедуры и прямой доступ к поставщикам коммунальных услуг (производство и продажа нефтепродуктов, спиртных напитков и табачных изделий в СЭЗ запрещены).

Согласно Прогнозу социально-экономического развития Кыргызской Республики на 2023–2027 г., в стоимостном выражении объем производства кокса и очищенных нефтепродуктов увеличится с 9,0 до 22,6 млрд сомов, в реальном выражении – на 67% в 2022-2027 гг., химической продукции – с 514 до 552 млн сомов и на 2,0%, резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов – с 26,6 до 43,0 млрд сомов и 21,9%, соответственно (см. таблица 37).

Таблица 37 – Прогноз развития химической и нефтехимической промышленности (и связанных с ними подотраслей) Кыргызской Республики на 2023–2027 гг.

Подотрасль (вид деятельности)	2021 (факт)	2022*	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
Производство кокса и очищенных нефтепродуктов, млн сомов	7 549	8 969	9 931	11 890	14 620	18 233	22 615
Индекс физического объема, в % к предыдущему году	167,0	107,2	104,3	108,8	112,5	113,9	114,6
Индекс физического объема, в % к 2022 г.	..	100,0	104,3	113,5	127,7	145,4	166,6
Индекс цен, в % к предыдущему году	126,3	110,8	106,2	110,0	109,3	109,5	108,2
Производство химической продукции, млн сомов	536	514	520	520	525	525	552
Индекс физического объема, в % к предыдущему году	68,9	90,0	100,0	100,0	101,0	100,0	101,0
Индекс физического объема, в % к 2022 г.	..	100,0	100,0	100,0	101,0	101,0	102,0
Индекс цен, в % к предыдущему году	107,7	106,5	101,2	100,0	100,0	100,0	104,0
Производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов, млн сомов	28 705	26 649	29 381	31 451	34 214	37 314	43 041
Индекс физического объема, в % к предыдущему году	129,5	92,4	104,9	102,9	102,1	103,9	106,5
Индекс физического объема, в % к 2022 г.	..	100,0	104,9	107,9	110,2	114,5	121,9
Индекс цен, в % к предыдущему году	113,9	100,5	105,1	104,0	106,6	105,0	108,3

Примечание: * – прогноз.

Источник: [34].

В рамках Стратегии 2040 в настоящее время реализуется Национальная программа развития Кыргызской Республики до 2026 года, в которой одним из приоритетов является развитие добывающих производств, как основы (прежде всего, финансовой) для перерабатывающей, химической и других отраслей промышленности, планируется: эффективное освоение действующих месторождений (Терек, Тереккан, Перевальное и др.), ввод в эксплуатацию новых месторождений (Андаш, Талды-Булак, Тоголок, Чаарат и др.); реализация крупных

проектов по разработке месторождений полезных ископаемых⁴; реализация цифрового решения по обеспечению рационального, прозрачного использования финансовых средств, поступающих от отрасли.

В Кыргызстане с 2010 г. наблюдается повышение спроса и цен на вторичный пластик для переработки, в стране на сегодняшний день функционируют около 80 зарегистрированных переработчиков вторсырья, которые улучшают и расширяют свои производства, чтобы самостоятельно перерабатывать вторсырье, выпускать конечную пластиковую продукцию. Промышленность Кыргызстана по производству пластмасс также экспортирует значительное количество сырья и незавершенной продукции в другие страны, вторичный гранулированный пластик, измельченный в хлопья из пэт-бутылок и других бытовых пластиковых предметов, который затем используется как сырье для производства конечных пластиковых изделий.

Пластиковое сырье из Кыргызстана продолжает поступать через Казахстан в Россию – кыргызские предприниматели в основном отправляют сырье в Казахстан и через него, как правило, в г. Челябинск (Россия), где расположены самые крупные перерабатывающие заводы (АО «Втор-Ком», «МаксВторРесурс»). Экспорт Кыргызстана в Россию сырья для производства конечных пластиковых изделий за 2022 г. превысил 3,3 млн долл. США, что на 20% больше, чем за 2021 г.

В последнее время альтернативой для экспорта указанного вторичного сырья для Кыргызстана постепенно становится Узбекистан (в т. ч. по причине потенциальной угрозы обвала рынка сбыта пластика в Россию с начала событий февраля 2022 г.), который в последние годы открыт к торговым отношениям с Кыргызской Республикой, поскольку располагает крупными заводами по переработке (заводы в Ташкенте (например, PET Recycling Group) и Самарканде), нуждается во вторичном сырье, а руководство Узбекистана взяло сферу переработки, импорта и экспорта вторсырья под контроль. Кроме того, в отличие от России, которая принимает гранулят, Узбекистан готов принимать в качестве сырья прессованные отходы пластика. За 2022 г. Кыргызстан экспортировал в Узбекистан

⁴ Кыргызская Республика имеет значительные запасы угля, золота, серебра, урана, сурьмы, ртути, вольфрама, олова, бериллия, других цветных металлов. Республика также имеет некоторые запасы нефти и природного газа. Добыча золота вносит наибольший вклад в экономику: около 70% государственных доходов от добычи золота генерируется рудником Кумтор.

вторсырья на 2,26 млн долл. США, что на 0,7 млн больше, чем за весь 2021 г [35].

Наряду с заготовкой и производством вторичного пластика в Республике постепенно, но медленно идут процессы создания новых предприятий по производству пластиковых изделий.

С конца 2021 г. существенно расширились возможности Республики по производству пластиковых изделий. В Кыргызстане запущен завод НТИ Group по производству жесткой пластиковой упаковки. НТИ Group является крупнейшим производителем пластиковых изделий на рынке Центральной Азии. Продукты используются особенно в области хранения или утилизации пищевых продуктов и медицины. Строительство завода финансировал Российско-Кыргызский фонд развития (РКФР). Указанное предприятие по производству жесткой пластиковой упаковки является уникальным заводом в Центрально-Азиатском регионе, продукция производится из сертифицированного гранулированного полипропилена мировых производителей. Предоставленные Российско-Кыргызским фондом развития 3 млн долл., были направлены НТИ Group на расширение производственной площади и закупку уникального оборудования европейского производства. Реализация проекта даст возможность экспортировать продукцию на сумму 7 млн долларов в год [36].

Недавно, в марте 2023 г. ОАО «Кыргызиндустрия» на территории СЭЗ Бишкека реализовало еще один проект – создание ОсОО «Кыргызпластик» по производству ПВХ труб, предполагаемый объем производства – 1100 тонн в год [37].

В целом, можно констатировать, что в настоящее время химическая промышленность в Кыргызстане развита недостаточно, что касается производства пластикового сырья и пластиковых изделий в стране преимущественно задействованы субъекты МСП, численностью до 100 человек персонала, при этом наряду с отечественным широко используется импортное сырье.

Кыргызская Республика является на сегодняшний день аграрно-индустриальной страной, аграрный сектор создает более 40% валовой добавленной стоимости и в нем занято более половины трудоспособного населения. Ведущими отраслями промышленности являются горнодобывающая сфера (наибольший вклад в экономику, около 70% государственных доходов от добычи золота генерируется рудником Кумтор), цветная металлургия, гидроэнергетика, легкая и пищевая

промышленность, отчасти – машиностроение, обработка металлов, приборостроение. Химическая промышленность не являлась ведущей отраслью в Советской Кыргызстана, не является она пока и в современной Кыргызской Республике.

Российская Федерация

Программно-стратегические документы, посвящённые химической и нефтехимической промышленности России, отражают общую позицию государства относительно развития данных отраслей и желаемых результатов.

Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г. [38] предполагает, что в период с 2012 г. по 2030 г. произойдёт:

- увеличение доли химического комплекса в структуре ВВП с 1,12% до 2,07%;
- увеличение производительности труда в химическом комплексе с 4,0 млн руб./чел. до 21,1 млн руб./чел.;
- снижение доли импорта в структуре потребления продукции химического комплекса глубокой переработки с 48,5% до 28,2%;
- увеличение доли экспорта в структуре выпуска продукции химического комплекса глубокой переработки с 21,3% до 45,1%;
- увеличение доли НИОКР в общей выручке в химическом комплексе с 0,07% до 1,00%.

При анализе целевых показателей важно отметить, что ожидается рост потребления химической продукции на душу населения 200,2 кг/чел. в 2012 г. до 460,0 кг/чел. в 2030 г. При этом в аналогичный период потребление изделий из пластмасс возрастёт с 32,3 кг/чел. до 89,8 кг/чел.

На развитие нефтехимической промышленности оказывают и, в перспективе, будут оказывать масштабы производства и переработки углеводородного сырья (УВС) – в условиях России этот три основных вида: сжиженные углеводородные газы (СУГ), нефтя и этан. По прогнозам, в 2015-2030 гг. ожидается рост производства углеводородного сырья с 44,1 до 58,6 млн тонн, т.е. в 1,3 раза, а объём его потребления возрастет в 2,4 раза – с 16,8 до 31,8 млн тонн (в том числе, на нужды нефтехимической отрасли – с 10,9 до 25,7 млн тонн; см. рис. 18). Таким образом, в прогнозном периоде сохранится значительный профицит УВС, который составит почти 27 млн тонн в 2030 г.

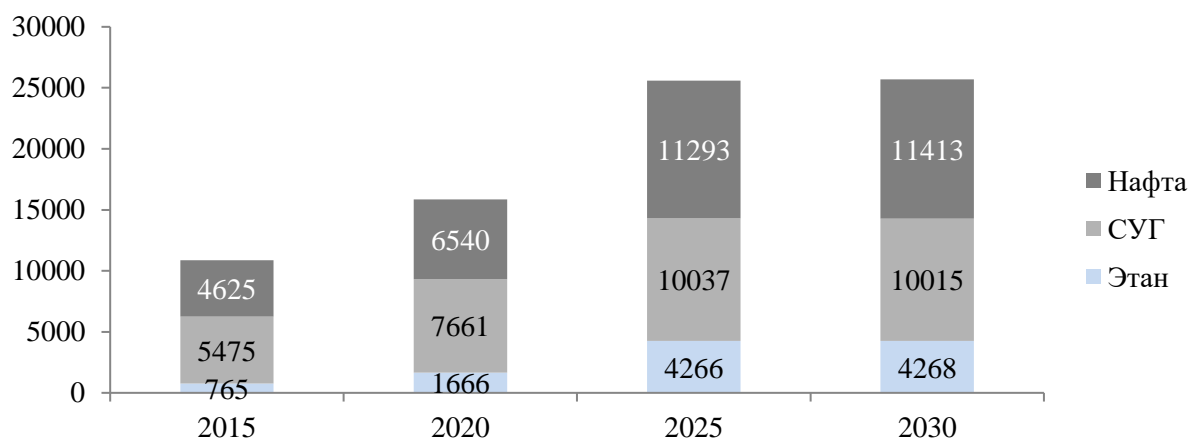


Рисунок 18 – Структура потребления углеводородного сырья в газо- и нефтехимической промышленности в 2015-2030 гг. (в млн тонн)

Источник: [38].

Целевые показатели реализации Стратегии предполагают, что производство российского химического комплекса в 2030 г. увеличится в 2,6 раза по отношению к уровню отраслевого производства в 2014 г. и в 1,3 раза по отношению к показателю 2022 г. (см. рис. 19). Потребление химической продукции на душу населения должно возрасти вдвое – с 229 до 460 кг/чел. – за 2015-2030 гг.

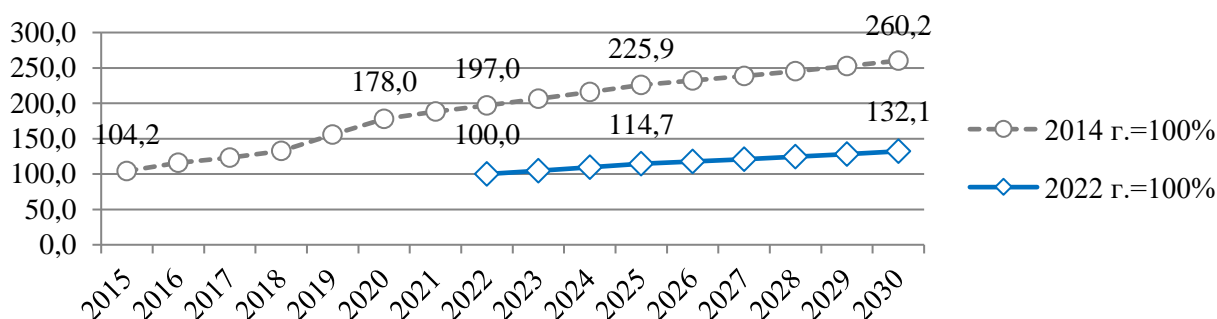


Рисунок 19 – Прогноз индекса роста объемов производства продукции химического комплекса России на период до 2030 г. (в % к 2014 и 2022 гг.; в действующих ценах)

Источник: [38].

В Стратегии осуществлена градация приоритетных продуктовых направлений (см. таблицу 38). Стоит обратить внимание, что первичные пластмассы имеют различный уровень предрасположенности к развитию, при этом наибольшим приоритетом обладает вспененный полистирол и волоконный ПЭТФ.

Таблица 38 – Категории продуктовых направлений.

Категория	Описание	Продуктовые направления
IA	Продуктовые направления обеспечены стабильным внутренним спросом. Реализация мероприятий и инициатив по данным направлениям осуществима в достаточно сжатые сроки.	полиэфирные и полиамидные волокна, полистирол вспененный, суперабсорбирующие полимеры, лакокрасочные материалы промышленные (ЛКМ), каустическая сода и хлор, малеиновый ангидрид, терефталевая кислота, композиционные пластики, полиакрилат, полиолефиновые термоэластопласты (ТЭПы), резинотехнические изделия промышленные (РТИ), ПЭТФ (волоконный), пигменты, эпихлоргидрин и эпоксидные смолы, кремний-органика, пластификаторы (фталевые), фтор-органика, поверхностно-активные вещества (ПАВ), окись пропилен и полиолы, СКЭПТ, хлорированный полиэтилен, этиленвинилацетат
IB	Продуктовые направления, обладают повышенным приоритетом в долгосрочной перспективе. Реализация мероприятий и инициатив по данным продуктовым направлениям в краткосрочном периоде затруднительна в связи с недостатком внутреннего спроса и (или) технологическим отставанием от лидеров отрасли.	зоцианаты и полиуретаны, ЛАО и производные, прочая хлорорганика, полисульфоны, шины специальные, сельскохозяйственные и промышленные
II	Продуктовые направления обладают как значительным потенциалом роста, так и необходимыми условиями для развития. В отношении данных продуктов целесообразна поддержка преимущественно в части сохранения долгосрочной конкурентоспособности российских производителей.	ЛКМ декоративные, полиэтилен высокой плотности, сополимеры полипропилена, поликарбонат, полиамид, линейный полиэтилен низкой плотности, окись этилена и МЭГ, шины легковые и легкогогрузовые, шины грузовые, минеральные удобрения
III	Продуктовые направления обладают необходимыми условиями для развития, Требуется стимулирование внутреннего спроса либо поддержка продвижения на экспортных рынках для увеличения потенциала роста и, соответственно, вклада в экономику.	аммиак, метанол, полиакриловые волокна, полиэтилен низкой плотности, ПСОН и УП, гомо-полипропилен, каучуки, не включенные в прочие группы, ММА, фенолальдегидные смолы, основные органические и неорганические соединения (прочие)
IV	Продуктовые направления, самостоятельное развитие которых ограничено и требует существенной поддержки, в то время как их вклад в экономику ограничен.	кальцинированная сода, полиэтилентерефталат (бутылочный), поливинилхлорид, прочие виды синтетических волокон и пластиков, сэвилен, АБС-пластики, спирты (прочие)

Источник: [38].

План мероприятий по реализации Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г. [39] отражает готовность России выделить субсидии в поддержку инвестиционных проектов по развитию производства приоритетных продуктовых направлений в химическом комплексе. Более того Россия выражает готовность содействовать продвижению отечественных товаров на внешних рынках, в т.ч. путём представления достижений химического и нефтехимического комплекса на выставках, ярмарках, экспозициях.

Поставлена задача по развитию отечественного рынка оборудования для химического и нефтехимического комплекса. В то же время предлагается ввести тарифные льготы (освобождение от уплаты ввозных таможенных пошлин) в отношении иностранного оборудования, которое не имеет аналогов в России.

В качестве отдельного вопроса рассматривается кадровое обеспечение химического и нефтехимического комплекса.

Прослеживается намерение поощрять приток инвестиций в те сектора химической промышленности, на базе которых осуществляется импортозамещение. Основой инвестиционной деятельности в химическом и нефтехимическом комплексе должны стать специальные инвестиционные контракты и особые экономические зоны.

Согласно прогнозам социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 г. [40] и 2036 г. [41], ожидается осуществление крупных инвестиционных проектов по изготовлению базовых полимеров. Планируется введение новых и расширение имеющихся мощностей по производству полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полистирола.

Озвучены намерения по реализации крупных инвестиционных проектов, направленных на выпуск минеральных удобрений. Имеется заинтересованность в наращивании производства лакокрасочных материалов.

Отмечается, что химический комплекс должен стремиться к импортозамещению. В частности, нужно исключить зависимость российского рынка от иностранных поставщиков пластмасс, химических волокон, лакокрасочных материалов.

В соответствии с Планом мероприятий по импортозамещению в отрасли химической промышленности Российской Федерации [42], установлены ориентиры по импортозамещению некоторых видов первичных пластмасс, включая порошковый полиэтилен для напыления; полиэтилентерефталат (ПЭТФ) дефицитных марок (пленочный, волоконный, листовой).

Следует отметить, что были намечены и шаги по обеспечению переработки пластмасс. С этой целью была образована межведомственная рабочая группа, ответственная за определение приоритетных направлений развития внутреннего рынка и производства изделий из пластмасс; для обеспечения сырьевой базы,

востребованной при производстве изделий из пластмасс; увеличение экспортного потенциала производителей изделий из пластмасс. Также велась работа по подготовке Плана мероприятий («дорожной карты») по развитию подотрасли переработки пластмасс на период до 2025 г. Соответствующий проект был представлен Минпромторгу России в ноябре 2017 г., однако информация о его дальнейшей судьбе отсутствует [43].

В 2021 г. был подготовлен проект План мероприятий («дорожная карта») по развитию технологий и отрасли утилизации полимерных отходов [44], согласно которому должны были быть утверждены целевые показатели выпуска полимеров в первичных формах (гранулят) с содержанием вторичного сырья. Также ожидалось принятие мер по упаковочным решениям, направленным на устранение обстоятельств, которые снижают потенциал развития экономики замкнутого цикла для полимерной упаковки (например, красители, добавки (в том числе барьерные), клеи для этикеток, использование этикетки из поливинилхлорида (ПВХ) для упаковки из полиэтилентерефталата (ПЭТФ), многослойные решения, комбинированная упаковка). Изменения должны были коснуться и сферы стандартизации, включая разработку межгосударственного стандарта «Полиэтилентерефталат вторичный. Общие технические условия» и обновление межгосударственного стандарта ГОСТ 32686-2014 «Бутылки из полиэтилентерефталата для пищевых жидкостей. Общие технические условия», где планировалось прописать условия использования вторичного сырья в производстве бутылок для пищевых жидкостей.

Актуальные тенденции развития химической и нефтехимического комплекса России во многом связаны с поддержанием жизнеспособности российской экономики в условиях санкционного давления.

Возрастают масштабы субсидирования химического комплекса: в 2022 г. на поддержку отрасли было направлено 34,5 млрд рублей, тогда как в 2021 г. субсидии достигали 14 млрд рублей [45]. В частности, из резервного фонда Правительства РФ было выделено 4 млрд рублей в поддержку НИОКР в области технологий производства химических продуктов [46].

К текущим вызовам также следует отнести восстановление промышленности (в частности, химического комплекса) новых субъектов РФ [47], включая

Химический комбинат «Стирол» в Донецкой Народной Республике [48].

Согласно рейтингу Минпромторга России к крупнейшим российским компаниям химической и нефтехимической промышленности относятся «СИБУР Холдинг», «ЕвроХим», «ФосАгро», «Уралкалий», «Акрон», «Башкирская содовая компания», «Тольяттиазот», «КуйбышевАзот».

На производстве нефтепродуктов специализируется ПАО «СИБУР Холдинг», которое принимает участие в нескольких совместных предприятиях [49], включая:

- ООО «РусВинил», г. Кстово, Нижегородская область (производство поливинилхлорида);
- ООО «НПП Нефтехимия», г. Москва (производство полипропилена);
- АО «Сибгазполимер», которая является единственным участником ООО «Полиом», г. Омск, Омская область (производство полипропилена);
- ООО «Амурский ГХК», Амурская область (производство этилена и его производных);
- ТОО «Атырау Нефтехим», Казахстан (производства полимеров).

Среди новых продуктов ПАО «СИБУР Холдинг» – отечественная, импортозамещающая технология ламинации пищевой упаковки методом термоформования ламината, состоящего из слоя полипропилена и полиэтилена [50].

Обновлённая стратегия ПАО «СИБУР Холдинг» в области устойчивого развития до 2025 г. [51] включает формирование устойчивого продуктового портфеля:

- увеличение инвестиций в НИОКР по переработке полимерных отходов и вовлечению возобновляемых источников сырья на 50%;
- обеспечить переработку от 100 тыс. тонн полимерных отходов в год;
- обеспечить выпуск от 250 тыс. тонн «устойчивой» продукции, в т.ч. ПЭТФ, содержащего 40% вторичной гранулы.

Среди ключевых достижений ПАО «СИБУР Холдинг» в этом направлении – открытие производства ПЭТ-гранулы, содержащей до 25% вторичного пластика (бренд “Vivilen rPET”) в Республике Башкортостан [52]. В упаковке Vivilen представлена питьевая вода «Красный ключ», доступная в магазинах «Пятёрочка» в Уфе [53].

ПАО «СИБУР Холдинг», крупнейший представитель нефтехимической

промышленности России, участвует в капитале компаний-производителей полимерных материалов, в т.ч. за рубежом (например, в Казахстане). На базе предприятия разрабатываются решения по импортозамещению, в т.ч. в сегменте упаковочных материалов. ESG-стратегия предприятия сосредоточена на выпуске ПЭТ-бутылок с содержанием вторичной гранулы.

Таким образом, актуальные тенденции в химической и нефтехимической промышленности России в настоящее время заключаются в следующем:

Россия заинтересована в том, чтобы обеспечить:

- увеличение доли химического комплекса в ВВП и экспорте; увеличение показателей НИОКР и производительности труда в химическом комплексе; снижение импортозависимости отрасли;
- развитие сферы переработки пластмасс (утилизации полимерных отходов), в т.ч. путём получения вторичной гранулы для последующего использования при производстве новой продукции;
- увеличение производства полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полистирола, причём вспененный полистирол относится к числу приоритетных направлений для достижения стратегических целей;
- восстановление химического комплекса новых субъектов РФ.

Заинтересованность России в выполнении данных задач сопровождается выделением субсидий. Однако следует отметить, что ставка сделана не только на нефтехимическую продукцию (в частности, пластмассы), но и на минеральные удобрения и лакокрасочные материалы.

2.1.2 Экономическая ситуация в сфере производства в ЕАЭС полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых целесообразно рассматривать вопрос о поэтапном запрете их ввоза и производства на пространстве ЕАЭС и перечень которых сформирован по итогам I этапа исследования. Оценка доли импортной составляющей в производстве указанных полимерных изделий одноразового использования в государствах-членах ЕАЭС

По результатам первого этапа исследования были выделены следующие полимерные изделия одноразового использования, в отношении которых целесообразно рассматривать возможность введения поэтапного запрета на ввоз и

производство в ЕАЭС. Среди них:

- 1) Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов;
- 2) Полиэтиленовые пакеты;
- 3) Посуда столовая и кухонная из пластмасс;
- 4) Приборы столовые и кухонные из пластмасс;
- 5) Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания);
- 6) Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида.

Для всех вышеперечисленных изделий были определены соответствующие им коды ТН ВЭД ЕАЭС и ОКПД 2 (а также переходные ключи для всех государств-членов ЕАЭС), они отражены в Приложении А.

2.1.2.1 Республика Армения

Производство и потребление, оценка доли импортной составляющей в производстве указанных полимерных изделий

Данные о производстве и потреблении рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров в Армении за 2021–2022 гг. представлены ниже (см. Таблица 39) на основе имеющейся информации по результатам опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

Производство полиэтиленовых пакетов в 2022 г. составило 202,6 млн шт. (-7% в сравнении с уровнем 2021 г.), потребление полиэтиленовых пакетов почти в 2 раза превышает производство - в 2022 г. составило 634,5 млн шт. (сократилось на 6%). Сокращение может быть вызвано введенным с 1 января 2022 г. запрета на реализацию полиэтиленовых пакетов толщиной до 50 микрон.

Что касается посуды и приборов столовых кухонных из пластмасс, то их производство в 2022 г. составило 63,4 млн шт. (+3% к 2021 г.), потребление – 214,6 (+4,1%). Для подложек, лотков и контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов, а также пленки для упаковки пищевых продуктов наблюдается характерна аналогичная ситуация – потребление значительно превышает

производство, оно покрывается преимущественно за счет импорта.

В свою очередь растет производство ламинированных бумажных изделий (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)– за 2021-2022 гг. оно выросло почти на 8%.

Таблица 39 – Производство и потребление рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров в Армении за 2021-2022 гг.

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов, млн шт.	5,1	56,2	5,4	58,6
Полиэтиленовые пакеты, млн шт.	217,8	675	202,6	634,5
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс, млн шт.	61,7	206,1	63,4	214,6
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания), млн шт.	79,9	185,9	86,3	196,1
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида, тыс. кв. м	4,7	22,1	4,7	23,1

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

Согласно данным опросов компаний, проведенных в рамках рассматриваемого исследования (анкета представлена в Приложении Б), удельный вес импорта (импортное сырье, оборудование, логистика, таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом) составляет 60,4% в себестоимости рассматриваемых товаров⁵, производимых опрашиваемыми компаниями из Республики Армения.

Торговля⁶

Согласно данным Статистического комитета Республики Армения, экспорт рассматриваемых изделий из полимеров в стоимостном выражении за 2015-2022 гг. вырос почти в 4,5 раза – с 0,5 до 2,4 млн долл. США, в физическом – более чем в 30

⁵ Опрашиваемые компании, как правило, занимались выпуском сразу нескольких видов рассматриваемых изделий, в данной связи здесь и далее дается агрегированный показатель по всем рассматриваемым товарам.

⁶ Здесь и далее торговля рассматриваемыми полимерными изделиями одноразового использования рассматривается на 6-ти знаках ТН ВЭД ввиду отсутствия более детализированных данных.

раз – с 22 до 665 тонн., в основном за счет наращивания поставок пленки для упаковки пищевых продуктов и полиэтиленовых пакетов (см. Таблица 40). Значительное наращивание экспорта полиэтиленовых пакетов может быть следствием введенного с 1 января 2022 г. запрета на реализацию полиэтиленовых пакетов толщиной до 50 микрон и переориентацией экспорта на рынки партнеров по ЕАЭС (в основном Россию).

Таблица 40 – Экспорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Республикой Армения за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Экспорт в стоим. выражении (тыс. долл. США)			Экспорт в физ. выражении (тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	8	69	108	1	8	36
392321	Полиэтиленовые пакеты	270	129	528	11	10	170
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	3	112	590	0	14	51
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	0	98	203	0	15	29
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	6	23	19	2	4	4
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	263	43	983	8	4	375
	Итого по 6 товарным позициям	550	474	2431	22	55	665

Источник: Статистический комитет Республики Армения.

Основными потребителями рассматриваемых товаров за указанный период являлись страны ЕАЭС. Удельный вес стран Союза в стоимостном экспорте Армении данных товаров за 2022 г. составил 77,1% (1,87 млн долл. США), в физическом экспорте – почти 91% (604 тонны).

Импортные поставки в Армению рассматриваемых изделий из полимеров в 2015-2022 гг. в стоимостном выражении выросли в 3,3 раза – с 7,9 и 26,2 млн долл. США, в физическом выражении в 4,5 раза – со 2,6 и 11,5 тыс. тонн (см. Таблица 41).

Таблица 41 – Импорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Республикой Армения за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Импорт в стоим. выражении (тыс. долл. США)			Импорт в физ. выражении (тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	730	2054	2759	197	909	1543
392321	Полиэтиленовые пакеты	1115	3482	6263	283	1188	2642
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	790	3222	4534	195	1119	1419
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	2105	4249	4443	509	1047	1164
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	230	740	1146	128	781	3162
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	2928	4206	7029	1265	885	1534
	Итого по 6 товарным позициям	7898	17953	26174	2577	5929	11464

Источник: Статистический комитет Республики Армения.

Основными поставщиками рассматриваемых товаров на рынок Армении являлись также страны ЕАЭС. Удельный вес стран Союза в стоимостном импорте Армении рассматриваемых товаров в 2022 г. составил 22% (5,7 млн долл. США), в физическом импорте – 46,9% (5,4 тыс. тонн). Следом идут Китай, Иран и Турция.

2.1.2.2 Республика Беларусь

Производство и потребление

В 2022 г. в Беларуси было произведено 1,86 млрд шт. полиэтиленовых пакетов (-10% к 2021 г.) при потреблении в 2,1 млрд шт. (-6% к 2021 г.). Сокращение было зафиксировано также для посуды и приборов столовых кухонных: производство сократилось почти на 10% (до 226,7 млн шт.), потребление – на 12,2% (до 274 млн шт.). С 1 января 2021 г. в стране вступил в силу запрет на продажу и использование одноразовой пластиковой посуды в объектах общепита, описываемая тенденция сокращения потребления пластиковой посуды и приборов соответствует возможным последствиям, вызванным рассматриваемым запретом (см. Таблица 42).

Таблица 42 – Производство и потребление рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров в Беларуси за 2021-2022 гг.

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов, млн шт.	185,7	204,7	202	210,5
Полиэтиленовые пакеты, млн шт.	2074	2212	1865	2079,3
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс, млн шт.	251	312	226,7	273,9
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания), млн шт.	295,6	407,5	290,9	391,3

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида, тыс. кв. м	49,3	59	48,2	56,9

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

Согласно данным опросов компаний, проведенных в рамках рассматриваемого исследования (анкета представлена в Приложении Б), удельный вес импорта (импортное сырье, оборудование, логистика, таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом) составляет 34,3% в себестоимости рассматриваемых товаров, производимых опрашиваемыми компаниями из Республики Беларусь.

Торговля

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, данных ФТС РФ по импорту за и зеркальной статистики импорта из других стран за 2022 г., экспорт Беларусью рассматриваемых изделий из полимеров в стоимостном выражении за 2015-2022 гг. вырос более чем в 2 раза – с 70,6 до 146,1 млн долл. США, в физическом – в 1,5 раза – с 26,1 до 37,6 тыс. тонн., в основном за счет наращивания поставок подложек, лотков, контейнеров из пенополистирола, посуды столовой и кухонной из пластмасс (см. Таблица 43). В физическом выражении экспорт рассматриваемых товаров в 2022 г. сократился на 9,7% в сравнении с уровнем 2021 г.

Таблица 43 – Экспорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Республикой Беларусь за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Экспорт в стоим. выражении (млн долл. США)			Экспорт в физ. выражении (тыс. тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	45,0	76,3	86,3	19,3	26,9	25,2
392321	Полиэтиленовые пакеты	7,6	16,6	18,7	2,1	4,3	3,6
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	1,6	5,5	5,9	0,9	2,0	1,7
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	7,6	14,4	19,5	1,7	4,8	4,0
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	0,0	0,3	0,4	0,0	0,1	0,1
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	8,8	12,1	15,4	2,1	3,5	3,0
	Итого по 6 товарным позициям	70,6	125,2	146,1	26,1	41,6	37,6

Источник: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Федеральная таможенная служба Российской Федерации, зеркальные данные ITC Trade Map.

Основными потребителями рассматриваемых товаров за указанный период являются страны ЕАЭС. Доля стран Союза в стоимостном экспорте Беларуси данных товаров за 2022 г. составила 94% (137,3 млн долл. США), в физическом экспорте – 96% (36 тыс. тонн). Почти весь объем рассматриваемых товаров экспортируется Беларусью на рынок России (35 тыс. тонн).

Импорт Беларуси рассматриваемых изделий из полимеров в 2015-2022 гг. в стоимостном выражении вырос в 1,6 раза – с 70,7 до 117,2 млн долл. США, в физическом выражении в 2,1 раза – с 16,7 и 34,8 тыс. тонн (см. Таблица 44).

Таблица 44 – Импорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Республикой Беларусь за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Импорт в стоим. выражении (млн долл. США)			Импорт в физ. выражении (тыс. тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	8,7	15,6	22,2	2,8	5,0	5,4
392321	Полиэтиленовые пакеты	13,8	19,0	18,5	3,8	6,1	4,3
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	7,5	11,0	25,0	1,5	2,7	4,3
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	11,0	25,8	26,8	2,0	6,3	4,9
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	2,2	8,0	7,2	0,6	2,0	1,6
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	27,5	46,7	47,7	5,9	10,1	14,2
	Итого по 6 товарным позициям	70,7	126,1	117,2	16,7	32,2	34,8

Источник: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Федеральная таможенная служба Российской Федерации, зеркальные данные ITC Trade Map.

Основным поставщиком рассматриваемых товаров на рынок Беларуси является Россия (другие страны ЕАЭС почти не экспортируют данные товары на рынок Беларуси). Удельный вес ЕАЭС в стоимостном импорте Беларуси рассматриваемых товаров в 2022 г. составил 68% (79,7 млн долл. США), в физическом импорте – более 79% (5,4 тыс. тонн).

2.1.2.3 Республика Казахстан

Производство и потребление

В 2022 г. производство полиэтиленовых пакетов сократилось в Казахстане на

0,5% (до 1,9 млрд шт.), потребление – почти на 4% (до 4,2 млрд шт.). Потребление полиэтиленовых пакетов более чем в 2 раза выше уровня производства. Аналогичная ситуация наблюдается для подложек, лотков, контейнеров из пенополистирола для пищевых продуктов, бумажных стаканчиков с полимерным слоем для защиты от протекания, пленки (см. Таблица 45).

Таблица 45 – Производство и потребление рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров в Казахстане за 2021-2022 гг.

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов, млн шт.	93,7	404,0	86,6	406,7
Полиэтиленовые пакеты, млн шт.	1925,1	4412,4	1914,6	4241,4
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс, млн шт.	1274,0	1932,2	1431,4	1970,8
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания), млн шт.	189,4	808,9	206,6	827,1
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида, тыс. кв. м	41,3	156,9	39,5	162,3

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

Согласно данным опросов компаний, проведенных в рамках рассматриваемого исследования (анкета представлена в Приложении Б), удельный вес импорта (импортное сырье, оборудование, логистика, таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом) составляет 43% в себестоимости рассматриваемых товаров, производимых опрашиваемыми компаниями из Республики Казахстан.

Торговля

Согласно данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, экспорт Казахстаном рассматриваемых изделий из полимеров в стоимостном выражении за 2015-2022 гг. вырос более чем в 10 раз – с 0,99 до 10,5 млн долл. США, в физическом аналогично – с 0,3 до 3,4 тыс. тонн., в основном за счет наращивания производства пленки для упаковки пищевых продуктов (см. Таблица 46).

Таблица 46 – Экспорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров

Республикой Казахстан за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Экспорт в стоим. выражении (тыс. долл. США)			Экспорт в физ. выражении (тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер и з пенополистирола для пищевых продуктов	185	239,8	486,5	105	101,4	239,2
392321	Полиэтиленовые пакеты	94	168,9	263,4	48	38,3	165,0
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	403	240,8	847,7	41	74,9	209,4
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	132	337,2	996,0	45	130,3	97,6
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	0	572,3	785,8	0	520,0	603,3
3919	Пленка для упаковки пищевых продуктов	174	1 154,2	7 144,3	60	170,8	2 106,6
	Итого по 6 товарным позициям	989	2 713,3	10 523,6	299	1 035,6	3 421,1

Источник: Бюро национальной статистики Республики Казахстан.

Основными потребителями рассматриваемых товаров за являются страны ЕАЭС (Россия и Кыргызская Республика). Доля стран Союза в стоимостном экспорте Казахстаном рассматриваемых товаров за 2022 г. превысила 60% (6,3 млн долл. США), в физическом экспорте – 72% (2,4 тыс. тонн).

Импорт Казахстаном рассматриваемых изделий из полимеров в 2015-2022 гг. в стоимостном выражении вырос почти в 2 раза – со 122,8 до 235,5 млн долл. США, в физическом выражении в 1,4 раза – с 64,8 и 90 тыс. тонн (см. Таблица 47).

Таблица 47 – Импорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Республикой Казахстан за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Импорт в стоим. выражении (тыс. долл. США)			Импорт в физ. выражении (тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	14 892	34 968	35 716	5 644	13 015	11 004
392321	Полиэтиленовые пакеты	34 901	44 728	59 900	29 617	32 069	42 118
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	13 163	20 872	23 425	3 665	5 020	5 087
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	20 867	32 591	39 771	5 617	9 675	9 667
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	2 948	5 820	8 938	1 029	2 959	4 343
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или	36 015	51 560	67 802	19 217	12 690	17 855

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Импорт в стоим. выражении (тыс. долл. США)			Импорт в физ. выражении (тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
	поливинилхлорида						
	Итого по 6 товарным позициям	122 786	190 538	235 550	64 789	75 429	90 074

Источник: Бюро национальной статистики Республики Казахстан.

Основным поставщиком рассматриваемых товаров на рынок Беларуси является Россия (другие страны ЕАЭС почти не экспортируют рассматриваемые товары на рынок Казахстана). Удельный вес России в стоимостном импорте Казахстана рассматриваемых товаров в 2022 г. составил 50,4% (118,7 млн долл. США), в физическом импорте почти столько же - 54% (48,6 тыс. тонн).

2.1.2.4 Кыргызская Республика

Производство и потребление

В 2022 г. в Кыргызской Республике было произведено 276,2 млн шт. полиэтиленовых пакетов (+0,3% к 2021 г.), потребление превышает производство более чем в 4 раза и составляет 1294,8 млн шт. (+1% к 2021 г.).

Производство и потребление посуды и приборов из пластмасс также растет (см. Таблица 48): производство увеличилось до 91,2 млн шт. (+1,5% к 2021 г.), потребление – до 345 млн шт. (+1,2%). В конце июня 2023 г. Парламент Кыргызстана одобрил запрет на одноразовые полиэтиленовые пакеты. В Кыргызстане с 1-го января 2024 г. будет введен запрет на производство полиэтиленовых пакетов, а с 1-го июня 2024 г. их обращений в розничных сетях [54].

Таблица 48 – Производство и потребление рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров в Кыргызской Республике за 2021-2022 гг.

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов, млн шт.	9,0	115,6	9,1	125,5
Полиэтиленовые пакеты, млн шт.	275,4	1282,0	276,2	1294,8
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс, млн шт.	89,8	341,0	91,2	345,1
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания), млн шт.	26,8	289,8	29,0	294,5
Пищевая стретч-плёнка,	8,9	45,9	9,2	45,7

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида, тыс. кв. м				

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

Согласно данным опросов компаний, проведенных в рамках настоящего исследования (анкета представлена в Приложении Б), удельный вес импорта (импортное сырье, оборудование, логистика, таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом) составляет 67% в себестоимости рассматриваемых товаров, производимых опрашиваемыми компаниями из Кыргызской Республики

Торговля

Согласно данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики, экспорт Кыргызстаном указанных изделий из полимеров в стоимостном выражении за 2015-2022 гг. вырос в 1,6 раза – с 1,8 до 2,9 млн долл. США, в физическом – в 1,3 раза – с 1,8 до 2,5 тыс. тонн., в основном за счет пленки (см. Таблица 49).

Таблица 49 – Экспорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Кыргызской Республики за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Экспорт в стоим. выражении (тыс. долл. США)			Экспорт в физ. выражении (тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	10	110	443	3	52	131
392321	Полиэтиленовые пакеты	342	444	624	138	114	147
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	61	13	28	3	7	40
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	98	153	105	115	83	57
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	8	8	9	3	10	1
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	1 344	1 632	1 727	1 583	2 042	2 108
	Итого по 6 товарным позициям	1 863	2 360	2 936	1 845	2 308	2 484

Источник: Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.

Основными потребителями поставок рассматриваемых товаров являются страны ЕАЭС (Казахстан и Россия). Доля стран Союза в стоимостном экспорте Кыргызской Республикой данных товаров за 2022 г. составила 83% (2,4 млн долл. США), в физическом экспорте – 77,7% (1,93 тыс. тонн).

Импорт Кыргызской Республикой рассматриваемых изделий из полимеров в 2015-2022 гг. в стоимостном выражении вырос в 4,6 раза – с 15 и 69,5 млн долл. США, в физическом выражении в 3,4 раза – с 11,7 и 39,7 тыс. тонн (см. Таблица 50).

Таблица 50 – Импорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Кыргызской Республикой за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Импорт в стоим. выражении (тыс. долл. США)			Импорт в физ. выражении (тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	690	2546	10 080	251	8 178	11 003
392321	Полиэтиленовые пакеты	6 708	13 580	30 837	7 142	9 713	12 254
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	2 060	903	798	1 619	204	211
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	2 065	9 090	13 567	1 014	5 227	5 837
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	197	848	1 390	246	3 217	5 308
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	3 333	4 285	12 815	1 436	3 102	5 074
	Итого по 6 товарным позициям	15 053	31 252	69 487	11 708	29 641	39 687

Источник: Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.

Основными поставщиками рассматриваемых товаров на рынок Кыргызстана среди стран ЕАЭС являются Россия, Беларусь и Казахстан. Удельный вес ЕАЭС в стоимостном импорте Кыргызстана данных товаров в 2022 г. составил 19% (13,1 млн долл. США), в физическом импорте – 51% (20,3 тыс. тонн).

2.1.2.5 Российская Федерация

Производство и потребление

В 2022 г. в России выросло производство подложек, лотков, контейнеров из пенополистирола для пищевых продуктов – до 3,8 млрд шт. (+14,2% к 2021 г.), что полностью покрывает потребность в 3,72 млрд шт. (+13,1%)

Увеличилось также производство и потребление полиэтиленовых пакетов: производство выросло до 35,4 млрд шт. (+8,5%), потребление – до 36,75 млрд шт. (+7,5%). По остальным товарами наблюдался спад производства и потребления (см. Таблица 51).

Таблица 51 – Производство и потребление рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров в России за 2021-2022 гг.

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов, млн шт.	3 321	3 289	3792	3721
Полиэтиленовые пакеты, млн шт.	32 612	34 186	35 400	36 754
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс, млн шт.	17 681	19 301	17 064	18 921
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания), млн шт.	6 122	6 782	6 083	6 587
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида, тыс. кв. м	870	1 316	826	1 182

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

Согласно данным опросов компаний, проведенных в рамках рассматриваемого исследования (анкета представлена в Приложении Б), удельный вес импорта (импортное сырье, оборудование, логистика, таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом) составляет 13,4% в себестоимости рассматриваемых товаров, производимых опрашиваемыми компаниями из России, что объясняется высокой долей использования отечественного сырья, которое производится в необходимом количестве внутри страны.

Торговля

Согласно данным Федеральной таможенной службы Российской Федерации, экспорт Россией рассматриваемых изделий из полимеров в стоимостном выражении за 2015-2022 гг. вырос в 3,1 раза – с 81 до 251 млн долл. США, в физическом – в 3,1 раза – со 27 до 84 тыс. тонн., преимущественно за счет пленки, посуды, пакетов и лотков (см. Таблица 52).

Таблица 52 – Экспорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Российской Федерацией за 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Экспорт в стоим. выражении (млн долл. США)			Экспорт в физ. выражении (тыс. тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	12	53	52	5	16	13
392321	Полиэтиленовые пакеты	17	33	40	5	11	12
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	13	27	31	6	6	17

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Экспорт в стоим. выражении (млн долл. США)			Экспорт в физ. выражении (тыс. тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	17	50	49	4	13	9
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	6	17	24	2	5	5
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	17	61	55	5	14	28
	Итого по 6 товарным позициям	81	241	251	27	64	84

Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации.

Основными потребителями поставок рассматриваемых товаров являются страны ЕАЭС (в основном Казахстан и Беларусь). Доля стран Союза в стоимостном экспорте России данных товаров за 2022 г. составила 74% (185,7 млн долл. США), в физическом экспорте почти столько же - 73% (61,3 тыс. тонн).

Импорт Россией указанных изделий из полимеров в стоимостном выражении за 2015-2022 гг. вырос в 1,5 раза – с 644 до 960 млн долл. США, в физическом – в 1,3 раза – со 158 до 203 тыс. тонн., в основном за счет пленки (см. Таблица 53).

Таблица 53 – Импорт рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров Российской Федерации в 2015-2022 гг.

Код ТН ВЭД	Наименование товарной позиции	Импорт в стоим. выражении (млн долл. США)			Импорт в физ. выражении (тыс. тонн)		
		2015	2021	2022	2015	2021	2022
392310	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	80	112	114	31	35	30
392321	Полиэтиленовые пакеты	87	89	99	28	24	24
392410	Посуда столовая и кухонная из пластмасс	54	97	71	12	17	12
392490	Приборы столовые и кухонные из пластмасс	91	179	142	20	34	27
482369	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	17	16	11	5	4	2
3919	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	314	518	523	62	92	108
	Итого по 6 товарным позициям	644	1010	960	158	207	203

Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации.

Основным поставщиком рассматриваемых товаров на рынок России среди стран ЕАЭС является Беларусь, другие страны почти не поставляют такие товары на рынок России. Удельный вес Беларуси в стоимостном импорте России данных товаров в 2022 г. составил 15% (144 млн долл. США), в физическом импорте – 20% (41 тыс. тонн).

2.1.3 Выводы

1) Экономическая ситуация в сфере химической и нефтехимической

промышленности в государствах-членах ЕАЭС

Во второй половине 2010-х гг. в химической промышленности ЕАЭС (в целом) превалировал позитивный тренд развития. Объемы производства в ней выросли на 4,7% в 2015 г., на 5,5% в 2016 г. и на 7,8% в 2017 г. В 2018-2019 гг. темпы прироста в химической отрасли Союза снизились до 4,2% и 3,0%, соответственно, а по итогу 2020 г. – вновь возросли, составив 6,6%. В 2021 г. показатель составил 5,4% [1]. **В 2022 г. наблюдалось сокращение производства товаров химической промышленности на 3,9% относительно 2021 г.**

Среди-стран членов ЕАЭС наиболее стабильно отрасль развивалась в России (за исключением 2022 г., когда было зафиксировано сокращение производства на 3,8%) и в Казахстане. Темпы прироста производства продукции в химической промышленности в Армении варьировались от -29,6% до +44,7%, в Кыргызстане – от -39,6% до +39,6% в 2015-2022 гг., а в Республике Беларусь – в пределах от -5,5% до +9,8% в 2015-2020 гг.

За указанный период **в нефтехимической промышленности ЕАЭС спад был зафиксирован** в 2016 г. (-4,8%), в 2020 г. (-5,2%) и в 2022 г. (-0,5%). В 2015 г. прирост отраслевого производства составил 2,9%, в 2017 г. – 4,1%, в 2018 г. – 2,6%, в 2019 г. – 1,3%, в 2021 г. – 4,3%, **в 2022 г. сокращение составило 0,5%.**

В странах-членах ЕАЭС относительно стабильные темпы роста нефтехимической промышленности так же, как и в ситуации с химической промышленностью, были характерны для Казахстана и России. В Республике Армения отсутствует производство кокса и нефтепродуктов. Значительные амплитуды колебаний темпов прироста производства кокса и нефтепродуктов наблюдались в 2015-2022 гг. в Кыргызской Республике (от -59,3% до +73,5% в виду низких объемов), в Беларуси значение индикатора находилось в диапазоне от -19,0% до +1,4%.

Химическая и нефтехимическая промышленность занимают важное место в структуре обрабатывающих производств ЕАЭС.

По отношению к суммарному объему продукции обрабатывающей промышленности Союза удельный вес производства химических продуктов в 2015-2022 г. варьировался с 7,1% до 8,3%, кокса и продуктов нефтепереработки – с 15,7% до 23,5%.

Основной производитель химической продукции в ЕАЭС – Россия. В 2015 г. на нее приходилось 87,0% от объема отрасли суммарно по странам-членам ЕАЭС, в 2022 г. – 97,7% (без учета данных по Беларуси).

В производстве кокса и нефтепродуктов в ЕАЭС также доминирует Россия. В 2015 г. она охватывала 92,7% совокупного объема нефтехимической промышленности ЕАЭС, в 2022 г. – 98,7% (без учета данных по Беларуси).

В совокупности химическая и нефтехимическая промышленности занимали от 3,8 до 6,2% в ВВП Союза в 2015-2022 гг. Большая значимость принадлежит нефтехимической промышленности, ее удельный вес в совокупном ВВП ЕАЭС составлял от 2,9 до 4,8% за указанный период, химической промышленности – от 1 до 1,7%

За 2015-2022 гг. доля химической и нефтехимической промышленностей занимали от 3,1 до 5,9% в ВНД Союза в 2015-2022 гг. Большая значимость принадлежит также нефтехимической промышленности, ее удельный вес в совокупном ВНД ЕАЭС составлял от 2,3 до 4,5% за указанный период, химической промышленности – от 0,8 до 1,6%

2) Планы по развитию химической и нефтехимической промышленности государств-членов ЕАЭС

В Беларуси, Казахстане и России действуют стратегические и программные документы развития рассматриваемых отраслей.

В Республике Беларусь:

– **Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.** предусматривает наращивание потенциала в нефтепереработке и химическом производстве;

– **Стратегия развития нефтехимического комплекса Республики Беларусь до 2030 г.** подразумевает реализацию мероприятий, направленных на создание новых мощностей и модернизацию действующих, увеличение глубины и количества переделов нефтехимической продукции, а также снижение негативного влияния внешних факторов.

В Республике Казахстан:

– В рамках **Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан 2022 – 2026 гг.** в Республике применяются

различные инструменты стимулирования развития нефтегазохимической отрасли, основными из которых на данном этапе являются меры государственной поддержки (налоговые, таможенные льготы, обеспечение сырьем и др.). Развитие нефтегазохимии ориентировано на переориентацию нефтегазового сектора от сырьевой направленности к выпуску продукции с высокой добавленной стоимостью

– В целях успешной реализации инвестиционных проектов и привлечения инвестиций в нефтегазохимическую отрасль, основной упор направлен на развитие специальной экономической зоны (СЭЗ) «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк».

– В рамках **Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы (Стратегия 2040)** в стране планируется применять различные инструменты стимулирования развития промышленности, в том числе химической ее составляющей.

В России:

– **Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г.** [38] предполагает, что в период с 2012 г. по 2030 г. произойдет увеличение доли химического комплекса в структуре ВВП с 1,12% до 2,07%. При анализе целевых показателей важно отметить, что ожидается рост потребления химической продукции на душу населения 200,2 кг/чел. в 2012 г. до 460,0 кг/чел. в 2030 г. При этом в аналогичный период потребление изделий из пластмасс возрастет с 32,3 кг/чел. до 89,8 кг/чел.

– **План мероприятий по реализации Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г.** [39] отражает готовность России выделить субсидии в поддержку инвестиционных проектов по развитию производства приоритетных продуктовых направлений в химическом комплексе.

– Согласно **прогнозам социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 г.** [40] и **2036 г.** [41], ожидается осуществление крупных инвестиционных проектов по изготовлению базовых полимеров. Планируется введение новых и расширение имеющихся мощностей по производству полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полистирола.

– В соответствии с **Планом мероприятий по импортозамещению в**

отрасли химической промышленности Российской Федерации [42], установлены ориентиры по импортозамещению некоторых видов первичных пластмасс, включая порошковый полиэтилен для напыления; полиэтилентерефталат (ПЭТФ) дефицитных марок (пленочный, волоконный, листовой).

В Кыргызской Республике нет отдельных стратегических или программных документов в отношении рассматриваемых отраслей. В рамках Стратегии 2040 реализуется **Национальная программа развития Кыргызской Республики до 2026 года**, в которой одним из приоритетов является развитие добывающих производств, как основы (прежде всего, финансовой) для перерабатывающей, химической и других отраслей промышленности.

В Республике Армения в 2022 году были разработаны стратегии развития легкой, ювелирной, алмазной, фармацевтической и химической промышленности, однако подробности данных документов не раскрываются.

3) Экономическая ситуация в сфере производства в ЕАЭС полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых целесообразно рассматривать вопрос о поэтапном запрете их ввоза и производства на пространстве ЕАЭС и перечень которых сформирован по итогам I этапа исследования.

Производство исследуемых полимерных изделий одноразового использования на 87% обеспечивает потребности государств-членов ЕАЭС в них (см. Таблица 54).

Таблица 54 – Производство и потребление рассматриваемых одноразовых изделий из полимеров⁷ в ЕАЭС за 2021-2022 гг.

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов, млн шт.	3 615	4 070	4 095	4 522
Полиэтиленовые пакеты, млн шт.	37 104	42 767	39 658	45 004
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс, млн шт.	19 358	22 092	18 877	21 725
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от	6 714	8 474	6 696	8 296

⁷ Здесь и далее рассматриваются только одноразовые полимерные изделия, исследуемые в работе в качестве предлагаемых к возможному запрету ввоза и/или производства (Приложение Б).

Наименование	2021		2022	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
протекания), млн шт.				
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида, тыс. кв. м	974	1 600	928	1 470

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

Из всех государств-членов ЕАЭС только Россия и Беларусь в значительной степени покрывают собственным производством потребности в рассматриваемых товарах.

Объемы производства и потребления отдельных видов полимерных изделий одноразового использования сокращаются в результате введения запретов и ограничений. В Армении как производство, так и потребление полиэтиленовых пакетов сокращалось, что может быть вызвано введением с 1 января 2022 г. запрета на реализацию полиэтиленовых пакетов толщиной до 50 микрон. В Беларуси аналогичная ситуация наблюдается для посуды кухонно из пластмасс. С 1 января 2021 г. в стране вступил в силу запрет на продажу и использование одноразовой пластиковой посуды в объектах общепита, на фоне чего произошло сокращение потребления пластиковой посуды и приборов

Государства-члены ЕАЭС в значительной степени зависят от торговли в рамках Союза рассматриваемыми изделиями. Основной поставщик рассматриваемых товаров на рынки других стран Союза – Россия и Беларусь.

Удельный вес импорта в производстве указанных полимерных изделий одноразового использования в государствах-членах ЕАЭС значительно варьируется и зависит от обеспеченности страны сырьем и оборудованием. В России и Беларуси этот показатель минимален и составляет 13,4 и 34,3% соответственно. Наибольшая доля импорта в себестоимости характерна для Армении (60,4%) и Кыргызстана (67%). В Казахстане аналогичный показатель составляет 43%⁸.

2.2 Анализ цепочек создания стоимости в производстве полимерных

⁸ Составлено на основе данных опросов компаний, занятых производством соответствующих товаров, ассоциаций, данных национальной статистики.

изделий одноразового использования, перечень которых сформирован по итогам I этапа исследования. Сопоставление издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства указанной продукции в государствах-членах ЕАЭС

2.2.1 Республика Армения

Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов

В открытом доступе имеется информация об одном производителе подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола в Армении – Unipack Group [55]. В стране отсутствует производство компонентов, необходимых для производства конечного продукта. Импорт и экспорт, как компонентов, так и итогового продукта так же незначителен, как в сравнении с другими странами ЕАЭС, так и в абсолютном значении.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола может быть представлена следующим образом:

1) Получение полиэтилена: импорт полимеров этилена (код ТН ВЭД 3901) в 2022 г. достиг объема в 27,9 млн долл. США, показав рост на 42%. Основные страны-поставщики этилена: Иран (72,5%), Германия (9,6%), Саудовская Аравия (5,1%), Россия (4,9%), Франция (1,6%), Италия (1,2%), Катар (1,0%), Республика Корея (0,9%), Объем поставок – 17942 тонн. Стоимость за тонну – 1556 долл. США. Экспорт полиэтилена достаточно небольшой – 3981 тыс. долл. США. Основные направления экспорта: Россия (99,3%), неустановленные страны (0,7%). Объем экспорта – 783 тонны. Стоимость за тонну – 5084 долл. США.

2) Получение полистирола: импорт полимеров стирола (код ТН ВЭД 3903) составил по итогам 2022 г. 4,3 млн долл. США, увеличившись на 10,5% по сравнению с 2021 г. Объем поставок – 2084 тонн. Стоимость за тонну – 2087 долл. США за тонну. Главный поставщик – Иран (59,0%), за ним идут Россия (21,9%), Китай (9,6%), Турция (3,7%), Франция (3,5%), Болгария и неустановленные страны (по 0,7%), Нидерланды (0,5%), Южная Корея (0,3%); Италия и США занимали оставшиеся 0,2%. Экспорт полистирола был только в Россию стоимость 178 тыс. долл. США Объем поставок – 67 тонн. Цена за тонну – 2657 долл. США.

3) Из этого объема на вспененный полистирол приходится большая часть поставок: импорт вспененного полистирола (код ТН ВЭД 390311) составил 1065 тонн на сумму 2276 тыс. долл. США. Стоимость за тонну сырья – 2137 долл. США. Основные поставщики: Иран (72,0%), Китай (18,3%), Турция (7,0%), Россия (1,3%), Нидерланды (1,0%), неустановленные страны (по 0,5%). Экспорт составил 44 тонны на сумму 133 тыс. долл. США. Стоимость за тонну – 3023 долл. США). Поставки осуществлялись только в Россию.

4) Получение коробок, ящиков, корзин и аналогичных изделий из пластмасс (код ТН ВЭД 392310). Данные об объеме внутреннего производства отсутствуют.

В 2022 г. объем импорта составил 2759 тыс. долл. США (см. Таблица 55). Объем поставок – 1543 тонн. Стоимость за тонну – 1788 долл. США. Основные страны поставщики: Беларусь (26,5%), Россия (23,2%), Иран (11,1%), Грузия (8,2%), Китай (7,2%), Турция (6,9%), Украина (6,4%), другие страны (10,6%).

Таблица 55 – Импорт товарной позиции 392310 «Пластмассовые коробки, ящики и схожие изделия» в Армению в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	2759	1543	1788	100,0
Беларусь	730	252	2897	26,5
Россия	639	866	738	23,2
Иран	307	146	2103	11,1
Грузия	225	78	2885	8,2
Китай	199	44	4523	7,2
Турция	191	50	3820	6,9
Украина	176	48	3667	6,4
Другие страны	292	59	4949	10,6

Источник: ITC Trade Map.

Экспорт незначителен – стоимость 108 тыс. долл. США в 2022 г. (см.

Таблица 56), из которых 64,8% приходилось на Россию, 24,1% – Грузию, 5,6% – Беларусь, 4,6% – США. Объем поставок – 36 тонн. Стоимость за тонну – 3000 долл. США.

Таблица 56 – Экспорт товарной позиции 392310 «Пластмассовые коробки, ящики и схожие изделия» из Армении в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	108	36	3000	100,0
Россия	70	26	2692	64,8
Грузия	26	9	2889	24,1
Беларусь	6	1	6000	5,6
США	5	..	..	4,6

Источник: ITC Trade Map.

5) Производство оборудования для изготовления вспененного полистирола и продукции из него. Основные производители оборудования находятся в Китае, Южной Корее.

Можно говорить о том, что Армения не производит и практически не участвует во внешней торговле сырьем, необходимым для получения лотков и подложек из вспененного пенополистирола. Для удовлетворения своих потребностей страна импортирует пенополистирол и готовые изделия из него.

Полиэтиленовые пакеты

В открытом доступе отсутствуют данные об общем объеме производства полиэтиленовых пакетов в Армении. Указываются несколько производителей, которые производят пакеты: «Нор Астх» [56], Unipack Group [57], Давид Седрамян Арташеси, Джи-Пак, Анипласт, Армения Пласт, Роял Принт, Мастер Пак, Лус Астх Пласт. В стране также работает российская MIRPACK.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства полиэтиленовых пакетов может быть представлена следующим образом:

1) Получение полиэтилена: импорт полимеров этилена (код ТН ВЭД 3901) в 2022 г. достиг объема в 27,9 млн долл. США, показав рост на 42%. Основные страны-поставщики этилена: Иран (72,5%), Германия (9,6%), Саудовская Аравия (5,1%), Россия (4,9%), Франция (1,6%), Италия (1,2%), Катар (1,0%), Республика Корея (0,9%), Объем поставок – 17942 тонн. Стоимость за тонну – 1556 долл. США. Экспорт полиэтилена достаточно небольшой – 3981 тыс. долл. США. Основные направления экспорта: Россия (99,3%), неустановленные страны (0,7%). Объем экспорта – 783 тонны. Стоимость за тонну – 5084 долл. США.

2) Производством полиэтиленовых пакетов в Армении занимаются в основном микро- и малые предприятия.

В 2022 г. импорт данной категории товаров (код ТН ВЭД 392321) достиг объема 6263 тыс. долл. США. Объем поставок – 2642 тонны. Стоимость тонны –

2371 долл. США (см. Таблица 57). Основные страны поставок по импорту: Иран (42,2%), Россия (25,3%), Турция (6,0%), Польша (4,6%), Китай (4,1%), Италия (3,8%), Украина (3,5%), Великобритания (2,4%), Израиль (1,4%), Германия (1,1%), Индия (1,1%), другие страны (4,4%).

Таблица 57 – Импорт товарной позиции 392321 «Полиэтиленовые пакеты и сумки из Армении» в Армению в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	6263	2642	2371	100,0
Иран	2640	1504	1755	42,2
Россия	1584	603	2627	25,3
Турция	375	170	2206	6,0
Польша	291	100	2910	4,6
Китай	259	59	4390	4,1
Италия	238	23	10348	3,8
Украина	221	63	3508	3,5
Великобритания	150	33	4545	2,4
Израиль	88	12	7333	1,4
Германия	70	16	4375	1,1
Индия	69	20	3450	1,1
Другие страны	278	39	7128	4,4

Источник: ITC Trade Map.

В 2022 г. Армения экспортировала полиэтиленовых пакетов на сумму 528 тыс. долл. США. Объем поставок – 170 тонн (см. Таблица 58). Стоимость тонны – 3106 долл. США. Основные страны направления экспорта: неустановленные страны (57,4%), Ирак (22,2%), Россия (18,0%), Грузия (1,7%), Казахстан (0,4%), Италия (0,2%).

Таблица 58 – Экспорт товарной позиции 392321 «Полиэтиленовые пакеты и сумки из Армении» в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	528	170	3106	100,0
Неопределенные страны	303	15	20200	57,4
Ирак	117	14	8357	22,2
Россия	95	136	699	18,0
Грузия	9	3	3000	1,7
Казахстан	2	..	..	0,4
Италия	1	..	..	0,2

Источник: ITC Trade Map.

3) Производство оборудования для производства полиэтилена и полиэтиленовых пакетов. Основные поставщики оборудования происходят из Китая и Южной Кореи.

Вывод по цепочкам добавленной стоимости данного вида продукции: импорт

в физических объемах в 15,5 раз превышает объемы экспорта, а стоимость тонны импортированного товара в 1,3 ниже стоимости тонны экспортированного, что свидетельствует о следующем:

– Прослеживается явная зависимость от импортных поставок, как видно из представленных выше данных преимущественно из Ирана (в. т. ч. сырьё – этилена, 72,5% иранские поставки), России и Турции.

– Производство данного вида товара существенно важно для Армении, поскольку экспорт минимален, а объемы импорта существенны. На экспорт идет продукция более высокого стоимостного диапазона за единицу продукции, что можно объяснить следующими факторами: вероятно, в большинстве своем экспортируемая продукция используется в качестве подарочной упаковки с размещением фирменных логотипов, большая часть продукции поставляется в «неопределенные страны».

– Резкое и/или продолжительное сокращение импорта может привести к дефициту потребления. В свою очередь, сокращение имеющихся производств в части экспорта может привести к необходимости увеличения импорта или переориентации ЦДС на другие, помимо Армении страны.

– Замена на изделия из альтернативных материалов (например, на бумажные пакеты) в ближайшей и среднесрочной перспективе может привести к росту затрат (Армения из-за слабой сырьевой базы не является лидером в производстве изделий из бумаги и картона), переформатирование производств соответственно отразится на структуре и эффективности бизнеса, приведет к изменению ЦДС.

Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида

Производители, о которых есть данные в открытом доступе – «Нор Астх», Unipack Group и Джи-Пак – производят пакеты и упаковочную пленку. Компания «Флексопак» работает с пленочной упаковкой для продуктов.

Структура цепочки добавленной стоимости пленки для упаковки пищевых продуктов зависит от вида пленки. Бывают ПЭТ-пленки (в первую очередь для вакуумной упаковки) и ПВХ-пленки.

1) Производство полиэтилена, являющегося базовым этапом ЦДС по

производству ПЭТ-пленки рассмотрено в предыдущих разделах.

2) Получение поливинилхлорида. Объем импорта полимеров винилхлорида (код ТН ВЭД 3904) в 2022 г. составил 16,0 млрд долл. США. Вес – 9801 тонн. Стоимость одной тонны – 1629 долл. США. Относительно большие объемы связаны с использованием ПВХ в производстве строительных материалов. Основные поставщики: США (33,3%), Иран (23,0%), Россия (21,3%), Республика Корея (13,8%), Китай (3,8%), Турция (2,6%), Болгария (0,8%), Египет (0,7%), Германия (0,6%), Узбекистан (0,1%), Италия (0,03%). Экспорт ПВХ из Армении незначителен – сумма в 77 тыс. долл. США. Объем поставок – 21 тонна. Стоимость за тонну 3667 долл. США. Экспорт осуществлялся в Россию (73 тыс. долл.) и Беларусь (4 тыс. долл.).

Производители Армении при производстве пищевой упаковки работают с импортируемым сырьем для получения конечного продукта, как в случае с ПЭТ, так и с ПВХ-пленкой. В открытых источниках не представлена информация о том, какой тип пленки производят компании Армении.

В 2022 г. Армения импортировала 620 тонн указанной самоклеящейся пленки (код ТН ВЭД ЕАЭС 391910) на сумму 3281 тыс. долл. США (см. Таблица 59). Основные поставщики: Китай (22,4%), Германия (18,1%), Турция (11,8%), Россия (10,2%), Вьетнам (9,0%), Великобритания (5,9%), ОАЭ (5,5%), Украина (4,0%), Франция (2,9%), Иран (2,3%), Италия (1,6%). На остальные страны приходилось 6,3%.

Таблица 59 - Импорт товарной позиции 391910 «Самоклеящаяся пленка в рулонах шириной до 20 см» в Армению в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	3281	620	5292	100,0
Китай	735	254	2894	22,4
Германия	595	30	19833	18,1
Турция	388	83	4675	11,8
Россия	335	83	4036	10,2
Вьетнам	294	64	4594	9,0
Великобритания	193	4	48250	5,9
ОАЭ	179	38	4711	5,5
Украина	130	4	32500	4,0
Франция	96	9	10667	2,9
Иран	75	26	2885	2,3
Италия	54	4	13500	1,6
Другие страны	207	21	9857	6,3

Источник: составлено авторами по данным ITC Trade Map.

В аналогичный период Армения импортировала 914 тонн самоклеящейся пленки (код ТН ВЭД ЕАЭС 391990) на сумму 3748 тыс. долл. США (см. Таблица 60). Основные поставщики: Китай (46,2%), Иран (10,0%), Германия (9,0%), Россия (7,6%), Франция (4,2%), США (4,0%), Люксембург (2,9%), Польша (2,9%), Италия (2,7%), Турция (2,5%). Остальные страны охватывали 7,9%.

Таблица 60 - Импорт товарной позиции 391990 «Самоклеящаяся пленка, кроме рулонов шириной до 20 см» в Армению в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	3748	914	4101	100,0
Китай	1733	634	2733	46,2
Иран	375	85	4412	10,0
Германия	337	47	7170	9,0
Россия	284	44	6455	7,6
Франция	157	4	39250	4,2
США	150	3	50000	4,0
Люксембург	110	20	5500	2,9
Польша	109	17	6412	2,9
Италия	103	9	11444	2,7
Турция	93	12	7750	2,5
Другие страны	297	39	7615	7,9

Источник: составлено авторами по данным ИТС Trade Map.

В 2022 г. Армения экспортировала 328 тонн самоклеящейся пленки (код ТН ВЭД ЕАЭС 391910) на сумму 320 тыс. долл. США (см. Таблица 61). Основные покупатели: Россия (80,9%), Беларусь (18,4%), неопределенные страны (0,3%), Грузия (0,3%),

Таблица 61 - Экспорт товарной позиции 391910 «Самоклеящаяся пленка в рулонах шириной до 20 см» из Армении в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	320	328	976	100,0
Россия	259	324	799	80,9
Беларусь	59	4	14750	18,4
Неопределенные страны	1	..	..	0,3
Грузия	1	..	..	0,3

Источник: составлено авторами по данным ИТС Trade Map.

В аналогичный период Армения экспортировала 47 тонн самоклеящейся пленки (код ТН ВЭД ЕАЭС 391990) на сумму 663 тыс. долл. США (см. Таблица 62). Основные покупатели: Россия (95,0%), Беларусь (4,1%), Италия (0,5%), Германия (0,2%), ОАЭ (0,2%),

Таблица 62 - Экспорт товарной позиции 391990 «Самоклеящаяся пленка, кроме рулонов шириной до 20 см» из Армении в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	663	47	14106	100,0
Россия	630	47	13404	95,0
Беларусь	27	..	..	4,1
Италия	3	..	..	0,5
Германия	1	..	..	0,2
ОАЭ	1	..	..	0,2

Источник: составлено авторами по данным ITC Trade Map.

3) Оборудование для производства упаковки из пищевой пленки поставляется из материкового Китая и Тайваня. Структура цепочки добавленной стоимости при производстве пищевой пленки характеризуется зависимостью от импорта сырья. В результате отрасль сильно зависит от уровня мировых цен и работы логистических цепочек.

В связи с данными ограничениями существуют объективные сложности для расширения производства, несмотря на спрос со стороны покупателей.

Что касается экспорта пищевой пленки, то он незначителен и приходится на Россию. Практически всё производство пакетов ориентировано на национальный рынок.

Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)

Oval Plast – один из крупнейших производителей Армении бумажных стаканчиков с полимерным слоем под торговой маркой Vajak. В отличие от полимерных изделий, в Армении действует большее число предприятий по производству бумажной продукции, в том числе из переработанного сырья. Оценочный объем годового потребления в 11,2 раза превышает объем годового импорта, 3700 тонн против 330 тонн; годовой экспорт минимален – 8,4 тонн.

В Армении нет собственного оборудования по производству бумажных стаканчиков, поэтому компании выбирают из американских, европейских, китайских станков.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства бумажных стаканчиков может быть представлена следующим образом:

- 1) Производство бумажной основы для стаканчиков:
 - Бумага и картон немелованные прочие, в рулонах или листах, без

дальнейшей обработки или обработанные, массой 1 м2 225 г или более, прочие (код ТН ВЭД 4805 93 800 0). Объем импорта товаров группы 480593 Арменией незначителен по сравнению с другими странами ЕАЭС. В 2022 г. Арменией было импортировано продукции на 550 тыс. долл. США (в физическом выражении – 494 тонны). Основные поставщики – Россия (81,3%), Иран (5,6%), Италия (4,7%), Китай (4,5%), Турция (2,7%). Данные по объему экспортных поставок (в метрических тоннах и по стоимости товара) отсутствуют.

– Бумага и картон немелованные прочие, в рулонах или листах, без дальнейшей обработки или обработанные, массой 1 м2 более 150 г, но менее 225 г (код ТН ВЭД 4805 92 000 0). Стоимостный объем импорта товарной группы 480592 в 2022 г. небольшой – 207 тыс. долл. США. Количественный объем также невелик – 189 тонн. Стоимость одной тонны – 1095 долл. США. Страны-импортеры: Россия (96,6%), Турция (2,4%), Китай (0,5%). Стоимостный объем экспорта в 2021 г. составлял 91 тыс. долл. США, а количественный объем закупок – 120 тонн (цена одной тонны – 758 долл. США). Отгрузки осуществлялись единственной стране – Ирану. Данные по объему экспортных поставок (в метрических тоннах и по стоимости товара) за 2022 г. отсутствуют.

– Бумага и картон немелованные прочие, в рулонах или листах, без дальнейшей обработки или обработанные, массой 1 м2 150 г или менее (4805 91 000 0). Армения импортировала в 2022 г. товаров группы 480591 на сумму 1303 тыс. долл. США. Количественный объем поставок – 887 тонн. Цена одной тонны – 1469 долл. США. Основные страны-импортеры: Россия (89,3%), неопределенные страны (6,4%), Италия (1,5%), Казахстан (1,2%), Германия (0,8%). Экспорт данной категории товаров в 2022 г. составил 12 тыс. долл. США в стоимостном выражении и 2 тонны в физическом выражении (цена одной тонны – 6000 долл. США). Отгрузки осуществлялись только в Грузию.

– Внешняя торговля данными товарами в Армении незначительна, основные потребности страны в данном виде сырья удовлетворяются преимущественно за счет российских поставок в сочетании с внутренним производством, ориентированном в потреблении на внутренний рынок страны.

2) Производство бумажных стаканчиков, креманок с полимерным слоем для защиты от протекания (код ТН ВЭД 4823 69 900 0).

В 2022 г. Армения импортировала 3162 тонны указанной продукции (код ТН ВЭД/HS 482369) на сумму 1146 тыс. долл. США (см. Таблица 63). Цена одной тонны – 362 долл. США. Основные поставщики: Россия (29,8%), Китай (21,6%), Турция (18,4%) и Болгария (8,5%).

Таблица 63 – Импорт товарной позиции 482369 «Бумажная посуда не из бамбука» в Армению в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	1146	3162	362	100,0
Россия	341	2880	118	29,8
Китай	248	97	2557	21,6
Турция	211	71	2972	18,4
Болгария	97	33	2939	8,5
Неопределенные страны	72	22	3273	6,3
ОАЭ	61	35	1743	5,3
Германия	24	5	4800	2,1
Италия	22	2	11000	1,9
Другие страны	70	17	4118	6,1

Источник: ITC Trade Map.

В аналогичный период Армения экспортировала 4 тонны указанной продукции (см. Таблица 64) на сумму 19 тыс. долл. США (цена одной тонны – 4750 долл. США). Основные покупатели: Россия (57,9%), Грузия (36,8%) и Беларусь (5,3%).

Таблица 64 – Экспорт товарной позиции 482369 «Бумажная посуда не из бамбука» из Армении в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	19	4	4750	100,0
Россия	11	3	3667	57,9
Грузия	7	1	7000	36,8
Беларусь	1	0		5,3

Источник: ITC Trade Map.

3) Страны ЕС, США, Южная Корея, Китай – производство оборудования для изготовления бумажных стаканчиков (при этом сборка оборудования в действительности может происходить в третьих странах).

Вывод по цепочкам добавленной стоимости бумажных стаканчиков: импорт в физических объемах составляет 3162 тонны против объемов экспорта в 4 тонны, что свидетельствует о следующем:

– Прослеживается явная зависимость от импортных поставок, как показывают представленные выше данные, преимущественно из России, Китая и Турции.

– Производство данного вида товара существенно важно для Армении, поскольку экспорт незначителен, а объемы импорта существенны. Производство организовано на импортном сырье и импортном оборудовании, объемы производства недостаточны для покрытия потребностей внутреннего рынка.

– Резкое и/или продолжительное сокращение импорта может привести к дефициту потребления.

– Замена на изделия из альтернативных материалов в ближайшей и среднесрочной перспективе может привести к росту затрат (Армения из-за слабой сырьевой базы по бумаге и картону не является лидером в производстве изделий из данного сырья), переформатирование производств соответственно отразится на структуре и эффективности бизнеса, приведет к изменению ЦДС.

Одноразовая пластиковая посуда и одноразовые пластиковые приборы

ЦДС при производстве одноразовой посуды:

1) Изготовление (торговля) базовыми полимерами (ПЭТ) было рассмотрено выше, в других разделах.

2) Изготовление посуды столовой и кухонной из пластмасс (код ТН ВЭД 392410). В 2021 г. Арменией было импортировано товаров из группы 392410 на сумму 4534 тыс. долл. США (см. Таблица 65). Цена одной тонны – 3195 долл. США. Основные поставщики: Иран (27,3%), Китай (23,7%), Турция (21,8%), Россия (10,9%), Испания (5,9%).

Таблица 65 – Импорт товарной позиции 392410 «Пластмассовая посуда» в Армению в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	4534	1419	3195	100,0
Иран	1238	505	2451	27,3
Китай	1073	245	4380	23,7
Турция	989	295	3353	21,8
Россия	496	133	3729	10,9
Испания	268	12	22333	5,9
Неопределенные страны	110	33	3333	2,4
Нидерланды	72	114	632	1,6
Болгария	50	13	3846	1,1
Другие страны	238	69	3449	5,2

Источник: ITC Trade Map.

Экспорт товарной группы 392410 из Армении значительно меньше импорта. В 2022 г. было экспортировано продукции на сумму 590 тыс. долл. США (см.

Таблица 66) и в объеме 51 тонна. Цена одной тонны – 11569 долл. США. Направления поставок: Россия (78,1%), Беларусь (13,1%), Казахстан (8,5%), Грузия и Греция (по 0,2%).

Таблица 66 – Экспорт товарной позиции 392410 «Пластмассовая посуда» из Армении в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	590	51	11569	100,0
Россия	461	24	19208	78,1
Беларусь	77	7	11000	13,1
Казахстан	50	19	2632	8,5
Грузия	1	..	..	0,2
Греция	1	..	..	0,2

Источник: ITC Trade Map.

3) Изготовление приборов столовых и кухонной посуды из пластмасс (код ТН ВЭД 3924 90 000 9).

В 2022 г. Армения импортировала 1164 тонн продукции (код ТН ВЭД/НС 392490) на сумму 4443 тыс. долл. США (цена одной тонны – 3817 долл. США). Основные страны-поставщики: Россия (27,9%), Китай (22,8%), Турция (19,8%), Украина (7,0%), Иран (4,8%), Польша (4,1%), Италия (3,6%), Словения (3,5%), Германия (1,5%). Остальные страны охватывали 5,0% (см. Таблица 67)

Таблица 67 – Импорт товарной позиции 392490 «Предметы домашнего обихода из пластмасс, кроме посуды» в Армению в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	4443	1164	3817	100,0
Россия	1241	510	2433	27,9
Китай	1012	193	5244	22,8
Турция	881	270	3263	19,8
Украина	311	43	7233	7,0
Иран	215	73	2945	4,8
Польша	182	17	10706	4,1
Италия	158	21	7524	3,6
Словения	155	9	17222	3,5
Германия	65	4	16250	1,5
Другие страны	223	24	9292	5,0

Источник: ITC Trade Map.

За аналогичный период Армения экспортировала 29 тонн указанной продукции на сумму 203 тыс. долл. США (см. Таблица 68). Цена одной тонны – 7000 долл. США. Страны-импортеры в 2022 г.: Беларусь (41,4%), Россия (21,2%), Испания (19,7%), Грузия (13,3%), Германия (3,9%).

Таблица 68 – Экспорт товарной позиции 392490 «Предметы домашнего обихода из

пластмасс, кроме посуды» из Армении в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	203	29	7000	100,0
Беларусь	84	9	9333	41,4
Россия	43	4	10750	21,2
Испания	40	13	3077	19,7
Грузия	27	2	13500	13,3
Германия	8	1	8000	3,9

Источник: ИТС Trade Map.

4) Производство оборудования для изготовления одноразовой пластиковой посуды. Основные поставщики оборудования: Китай, Страны ЕС, США, Южная Корея.

Открытых данных об объемах производства пластиковой посуды и приборов нет. Информация о компаниях также разрозненна и недостаточна. Исходя из открытых данных возможно предположить, что основные потребности страны в пластиковых приборах и посуде покрываются за счет импорта. Одновременно имеются данные о налаживании производств альтернативной одноразовой упаковки из бумаги [58].

2.2.2 Республика Беларусь

Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов

Так как в стране нет собственного производства полистирола, отечественные производители используют импортное сырье. Среди компаний, поставляющих в Республику Беларусь полистирол можно выделить: ПАО «Нижекамскнефтехим», ООО «Газпром нефтехим Салават», ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб», «INDEOS Styrolition» (Германия), «TRINSEO» (США), «Dongbu», «LG Chem», «KUMHO Petrochemical» (Корея), «Taita Chemical Company», «ChiMei» (Тайвань), «Syntos S.A.» (Польша).

Полимеры стирола

Согласно данным зеркальной статистики ИТС и ФТС России, импорт полимеров стирола составил в 2022 г. 57,2 тыс. тонн на сумму 126,5 млн долл США (стоимость за тонну – 2209 долл. США). Основной экспортер полистирола в Беларусь – Российская Федерация (около 90%). Далее следовали Польша, Литва, Бельгия, Китай, Германия, Латвия, Дания, Израиль, Франция. Другие страны охватывали 0,5% (см. Таблица 69).

Таблица 69 – Импорт товарной позиции 3903 «Полимеры стирола в первичных формах» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	126 460	57 245	2 209	100,0
Россия	114 235	51 011	2 239	90,3
Польша	3 268	1 652	1 978	2,6
Литва	2 836	1 309	2 167	2,2
Бельгия	2 083	899	2 317	1,6
Китай	844	510	1 655	0,7
Германия	699	511	1 368	0,6
Латвия	539	226	2 385	0,4
Дания	499	175	2 851	0,4
Израиль	442	179	2 469	0,3
Франция	321	227	1 414	0,3
Другие страны	694	546	1 271	0,5

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Экспорт полимеров стирола составил в 2022 г. 4,2 тыс. тонн на сумму 7,3 млн долл США (стоимость за тонну – 1729 долл. США). Почти весь объем экспорта был направлен в Россию (см. Таблица 70)

Таблица 70 – Экспорт товарной позиции 3903 «Полимеры стирола в первичных формах» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	7 329	4 238	1 729	100,0
Россия	7 320	4 236	1 728	99,9
Литва	8	2	4 000	0,1
Хорватия	1	..	..	..

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Вспененный полистирол

Импорт вспененного полистирола (код ТН ВЭД 3903 11) составил 9,5 тыс. тонн на сумму 21,6 млн долл. США (стоимость за тонну – 2275 долл. США). Основной экспортер – Российская Федерация (92,1%). Поставки также осуществлялись из таких стран, как Литва, Польша, Латвия, Турция и Дания (см. Таблица 71).

Таблица 71 – Импорт товарной позиции 390311 «Полистирол вспенивающийся» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	21 605	9 495	2 275	100,0
Россия	19 902	8 749	2 275	92,1
Литва	1 103	453	2 435	5,1
Польша	346	191	1 812	1,6
Латвия	139	40	3 475	0,6
Турция	107	60	1 783	0,5
Дания	8	1	8 000	0,04

Источники: ITC Trade Map, ФТС России.

Экспорт вспенивающегося полистирола составил в 2022 г. 73 тонны (см. Таблица 72). на сумму 27 тыс. долл. США (стоимость за тонну – 364 долл. США). Потребители белорусского вспенивающегося полистирола – Российская Федерация (96,2%) и Хорватия (3,8%).

Таблица 72 – Экспорт товарной позиции 390311 «Полистирол вспенивающийся» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	27	73	364	100,0
Россия	26	73	351	96,2
Хорватия	1	..	..	3,8

Источники: ITC Trade Map, ФТС России.

Одноразовая посуда и упаковка из вспененного полистирола для горячих и холодных напитков и блюд из пенополистирола выпускается предприятием «Поликап». «Поликап» – это белорусский производитель, работающий на рынках Европы, России, Украины и Беларуси уже более 20 лет.

В 2022 г. объем импорта коробок, ящиков, корзин и аналогичных изделий из пластмасс (код ТН ВЭД 3923 10) составил 5411 тонн или 22,2 млн долл. США (см.

Таблица 73). Стоимость за тонну – 4099 долл. США. Основными странами-поставщиками являются: Россия (62,6%), Польша (21,8%), Китай (5,3%), Литва (2,4%), Германия (1,6%), Сербия (1,3%), Украина (1,2%).

Таблица 73 – Импорт товарной позиции 392310 «Коробки, ящики, корзины и аналогичные изделия из пластмасс» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	22 178	5 411	4 099	100,0
Россия	13 884	3 905	3 556	62,6
Польша	4 834	832	5 810	21,8
Китай	1 185	169	7 012	5,3
Литва	534	86	6 209	2,4
Германия	356	73	4 877	1,6
Сербия	299	70	4 271	1,3
Украина	273	101	2 703	1,2
Турция	194	38	5 105	0,9
Нидерланды	164	30	5 467	0,7
Тайвань	143	20	7 150	0,6
Другие страны	312	87	3 586	1,4

Источники: ITC Trade Map, ФТС России.

Экспорт рассматриваемых товаров за 2022 г. составил 25,2 тыс. тонн на сумму 86,3 млн долл. США. Главный импортер – Российская Федерация (96,8%), другие направления белорусского экспорта коробок, ящиков, корзин и аналогичных изделий из пластмасс – Армения, Молдова, Кыргызстан, Узбекистан, Словакия, Украина (см. Таблица 74).

Таблица 74 – Экспорт товарной позиции 392310 «Коробки, ящики, корзины и аналогичные изделия из пластмасс» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	86 262	25 170	3 427	100,0
Россия	83 462	22 916	3 642	96,8
Армения	730	252	2 897	0,8
Молдова	611	172	3 552	0,7
Кыргызстан	406	1573	258	0,5
Узбекистан	280	76	3 684	0,3
Словакия	232	34	6 824	0,3
Украина	228	73	3 123	0,26
Монголия	90	18	5 000	0,10
Израиль	39	8	4 875	0,05
Польша	38	10	3 800	0,04
Другие страны	146	38	3 842	0,17

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Основные поставщики оборудования для изготовления вспененного полистирола и продукции из него: Китай, Южная Корея. В Республике Беларусь также есть заводы по изготовлению оборудования для производства пенополистирола (Фирма «ВикРус»).

Значительное превышение экспорта над импортом готовых товаров (подложек, лотков, контейнеров из пенополистирола для пищевых продуктов) свидетельствует о способности производства внутри страны покрыть спрос потребителей. Однако из таблиц, приведенных ранее, видно, что Республика Беларусь зависит от сырья для производства данных товаров, и наибольший объем импортируемого сырья приходится на полимеры стирола. В связи с этим к факторам риска можно отнести повышение стоимости стирола вслед за общемировыми ценами. Такая же ситуация и с оборудованием для производства, которое закупается в других странах.

Цепочка производства подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола в республике Беларусь имеет промежуточный характер (только производство с использованием импортного сырья). Экспорт рассматриваемого

вида товаров ориентирован на страны ЕАЭС, а именно на Российскую Федерацию (91,78 %).

Полиэтиленовые пакеты

Импорт полимеров этилена для производства полиэтиленовых пакетов составил в 2022 г. 111,3 тыс. тонн (см. Таблица 75) на сумму 220,8 млн долл. США (стоимость за тонну – 1983 долл. США). Основные экспортеры полимеров этилена в Беларусь: Россия (80,9%), Литва (4,9%), Польша (1,8%), Нидерланды (1,8%), Китай (1,7%), Германия (1,7%), Бельгия (1,6%), Азербайджан (1,6%).

Таблица 75 – Импорт товарной позиции 3901 «Полимеры этилена в первичных формах» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	220 765	111 321	1 983	100,0
Россия	178 708	93 014	1 921	80,9
Литва	10 784	3 597	2 998	4,9
Польша	3 934	1 353	2 908	1,8
Нидерланды	3 887	1 765	2 202	1,8
Китай	3 765	1 639	2 297	1,7
Германия	3 760	1 774	2 120	1,7
Бельгия	3 451	1 115	3 095	1,6
Азербайджан	3 444	2 437	1 413	1,6
Испания	3 220	1 275	2 525	1,5
Эстония	948	376	2 521	0,4
Другие страны	4 864	2 976	1 634	2,2

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Экспорт полимеров этилена составил в 2022 г. 72,9 тыс. тонн (см. Таблица 76) на сумму 114,4 млн долл. США (стоимость за тонну – 1569 долл. США). Основные направления экспорта: Россия (91,2%), Украина (3,6%), Литва (2,9%), Турция (1,3%).

Таблица 76 – Экспорт товарной позиции 3901 «Полимеры этилена в первичных формах» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	114 366	72 886	1 569	100,0
Россия	104 293	66 564	1 567	91,2
Украина	4 092	2 476	1 653	3,6
Литва	3 283	2 072	1 584	2,9
Турция	1 523	1 100	1 385	1,3
Узбекистан	492	297	1 657	0,4
Латвия	321	164	1 957	0,3
Чехия	84	47	1 787	0,07
Молдова	81	42	1 929	0,07
Финляндия	75	40	1 875	0,07
Кыргызстан	58	40	1 450	0,05
Другие страны	64	44	1 455	0,06

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

В Республике Беларусь полиэтилен высокого давления, на основе которого изготавливают полиэтиленовую плёнку для упаковки, в том числе пищевых товаров, производится на предприятии ОАО «Полимир».

СП «АМИПАК» предлагает сырьё для изделий из полиэтилена, включая гранулят ПЭ прозрачный и окрашенный.

Полиэтилен импортируется у следующих организаций: ПАО «Казаньоргсинтез» (ПНД, ПВД), ООО «Ставролен», входит в состав Группы «ЛУКОЙЛ», ПАО «Нижнекамскнефтехим», входит в группу компаний ТАИФ, ООО «Газпром нефтехим Салават», «Sabic», «Rabigh Refining & Petrochemical Co.» (Саудовская Аравия), «LyondellBasell Industries» (США), «Borealis AG» (Австрия), «MONTACHEM» (Нидерланды).

Объемы производства полимерной упаковки в Республике Беларусь сокращаются и развивается направление производства экологически безопасной упаковки, в основном это касается пакетов. В 2019-2020 годах мешков и сумок из полимерных материалов производилось более 4 млрд. штук, а в 2021 году их количество составило 2,5 млрд. шт.

«АмикПласт» – одно из ведущих предприятий в области производства пакетов и полиэтиленовой упаковки.

«ПластикПак» на сегодняшний день занимает одно из лидирующих мест в области полиэтиленовой упаковки. В настоящее время предприятие выпускает:

- пленку термоусадочную (ПВД);
- пленку молочную (ПВД);
- пленку упаковочную (для фасовочных аппаратов);
- пакетную продукцию (ПНД, ПВД);
- осуществляет изготовление изделий методом литья под давлением (ТПА), бумаги полимерной (аналог линкавера), бумаги окрашенной в рулоне, бумаги окрашенной/не окрашенной в листах.

«СервисПромПак» – одна из крупнейших компаний с пятилетним опытом работы на рынке в сегменте производства пакетов, пленки, упаковки из полиэтилена.

«ВТ Полимир Плюс» – это производство полиэтиленовой пленки различной плотности и изготовления из неё разнообразных пакетов по индивидуальным заказам.

Борисовский завод полимерных изделий выпускает широкий ассортимент мешков и пакетов полиэтиленовых и имеет возможность производства данных изделий по индивидуальным характеристикам заказчика.

Производством полиэтиленовых пакетов в стране также занимаются компании «Флексопак-Пол» и «ЛогоПолимер».

В 2022 г. объем импорта полиэтиленовых пакетов (код ТН ВЭД 3923 21) составил 4332 тонны (см. Таблица 77) на сумму 18,5 млн долл. США (стоимость за тонну – 4268 долл. США). Основными поставщиками являются: Россия (77,4%), Китай (6,3%), Турция (4,2%), Польша (4,1%), Украина (2,7%), Литва (2,6%).

Таблица 77 – Импорт товарной позиции 392321 «Мешки и сумки (вкл. конические) из полимеров этилена» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	18 491	4 332	4 268	100,0
Россия	14 306	3 343	4 279	77,4
Китай	1 166	255	4 573	6,3
Турция	783	227	3 449	4,2
Польша	757	161	4 702	4,1
Украина	501	179	2 799	2,7
Литва	472	67	7 045	2,6
Германия	147	25	5 880	0,8
Италия	129	38	3 395	0,7
Латвия	74	20	3 700	0,4
Канада	64	..	..	0,3
Другие страны	92	17	5 412	0,5

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Экспорт рассматриваемых товаров в 2022 г. составил 3581 тонну на сумму 18,7 млн долл. США (см. Таблица 78). Стоимость за тонну – 5209 долл. США. Основными импортерами являются Российская Федерация (92,4%) и Литва (4,3%).

Таблица 78 – Экспорт товарной позиции 392321 «Мешки и сумки (вкл. конические) из полимеров этилена» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	18 652	3 581	5 209	100,0
Россия	17 230	3 335	5 167	92,4
Литва	796	113	7 044	4,3
Украина	151	16	9 438	0,8
Узбекистан	118	26	4 538	0,6
Эстония	82	18	4 556	0,4
Азербайджан	52	13	4 000	0,3
Молдова	50	12	4 167	0,27
Армения	43	7	6 143	0,23
Грузия	37	9	4 111	0,20
Нидерланды	29	18	1 611	0,16
Другие страны	64	14	4 571	0,34

Источники: ITC Trade Map, ФТС России.

Основные поставщики оборудования для производства полиэтилена и полиэтиленовых пакетов – Китай, Тайвань, Турция.

Стоит отметить, что в рамках данной группы товаров в Беларуси существуют мощности по производству отечественного полиэтилена, но высокие объемы импорта этилена свидетельствует о нехватке данного вида сырья. Объем импорта в Республику Беларусь полиэтиленовых пакетов также превышает объем экспорта.

Импорт полиэтиленовых пакетов равномерно распределен между странами ЕАЭС и странами вне СНГ. Экспорт же в основном приходится на страны ЕАЭС (93,5 %).

Фактор риска для производства полиэтиленовых пакетов – постепенное падение спроса на продукцию, в связи с переходом на более экологичные виды пакетов.

Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида

Производство и импорт сырья

Полиэтилентерефталат

Открытое акционерное общество «Могилевхимволокно» является единственным в Республике Беларусь и крупнейшим в Европе комплексом по выпуску полиэфигов и готовой продукции из них – главным образом волокон и нитей. Предприятие выпускает продукцию производственно-технического назначения в широком спектре, важнейшими видами которой являются диметилтерефталат (ДМТ), полиэтилентерефталат (ПЭТ), волокна и жгуты полиэфирные, нити полиэфирные различного назначения, преформы из пищевого ПЭТ, полиэфирные композиционные материалы, полотна полиэфирные, товары народного потребления.

ООО «РеПлас-М» является крупнейшим переработчиком использованной ПЭТ-бутылки и отходов полиэтилена на территории Республики Беларусь. Использование современной технологии и европейского оборудования позволяет перерабатывать вторсырье любой степени загрязнения без предварительной подготовки, поэтому от поставщиков ПЭТ-бутылки не требуется удаления этикетки и пробки.

ОАО «СП «АМИПАК» – многопрофильное производственное предприятие, выпускающее широкий ассортимент упаковочных материалов и продукции для нужд пищевой и фармацевтической промышленности, сельского хозяйства, торговых и промышленных предприятий Республики Беларусь, стран Таможенного союза, СНГ и дальнего зарубежья. Это одно из крупнейших предприятий СНГ по производству гибких упаковочных материалов, одноразовой упаковки и полимерной многооборотной тары. Предприятие выпускает ПЭТФ – материал, предназначенный для изготовления методом термоформования различных видов потребительской тары для одноразового упаковывания и хранения пищевых продуктов, блистерной упаковки, коррексов, упаковки для фармацевтической продукции, косметических средств, используется в производстве рекламной продукции.

Данные, в том числе – зеркальной статистики, по импорту и экспорту товарной позиции 390760 «Полиэтилентерефталат (в первичных формах)» за 2022 г. отсутствуют. Объем импорта полиэтилентерефталата в Республику Беларусь за 2020 г. составил 23460 тонн общей стоимостью 19611,5 тыс. долл. США. Основным поставщиком данного сырья является Российская Федерация (94,84 %), осуществляется импорт из Литвы (4,57 %). Объем экспорта за 2020 г. составил 12070 тонн на сумму 9617,1 тыс. долл. США (в 2019 г. – 17455 тонн). Страны, на долю которых приходится наибольший объем экспорта готовой продукции: Российская Федерация (59,5%), Украина (19,8%).

Полиэтилентерефталат закупается у следующих организаций: ОАО «СИБУР-ПЭТФ», АО «Полиэф», Завод новых полимеров «СЕНЕЖ», АО «Алко-Нафта», «Hainan YishengPetrochemical Co», «Jiangsu SanfangxiangGroup Co», «China Petroleum & Chemical Co. (SinopecCorp.)» «SINOPEC YIZHENGCHEMICAL FIBRE LLC», «Zhejiang Wankai New Materials Co., Ltd.» (Китай), «SHINKONG SYNTHETIC FIBERS CORP» (Тайвань), «ELANA PET sp. z o.o.» (Польша), «Lotte Chemical» (Корея), «Sabic» (Саудовская Аравия), «SABCO Group Horizon Technologies FZE», «JBF RAK LLC» (Объединенные Арабские Эмираты), «Arya PETFKuR Kunststoff GmbH», «KoSa GmbH & Co.», «INVISTA» (Германия), «Polisan Hellas S.A.» (Греция), «NOVAPET», «PlastiVerd» (Испания).

ПЭТ-пленка

Объем импорта ПЭТ-пленки (код ТН ВЭД 3919 90) в 2022 г. составил 20,7 тыс. тонн (см. Таблица 79) на сумму 31,0 млн долл. США (стоимость за тонну – 1495 долл. США). Основные страны, у которых Республика Беларусь закупает данный вид товара: Россия (34,8%), Китай (23,6%), Польша (13,0%). Германия (10,8%), Литва (6,4%), Турция (3,6%).

Таблица 79 – Импорт товарной позиции 391990 «Прочие плиты, листы, пленка, фольга, лента, полоса и прочие плоские формы из полимерных материалов, самоклеящиеся, в рулонах или не в рулонах» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	30 985	20 722	1 495	100,0
Россия	10 775	17 298	623	34,8
Китай	7 309	1 709	4 277	23,6
Польша	4 022	560	7 182	13,0
Германия	3 358	407	8 251	10,8
Литва	1 975	212	9 316	6,4
Турция	1 113	202	5 510	3,6
Италия	584	118	4 949	1,9
Эстония	384	37	10 378	1,2
Словакия	348	24	14 500	1,1
Тайвань	261	51	5 118	0,8
Другие страны	856	104	8 231	2,8

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Экспорт ПЭТ-пленки в 2022 г. составил 1353 тонны (см. Таблица 80) на сумму 6,1 млн долл. США (стоимость за тонну – 4510 долл. США). Почти весь объем экспорта готовой продукции приходится на Российскую Федерацию (98,6%).

Таблица 80 – Экспорт товарной позиции 391990 «Прочие плиты, листы, пленка, фольга, лента, полоса и прочие плоские формы из полимерных материалов, самоклеящиеся, в рулонах или не в рулонах» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	6 100	1 353	4 510	100,0
Россия	6 015	1 351	4 454	98,6
Литва	23	..	..	0,4
Чешская Республика	14	..	..	0,2
Эстония	13	2	6 500	0,2
Латвия	13	..	..	0,2
Португалия	5	..	..	0,1
Другие страны	17	..	..	0,3

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Полимеры винилхлорида

ПВХ закупается у: АО«Саянскхимпласт», АО «Башкирская содовая компания», АО «Каустик», ООО «Русвинил», «Shintech» (США), «FORMOSA

Plastics» (Тайвань), «Oxyvinyls» (США), «LG Chem» (Корея), «Sabic» (Саудовская Аравия), «Ercros» (Испания).

Объем импорта полимеров винилхлорида (код ТН ВЭД 3904) в 2022 г. составил 60,0 тыс. тонн (см. Таблица 81) на сумму 107,3 млн долл. США (стоимость за тонну – 1789 долл. США). Основные страны, у которых Республика Беларусь закупает данный вид товара: Россия (67,9%), Германия (12,9%), Польша (8,8%), Литва (5,2%), Сербия (1,8%), Италия (1,0%).

Таблица 81 – Импорт товарной позиции 3904 «Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов, в первичных формах» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	107 299	59 985	1 789	100,0
Россия	72 881	44 782	1 627	67,9
Германия	13 789	5 891	2 341	12,9
Польша	9 424	4 893	1 926	8,8
Литва	5 555	2 174	2 555	5,2
Сербия	1 962	797	2 462	1,8
Италия	1 104	356	3 101	1,0
Китай	928	540	1 719	0,9
Франция	556	159	3 497	0,5
Украина	514	201	2 557	0,5
Болгария	228	81	2 815	0,2
Другие страны	358	111	3 225	0,3

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Экспорт поливинилхлорида в 2022 г. составил 5285 тонн (см. Таблица 82) на сумму 11,7 млн долл. США (стоимость за тонну – 2209 долл. США). Страны, на долю которых приходится почти весь объем экспорта готовой продукции – Российская Федерация (85,3%) и Узбекистан (14,6%).

Таблица 82 – Экспорт товарной позиции 3904 «Полимеры винилхлорида или прочих галогенированных олефинов, в первичных формах» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	11 674	5 285	2 209	100,0
Россия	9 963	4 619	2 157	85,3
Узбекистан	1 706	633	2 695	14,6
Польша	4	33	121	0,03
Китай	1	0	..	0,01

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Поливинилхлорид в первичных формах, не смешанный с другими компонентами

Объем импорта полимеров винилхлорида в первичных формах (код ТН ВЭД

3904 10) в 2022 г. составил 28,2 тыс. тонн (см. Таблица 83) на сумму 48,3 млн долл. США (стоимость за тонну – 1715 долл. США). Страны, из которых осуществлялся импорт готовой продукции: Россия (72,9%), Германия (20,3%), Польша (3,7%), Китай (1,8%), Литва (0,8%), Франция (0,3%), Грузия (0,04%).

Таблица 83 – Импорт товарной позиции 390410 «Поливинилхлорид, не смешанный с другими компонентами» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	48 281	28 157	1 715	100,0
Россия	35 212	21 905	1 607	72,9
Германия	9 806	4 665	2 102	20,3
Польша	1 785	787	2 268	3,7
Китай	886	517	1 714	1,8
Литва	404	179	2 257	0,8
Франция	167	83	2 012	0,3
Грузия	21	21	1 000	0,04

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Объем экспорта поливинилхлорида, не смешанного с другими компонентами, из Беларуси в Россию в 2022 г. составил 2645 тонн (см. Таблица 84) на сумму 5,6 млн долл. США (стоимость за тонну – 2123 долл. США). Данные по остальным странам отсутствуют.

Производством пленки для упаковки пищевых продуктов занимается предприятие «Белвакуумпак».

Объем импорта пленки для упаковки пищевых продуктов (код ТН ВЭД 3919 10) в 2022 г. составил 3267 тонн на сумму 16,7 млн долл. США (стоимость за тонну – 5116 долл. США). Основные страны, у которых Республика Беларусь закупает данный вид товара: Россия (47,0%), Китай (20,0%), Польша (8,8%), Турция (8,6%), Литва (6,2%), Болгария (3,0%), Германия (2,4%), Италия (1,2%), Чехия (1,0%).

Таблица 84 – Импорт товарной позиции 391910 «Плиты, листы, пленка, фольга, лента, полоса и прочие плоские формы, из полимерных материалов, в рулонах шириной не более 20 см» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	16 717	3 267	5 116	100,0
Россия	7 853	1 931	4 066	47,0
Китай	3 335	710	4 697	20,0
Польша	1 469	162	9 068	8,8
Турция	1 437	297	4 838	8,6
Литва	1 041	60	17 350	6,2
Болгария	502	22	22 818	3,0
Германия	400	30	13 333	2,4
Италия	196	7	28 000	1,2
Чехия	169	17	9 941	1,0
Латвия	103	12	8 583	0,6
Другие страны	212	19	11 158	1,3

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Объем экспорта в 2022 г. составил 3581 тонну (см. Таблица 85) на сумму 18,7 млн долл. США (стоимость за тонну – 5209 долл. США). Наибольший объем белорусского экспорта пленки для упаковки пищевых продуктов приходится на Россию (92,4%).

Таблица 85 – Экспорт товарной позиции 391910 «Плиты, листы, пленка, фольга, лента, полоса и прочие плоские формы, из полимерных материалов, в рулонах шириной не более 20 см» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	18 652	3 581	5 209	100,0
Россия	17 230	3 335	5 167	92,4
Литва	796	113	7 044	4,3
Украина	151	16	9 438	0,8
Узбекистан	118	26	4 538	0,6
Эстония	82	18	4 556	0,4
Азербайджан	52	13	4 000	0,3
Молдова	50	12	4 167	0,27
Армения	43	7	6 143	0,23
Грузия	37	9	4 111	0,20
Нидерланды	29	18	1 611	0,16
Другие страны	64	14	4 571	0,34

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Среди мировых производителей оборудования для изготовления пищевой пленки можно выделить Китай и Тайвань, а также США.

Структура цепочки добавленной стоимости при производстве пищевой пленки характеризуется высокой зависимостью от импорта сырья (ПЭТ, ПВХ, ПВХ в первичных формах). Также наблюдается преобладание импорта пленок для пищевых продуктов над их экспортом. В результате отрасль сильно зависит от уровня мировых цен.

Одноразовая пластиковая посуда и одноразовые пластиковые

приборы

Импорт и производство сырья

Полистирол

Информация об импорте, экспорте, а также поставщиках данного вид сырья представлена при анализе подложек, лотков, контейнеров из пенополистирола для пищевых продуктов.

Стоит также отметить, что в стране существуют организации, занимающиеся реализацией вторичных полимерных материалов. Так, например, ЧУП «Пластсити» предлагает широкий ассортимент качественной полимерной гранулы и дробленки из вторичного сырья для производства разнообразных полимерных изделий. Реализуют следующие виды вторичных материалов: сырье полиэтиленовое высокого давления вторичное измельченное ПЭВДВ, сырье полиэтиленовое высокого давления вторичное гранулированное ПЭВДВ, сырье полиэтиленовое низкого давления вторичное измельченное ПЭВНВ, сырье полиэтиленовое низкого давления вторичное гранулированное ПЭВНВ, сырье полистирольное вторичное измельченное ПСВ, сырье полипропиленовое вторичное измельченное ПППВ, сырье поливинилхлоридное вторичное измельченное ПВХВ и другие.

Полипропилен

Импорт полипропилена (код ТН ВЭД 3902) в 2022 г. составил 103,6 тыс. тонн (см. Таблица 86) стоимостью 188,5 млн долл. США (стоимость за тонну – 1819 долл. США). Наибольшая доля импорта приходится на Российскую Федерацию (93,9%), далее следуют Литва (2,0%), Бельгия (1,1%), Польша (0,9%), Китай (0,5%), Германия (0,5%), Азербайджан (0,3%).

Полипропилен производители Республики Беларусь закупают у: ООО «НПП «Нефтехимия», ООО «Ставролен», ПАО «Нижекамскнефтехим», Омский з-д полипропилена ООО«Полиом», ПАО «Уфаоргсинтез», «Sabic» (Саудовская Аравия), «Borealis AG» (Австрия), «Exxonmobil Chemical» (США), «GS Caltex», «Lotte Chemical», «LG Chem», «Hanwha Group», «HYUNDAI EP», «SK Chemicals Corp.» (Корея), «FORMOSA Plastics» (Тайвань).

Таблица 86 – Импорт товарной позиции 3902 «Полимеры пропилена или прочихолефинов в первичных формах» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	188 483	103 638	1 819	100,0
Россия	176 964	98 009	1 806	93,9
Литва	3 800	1 596	2 381	2,0
Бельгия	2 073	1 206	1 719	1,1
Польша	1 756	1 090	1 611	0,9
Китай	991	410	2 417	0,5
Германия	929	436	2 131	0,5
Азербайджан	504	319	1 580	0,3
Испания	414	113	3 664	0,2
Латвия	273	72	3 769	0,1
Корея, Респ.	218	135	1 615	0,1
Другие страны	561	252	2 226	0,3

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Экспорт полипропилена в 2022 г. составил 2498 тонн (см. Таблица 87) на сумму 5,1 млн долл. США (стоимость за тонну – 2036 долл. США). Почти весь объем экспортируется в Российскую Федерацию (99,2%).

Таблица 87 – Экспорт товарной позиции 3902 «Полимеры пропилен или прочих олефинов в первичных формах» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	5 086	2 498	2 036	100,0
Россия	5 047	2 472	2 042	99,2
Польша	39	26	1 500	0,8

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

По данным Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь, рестораны, столовые и кафе Беларуси в год потребляют около 200 млн единиц одноразовой посуды. В том числе: стаканчиков – 70 млн штук (30 % в общем объеме изделий); крышек для стаканчиков – 31 млн (13 %); ложек – 23 млн (10 %); вилок – 20 млн (8,5 %); ножей – 19 млн (8 %).

В Республике Беларусь приборы столовые и кухонные из пластмасс производит предприятие «Полиэфир».

Импорт посуды столовой и кухонной из пластмасс (код ТН ВЭД 3924 10) в 2022 г. составил 4316 тонн (см. Таблица 88) на сумму 25,0 млн долл. США (стоимость за тонну – 5794 долл. США). Наибольший объем белорусского импорта готовой продукции приходился на Китай (49,5%) и Россию (41,7%), далее следовали Турция (4,9%) и Польша (2,3%).

Таблица 88 – Импорт товарной позиции 392410 «Посуда столовая и кухонная из пластмасс» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	25 004	4 316	5 794	100,0
Китай	12 375	1 880	6 582	49,5
Россия	10 416	1 848	5 637	41,7
Турция	1 222	492	2 484	4,9
Польша	567	50	11 340	2,3
Литва	147	14	10 500	0,6
Армения	77	7	11 000	0,3
Италия	76	15	5 067	0,3
Германия	30	3	10 000	0,1
Великобритания	18	1	18 000	0,1
Бельгия	15	1	15 000	0,1
Другие страны	61	5	12 200	0,2

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Объем экспорта в 2022 г. составил 1726 тонн (см. Таблица 89) на сумму 5,9 млн долл. США (стоимость за тонну – 3404 долл. США). Страны, на долю которых приходится наибольший объем экспорта готовой продукции: Российская Федерация (94,0%), Польша (3,2%), Чехия (1,4%).

Таблица 89 – Экспорт товарной позиции 392410 «Посуда столовая и кухонная из пластмасс» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	5 876	1 726	3 404	100,0
Россия	5 522	1 637	3 373	94,0
Польша	187	61	3 066	3,2
Чехия	81	10	8 100	1,4
Молдова	45	13	3 462	0,8
Эстония	19	2	9 500	0,3
Узбекистан	10	2	5 000	0,2
Другие страны	12	1	12 000	0,2

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Наблюдается высокая зависимость Республики Беларусь от сырья для производства данных товаров, в основном полипропилена и полимеров стирола, а также оборудования и различных добавок. В связи с этим к факторам риска можно отнести повышение стоимости вслед за общемировыми ценами, а также существует вероятность значительного снижения спроса, так как уже с 2021 года в стране действует запрет на одноразовые пластиковые изделия в объектах общественного питания.

Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков на вынос с полимерным слоем для защиты от протекания)

На базе филиала «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» освоили производство картона для бумажных стаканчиков. Среди производителей ламинированного картона для производства бумажной посуды также остается востребованным европейский картон, велики поставки сырья из Финляндии и России, состоящего на 100% из целлюлозы.

На территории страны существует несколько мелких предприятий, сферой деятельности которых является изготовление и реализация бумажных стаканчиков для питьевых продуктов. Среди них можно выделить ООО «Каштан», который производит бумажные стаканы, ПЭТ-пленки для формования, ПП-пленки для термоформования.

Объем импорта подносов, блюд, тарелок, чашек и аналогичных изделий, из бумаги или картона (код ТН ВЭД 4823 69) в 2022 г. составил 1599 тонн (см. Таблица 90) на сумму 7,2 млн долл. США (стоимость за тонну – 4494 долл. США). Наибольшее количество импортируется из России (89,4%), Китая (3,0%), Польши (2,5%) и Украины (2,1%).

Таблица 90 – Импорт товарной позиции 482369 «Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия, из бумаги или картона прочие» в Беларусь в 2022 г.

Страна-партнер	Импорт (тыс. долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	7 188	1 599	4 494	100,0
Россия	6 429	1 408	4 565	89,4
Китай	215	66	3 258	3,0
Польша	177	33	5 364	2,5
Украина	151	42	3 595	2,1
Италия	67	9	7 444	0,9
Литва	45	4	11 250	0,6
Турция	38	19	2 000	0,5
Германия	31	7	4 429	0,4
Тайвань	30	10	3 000	0,4
Нидерланды	3	1	3 000	0,04
Другие страны	2	0	#ДЕЛ/0!	0,03

Источники: ИТС Trade Map, ФТС России.

Экспорт товарной позиции 482369 в 2022 г. составил 88 тонн (см. Таблица 91) на сумму 402 тыс. долл. США (стоимость за тонну – 4580 долл. США). Основная доля белорусского экспорта приходится на Российскую Федерацию (93,5%).

Таблица 91 – Экспорт товарной позиции 482369 «Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия, из бумаги или картона прочие» из Беларуси в 2022 г.

Страна-партнер	Экспорт (тыс. долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	402	88	4 580	100,0
Россия	376	81	4 655	93,5
Эстония	12	5	2 400	3,0
Молдова	6	1	6 000	1,5
Чехия	4	1	4 000	1,0
Другие страны	8	1	8 000	2,0

Источники: ITC Trade Map, ФТС России.

В производстве данного вида товаров наблюдается не такая сильная зависимость от импорта сырья. Но оборудование в основном закупается у американских, европейских, китайских поставщиков. Станки для производства стаканчиков из бумаги поставляются в основном из США, Франции и Германии, Китая, Южной Кореи.

2.2.3 Республика Казахстан

Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов

Производство данных товаров на территории Республики Казахстан не покрывает спрос рынка.

В 2022 г. в страну было импортировано 11,0 тыс. тонн подложки, лотков, контейнеров из пенополистирола, что на 15,5% ниже показателя импорта 2021 г., но на 3% выше показателя 2020 г. (см. Таблица 92). Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола преимущественно импортируются из России – 72,6% (8,0 тыс. тонн) и Китая – 17,2% (1,9 тыс. тонн).

При этом следует отметить снижение импорта товара из России за период 2020-2022 гг. на 7,2 %, а также рост импорта из Китая в 2,6 раз.

Таблица 92 – Импорт товара код 392310 ТНВЭД: Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола, тонн

Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО	10 685,4	13 015,2	11 003,9	100,0%	-15,5%	3,0%
Россия	8 612,7	10 204,3	7 991,6	72,6%	-21,7%	-7,2%
Китай	728,5	1 292,1	1 891,4	17,2%	46,4%	рост в 2,6 р.
Беларусь	587,9	799,2	666,8	6,1%	-16,6%	13,4%
Турция	296,9	261,7	214,8	2,0%	-17,9%	-27,7%
Узбекистан	137,0	123,1	66,7	0,6%	-45,8%	-51,3%
Кыргызстан	112,7	85,4	41,2	0,4%	-51,8%	-63,5%
Польша	32,6	18,9	24,6	0,2%	29,9%	-24,5%
Азербайджан	2,0	9,8	24,1	0,2%	рост в 2,5 р.	рост в 12,2 р.
Германия	22,8	16,1	22,5	0,2%	40,1%	-1,6%
Украина	37,0	96,5	21,3	0,2%	-78,0%	-42,5%
Остальные	115,3	108,2	38,9	0,4%	-64,1%	-66,3%

Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
страны						

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 239,2 тонн подложки, лотков, контейнеров из пенополистирола, что в 2,4 раза выше показателя экспорта 2021 г. и в 5,8 раза показателя 2020 г.

Товар преимущественно экспортируется в третьи страны – 56,9% поставок (136,1 тонн). В 2022 г. основным импортером стал Узбекистан – 51,8% поставок (123,8 тонн). Следует отметить, что ранее Узбекистан импортировал данный товар из Казахстана в незначительных объемах.

На страны ЕАЭС приходится 43,1% экспортных поставок (103,1 тонн). Казахстан поставляет товар преимущественно в Россию – 32,8% поставок (78,4 тонн), в Кыргызстан – 5,7% (13,6 тонн), в Армению 4,6% (11,1 тонн), поставки в Беларусь практически не осуществляются (см. Таблица 93).

Таблица 93 – Экспорт товара код 392310 ТНВЭД: Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
	ВСЕГО	41,5	101,4	239,2	100,0%	рост в 2,4 р.	рост в 5,8 р.
	Страны ЕАЭС	40,8	76,6	103,1	43,1%	34,6%	рост в 2,5 р.
1	Россия	25,4	57,1	78,4	32,8%	37,2%	рост в 3,1 р.
2	Кыргызстан	15,3	19,4	13,6	5,7%	-30,0%	-11,0%
3	Армения	0,2	0,0	11,1	4,6%	-	рост в 69,2 р.
4	Беларусь	0,0	0,0	0,0004	0,0%	-	-
	Третьи страны	0,7	24,9	136,1	56,9%	рост в 5,5 р.	рост в 194,6 р.
1	Узбекистан	0,2	0,1	123,8	51,8%	рост в 943,0 р.	рост в 698,8 р.
2	ОАЭ	0,0	8,4	11,4	4,8%	35,8%	-
3	Турция	0,001	0,01	0,4	0,2%	рост в 42,2 р.	рост в 844,0 р.
4	Нидерланды	0,0	0,0	0,1	0,1%	-	-
5	Германия	0,03	0,01	0,1	0,05%	рост в 11,2 р.	рост в 3,9 р.
6	Таджикистан	0,1	15,9	0,1	0,04%	-99,4%	23,5%
7	США	0,3	0,003	0,05	0,02%	рост в 15,5 р.	-81,7%
	Остальные страны	0,2	0,4	0,1	0,04%	-78,1%	-44,0%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола может быть представлена следующим образом:

Получение бензола: основным производителем бензола в Казахстане является Атырауский нефтеперерабатывающий завод, входящий в группу компаний КазМунайГаз, с мощностью до 500 тонн бензола в месяц.

Казахстан является нетто-экспортером бензола. При этом наблюдается

сокращение объемов экспортных поставок.

Так, по итогам 2022 г. из страны было экспортировано 6,3 тыс. тонн бензола стоимостью около 4,6 млн долл. США, что на 6% ниже показателя экспорта 2021 г. и на 84,6% показателя 2020 г.

Вместе с тем в 2022 г. в страну было импортировано только 243 кг. бензола стоимостью около 6,2 тыс. долл. США, что на 91,7% ниже показателя импорта 2021 г. и на 34,6% показателя 2020 г. (см. Таблица 94).

Таблица 94 – Экспорт и импорт бензола

Ед. измерения	2020	2021	2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
Экспорт					
тонн	41 224,0	6 774,9	6 328,6	-6,6%	-84,6%
тыс. долл. США	11 518,6	5 113,5	4 559,0	-10,8%	-60,4%
Импорт					
тонн	0,372	2,913	0,243	-91,7%	-34,6%
тыс. долл. США	4,8	20,2	6,2	-69,4%	28,6%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Товар преимущественно экспортируется в третьи страны – 56,3% поставок (3,6 тыс. тонн). В 2022 г. главным и единственным импортером стал Алжир – 56,3% поставок (3,6 тыс. тонн). В 2020 г. бензол также поставлялся в Нидерланды.

На страны ЕАЭС приходится 43,7% экспортных поставок (2,8 тыс. тонн) за счет поставок в Россию. В другие страны ЕАЭС поставок не зафиксировано (см. Таблица 95).

Таблица 95 – Экспорт бензола в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		41 224,0	6 774,9	6 328,6	100,0%	-6,6%	-84,6%
Страны ЕАЭС		29 403,0	6 774,9	2 768,1	43,7%	-59,1%	-90,6%
1	Россия	29 403,0	6 774,9	2 768,1	43,7%	-59,1%	-90,6%
Третьи страны		11 821,1	0,0	3 560,5	56,3%	-	-69,9%
1	Алжир	10 681,6	0,0	3 560,5	56,3%	-	-66,7%
2	Нидерланды	1 139,4	0,0	0,0	0,0%	-	-100,0%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Относительно небольшие объемы бензола импортируются преимущественно из стран ЕАЭС – 95,5% (232,0 кг.). В 2022 г. среди стран ЕАЭС главным и единственным поставщиком товара является Россия – 95,5% (232,0 кг.). Следует отметить в 2020-2021 гг. имелись поставки из Белоруссии. Из других стран ЕАЭС поставок не зафиксировано (см. Таблица 96).

На третьи страны приходится только 4,5% импортных поставок (11,1 кг.). Основными поставщиками среди третьих стран являются Испания – 2,1% поставок

(5,0 кг.) и Китай – 1,9% (4,7 тонн).

Таблица 96 – Импорт бензола в разрезе стран, кг

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		371,7	2 913,2	243,1	100,0%	-91,7%	-34,6%
ЕАЭС		348,6	2 881,9	232,0	95,5%	-91,9%	-33,4%
1	Россия	346,8	871,9	232,0	95,5%	-73,4%	-33,1%
2	Беларусь	1,8	2 010,0	0,0	0,0%	-100,0%	-100,0%
Третьи страны		23,1	31,3	11,1	4,5%	-64,7%	-52,1%
1	Испания	0,0	0,0	5,0	2,1%	-	-
2	Китай	0,0	14,7	4,7	1,9%	-68,0%	21372,7%
3	США	14,3	16,6	1,3	0,5%	-92,1%	-90,8%
4	Великобритания	8,8	0,0	0,0	0,0%	-	-100,0%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Получение стирола и полистирола: в Казахстан на сегодня отсутствует производство стирола и полистирола.

Казахстан является нетто-импортером стирола и полистирола. Так, по итогам 2022 г в страну было импортировано 18,5 тыс. тонн стирола и полистирола стоимостью около 39,1 млн долл. США, что на 18,9% ниже показателя импорта 2021 г. и на 6,9% показателя 2020 г.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 222,4 тонн стирола и полистирола стоимостью около 418,3 тыс. долл. США, что на 62,3% ниже показателя экспорта 2021 г., но на 55,4% выше показателя 2020 г. (см. Таблица 97).

Таблица 97 – Экспорт и импорт стирола и полистирола

Ед. измерения	2020	2021	2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
Экспорт					
тонн	143,2	589,7	222,4	-62,3%	55,4%
тыс. долл. США	391,8	1 378,6	418,3	-69,7%	6,8%
Импорт					
тонн	19 858,8	22 799,8	18 496,8	-18,9%	-6,9%
тыс. долл. США	21 620,1	41 914,7	39 055,4	-6,8%	80,6%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Товар преимущественно экспортируется в третьи страны – 85,6% поставок (190,4 тонн). Основными импортерами среди третьих стран являются Узбекистан – 62,9% поставок (140,0 тонн) и Украина – 18,3% (40,7 тонн).

На страны ЕАЭС приходится 14,4% экспортных поставок (32,0 тонны). Стирол и полистирол поставляется в Кыргызстан – 9,4% поставок (21,0 тонн) и Россию – 5,0% (11,1). В другие страны ЕАЭС поставки не зафиксированы (см.

Таблица 98).

Таблица 98 – Экспорт стирола и полистирола в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		143,2	589,7	222,4	100,0%	-62,3%	55,4%
ЕАЭС		114,9	587,9	32,0	14,4%	-94,6%	-72,1%
1	Кыргызстан	74,9	200,5	21,0	9,4%	-89,5%	-72,0%
2	Россия	40,0	387,5	11,1	5,0%	-97,1%	-72,4%
Третьи страны		28,3	1,8	190,4	85,6%	рост в 108,2 р.	рост в 6,7 р.
1	Узбекистан	7,0	1,8	140,0	62,9%	рост в 79,5 р.	рост в 19,9 р.
2	Украина	0,0	0,0	40,7	18,3%	-	-
3	Таджикистан	21,1	0,0	9,8	4,4%	-	-53,8%
4	Германия	0,1	0,0	0,0	0,0%	-	-100,0%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Стирол и полистирол импортируются преимущественно из стран ЕАЭС – 61,6% (11,4 тыс. тонн.), в основном из России – 61,6% (11,3 тыс. тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются из Кыргызстана – 0,4% (78,3 тонн). Из других стран ЕАЭС поставки не зафиксированы (см. Таблица 99).

На третьи страны приходится 38,4% импортных поставок (7,1 тыс. тонн.). Основными поставщиками среди третьих стран являются Иран– 24,4% поставок (4,5 тыс. тонн.) и Китай – 9,0% (1,7 тыс. тонн.).

Таблица 99 – Импорт стирола и полистирола в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		19 858,8	22 799,8	18 496,8	100,0%	-18,9%	-6,9%
ЕАЭС		16 324,9	11 251,1	11 403,3	61,6%	1,4%	-30,1%
1	Россия	16 324,0	11 241,2	11 325,0	61,2%	0,7%	-30,6%
2	Кыргызстан	0,9	9,9	78,3	0,4%	рост в 7,9 р.	рост в 92,1 р.
Третьи страны		3 534,0	11 548,7	7 093,6	38,4%	-38,6%	рост в 2,0 р.
1	Иран	1 676,9	10 702,9	4 514,5	24,4%	-57,8%	рост в 2,7 р.
2	Китай	1 229,6	199,0	1 660,9	9,0%	рост в 8,3 р.	35,1%
3	Турция	53,9	264,5	400,0	2,2%	51,2%	рост в 7,4 р.
4	Гонконг	278,2	139,8	280,0	1,5%	рост в 2,0 р.	0,6%
5	Узбекистан	0,0	181,7	117,0	0,6%	-35,6%	-
6	Финляндия	0,0	0,0	44,0	0,2%	-	-
7	Южная Корея	102,0	60,8	41,0	0,2%	-32,6%	-59,8%
8	Тайвань	141,3	0,0	36,0	0,2%	-	-74,5%
9	Германия	0,0	0,0007	0,3	0,0%	рост в 402,2 р.	-
10	США	0,001	0,008	0,0014	0,0%	-82,9%	23,6%
	Остальные страны	52,1	0,0001	0,0001	0,0%	-23,1%	-100,0%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Производство оборудования для изготовления этилена и вспененного полистирола и продукции из него. Наиболее перспективные производители оборудования базируются в Китае.

При этом стоимость производства оборудования в Казахстане будет выше, чем в Китае или других странах, с добавлением стоимости организации

производства такого оборудования. Вместе с тем, локализация даёт возможность производства в стране всех необходимых компонентов, что прямо сказывается на цене конечного товара. Кроме того, оборудование, произведенное на территории страны не будет являться объектом таможенных пошлин, а также могут быть получены дополнительные льготы, в том числе при регистрации производства на территории специальных экономических зон. Применимо также к производству оборудования для других видов продукции из полимеров.

Цепочка производства подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола отличается неразвитостью и отсутствием отдельных этапов производства в Казахстане. При этом, Казахстан обладает необходимым сырьем для налаживания такого производства. Также, необходимо приобретение специального оборудования, производство которого также отсутствует в Казахстане.

Полиэтиленовые пакеты

В 2022 г. в страну было импортировано 42,1 тыс. тонн мешков и сумок (включая конические) из полимеров этилена, что на 31,3% выше показателя импорта 2021 г. и на 39,2% показателя 2020 г. (см. Таблица 100). Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена преимущественно импортируются из Китая – 73,5% (31,0 тыс. тонн) и России – 21,3% (9,0 тыс. тонн).

Таблица 100 – Импорт товара код 392321 ТНВЭД: Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена, тонн

Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО	30 253,6	32 068,9	42 117,7	100,0%	31,3%	39,2%
Китай	23 444,8	24 738,6	30 970,1	73,5%	25,2%	32,1%
Россия	5 236,8	5 279,0	8 982,4	21,3%	70,2%	71,5%
Иран	150,6	443,1	720,0	1,7%	62,5%	378,1%
Украина	69,1	244,7	261,9	0,6%	7,0%	278,9%
Туркменистан	527,0	467,2	183,9	0,4%	-60,6%	-65,1%
Турция	121,5	74,0	182,7	0,4%	рост в 2,5 р.	50,3%
Азербайджан	164,1	219,5	142,3	0,3%	-35,2%	-13,3%
ОАЭ	115,3	126,1	134,3	0,3%	6,5%	16,5%
Кыргызстан	69,9	56,8	118,1	0,3%	рост в 2,1 р.	69,1%
Беларусь	153,6	155,5	96,9	0,2%	-37,7%	-36,9%
Остальные страны	200,8	264,4	325,1	0,8%	22,9%	61,9%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 165,0 тонн мешков и сумок (включая конические) из полимеров этилена, что в 4,3 раза выше показателя экспорта 2021 г., но на 65,5% ниже показателя 2020 г.

Товар в основном экспортируется в страны ЕАЭС – 93,6% поставок (154,4 тонн) преимущественно в Россию – 89,8% поставок (148,2 тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются в Кыргызстан – 3,4% поставок (5,5 тонн) и

Белоруссию – 0,4% (0,6 тонн). Экспортные поставки в Армению не осуществляются (см. Таблица 101).

В 2022 г. на третьи страны приходится только 6,4% поставок (10,6 тыс. тонн). Основными импортерами среди третьих стран стали Таджикистан – 3,2% поставок (5,2 тыс. тонн), Узбекистан – 1,8% (2,9 тонн) и Азербайджан – 1,3% (2,2 тонн).

Таблица 101 – Экспорт товара код 392321 ТНВЭД: Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		478,1	38,3	165,0	100,0%	рост в 4,3 п.	-65,5%
Страны ЕАЭС		474,1	27,5	154,4	93,6%	рост в 5,6 п.	-67,4%
1	Россия	454,5	22,0	148,2	89,8%	рост в 6,7 п.	-67,4%
2	Кыргызстан	19,6	5,5	5,5	3,4%	1,3%	-71,8%
3	Беларусь	0,0	0,0	0,6	0,4%	-	-
4	Армения	0,0	0,0	0,0	0,0%	-	-
Третьи страны		3,9	10,8	10,6	6,4%	-1,8%	рост в 2,7 п.
1	Таджикистан	2,6	1,4	5,2	3,2%	рост в 3,7 п.	рост в 2,0 п.
2	Узбекистан	0,8	8,7	2,9	1,8%	-66,5%	рост в 3,7 п.
3	Азербайджан	0,4	0,0	2,2	1,3%	-	рост в 5,5 п.
4	Кувейт	0,0	0,0	0,2	0,1%	-	-
5	Монголия	0,2	0,1	0,1	0,1%	-16,7%	-27,6%
	Остальные страны	0,0	0,6	0,01	0,0%	-98,7%	-70,2%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Вместе с тем в Казахстане наблюдается сокращение потребления пластиковых пакетов, что может быть связано с проводимой политикой по сокращению использования изделий из пластика, введением платы за пластиковый пакет в сетевых магазинах и с расширением использования покупателями вариантов упаковки, альтернативных пластику – сделанных из ткани или бумаги.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства полиэтиленовых пакетов может быть представлена следующим образом:

Получение этилена и полиэтилена: В Казахстане отсутствует производство этилена и полиэтилена. Отечественные производители полиэтиленовых пакетов, пленки в основном покупают сырье в России, Иране, Узбекистане, Южной Корее и ОАЭ.

Казахстан является нетто-импортером этилена и полиэтилена. Так, по итогам 2022 г в страну было импортировано 227,4 тыс. тонн этилена и полиэтилена стоимостью около 299,9 млн долл. США, что на 29,7% выше показателя импорта 2021 г. и на 24,6% показателя 2020 г.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 2,7 тыс. тонн этилена и полиэтилена стоимостью около 6,4 млн долл. США, что на 58,5% выше показателя

экспорта 2021 г. и на 46,9% показателя 2020 г. (см. Таблица 102).

Таблица 102– Экспорт и импорт этилена и полиэтилена в первичных формах

Ед. измерения	2020	2021	2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
Экспорт					
тыс. тонн	1,8	2,7	2,7	0,02%	46,9%
млн долл. США	1,9	4,1	6,4	58,5%	рост в 3,4 р.
Импорт					
тыс. тонн	182,5	175,4	227,4	29,7%	24,6%
млн долл. США	165,8	259,3	299,9	15,6%	80,9%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Товар преимущественно экспортируется в страны ЕАЭС – 88,8% поставок (2,4 тыс. тонн). Основными импортерами среди стран ЕАЭС являются Россия – 54,6% поставок (1,5 тыс. тонн) и Кыргызстан – 33,0% (874,9 тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются в Белоруссию – 1,2% поставок (32,0 тонн). Экспортные поставки в Армению не зафиксированы (см. Таблица 103).

В 2022 г. на третьи страны приходится только 11,2% поставок (298,3 тонн). Основными импортерами среди третьих стран стали Узбекистан – 5,5% поставок (145,4 тонн) и Таджикистан – 5,4% (142,9 тонн).

Таблица 103 – Экспорт этилена и полиэтилена в первичных формах в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		1 806,5	2 652,8	2 653,2	100,0%	0,02%	46,9%
ЕАЭС		1 565,9	1 847,7	2 355,0	88,8%	27,5%	50,4%
1	Россия	685,6	622,8	1 448,1	54,6%	рост в 2,3 р.	рост в 2,1 р.
2	Кыргызстан	860,2	1 225,0	874,9	33,0%	-28,6%	1,7%
3	Беларусь	20,2	0,0	32,0	1,2%	-	58,7%
Третьи страны		240,6	805,0	298,3	11,2%	-63,0%	24,0%
1	Узбекистан	240,6	320,6	145,4	5,5%	-54,7%	-39,6%
2	Таджикистан	0,0	0,0	142,9	5,4%	-	-
3	Азербайджан	0,0	0,0	10,0	0,4%	-	-
4	Германия	0,0	2,4	0,0	0,0%	-100,0%	-
5	Грузия	0,0	40,0	0,0	0,0%	-100,0%	-
6	Китай	0,0	442,0	0,0	0,0%	-100,0%	-

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Этилен и полиэтилен импортируются преимущественно из стран ЕАЭС – 68,5% (155,7 тыс. тонн.), в основном из России – 68,5% (155,7 тыс. тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются из Кыргызстана – 0,04% (8,7 тонн) и Белоруссии – 0,04% (8,7 тонн). Из Армении поставки не зафиксированы (см. Таблица 104)

На третьи страны приходится 31,5% импортных поставок (71,7 тыс. тонн.). Основными поставщиками среди третьих стран являются Узбекистан – 9,2%

поставок (20,8 тыс. тонн.), Иран – 8,1% (18,4 тыс. тонн), Южная Корея – 6,4% (14,5 тыс. тонн), Китай – 4,5% (10,3 тыс. тонн).

Таблица 104 – Импорт этилена и полиэтилена в первичных формах в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		182 460,4	175 369,0	227 422,4	100,0%	29,7%	24,6%
ЕАЭС		115 895,5	121 886,5	155 694,4	68,5%	27,7%	34,3%
1	Россия	115 748,4	121 140,0	155 684,5	68,5%	28,5%	34,5%
2	Кыргызстан	20,1	614,3	8,7	0,004%	-98,6%	-56,7%
3	Беларусь	127,0	132,2	1,2	0,001%	-99,1%	-99,1%
Третьи страны		66 564,9	53 482,5	71 728,0	31,5%	34,1%	7,8%
1	Узбекистан	47 663,9	30 708,5	20 814,3	9,2%	-32,2%	-56,3%
2	Иран	647,6	3 009,2	18 429,7	8,1%	рост в 6,1 р.	рост в 28,5 р.
3	Южная Корея	8 478,3	6 930,0	14 448,5	6,4%	рост в 2,1 р.	70,4%
4	Китай	2 128,2	2 374,1	10 327,5	4,5%	рост в 4,4 р.	рост в 4,9 р.
5	Азербайджан	80,0	4 584,8	1 924,3	0,8%	-58,0%	рост в 24,1 р.
6	Германия	587,1	547,9	1 269,6	0,6%	рост в 2,3 р.	рост в 2,2 р.
7	Таиланд	2 336,0	1 339,0	1 145,5	0,5%	-14,5%	-51,0%
8	ОАЭ	218,6	1 625,0	1 039,5	0,5%	-36,0%	рост в 4,8 р.
9	Франция	245,4	1 242,7	600,8	0,3%	-51,7%	рост в 2,4 р.
10	Финляндия	431,8	328,6	587,1	0,3%	78,7%	36,0%
	Остальные страны	3 748,1	792,8	1 141,3	0,5%	44,0%	-69,5%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Производство полиэтиленовых пакетов осуществляется на всей территории страны.

Производство оборудования для производства полиэтилена и полиэтиленовых пакетов. Основные поставщики происходят из материкового Китая, Тайваня и Турции. Есть и российские производители, например группа компаний «Алеко».

Фактор риска для производства полиэтиленовых пакетов – постепенное падение спроса на продукцию в связи с переходом на более экологичные виды пакетов.

Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида

Производство пленки для упаковки пищевых продуктов находится в зависимости от поставок и производства исходного сырья, в первую очередь ПЭТ. Так, в связи с отсутствием в Казахстане производства этилена и полиэтилена, наблюдается сильная импортозависимость в данном секторе производства.

Ключевые поставщики: Россия, Китай.

В результате отсутствия собственного производства, ограниченности предложения на внутреннем рынке, логистики, а также роста цен на мировом рынке наблюдается рост цен на сырье на внутреннем рынке.

Структура цепочки добавленной стоимости пленки для упаковки пищевых продуктов зависит от вида пленки.

Для ПЭТ-пленки:

- 1) Производство этилена (рассмотрено в предыдущих разделах);
- 2) Производство полиэтилена (рассмотрено в предыдущих разделах).
- 3) Производство ПЭТ-пленки в Казахстане отсутствует.

Казахстан является нетто-импортером ПЭТ-пленок. Так, по итогам 2022 г в страну было импортировано 2,1 тыс. тонн ПЭТ-пленок стоимостью около 5,9 млн долл. США, что на 70,2% ниже показателя импорта 2021 г. и на 39,1% показателя 2020 г.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 44,8 тонн ПЭТ-пленок стоимостью 124,3 тыс. долл. США, что в 47,3 раза больше показателя экспорта 2021 г., но на 8,8% ниже показателя 2020 г. (см. Таблица 105).

Таблица 105 – Экспорт и импорт ПЭТ-пленок

Ед. измерения	2020	2021	2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
Экспорт					
тонн	49,1	0,9	44,8	рост в 47,3 р.	-8,8%
тыс. долл. США	45,2	3,2	124,3	рост в 38,7 р.	рост в 2,7 р.
Импорт					
тонн	3 432,6	7 015,8	2 091,8	-70,2%	-39,1%
тыс. долл. США	4 296,0	9 205,5	5 898,6	-35,9%	37,3%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Товар в основном экспортируется в страны ЕАЭС – 99,98% поставок (44,8 тонн) преимущественно в Россию – 86,8% поставок (38,9 тонн). Сравнительно небольшие объемы экспорта имеются в Белоруссию– 11,3% поставок (5,1 тонн) и Кыргызстан – 1,9% (0,8 тонн). Экспортные поставки в Армению не зафиксированы (см. Таблица 106).

На третьи страны приходится только 0,02% экспортных поставок (11 кг) за счет поставок в Таджикистан.

Таблица 106 – Экспорт ПЭТ-пленок в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		49,1	0,9	44,8	100,0%	рост в 47,3 п.	-8,8%
ЕАЭС		49,1	0,9	44,8	99,98%	рост в 47,3 п.	-8,8%
1	Россия	48,8	0,0	38,9	86,8%	-	-20,3%
2	Беларусь	0,0	0,0	5,1	11,3%	-	-
3	Кыргызстан	0,4	0,9	0,8	1,9%	-11,3%	рост в 2,4 п.
Третьи страны		0,0	0,0	0,011	0,02%	-	-
1	Таджикистан	0,0	0,0	0,011	0,02%	-	-

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Товар преимущественно импортировали из третьих стран – 60,0% поставок (1,3 тыс. тонн). Основными поставщиками являются Китай – 26,3% поставок (551,1 тонн), Турция – 18,2% (380,6 тонн) и Иран – 12,6% (263,1 тонн).

На страны ЕАЭС приходится 40,0% импортных поставок (4,9 тыс. тонн). Основным поставщиком является Россия – 26,7% поставок (557,7 тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются из Кыргызстана – 8,0% поставок (167,2 тонн) и Белоруссии – 5,3% (11,9 тонн). Из Армении поставки не зафиксированы (см. Таблица 107).

Таблица 107 – Импорт ПЭТ-пленок в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		3 432,6	7 015,8	2 091,8	100,0%	-70,2%	-39,1%
ЕАЭС		1 225,1	972,5	836,7	40,0%	-14,0%	-31,7%
1	Россия	1 027,5	818,9	557,7	26,7%	-31,9%	-45,7%
2	Кыргызстан	191,0	133,0	167,2	8,0%	25,7%	-12,5%
3	Беларусь	6,7	20,5	111,9	5,3%	рост в 5,5 п.	рост в 16,8 п.
Третьи страны		2 207,5	6 043,4	1 255,0	60,0%	-79,2%	-43,1%
1	Китай	1 839,7	5 869,0	551,1	26,3%	-90,6%	-70,0%
2	Турция	24,9	18,3	380,6	18,2%	рост в 20,7 п.	рост в 15,3 п.
3	Иран	181,7	73,8	263,1	12,6%	рост в 3,6 п.	44,8%
4	ОАЭ	0,0	0,0	18,2	0,9%	-	-
5	Чехия	0,0	0,0	12,5	0,6%	-	-
6	Южная Корея	11,5	0,8	7,2	0,3%	рост в 8,5 п.	-37,4%
7	Германия	0,8	1,5	5,9	0,3%	рост в 4,0 п.	рост в 7,8 п.
8	Австрия	0,0	0,0	5,1	0,2%	-	-
9	Макао	0,0	2,8	4,3	0,2%	56,4%	-
10	Италия	3,9	0,0	4,1	0,2%	-	6,9%
Остальные страны		145,1	77,1	2,9	0,1%	-96,2%	-98,0%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Оборудование для производства ПЭТ-пленки поставляется из материкового

Китая и Тайваня. Информация по влиянию производства оборудования на цену конечной продукции приведена выше.

Для ПВХ-пленки:

1) Производство винилхлорида и ПВХ. На сегодня в Казахстане не осуществляется производства ПВХ.

2) Производство пищевой ПВХ-пленки в Казахстане не развито.

Казахстан является нетто-импортером пленок ПВХ. Так, по итогам 2022 г в страну было импортировано 13,9 тыс. тонн пленок ПВХ стоимостью около 38,3 млн долл. США, что на 29,1% выше показателя импорта 2021 г. и на 47,4% показателя 2020 г.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 81,7 тонн пленок ПВХ стоимостью около 349,5 тыс. долл. США, что на 69,6% выше показателя экспорта 2021 г., но на 67,7% ниже показателя 2020 г. (см. Таблица 108).

Таблица 108 – Экспорт пленок ПВХ

Ед. измерения	2020	2021	2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
Экспорт					
тонн	252,7	48,2	81,7	69,6%	-67,7%
тыс. долл. США	393,5	157,0	349,5	рост в 2,2 р.	-11,2%
Импорт					
тонн	9 445,9	10 786,8	13 925,0	29,1%	47,4%
тыс. долл. США	18 635,6	26 994,1	38 318,8	42,0%	рост в 2,1 р.

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК

Товар преимущественно экспортируется в третьи страны – 56,4% поставок (46,1 тонн). Основным импортером среди третьих стран являются Туркменистан – 49,6% поставок (40,6 тонн).

На страны ЕАЭС приходится 43,6% экспортных поставок (35,6 тонн). Пленки ПВХ поставляется в Россию – 22,3% поставок (18,2 тонн), Кыргызстан – 21,3% (17,4 тонн) и Белоруссию – 5,0% (11,1 тонн). За 2021-2022 гг. в Армению и Белоруссию поставки не осуществлялись (см. Таблица 109).

Таблица 109 – Экспорт пленок ПВХ в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		252,7	48,2	81,7	100,0%	69,6%	-67,7%
ЕАЭС		208,9	37,2	35,6	43,6%	-4,3%	-82,9%
1	Россия	165,4	15,0	18,2	22,3%	21,0%	-89,0%
2	Кыргызстан	23,6	22,2	17,4	21,3%	-21,5%	-26,1%
3	Беларусь	19,8	0,0	0,0	0,0%	-	-100,0%
Третьи страны		43,9	10,9	46,1	56,4%	рост в 4,2 р.	5,0%
1	Туркменистан	29,0	3,2	40,6	49,6%	рост в 12,9 р.	39,8%
2	США	0,0	0,0	3,0	3,7%	-	-
3	Узбекистан	13,1	1,0	1,7	2,1%	79,2%	-86,8%
4	Таджикистан	1,7	6,8	0,5	0,6%	-92,8%	-70,6%
5	ОАЭ	0,0	0,0	0,2	0,3%	-	-
6	Италия	0,0	0,0	0,03	0,0%	-	-
7	Бельгия	0,0	0,013	0,0	0,0%	-100,0%	-
8	Южная Корея	0,005	0,0	0,0	0,0%	-	-100,0%
9	Германия	0,1	0,003	0,0	0,0%	-100,0%	-100,0%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Товар преимущественно импортировали из третьих стран – 65,0% поставок (9,1 тыс. тонн). Основным поставщиком является Китай – 57,8% поставок (8,1 тыс. тонн).

На страны ЕАЭС приходится 35,0% импортных поставок (4,9 тыс. тонн). Основным поставщиком является Россия – 34,8% поставок (4,8 тыс. тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются из Кыргызстана – 0,2% поставок (23,3 тонн) и Белоруссии – 0,05% (6,5 тонн). Из Армении поставки не зафиксированы (см. Таблица 110).

Таблица 110 – Импорт пленок ПВХ в разрезе стран, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		9 445,9	10 786,8	13 925,0	100,0%	29,1%	47,4%
ЕАЭС		4 490,3	4 900,9	4 872,7	35,0%	-0,6%	8,5%
1	Россия	4 466,9	4 897,3	4 842,9	34,8%	-1,1%	8,4%
2	Кыргызстан	0,9	2,6	23,3	0,2%	рост в 9,1 р.	рост в 25,9 р.
3	Беларусь	22,5	1,0	6,5	0,05%	рост в 6,5 р.	-71,1%
Третьи страны		4 955,5	5 885,9	9 052,3	65,0%	53,8%	82,7%
1	Китай	4 256,5	4 971,8	8 050,5	57,8%	61,9%	89,1%
2	Германия	248,6	179,5	309,0	2,2%	72,1%	24,3%
3	Турция	69,9	67,3	216,0	1,6%	рост в 3,2 р.	рост в 3,1 р.
4	Польша	173,3	109,7	137,8	1,0%	25,6%	-20,5%
5	Южная Корея	117,0	91,9	99,2	0,7%	7,9%	-15,3%
6	Узбекистан		13,0	88,2	0,6%	рост в 6,8 р.	-
7	США	0,4	30,3	86,2	0,6%	рост в 2,8 р.	рост в 241,5 р.
8	Швейцария	50,3	49,4	30,7	0,2%	-37,9%	-39,0%
9	Швеция	0,1	0,4	19,7	0,1%	рост в 53,8 р.	рост в 139,5 р.
10	Италия	6,0	24,2	4,1	0,03%	-83,2%	-32,8%
	Остальные страны	33,3	348,4	11,0	0,1%	-96,8%	-66,9%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

3) Производство необходимого оборудования. Среди стран, производящих оборудование для выпуска полиэтиленовой пленки Китай и США.

Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков на вынос с полимерным слоем для защиты от протекания)

В 2022 г. в страну было импортировано 4,3 тыс. тонн ламинированных бумажных изделий (бумажные стаканчики для мороженого и напитков на вынос с полимерным слоем для защиты от протекания), что на 46,8% выше показателя импорта 2021 г. и в 3,7 раза выше показателя 2020 г. (см. Таблица 111). Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков на вынос с полимерным слоем для защиты от протекания) преимущественно импортируются из России – 86,3% (3,7 тыс. тонн).

Таблица 111 – Импорт товара код 482369 ТНВЭД: ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков на вынос с полимерным слоем для защиты от протекания), тонн

Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО	1 189,8	2 958,9	4 343,5	100,0%	46,8%	рост в 3,7 р.
Россия	973,7	2 676,2	3 749,9	86,3%	40,1%	рост в 3,9 р.
Китай	115,2	116,1	243,6	5,6%	рост в 2,1 р.	рост в 2,1 р.
Турция	70,8	120,7	185,8	4,3%	53,9%	рост в 2,6 р.
Кыргызстан	2,0	1,0	111,2	2,6%	рост в 107,9 р.	рост в 54,4 р.
Великобритания	7,6	13,8	12,3	0,3%	-10,6%	63,3%
Иран	0,0	1,8	10,5	0,2%	рост в 5,9 р.	-
Италия	3,9	7,4	9,2	0,2%	23,7%	рост в 2,4 р.
Украина	0,0	0,0	8,1	0,2%	-	-
Франция	0,1	1,1	3,6	0,1%	рост в 3,2 р.	рост в 28,8 р.
Туркменистан	0,0	0,8	3,1	0,1%	рост в 3,8 р.	-
Остальные страны	1,0	1,0	1,0	0,0%	-0,5%	-1,2%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 603,3 тонн ламинированных бумажных изделий (бумажные стаканчики для мороженого и напитков на вынос с полимерным слоем для защиты от протекания), что на 16,0% выше показателя экспорта 2021 г. и на 48,0% показателя 2020 г. (см. Таблица 112).

Товар в основном экспортируется в страны ЕАЭС – 96,9% поставок (582,5 тонн) преимущественно в Россию – 89,4% поставок (539,4 тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются в Армению – 3,2% поставок (19,1 тонн), Белоруссию – 3,0% (18,3 тонн) и Кыргызстан – 1,0% (5,7 тонн)

В 2022 г. на третьи страны приходится только 3,4% поставок (20,8 тонн).

Основными импортерами среди третьих стран являются Грузия – 2,4% поставок (6,1 тонн) и Таджикистан – 1,0% (6,1 тонн).

Таблица 112 – Экспорт товара код 482369 ТНВЭД: ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания), тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		407,8	520,0	603,3	100,0%	16,0%	48,0%
Страны ЕАЭС		405,9	518,1	582,5	96,6%	12,4%	43,5%
1	Россия	404,0	505,2	539,4	89,4%	6,8%	33,5%
2	Армения	0,2	0,4	19,1	3,2%	рост в 53,9 р.	рост в 127,2 р.
3	Беларусь	0,0	0,0	18,3	3,0%	-	-
4	Кыргызстан	1,7	12,6	5,7	1,0%	-54,3%	рост в 3,3 р.
Третьи страны		1,9	1,9	20,8	3,4%	рост в 11,0 р.	рост в 10,9 р.
1	Грузия	0,0	0,0	14,5	2,4%	-	-
2	Таджикистан	1,8	0,3	6,1	1,0%	рост в 23,4 р.	рост в 3,4 р.
3	Узбекистан	0,1	1,0	0,1	0,0%	-85,0%	25,8%
4	Остальные страны	0	0	0	0,0%	-	-

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК

Одноразовая пластиковая посуда и одноразовые пластиковые приборы

В 2022 г. в страну было импортировано 5,1 тыс. тонн посуды столовой и кухонной из пластмасс, что на 1,3% выше показателя импорта 2021 г. и на 40,8% показателя 2020 г. (см. Таблица 113). Посуда столовая и кухонная из пластмасс преимущественно импортируются из России – 59,5% (3,0 тыс. тонн) и Китая – 17,5% (888,2 тонн).

Таблица 113 – Импорт товара код 392410 ТНВЭД: Посуда столовая и кухонная из пластмасс, тонн

Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО	3 613,7	5 020,3	5 087,5	100,0%	1,3%	40,8%
Россия	2 375,8	3 213,6	3 028,7	59,5%	-5,8%	27,5%
Китай	239,6	611,8	888,2	17,5%	45,2%	рост в 3,7 р.
Узбекистан	355,9	382,6	317,6	6,2%	-17,0%	-10,8%
Португалия	211,0	294,9	258,0	5,1%	-12,5%	22,3%
Турция	118,5	173,3	227,4	4,5%	31,3%	91,9%
Иран	25,3	16,8	61,2	1,2%	рост в 3,7 р.	рост в 2,4 р.
Греция	80,9	75,9	56,7	1,1%	-25,3%	-30,0%
Бельгия	64,2	61,4	46,5	0,9%	-24,2%	-27,6%
Кыргызстан	4,7	20,4	26,1	0,5%	27,8%	рост в 5,5 р.
Азербайджан	4,8	10,2	22,6	0,4%	рост в 2,2 р.	рост в 4,7 р.
Остальные страны	132,8	159,4	154,7	3,0%	-3,0%	16,5%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 209,4 тонн посуды столовой и кухонной из пластмасс, что в 2,8 раза выше показателя экспорта 2021 г. и в 3,8 раза показателя 2020 г. (см. Таблица 114).

Товар преимущественно экспортируется в страны ЕАЭС – 74,3% поставок (155,7 тонн), в основном в Россию – 70,7% поставок (148,1 тонн). Сравнительно небольшие объемы экспорта имеются в Кыргызстан– 1,3% поставок (2,8 тонн), Армению – 1,1% (2,4 тонн) и Белоруссию – 1,1% (2,4 тонн).

На третьи страны приходится 25,7% поставок (53,7 тонн). Основным импортером является Узбекистан – 24,5% поставок (51,3 тонн). Сравнительно небольшие объемы экспорта имеются в Турцию – 0,6% поставок (1,2 тонн) и Германию – 0,2% (0,4 тонн).

Таблица 114 – Экспорт товара код 392410 ТНВЭД: Посуда столовая и кухонная из пластмасс, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО		54,8	74,9	209,4	100,0%	рост в 2,8 р.	рост в 3,8 р.
Страны ЕАЭС		53,5	60,0	155,7	74,3%	рост в 2,6 р.	рост в 2,9 р.
1	Россия	39,6	58,2	148,1	70,7%	рост в 2,5 р.	рост в 3,7 р.
2	Кыргызстан	10,3	1,8	2,8	1,3%	52,9%	-72,8%
3	Армения	3,6	0,0	2,4	1,1%	-	-32,3%
4	Беларусь	0,1	0,0	2,4	1,1%	-	рост в 28,0 р.
Третьи страны		1,3	14,8	53,7	25,7%	рост в 3,6 р.	рост в 40,5 р.
1	Узбекистан	0,0	7,6	51,3	24,5%	рост в 6,7 р.	рост в 1 409,6 р.
2	Турция	0,2	0,6	1,2	0,6%	рост в 2,0 р.	рост в 6,3 р.
3	Германия	0,2	0,1	0,4	0,2%	рост в 5,6 р.	рост в 2,4 р.
4	Южная Корея	0,1	0,0	0,2	0,1%	-	92,9%
5	Нидерланды	0,1	0,0	0,1	0,1%	-	-3,5%
6	Грузия	0,0	0,0	0,1	0,0%	рост в 3,2 р.	-
7	Азербайджан	0,0	0,0	0,1	0,0%	-	рост в 270,6 р.
8	Индия	0,1	0,0	0,1	0,0%	рост в 474,2 р.	-39,1%
9	Великобритания	0,0	0,0	0,1	0,0%	-	рост в 281,6 р.
10	Таиланд	0,0	0,0	0,1	0,0%	-	-
Остальные страны		0,6	6,6	0,1	0,0%	-99,1%	-89,2%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

В 2022 г. в страну было импортировано 9,7 тыс. тонн прочих приборов столовых и кухонных принадлежностей, прочих предметов домашнего обихода и предметов гигиены или туалета, из пластмасс, что на 0,1% ниже показателя импорта 2021 г., но на 36,3% выше показателя 2020 г. (см. Таблица 115). Указанные товары преимущественно импортируются из России– 39,8% (3,8 тыс. тонн) и Китая – 24,1% (2,3 тыс. тонн) и Узбекистана – 22,4% (2,2 тыс. тонн).

Таблица 115 – Импорт товара код 392490 ТНВЭД: Прочие приборы столовые и кухонные принадлежности, прочие предметы домашнего обихода и предметы гигиены или туалета, из пластмасс, тонн

Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
ВСЕГО	7 092,9	9 675,5	9 666,7	100,0%	-0,1%	36,3%
Россия	4 811,8	6 662,5	3 845,6	39,8%	-42,3%	-20,1%
Китай	498,8	436,2	2 333,7	24,1%	рост в 5,3 р.	рост в 4,7 р.
Узбекистан	716,7	1 586,6	2 164,8	22,4%	36,4%	рост в 3,0 р.

Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
Турция	314,6	342,6	534,6	5,5%	56,0%	69,9%
Иран	113,1	106,4	246,9	2,6%	рост в 2,3 р.	рост в 2,2 р.
Азербайджан	9,5	22,6	133,8	1,4%	рост в 5,9 р.	рост в 14,0 р.
Украина	21,6	95,1	110,7	1,1%	16,4%	рост в 5,1 р.
Польша	67,1	74,6	51,9	0,5%	-30,4%	-22,6%
Вьетнам	4,2	38,8	51,0	0,5%	31,6%	рост в 12,3 р.
Беларусь	165,7	70,4	46,6	0,5%	-33,8%	-71,9%
Остальные страны	369,8	239,7	147,1	1,5%	-38,6%	-60,2%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

Вместе с тем в 2022 г. из страны было экспортировано 97,6 тонн прочих приборов столовых и кухонных принадлежностей, прочих предметов домашнего обихода и предметов гигиены или туалета, из пластмасс, что на 25,1% ниже показателя экспорта 2021 г. и на 6,3% показателя 2020 г. (см. Таблица 116).

Товар в основном экспортируется в страны ЕАЭС – 91,9% поставок (89,7 тонн) преимущественно в Россию – 72,7% поставок (71,0 тонн). Сравнительно небольшие объемы поставок имеются в Белоруссию – 12,4% поставок (12,1 тонн), Кыргызстан – 5,9% (5,8 тонн) и Армению – 0,8% (0,8 тонн)

В 2022 г. на третьи страны приходится только 8,1% поставок (7,9 тонн). Основными импортерами среди третьих стран являются Таджикистан – 6,2% поставок (6,1 тонн) и Узбекистан – 1,0% (1,0 тонн).

Таблица 116 – Экспорт товара код 392490 ТНВЭД: Прочие приборы столовые и кухонные принадлежности, прочие предметы домашнего обихода и предметы гигиены или туалета, из пластмасс, тонн

№	Страна	2020	2021	2022	Удельный вес, 2022	Прирост 2022/2021	Прирост 2022/2020
	ВСЕГО	104,2	130,3	97,6	100,0%	-25,1%	-6,3%
	Страны ЕАЭС	102,0	121,0	89,7	91,9%	-25,9%	-12,0%
1	Россия	58,1	93,9	71,0	72,7%	-24,4%	22,2%
2	Беларусь	26,3	17,7	12,1	12,4%	-31,5%	-53,9%
3	Кыргызстан	17,6	8,8	5,8	5,9%	-34,0%	-67,0%
4	Армения	0,0	0,6	0,8	0,8%	27,4%	-
	Третьи страны	2,2	9,3	7,9	8,1%	-14,7%	рост в 3,6 р.
1	Таджикистан	0,5	5,9	6,1	6,2%	2,4%	рост в 12,5 р.
2	Узбекистан	1,4	2,5	1,0	1,0%	-60,6%	-31,8%
3	ОАЭ	0,0	0,0	0,1	0,1%	-	рост в 4 925,0 р.
4	Монголия	0,0	0,02	0,1	0,1%	рост в 5,5 р.	-
5	Украина	0,05	0,01	0,09	0,1%	рост в 6,0 р.	72,2%
6	Австралия	0,0	0,001	0,1	0,1%	рост в 78,9 р.	-
	Остальные страны	0,3	0,8	0,4	0,5%	-45,7%	68,7%

Источник: расчеты на основе данных КГД МФ РК и БНС РК.

В производстве пластиковой посуды и одноразовых пластиковых приборов отмечается низкий уровень локализации основного сырья для производства пластиковой посуды. Также импортная составляющая выражается в зависимости от

импорта оборудования и необходимого сырья, а также катализаторов, просветителей, красителей, пигментов, модифицирующих добавок (суперконцентратов, мастербатчей).

2.2.4 Кыргызская Республика

В Кыргызстане имеется производство одноразового пластика для пищевой продукции, в целом его недостаточно для покрытия всех потребностей республики. Так, двадцать предприятий, которые производят полиэтиленовые пакеты, производят около 250 тонн пакетов в месяц, при этом такой же объем завозится в страну ежемесячно из третьих стран.

Список компаний, занимающихся производством одноразовой пластиковой посуды приведен в таблице ниже. Важно отметить, что сайты таких компаний в сети Интернет содержат крайне ограниченный перечень информации, в лучшем случае публикуя каталог производимой продукции (см. Таблица 117).

Таблица 117 – Список компаний, занимающихся производством одноразовых изделий из пластика в Кыргызстане

Наименование компании	Сырье	Сайт в сети Интернет	Продукция
Гранд Полимер, Бишкек	Корейское сырье и автоматизированные линии	http://polymer.kg	- термоусадочная пленка для производителей напитков; - индивидуальная пластиковая тара; - брендированные пакеты индивидуального дизайна;- пленка для строительных материалов и теплиц; - гранулы для производства изделий из полиэтилена
SASA International Inc., село Ак-Чий	PP (полипро-пилен) PS (полистирол) BOPS (баксиально ориентированный полистирол) PET (полиэтилен-рефталат)	https://sasa-plastic.kg/	- пластиковая одноразовая посуда (лотки, кесе, соусники, супницы, стаканы, контейнеры, пластиковая посуда, трубочки, тарелки, упаковка для яиц, тортов, перчатки, упаковочная стрейч-пленка); - бумажные стаканы и упаковка со слоем полипропилена; - упаковка для фастфуда
ПТК АККА-Ресурс, Бишкек	5 технологических линий (выдавливание	akka.kg/акка-пласт/	- ланч (комплект 0,6) , снэк-бокс (0.25\$),

Наименование компании	Сырье	Сайт в сети Интернет	Продукция
с 2012 года	листов, производство посуды вакуумированием листов, литые под давлением, штамповка посуды из фольги)		розетки (0.03\$); - пластиковые чашки (0.09\$); - стакан мягкий (0,02 \$); - пластиковые приборы
КЫРГЫЗ Упак, Бишкек	Дистрибьютер ОсОО НТИ Group	https://kyrgyzupack.kg https://hti-group.ru	- круглые емкости для пищевых продуктов; - тара для медотходов; - полимерные канистры
ОСОО Инга, Ленинское Чуйской области	Нет информации	Нет сайта	- посуда одноразовая; - посуда пластмассовая; - тара бумажная и картонная

Источник: составлено авторами на основании открытых источников.

Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов

В качестве сырья для получения пенополистирола используется полистирол (код ТН ВЭД ЕАЭС 3903), страны-поставщики полистирола в Кыргызстан приведены в таблице ниже (см. Таблица 118).

Таблица 118 – Страны-экспортеры полистирола в Кыргызстан

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Россия	1 552,1	3 198,5	0	0
2	Китай	303,9	604,3	0	0
3	Узбекистан	0	0	85,9	30,9
4	Германия	0	0	8,4	21,8
5	Эстония	0	0	1,0	1,9
	ВСЕГО	1 856,0	3 802,8	95,3	54,6

Источник: ITC Trade Map.

Анализ данных в таблице выше показывает, что средняя стоимость тонны полистирола, ввозимого в Кыргызстан, в 2021 г. составила 2049 долл. США, а в 2022 г. – 573 долл. США. Ключевыми поставщиками данной продукции в 2021 г. были Россия и Китай, однако в 2022 г. поставки упали в 70 раз, а ключевыми поставщиками стали Узбекистан и Германия (см. Таблица 119).

Одноразовые емкости, к которым относятся и подложки из вспененного полистирола, в Кыргызстан в 2021 г. поставлял Китай и Россия (см. Таблица 119), однако в 2022 г. поставки из указанных стран не осуществлялись, а незначительные партии ввозились из Турции и Узбекистана. Средняя стоимость китайских товаров составляла 9 324 долл. США за тонну, а российских – 3 251 долл. США за тонну.

Таблица 119 – Ключевые страны-экспортеры ёмкостей из пищевого пластика (код

ТН ВЭД 392310) в Кыргызстан

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Китай	326,9	3 048,9	0	0
2	Россия	572,5	1 862,7	0	0
3	Турция	53,2	120,9	32,1	97,5
4	Украина	51,4	195,3	0	0
5	Узбекистан	5,9	24,2	15,6	17,9
	ВСЕГО	1 148,7	4 158,3	47,7	115,4

Источник: ИТС Trade Map.

Кыргызстан также экспортирует в незначительных объемах произведенную пластиковую продукцию в Узбекистан и Бельгию, в 2022 г. такие изделия поставлялись также в Корею (см. Таблица 120). Средняя стоимость экспортированного товара составила 839 долл. США за тонну в 2021 г., а в 2022 г. – 871 долл. США за тонну.

Таблица 120 – Страны-импортеры емкостей из пищевого пластика (код 392310) из Кыргызстана

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Узбекистан	1,8	7,5	1,1	5,9
2	Корея	2,2	15,1	0	0
3	Бельгия	0,3	9,0	0,3	6,3
	ВСЕГО	4,3	31,7	1,4	12,2

Источник: ИТС Trade Map.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола может быть представлена следующим образом:

1) Получение полистирола: импорт полимеров стирола (код ТН ВЭД 3903) составил по итогам 2022 г. 3242 тыс. долл. США. Объем поставок 1403 тонн. Стоимость за тонну – 2311 долл. США за тонну. Главный поставщик – Россия (73,4%), за ней следует Китай (21,7%).

2) Импорт коробок, ящиков, корзин и аналогичных изделий из пластмасс (код ТН ВЭД 392310). Данные об объеме внутреннего производства отсутствуют. В 2022 г. стоимостной объем импорта составил 10,1 млн долл. США. Объем поставок – 11,0 тыс. тонн. Стоимость за тонну – 916 долл. США. Основные страны поставщики: Казахстан (60,5%), Россия (26,3%), Китай (6,1%), Беларусь (4,0%).

3) Экспорт коробок, ящиков, корзин и аналогичных изделий из пластмасс (код ТН ВЭД 392310). незначителен – стоимость 443 тыс. долл. США (в физическом выражении – 131 тонна). Около 70% экспорта приходится на Россию, почти весь

остальной объем – на Казахстан.

4) Производство оборудования для изготовления вспененного полистирола и продукции из него. Основные производители оборудования находятся в ЕС, Китае и Южной Корее.

Полиэтиленовые пакеты

Ключевые страны-экспортеры сырья для изготовления полиэтиленовых пакетов приведены в таблице ниже (см. Таблица 121).

Таблица 121 – Страны-экспортеры этилена и полиэтилена (код ТН ВЭД ЕАЭС 3901) в Кыргызстане

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Китай	1 989,6	2 222,7	2 534,8	3 040,0
2	Россия	1 703,5	3 518,5	3 976,8	5 042,4
3	Узбекистан	2 765,8	3 312,1	996,9	1 146,9
4	Казахстан	671,8	1 106,1	952,0	1 599,4
5	Корея	175,0	289,8	180,0	273,6
	ВСЕГО	11 632,8	8 758,6	13 597,9	16 327,7

Источник: ITC Trade Map

Как следует из данных, представленных в таблице, ключевым экспортером сырья для изготовления полиэтиленовых пакетов является Узбекистан, Китай и Россия, на которых приходится более половины импортных поставок в Кыргызстан. Средняя стоимость сырья составляет 753 долл. США за тонну в 2021 г., 1200 долл. США за тонну в 2022 г.

Результаты международной торговли полиэтиленовыми пакетами Кыргызстана представлены в таблицах ниже.

Импорт пакетов (код ТН ВЭД/HS 392321) в 2022 г. составил 30,8 млн долл. США. Объем поставок 12,3 тыс. тонн. Стоимость за тонну – 2516 долл. США за тонну. Ключевым поставщиком пластиковых пакетов в страну является Китай, на который пришлось 91,2% от всех поставок в 2022 г. (см. Таблица 122)

Таблица 122 – Импорт пластиковых пакетов (код 392321) в Кыргызстан в 2022 г.

	Импорт (в тыс. долл. США)	Импорт (тонны)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	30837	12254	2516	100,0
Китай	28125	10898	2581	91,2
Турция	975	579	1684	3,2
Россия	970	255	3804	3,1
Узбекистан	422	343	1230	1,4
Туркменистан	55	48	1146	0,2
Украина	52	13	4000	0,2
Казахстан	49	25	1960	0,2
Польша	44	15	2933	0,1
Иран	41	38	1079	0,1
Другие страны	104	40	2600	0,3

Источник: ITC Trade Map.

Почти весь объем экспорта пластиковых пакетов из Кыргызстана, который в 2022 г. составил 624 тыс. долл. США или 147 тонн (см. Таблица 123), был направлен в Казахстан (99,4%).

Таблица 123 – Экспорт пластиковых пакетов (код 392321) из Кыргызстана в 2021 г.

	Экспорт (в тыс. долл. США)	Экспорт (тонны)	Стоимость (долл. США за тонну)	Доля, в % к итогу
ВСЕГО	624	147	4245	100,0
Казахстан	620	146	4247	99,4
Узбекистан	4	..	..	0,6

Источник: ITC Trade Map.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства полиэтиленовых пакетов может быть представлена следующим образом:

Получение полиэтилена: импорт полимеров этилена и полиэтилена (код ТН ВЭД 3901) в 2022 г. достиг объема 13,6 тыс. тонн стоимостью 16,3 млн долл. США. Стоимость за тонну – 1201 долл. США. Основные страны-поставщики полиэтилена: Россия (30,9%), Иран (22,6%), Китай (18,6%), Казахстан (9,8%), Германия (8,3%), Узбекистан (7,0%).

Импорт полиэтиленовых пакетов в Кыргызстан (код ТН ВЭД 392310) в 2022 г. достиг объема 10,1 млн долл. США. Объем поставок – 11,0 тыс. тонн. Стоимость за тонну – 916 долл. США. Основные страны поставщики: Казахстан (60,5%), Россия (26,3%), Китай (6,1%), Беларусь (4,0%).

Кыргызская Республика экспортировала в 2022 г. 131 тонну полиэтиленовых пакетов на сумму 443 тыс. долл. США. Стоимость тонны – 3386 долл. США. Основные страны направления экспорта: Россия (69,1%) и Казахстан (29,1%).

Производство оборудования для производства полиэтилена и полиэтиленовых пакетов. Основные поставщики оборудования происходят из ЕС, Китая и Южной Кореи.

Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида

Структура цепочки добавленной стоимости пленки для упаковки пищевых продуктов зависит от вида пленки. Бывают ПЭТ-пленки (в первую очередь для вакуумной упаковки) и ПВХ-пленки.

1) производство полиэтилена, являющегося базовым этапом ЦДС по производству ПЭТ-пленки рассмотрено в предыдущих разделах;

2) Импорт пищевой пленки осуществляется из Китая, России, Казахстана, а также Ирана, Турции и Узбекистана, а экспорт – преимущественно в Казахстан и Россию.

Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)

Сырьем для производства ламинированных бумажных изделий (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания) ПЭТ-пленка или ламинированный картон. Информация об импорте указанных товаров в Кыргызстан приведена в таблицах ниже (см. Таблица 124, Таблица 125).

Таблица 124 – Страны-экспортеры ламинированного картона для изготовления стаканчиков (код ТН ВЭД ЕАЭС 4811 51) в Кыргызстан

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Россия	4 012,6	1 438,6	2 085,0	780,7
2	Швеция	4,3	7,6	0	0
3	Китай	0	0	53,0	62,9
4	Германия	0	0	13,1	41,3
	ВСЕГО	4 017,2	1 446,5	2 541,9	2 287,6

Источник: ITC Trade Map.

Ключевой поставщик ламинированного картона в Кыргызстан – Россия, на нее в 2021 г. пришлось почти 100% ввезенной продукции. Средняя стоимость одной тонны картона в 2021 г. составила 360 долл. США, а в 2022 г. – 900 долл. США.

Таблица 125 – Страны-экспортеры ПЭТ - пленки для изготовления стаканчиков (код ТН ВЭД ЕАЭС 39 19 90) в Кыргызстан

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Китай	1 807,0	2 404,5	3 612,0	9 559,1
2	Казахстан	45,4	100,9	82,9	580,5
3	Корея	42,9	105,6	34,6	77,7
4	Россия	69,9	194,1	92,6	341,2
5	США	9,5	61,3	0	0
	ВСЕГО	2 037,4	3 066,6	3 849,8	11 030,3

Источник: ITC Trade Map.

Ключевой поставщик ПЭТ-пленки для изготовления стаканчиков в Кыргызстан – Китай, на него приходится около 80% ввезенной продукции. Средняя стоимость одной тонны товара в 2021 г. составила 1 505 долл. США, а в 2022 г. – 2 865 долл. США.

Международная торговля Кыргызстана ламинированной посудой представлена в таблицах ниже (см. Таблица 126, Таблица 127).

Таблица 126 – Страны-экспортеры бумажной ламинированной посуды (код 482369) в Кыргызстан

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Китай	97,7	221,7	82,3	265,0
2	Россия	3038,0	567,8	4 772,0	732,0
3	Казахстан	17,1	33,7	250,2	176,4
4	Узбекистан	0,3	1,3	0	0
5	Иран	92,1	45,9	200,2	200,0
	ВСЕГО	3 246,7	876,1	5 307,9	1 389,8

Источник: ITC Trade Map.

Таблица 127 – Страны-импортеры бумажной ламинированной посуды (код 482369) из Кыргызстана

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Казахстан	1,9	2,6	0,4	4,0
2	Турция	8,1	5,5	0	0
	ВСЕГО	10,0	8,1	1,2	8,9

Источник: ITC Trade Map.

Кыргызстан является нетто-импортером ламинированных стаканчиков, большая часть которых ввозится из России. Импорт превышает экспорт более чем в 100 раз.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства бумажных стаканчиков может быть представлена следующим образом:

1) Поставки ПЭТ-пленки для изготовления стаканчиков (код ТН ВЭД 3919 90) осуществляется преимущественно из Китая: на данную страну в 2022 г. пришлось 86,7% от общего объема поставок. всего было введено 3,85 тыс. тонн на

сумму 11,0 млн долл. США.

2) Импорт бумажной ламинированной посуды (код ТН ВЭД 482369) в Кыргызстан осуществлялся в 2022 г. преимущественно из России (52,7%), Китая (19,1%), Ирана (14,4%) и Казахстана (12,7%).

3) Поставки товара из Кыргызстана в 2022 г. были незначительны (9 тыс. долл. США или 1 тонна) и осуществлялись только в Узбекистан и Казахстан.

3) Страны ЕС, США, Южная Корея, Китай – производство оборудования для изготовления бумажных стаканчиков (при этом сборка оборудования в действительности может происходить в третьих странах).

Одноразовая пластиковая посуда и одноразовые пластиковые приборы

В Кыргызской Республике развито производство пластиковой посуды и упаковки, бумажная посуда представлена преимущественно бумажными стаканчиками и креманками [59].

Как было изложено выше, в Кыргызстане нет собственного производства сырья, отечественные производители используют импортное сырье, в качестве которого используются:

- полипропилен (код ТН ВЭД ЕАЭС 3902) и
- полиэтилентерефталат (код ТН ВЭД ЕАЭС 390760)

Анализ данных в таблице ниже показывает, что средняя стоимость тонны полистирола, ввозимого в Кыргызстан, в 2021 г. составила 2 049 долл. США, а в 2022 г. – 573 долл. США. Ключевыми поставщиками данной продукции в 2021 г. были Россия и Китай, однако в 2022 г. поставки упали в 70 раз, а ключевыми поставщиками стали Узбекистан и Германия (см. Таблица 128).

Таблица 128 – Страны-экспортеры полипропилена в Кыргызстан

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Россия	1 863,3	3 278,0	0	0
2	Узбекистан	1 772,3	3 210,5	1 080,8	1 971,9
3	Китай	2 282,0	3 143,2	0	0
4	Корея	249,7	381,5	0	0
5	Литва	0	0	3,4	40,0
6	Турция	0,5	1,0	0	0
	ВСЕГО	6 167,8	10 014, 2	1 084,2	2 011,9

Источник: ИТС Trade Map.

Анализ данных из таблицы выше показывает, что средняя стоимость тонны полипропилена, ввозимого в Кыргызстан, в 2021 г. составила 1 623 долл. США, а в

2022 г. – 1 856 долл. США. Ключевыми поставщиками данной продукции в 2021 г. были Россия, Узбекистан и Китай, однако в 2022 г. поставки упали в шесть раз, а ключевым поставщиком стал Узбекистан (см. Таблица 129).

Таблица 129 – Страны-экспортеры полиэтилентерефталата в Кыргызстан

№	Страна	2021		2022	
		тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	Китай	7 263,9	5 832,8	0	0
2	Россия	636,3	1 501,4	0	0
3	Турция	602,1	1 014,3	348,9	693,5
4	Германия	39,8	172,9	0	0
5	Сербия	0	0	32,0	133,0
6	Канада	6,9	55,0	19,6	145,4
	ВСЕГО	8 909,9	8 636,3	1 205,2	449,8

Источник: ITC Trade Map.

Анализ данных в таблице выше показывает, что средняя стоимость тонны полиэтилентерефталата, ввозимого в Кыргызстан, в 2021 г. составила 1 081 долл. США, а в 2022 г. – 373 долл. США. Ключевыми поставщиками данной продукции в 2021 г. были Китай, Россия и Турция, однако в 2022 г. поставки упали более чем в семь раз, а ключевым поставщиком стала Турция.

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства одноразовой пластиковой посуды может быть представлена следующим образом:

1) Импорт полипропилена в Кыргызстан в 2022 г. осуществлялся в объеме 4710 тонн на сумму 7,1 млн долл. США. Ключевые поставщики: Россия (34,7%), и Узбекистан (29,8%) и Китай (23,3%).

2) Импорт полиэтилентерефталата в Кыргызстан в 2021 г. осуществлен в объеме 8910 тонн на сумму 8,6 млн долл. США. Ключевым поставщиком являлся Китай (81,5%), на долю России 7,1%, Турции – 6,8%. В 2022 г. объем импорта составил 1205 тонн, а его стоимость – 450 тыс. долл. США

3) Поставки товара из Кыргызстана в 2021 г. были незначительны и осуществлялись в Турцию и Казахстан. Данные за 2022 г. отсутствуют.

4) Страны ЕС, США, Южная Корея, Китай – производство оборудования для изготовления пластиковых товаров.

2.2.5 Российская Федерация

Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола может быть представлена

следующим образом:

1) Получение бензола: основные производители бензола в России – «Ставролен» «Лукойла», Киришский НПЗ «Сургутнефтегаза», «Уфанефтехим» «Башнефти», «Газпромнефтехим Салават», «Сибур Холдинг». Внутреннее производство способно полностью обеспечить внутренний спрос [60].

Импорт составил 23,5 тыс. тонн или 13,4 млн долл. США. Ключевые экспортеры бензола в Россию в 2022 г.: Украина (53%), Беларусь (40%), Казахстан (6,8%).

Фактор риска для увеличения издержек: ориентация отечественного производителя на цены на мировом рынке, рост общемировых цен [61].

2) Получение этилена: основные производители этилена в России входят в группу компаний «Сибур», на них приходилось более 70% производства из 4,77 млн тонн этилена в 2021 г. (последние доступные данные) За ним следует Ангарский завод полимеров с объемом в 0,42 млн тонн [62].

Внутреннее производство способно удовлетворить внутренний спрос. Факторы риска для повышения издержек: слабое развитие логистики для доставки этанола для его дальнейшего использования, необходимость поиска отечественного оборудования (установки пиролиза) или оборудования из дружественных стран для планового наращивания объемов производства [62]. Положительный фактор: средние цены в России существенно ниже общемировых, в 2022 г. их уровень снизился, в том числе за счет расширения объемов производства.

3) Производство стирола.

Импорт стирола в 2022 г. почти не осуществлялся, его основные поставщики – внутренние производители.

4) Производство полистирола. Динамика внутреннего производства полистирола стабильна. Более половины в 2021 г. производилось в Татарстане (312 тыс. тонн 590 тыс. тонн) [63]. По другим оценкам, в 2022 г. было загружено около 90%. Было выпущено около 445 тыс. тонн стирольных пластиков (включая вспененный полистирол (ПСВ)). Поставки зарубежных марок полистирола общего назначения (ПСОН) и ударопрочного полистирола (УПС) упали на 67,2% — до 15 тыс. тонн, тогда как экспорт вырос в 3 раза до 51 тыс. тонн. [64]

Импорт составил 37,8 тыс. тонн стоимостью 70,1 млн долл. США (см. Таблица

130). Основные страны-экспортеры полистирола в Россию: Иран (50,4%), Южная Корея (14,0%), Бельгия (7,5%), Китай (7,2%), Тайвань (6,7%).

Таблица 130 – Импорт полистирола (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3903 19) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	70,1	37,8	1 856	100,0
Иран	35,3	19,4	1 816	50,4
Корея, Респ.	9,8	5,4	1 827	14,0
Бельгия	5,2	2,4	2 176	7,5
Китай	5,0	2,5	1 980	7,2
Тайвань (Китай)	4,7	2,6	1 817	6,7
Таиланд	2,6	1,1	2 446	3,8
Венгрия	2,2	1,0	2 170	3,1
Франция	1,1	0,5	2 164	1,5
Италия	1,0	0,5	2 138	1,4
Беларусь	0,9	1,4	608	1,2
Другие страны	2,3	1,0	2 339	3,3

Источник: ФТС России.

Экспорт составил 77,6 тыс. тонн на сумму 132,8 млн долл. США (см. Таблица 131). Основные направления экспорта: Беларусь (45,7%), Китай (15,2%), Казахстан (9,3%), Литва (7,0%), Узбекистан (5,1%), Турция (4,5%), Польша (3,9%).

Таблица 131 – Экспорт полистирола (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3903 19) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	132,8	77,6	1 711	100,0
Беларусь	60,7	29,1	2 089	45,7
Китай	20,2	17,5	1 154	15,2
Казахстан	12,3	6,2	2 005	9,3
Литва	9,3	5,7	1 635	7,0
Узбекистан	6,8	4,0	1 684	5,1
Турция	6,0	4,9	1 220	4,5
Польша	5,2	4,1	1 271	3,9
Молдова	4,7	2,0	2 394	3,5
Сербия	3,7	2,5	1 492	2,8
Другие страны	3,9	1,7	2 250	2,9

Источник: ФТС России.

Положительный фактор: снижение стоимости этилена, большие объемы внутреннего производства.

5) Производство вспененного полистирола. «Сибур-Химпром» – 50 тыс. тонн полистирола в год, производственная цепочка «Этилбензол – стирол – полистирол» [65]. Компания осуществляла экспорт в страны Восточной Европы (в первую очередь Польшу) и страны СНГ (в начале 2022 г.). Другие крупные

производители: ОАО «Салаватнефтеоргсинтез», г. Салават, ОАО «Пластик», Узловая, ОАО «Ангарский завод полимеров» (Иркутская область). Если рассматривать рынок в целом, то импорт вспененного полистирола снизился на 54% до 9 тыс. тонн, экспорт уменьшился на 34,8%. Снижается доля импортных марок – с 14% в 2021 г. до 6% в 2022 г. (ПСОН, УПС, ПСВ). Снижается спрос на полистирол в целом. Видимое потребление всех трёх групп упало на 16% и составило около 400 тыс. тонн [64].

Импорт вспененного полистирола составил 16,3 тыс. тонн на сумму 34,5 млн долл. США (см. Таблица 132). Основные поставщики: Иран (29,3%), Финляндия (23,7%), Китай (23,4%), Турция (12,7%), Южная Корея (5,7%).

Таблица 132 – Импорт вспененного полистирола (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3903 11) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	34,5	16,3	2 117	100,0
Иран	10,1	5,0	2 010	29,3
Финляндия	8,2	3,6	2 244	23,7
Китай	8,1	4,2	1 932	23,4
Турция	4,4	1,8	2 378	12,7
Корея, Респ.	2,0	0,9	2 170	5,7
Нидерланды	0,4	0,1	3 515	1,3
Испания	0,3	0,1	3 818	0,8
Канада	0,2	0,0	7 806	0,7
Армения	0,2	0,1	2 520	0,5
Германия	0,1	0,1	2 142	0,4
Другие страны	0,6	0,4	1 605	1,6

Источник: ФТС России.

Экспорт составил 34,1 тыс. тонн на сумму 68,7 млн долл. США (см. Таблица 133). Основные покупатели российской продукции: Беларусь (29,0%), Казахстан (20,2%), Сербия (10,6%), Польша (9,3%), Узбекистан (8,3%), Украина (5,2%).

Таблица 133 – Экспорт вспененного полистирола (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3903 11) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	68,7	34,1	2 016	100,0
Беларусь	19,9	8,7	2 275	29,0
Казахстан	13,9	7,9	1 766	20,2
Сербия	7,3	4,1	1 753	10,6
Польша	6,4	3,0	2 106	9,3
Узбекистан	5,7	2,9	1 938	8,3
Украина	3,6	1,6	2 233	5,2
Кыргызстан	2,5	1,3	1 891	3,7
Словакия	2,5	1,1	2 327	3,6

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
Молдова	1,7	1,0	1 719	2,5
Чехия	1,3	0,5	2 333	1,9
Другие страны	4,0	1,8	2 202	5,8

Источник: ФТС России.

б) Производство оборудования для изготовления вспененного полистирола и продукции из него. Основные производители оборудования находятся в Китае, Южной Корее.

7) В 2022 г. импорт готовой продукции из вспененного полистирола достиг объемов 113,6 млн долл. США (см. Таблица 134). Объем поставок – 29,6 тыс. тонн. Стоимость за тонну – 3835 долл. США. Основные страны-экспортеры продукции в Россию: Беларусь (73,5%), Китай (7,5%), Турция (4,2%), Германия (4,1%).

Таблица 134 – Импорт подложек, лотков, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3923 10) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	113,6	29,6	3 835	100,0
Беларусь	83,5	22,9	3 642	73,5
Китай	8,5	1,7	5 134	7,5
Турция	4,8	1,6	2 995	4,2
Германия	4,7	1,1	4 418	4,1
Италия	2,0	0,3	5 953	1,8
Польша	1,2	0,2	4 795	1,0
Израиль	0,9	0,2	4 333	0,8
Словакия	0,8	0,2	4 229	0,7
Великобритания	0,6	0,1	8 279	0,5
Грузия	0,6	0,2	2 653	0,5
Другие страны	6,1	1,1	5 435	5,4

Источник: ФТС России.

Экспорт изготовленной продукции из России составил 51,6 млн долл. США (см. Таблица 135). Объем поставок – 12,8 тыс. тонн. Стоимость за тонну – 4028 долл. США. Основные страны-покупатели российской продукции: Казахстан (49,4%), Беларусь (26,9%), Кыргызстан (6,5%), Узбекистан (2,8%), Украина (1,4%), Армения (1,2%), Молдова (1,0%), Германия (1,0%).

Таблица 135 – Экспорт подложек, лотков, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3923 10) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	51,6	12,8	4 028	100,0
Казахстан	25,5	5,8	4 357	49,4
Беларусь	13,9	3,9	3 556	26,9
Кыргызстан	3,3	0,7	5 035	6,5
Узбекистан	1,5	0,3	4 355	2,8
Украина	0,7	0,2	3 972	1,4
Армения	0,6	0,2	3 245	1,2
Молдова	0,5	0,2	2 869	1,0
Германия	0,5	0,2	2 031	1,0
Таджикистан	0,5	0,1	3 162	0,9
Азербайджан	0,4	0,1	4 852	0,8
Другие страны	4,2	1,0	4 092	8,1
ВСЕГО	51,6	12,8	4 028	100,0

Источник: ФТС России.

Цепочка производства подложек, лотков и контейнеров из вспененного пенополистирола отличается достаточно большой долей производства России на всех этапах, кроме оборудования, которое закупается в основном из Китая и Южной Кореи (исходя из информации из открытых источников о продаже оборудования). Примечательно, что экспорт изделий из вспененного пенополистирола значительно превышает их импорт, что может говорить о насыщении внутреннего рынка, а также полном обеспечении его потребностей отечественными производителями. Структура российского экспорта также сбалансирована между странами ЕАЭС и СНГ, и европейскими странами.

Полиэтиленовые пакеты

Цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства полиэтиленовых пакетов может быть представлена следующим образом:

1) Получение этилена: основные производители этилена в России входят в группу компаний «Сибур», на них приходится более 70% производства из 4,77 млн тонн этилена в 2021 г. За ним следует Ангарский завод полимеров с объемом в 0,42 млн тонн [62].

Импорт этилена незначительный: 142 тонны или Чехии, Беларуси и США на сумму 281 тыс. долл. США.

Экспорт и того меньше – партии на 8 тыс. долл. США. Из них 7 тыс. долл. США пришлось на Беларусь.

Внутреннее производство способно удовлетворить внутренний спрос.

Факторы риска для повышения издержек: слабое развитие логистики для

доставки этанола для его дальнейшего использования, необходимость поиска отечественного оборудования (установки пиролиза) или оборудования из дружественных стран для планового наращивания объемов производства [62]. Положительный фактор: средние цены в России существенно ниже общемировых, в 2022 г. их уровень снизился, в том числе за счет расширения объемов производства.

2) Производство полиэтилена. Россия входит в пятерку крупнейших производителей полиэтилена в мире, уступая лишь США, Китаю, Саудовской Аравии и Ирану. Крупнейшие производители полиэтилена в России: СИБУР, «Казаньоргсинтез» и «Нижекамскнефтехим» (ТАИФ), «Роснефть», «Лукойл», «Газпром». В отличие от производства полиэтиленовых пакетов, производство всех видов полиэтилена (ПЭВП, ПЭНП, ЛПЭНП) снизилось в 2022 г. 0,5% и составило 3,5 млн тонн, при росте видимого потребления получаемого сырья на 12% — до уровня 2,3 млн тонн. Тогда как в производстве пакетов наблюдается обратная ситуация – рост производства при падении видимого спроса на внутреннем рынке.

В 2022 г. Россия импортировала 546,3 тыс. тонн полиэтилена стоимостью 1,14 млрд долл. США (см. Таблица 136). Основные страны-поставщики полиэтилена в Россию: Южная Корея (23,9%), Китай (10,9%), Германия (10,6%), Беларусь (9,1%), Таиланд (5,7%), Азербайджан (5,0%), Узбекистан (4,3%), Саудовская Аравия (3,8%), Нидерланды (3,3%), США (2,5%).

Таблица 136 – Импорт полимеров этилена (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3901) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	1 140,0	546,3	2 087	100,0
Корея, Респ.	272,2	138,6	1 965	23,9
Китай	124,7	51,4	2 427	10,9
Германия	121,3	45,9	2 645	10,6
Беларусь	104,3	66,6	1 567	9,1
Таиланд	65,5	35,2	1 860	5,7
Азербайджан	57,1	34,4	1 657	5,0
Узбекистан	49,1	34,4	1 427	4,3
С. Аравия	43,3	21,9	1 980	3,8
Нидерланды	38,0	15,1	2 512	3,3
США	28,7	11,3	2 530	2,5
Тайвань	23,2	6,7	3 443	2,0
ОАЭ	23,1	9,1	2 540	2,0
Италия	22,6	7,8	2 897	2,0
Иран	21,3	14,8	1 442	1,9
Испания	16,6	5,4	3 058	1,5
Франция	16,5	5,6	2 941	1,5
Бельгия	13,6	4,1	3 289	1,2
Израиль	13,5	3,6	3 736	1,2
Турция	12,2	5,7	2 132	1,1

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
Другие страны	73,0	28,5	2 561	6,4

Источник: ФТС России.

Экспорт полиэтилена из России за тот же период составил 1191,6 тыс. тонн на сумму 1,5 млрд долл. США (см. Таблица 137). Основные страны-покупатели российского полиэтилена: Китай (30,6%), Турция (16,8%), Казахстан (12,9%), Беларусь (12,1%), Бельгия (8,0%), Польша (4,3%), ЮАР (3,4%), Израиль (2,4%).

Таблица 137 – Экспорт полимеров этилена (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3901) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	1 470,9	1 191,6	1 234	100,0
Китай	450,0	493,1	913	30,6
Турция	247,4	200,4	1 235	16,8
Казахстан	189,4	114,7	1 652	12,9
Беларусь	178,7	93,0	1 921	12,1
Бельгия	117,8	89,9	1 311	8,0
Польша	63,0	44,7	1 408	4,3
ЮАР	50,0	35,6	1 404	3,4
Израиль	35,7	25,2	1 416	2,4
Узбекистан	23,6	14,2	1 662	1,6
Италия	13,5	10,1	1 333	0,9
Украина	11,7	7,0	1 666	0,8
Литва	11,3	7,1	1 594	0,8
Корея, Респ.	9,3	7,4	1 249	0,6
Испания	8,4	6,3	1 323	0,6
Кыргызстан	7,9	4,9	1 598	0,5
Вьетнам	7,2	6,9	1 042	0,5
Греция	5,9	4,4	1 333	0,4
Сербия	5,3	3,5	1 512	0,4
Другие страны	34,7	23,0	1 507	2,4

Источник: ФТС России.

3) Производство полиэтиленовых пакетов. На платформе Фабригаторс представлены 198 производителей полиэтиленовых пакетов [66]. Факторы риска и возможности те же, что указаны для производства ПЭТ. Еще один фактор риска – снижение внутреннего спроса на одноразовые пакеты в связи с постепенным переходом потребителей к использованию многоразовых пакетов и сумок.

4) Производство оборудования для производства полиэтилена и полиэтиленовых пакетов. Основные поставщики происходят из материкового Китая, Тайваня и Турции. Есть и российские производители, например группа компаний «Алеко».

5) Экспорт и импорт полиэтиленовых пакетов.

В 2022 г. Россия импорт полиэтиленовых пакетов на сумму 99,2 млн долл.

США (см. Таблица 138). Объем импорта составил 24,4 тыс. тонн продукции. Стоимость за тонну – 4058 долл. США. Основные поставщики полиэтиленовых пакетов в Россию: Китай (25,2%), Беларусь (17,4%), Швеция (17,1%), Турция (5,0%), Франция (4,6%), Польша (4,5%), Израиль (3,8%), Южная Корея (3,4%), Германия (3,3%).

Таблица 138 – Импорт полиэтиленовых пакетов (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3923 21) из России в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	99,2	24,4	4 058	100,0
Китай	25,0	7,8	3 208	25,2
Беларусь	17,2	3,3	5 167	17,4
Швеция	16,9	4,6	3 704	17,1
Турция	5,0	0,9	5 652	5,0
Франция	4,6	0,4	11 451	4,6
Польша	4,4	1,0	4 510	4,5
Израиль	3,8	0,7	5 260	3,8
Корея, Респ.	3,3	1,2	2 802	3,4
Германия	3,3	0,5	6 821	3,3
Испания	1,7	0,2	8 645	1,7
Азербайджан	1,7	0,5	3 100	1,7
Вьетнам	1,6	0,6	2 752	1,6
Бразилия	1,4	0,4	3 287	1,4
Нидерланды	1,3	0,2	5 539	1,3
Другие страны	7,9	2,1	3 781	8,0

Источник: ФТС России.

В 2022 г. Россия экспортировала 12,0 тыс. тонн полиэтиленовых пакетов на сумму 39,6 млн долл. США (см. Таблица 139). Основные покупатели полиэтиленовых пакетов: Казахстан (40,6%), Беларусь (36,2%), Армения (3,9%), Кыргызстан (3,2%), Абхазия (2,2%), Украина (1,6%).

Таблица 139 – Экспорт полиэтиленовых пакетов (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3923 21) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	39,6	12,0	3 294	100,0
Казахстан	16,0	6,6	2 428	40,6
Беларусь	14,3	3,3	4 279	36,2
Армения	1,6	0,3	6 165	3,9
Кыргызстан	1,3	0,2	5 130	3,2
Абхазия	0,9	0,3	3 171	2,2
Украина	0,6	0,1	4 605	1,6
Монголия	0,2	0,1	2 556	0,6
США	0,2	0,0	4 895 161	0,6
Азербайджан	0,2	0,0	6 578	0,6
Латвия	0,1	0,0	3 490	0,4
Другие страны	4,0	1,0	4 132	10,2

Источник: ФТС России.

Отличительная черта ЦДС по производству полиэтилена в России – это преобладание экспорта над импортом и сбалансированный состав покупателей российского сырья – среди них в значительной доле присутствуют представители всех континентов, кроме Латинской Америки. Одновременно есть проблема нехватки сырья (моноэтиленгликоля (МЭГ) и терефталевой кислоты (ТФК)) для производства полиэтилена, что сдерживает рост объемов производства. Есть сложности и с производством и нехваткой ПЭТ отдельных видов. Что касается экспорта готового продукта – полиэтиленовых пакетов, то здесь основные импортеры российской продукции – это страны ЕАЭС, на них приходится 73,4% поставок. Фактор риска для производства полиэтиленовых пакетов – постепенное падение спроса на продукцию, в связи с переходом на более экологичные виды пакетов.

Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида

Производство пленки для упаковки пищевых продуктов напрямую зависит от поставок и производства исходного сырья, в первую очередь ПЭТ. В России наблюдается сильная зависимость от иностранных поставщиков, на них приходится до 27,4% потребления. Стоит отметить, что эта зависимость снижается. По словам одного из крупнейших производителей пищевой пленки, «Атлантис-Пак» на 2022 г., было запланировано увеличение доли отечественного сырья с 50% до 70%, при том, что еще в 2012 г. доля отечественного сырья не превышала 20% [67]. Несмотря на снижение зависимости от импортного сырья, российский рынок по-прежнему испытывает сложности с самостоятельным обеспечением потребностей рынка. О чем, в частности, говорит тот факт, что вышеназванному крупнейшему производителю пришлось договариваться о квотах с крупнейшим производителем сырья в России – «СИБУР».

Недостаточные объемы производства связаны с небольшим количеством отечественных производителей и недостаточным объемом производственных мощностей. ПЭТ выпускают всего 4 завода «Экопэт» (крупнейший экспортер ПЭТ в России), «ПОЛИЭФ», «Завод новых полимеров «Сенеж» и «Сибур-ПЭТФ». Их

суммарная мощность по итогам 2021 г. – 660 тыс. тонн. всего в 2021 г. было произведено 597,3 тыс. тонн ПЭТ (на 2,4%, меньше по сравнению с 2020 г.). Отдельные сложности существуют в связи с тем, что пленочный ПЭТ производится только на одном предприятии – «Сибур-ПЭТФ». В 2019 г. было запущено ООО «Флекс Фильмс Рус» по производству БОПЭТ-пленки (30 тыс. тонн в год). Производство первичного волоконного ПЭТ отсутствует.

В то же время потребление ПЭТ растет. В 2021 г. зафиксирован рост в 6%. Объем потребления – 776 тыс. тонн. Недостаток сырья восполняют импортом.

Ключевые поставщики: Китай, Германия, Республика Корея, Турция, Беларусь, США, Италия, Великобритания, Казахстан, Польша.

В результате сложностей с доступностью сырья, ограниченностью предложения на внутреннем рынке, логистикой, а также ростом цен на мировом рынке наблюдается рост цен на сырье на внутреннем рынке. За 2022 г. стоимость ПЭТ, используемого для пищевой пленки, выросла в 1,6 раза. Фактически ПЭТ – это единственный вид крупнотоннажных полимеров, цена на который на внутреннем российском рынке выше европейских [68].

Фабрикаторс приводит данные о 39 производителях пищевой пленки (как ПЭТ, так и ПВХ).

Структура цепочки добавленной стоимости ПЭТ-пленки:

- 1) Производство этилена (рассмотрено в предыдущих разделах);
- 2) Производство полиэтилена (рассмотрено в предыдущих разделах).
- 3) Производство ПЭТ-пленки. Крупнейшие производители: «Атлантис-Пак», «Продупаковка», «Тасма», «Альбион» и другие. Факторы риска: сложности с доступностью сырья и логистикой, ограниченность предложения на внутреннем рынке, рост цен на мировом рынке.
- 4) Оборудование для производства ПЭТ-пленки поставляется из материкового Китая и Тайваня.

Структура цепочки добавленной стоимости при производстве пищевой ПЭТ-пленки характеризуется зависимостью от импорта сырья (пленочного ПЭТ) и ограниченностью отечественного предложения сырья. В результате отрасль сильно зависит от уровня мировых цен. В связи с данными ограничениями существуют объективные сложности для расширения производства и экспорта.

Структура производства и реализации ПВХ-пленки состоит из следующих этапов:

1) Производство винилхлорида и ПВХ. В России действует один из крупнейших заводов по производству поливинилхлорида, открытый в 2014 г. совместно СИБУРОм и SolVin (Бельгия) – «РусВинил». Другие крупные заводы: АО «Саянскхимпласт» (первый завод-производитель ПВХ в России), АО «Башкирская содовая компания», АО «Каустик». Объем производства поливинилхлорида в 2022 г. – 970 321,212 метрических тонн, в 2021 г. – 1 095 537,923 метрических тонн (снижение производства на 11,4%).

В 2022 г. объем импорта ПВХ в Россию составил 207,3 тыс. тонн стоимостью 325,4 млн долл. США (см. Таблица 140). Основные поставщики: Китай (61,5%), Германия (17,9%), Казахстан (6,3%), Южная Корея (3,6%), Швеция (2,1%).

Таблица 140 – Импорт поливинилхлорида, не смешанного с другими компонентами (код ТН ВЭД ЕАЭС 3904 10), в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	325,4	207,3	1 570	100,0
Китай	200,1	144,0	1 389	61,5
Германия	58,1	27,2	2 136	17,9
Казахстан	20,5	13,6	1 506	6,3
Корея, Респ.	11,7	5,4	2 172	3,6
Швеция	7,0	3,3	2 097	2,1
Беларусь	5,6	2,6	2 123	1,7
Франция	4,3	1,9	2 289	1,3
Испания	4,0	1,8	2 207	1,2
Словакия	3,8	1,7	2 198	1,2
Бельгия	2,6	1,3	1 957	0,8
Тайвань	1,7	0,9	2 009	0,5
Таиланд	1,7	0,9	1 889	0,5
Узбекистан	1,5	1,0	1 495	0,5
Другие страны	2,9	1,6	1 819	0,9

Источник: ФТС России.

В 2022 г. экспорт ПВХ из России составил 201,9 тыс. тонн стоимостью 273,8 млн долл. США (см.

Таблица 141). Основные покупатели российского ПВХ: Турция (40,8%), Литва (13,2%), Беларусь (12,9%), Казахстан (8,4%), Марокко (6,8%), Азербайджан (5,3%), Сербия (3,3%), Швейцария (2,3%).

Таблица 141 – Экспорт поливинилхлорида, не смешанного с другими компонентами (код ТН ВЭД ЕАЭС 3904 10), из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	273,8	201,9	1 356	100,0
Турция	111,7	79,3	1 408	40,8
Литва	36,0	31,8	1 133	13,2
Беларусь	35,2	21,9	1 607	12,9
Казахстан	23,0	20,0	1 149	8,4
Марокко	18,5	12,6	1 466	6,8
Азербайджан	14,6	12,5	1 161	5,3
Сербия	9,0	6,6	1 364	3,3
Швейцария	6,3	3,7	1 714	2,3
Армения	3,3	2,1	1 553	1,2
Германия	2,7	1,5	1 822	1,0
Индия	2,2	1,6	1 377	0,8
Другие страны	11,4	8,3	1 380	4,2

Источник: ФТС России.

2) Производство пищевой ПВХ-пленки. Фабрикаторс сообщает о 168 предприятиях-производителях пищевой пленки в России. Один из крупнейших – ООО «Пластикфилм» (член группы компаний Darnel Group (США) в России). Крупнейшие мировые производители расположены в материковом Китае и Тайване, Японии, США и Южной Корее.

3) Производство необходимого оборудования. МСК Полимер производит оборудование для изготовления пищевой пленки. Из мировых производителей можно выделить Китай и США.

Экспорт ПВХ-пленки. В открытых источниках информации отсутствуют данные о направлении экспорта пищевой ПВХ-пленки из России. Исходя из данных, имеющихся в открытом доступе, можно сделать вывод о достаточном объеме ПВХ для производства пищевой ПВХ-пленки. Однако, для полноценного анализа не хватает данных в открытом доступе, особенно в части импорта и экспорта, поскольку пищевые ПВХ-пленки не выделены в отдельную категорию товаров для сбора статистики. Отсутствуют и экспертные оценки объемов производства, импорта и экспорта, связанного с производством пищевых ПВХ-пленок в России.

Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков на вынос с полимерным слоем для защиты от протекания)

Бумажная посуда может составлять как незначительную долю в структуре производства компании, так и являться преимущественным и даже единственным направлением производства.

Например, каталог компании «РоссПак» (г. Новосибирск) включает 2000 наименований различных видов упаковочных решений, при этом бумажная посуда представляет лишь часть их ассортимента. Компания имеет 3 производственных комплекса, 15000 кв. м складских и производственных площадей и выпускает 400 млн единиц продукции ежегодно. Помимо внутренних продаж, компания осуществляет поставки в страны СНГ [69].

В число других компаний, которые производят как бумажную посуду, так и другие виды изделий, входят «Центр Упаковки» (г. Тула), «СтройПак» (г. Уфа), «ТД Лидер» (г. Омск), «Ойл-Пак» (г. Балашиха), «Артпласт» (г. Москва).

Между тем специализация компании «Формация» (г. Москва, г. Санкт-Петербург) ограничена изготовлением бумажной посуды и алюминиевых форм, при этом каталог компании содержит 500 наименований. Компания имеет 10000 кв. м складских и производственных площадей и выпускает 1 млрд единиц продукции ежегодно, предлагая упаковочные решения для фаст-фуда и авиакомпаний (в частности, в число клиентов компании входят «Додо Пицца» и S7 Airlines). Свою продукцию компания поставляет как на российский рынок, так и в другие страны СНГ [70].

В число других компаний, производство которых сосредоточено преимущественно на выпуске бумажной посуды, входят «Термокап (Московская область), «Арт-Ленд» (г. Черноголовка), «Лига Пак» (г. Пермь), «Альфа-Кап»/PLASTTEC (г. Санкт-Петербург), «Гудкап» (г. Белгород), «КЭП РУС» (г. Нижний Новгород), WAY PASC (г. Уфа), «АРАГО ГРУПП» (г. Москва).

Среди названных компаний имеются экспортёры: «Термокап» и «Лига Пак» поставляют свою продукцию в страны СНГ.

В 2022 г. российский экспорт бумажной посуды из России составил 23,7 млн долл. США или 5,3 тыс. тонн (см. Таблица 142). Основными направлениями экспорта стали: Казахстан (35,3%), Беларусь (27,2%), Азербайджан (6,4%), Узбекистан (4,3%), Словакия (3,9%), Кыргызстан (3,9%), Грузия (2,9%).

Таблица 142 – Экспорт подносов, блюд, тарелок, чашек и аналогичные изделия, из бумаги или картона прочих (код ТН ВЭД ЕАЭС: 4823 69) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	23,7	5 335	4 437	100,0
Казахстан	8,4	1 856	4 508	35,3
Беларусь	6,4	1 408	4 565	27,2
Азербайджан	1,5	358	4 224	6,4
Узбекистан	1,0	229	4 436	4,3
Словакия	0,9	210	4 369	3,9
Кыргызстан	0,9	212	4 327	3,9
Грузия	0,7	149	4 564	2,9
Молдова	0,4	88	4 364	1,6
Литва	0,4	90	4 151	1,6
Армения	0,4	74	5 028	1,6
Другие страны	2,7	663	4 092	11,5

Источник: ФТС России.

Импортная составляющая в производстве бумажной посуды заключается в зависимости от импорта оборудования и сырья (ламинированного картона).

Например, компании «Формация» и «Артпласт» используют европейское оборудование, а компания «Термокап» – европейское и южнокорейское оборудование. В частности, компании полагаются на оборудование таких брендов, как Siemens (Германия), Windmoller&Holscher (Германия), Lemo (Германия), Maschi (Италия), Soma (Чехия).

Согласно информации компании Eurasia Group, в России нет собственного оборудования по производству бумажных стаканчиков, поэтому данную нишу занимают американские, европейские, китайские станки. На данный момент компания предлагает к продаже только китайское оборудование, что может быть вызвано ограничением предложения со стороны западных стран на фоне санкций.

Среди российских производителей бумажной посуды остаётся востребованным европейский картон (например, его используют компании «Арт-Ленд» и WAY PACK). В частности, пользуется спросом ламинированный картон финско-шведской компании Stora Enso⁹ и финской компании Metsa Board на основе шведской древесины. Компания «Целлштофф-М» также предлагает к продаже ламинированный чистоцеллюлозный картон CUPBOARD шведского производства с односторонней и двусторонней ламинацией.

Таким образом, цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства бумажных стаканчиков может быть представлена следующим

⁹ Компания прекратила производство и продажи в России в апреле 2022 г., а позднее продала свой бизнес в России.

образом:

- 1) Швеция – получение древесины (сырья для изготовления ламинированного картона);
- 2) Финляндия, Швеция – производство ламинированного картона (основы для изготовления бумажных стаканчиков);
- 3) Страны ЕС, США, Южная Корея, Китай – производство оборудования для изготовления бумажных стаканчиков (при этом сборка оборудования в действительности может происходить в третьих странах);
- 4) Россия – производство бумажных стаканчиков (для поставки на внутренний рынок и для экспорта в страны СНГ);
- 5) Страны СНГ – экспорт бумажных стаканчиков, произведённых в России.

Одноразовая пластиковая посуда и одноразовые пластиковые приборы

Согласно данным ФТС, в 2022 г. импорт пластиковой посуды и пластиковых приборов в Россию составил 71,2 и 142,3 млн долл. США (см Таблица 143, Таблица 144), соответственно. Ключевым их поставщиком является Китай

Таблица 143 – Импорт посуды столовой и кухонной из пластмасс (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3924 10) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	71,2	11 736	6 065	100,0
Китай	45,5	8 181	5 563	63,9
Беларусь	5,5	1 637	3 373	7,8
Таиланд	2,5	155	16 350	3,6
Италия	2,5	395	6 365	3,5
Индонезия	2,3	81	28 771	3,3
Нидерланды	2,3	169	13 543	3,2
Португалия	2,2	162	13 578	3,1
Турция	1,8	293	6 260	2,6
Бельгия	0,8	48	17 187	1,1
Польша	0,8	88	8 727	1,1
Другие страны	4,9	528	9 212	6,8

Источник: ФТС России.

Таблица 144 – Импорт приборов столовых из пластмасс (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3924 90) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	142,3	26 853	5 301	100,0
Китай	88,6	19 089	4 642	62,3
Беларусь	19,2	3 896	4 930	13,5
Польша	4,9	557	8 701	3,4
Турция	4,6	720	6 360	3,2
Германия	4,4	307	14 409	3,1
Италия	4,3	588	7 348	3,0
Португалия	2,5	267	9 366	1,8
Тайвань	1,3	219	5 820	0,9
Греция	1,2	105	11 292	0,8
Франция	1,2	50	23 779	0,8
Япония	1,2	129	9 106	0,8
Казахстан	1,0	95	10 492	0,7
Бельгия	1,0	89	10 821	0,7
Другие страны	7,1	740	9 535	5,0

Источник: ФТС России.

В тот же период экспорт пластиковой посуды и пластиковых приборов из России составил 31,5 и 49,4 млн долл. США (см. Таблица 145, Таблица 146).., соответственно. При этом основными направлениями поставок выступали Казахстан и Беларусь.

Таблица 145 – Экспорт посуды столовой и кухонной из пластмасс (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3924 10) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	31,5	16 606	1 896	100,0
Казахстан	15,2	13 532	1 125	48,4
Беларусь	10,4	1 848	5 637	33,1
Кыргызстан	1,1	308	3 713	3,6

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
Армения	0,8	136	5 727	2,5
Абхазия	0,5	199	2 312	1,5
Узбекистан	0,5	55	8 367	1,5
Украина	0,4	81	4 665	1,2
Монголия	0,3	62	4 992	1,0
Литва	0,3	33	8 803	0,9
Бельгия	0,2	4	..	0,5
Другие страны	1,9	347	5 364	5,9

Источник: ФТС России.

Таблица 146 – Экспорт приборов столовых из пластмасс (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3924 90) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	49,4	8 944	5 526	100,0
Казахстан	23,0	4 319	5 330	46,6
Беларусь	16,0	2 913	5 482	32,3
Кыргызстан	1,3	212	6 185	2,6
Армения	1,2	179	6 643	2,4
Украина	0,6	111	5 422	1,2
Узбекистан	0,6	75	7 567	1,1
Абхазия	0,4	78	5 672	0,9
Монголия	0,3	57	5 045	0,6
Латвия	0,3	46	5 413	0,5
Молдова	0,2	52	4 513	0,5
Другие страны	5,5	901	6 158	11,2

Источник: ФТС России.

Россия участвует в международной торговле сырьём для производства посуды и приборов из пластмасс – полипропилена и полистирола.

В 2022 г. импорт полипропилена составил 453,2 млн долл. США или 222,5 тыс. тонн (см. Таблица 147). Ключевыми импортёрами полипропилена в Россию стали Азербайджан (25,2%), Китай (19,3%), Республика Корея (16,6%), Казахстан (9,5%).

Таблица 147 – Импорт полимеров пропилен (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3902) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	453,2	222,5	2 037	100,0
Азербайджан	114,3	70,7	1 616	25,2
Китай	87,7	31,3	2 805	19,3
Корея, Респ.	75,0	38,4	1 952	16,6
Казахстан	43,1	29,1	1 480	9,5
Бельгия	21,2	7,9	2 683	4,7
Германия	17,1	6,2	2 758	3,8
Сингапур	11,9	3,7	3 198	2,6
Туркменистан	11,8	7,7	1 548	2,6
Нидерланды	7,4	2,6	2 837	1,6

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
Италия	7,2	2,3	3 157	1,6
ОАЭ	5,7	2,8	2 020	1,3
Беларусь	5,0	2,5	2 042	1,1
Турция	4,3	1,6	2 728	1,0
Израиль	4,2	1,3	3 272	0,9
СЦА	4,2	0,8	5 127	0,9
Другие страны	33,0	13,6	2 428	7,3

Источник: ФТС России.

В аналогичный период российский экспорт полипропилена составил 996,7 млн долл. США или 727,9 тыс. тонн (см. Таблица 148). Ключевыми направлениями экспорта являлись Турция (31,0%), Беларусь (17,8%), Бельгия (10,5%), Польша (9,7%), Китай (7,4%), Италия (6,5%).

Таблица 148 – Экспорт полимеров пропилен (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3902) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	996,7	727,9	1 369	100,0
Турция	308,9	247,8	1 246	31,0
Беларусь	177,0	98,0	1 806	17,8
Бельгия	104,3	72,5	1 438	10,5
Польша	96,7	62,9	1 537	9,7
Китай	73,6	84,8	869	7,4
Италия	64,6	45,5	1 419	6,5
Узбекистан	24,6	20,3	1 213	2,5
Казахстан	23,3	13,2	1 770	2,3
Португалия	19,5	13,6	1 436	2,0
Таджикистан	9,3	6,5	1 442	0,9
Болгария	9,0	6,4	1 397	0,9
Украина	8,6	5,3	1 621	0,9
Сербия	8,2	5,4	1 530	0,8
Другие страны	69,0	45,7	1 512	6,9
ВСЕГО	996,7	727,9	1 369	100,0

Источник: ФТС России.

В 2022 г. импорт полистирола составил 272,0 млн долл. США или 121,4 тыс. тонн (см. Таблица 149). Ключевые импортёры полистирола в Россию: Южная Корея (21,7%), Иран (19,5%), Китай (17,9%), Турция (8,3%), Тайвань (5,6%).

Таблица 149 – Импорт полимеров стирола (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3903) в Россию в 2022 г.

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
ВСЕГО	272,0	121,4	2 241	100,0
Корея, Респ.	59,1	24,6	2 407	21,7
Иран	53,1	27,9	1 905	19,5
Китай	48,7	21,0	2 320	17,9
Турция	22,6	11,8	1 918	8,3

	Импорт (млн долл. США)	Импорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Импорт (в %)
Тайвань	15,2	6,6	2 309	5,6
Бельгия	12,4	5,5	2 283	4,6
Германия	11,5	4,3	2 652	4,2
Финляндия	8,5	3,9	2 189	3,1
Беларусь	7,3	4,2	1 728	2,7
Италия	5,1	1,9	2 694	1,9
Венгрия	4,2	1,7	2 402	1,5
Таиланд	4,1	1,7	2 385	1,5
Сингапур	3,9	1,2	3 157	1,4
Франция	3,6	1,2	2 918	1,3
США	2,5	0,2	13 647	0,9
Другие страны	10,1	3,7	2 756	3,7

Источник: ФТС России.

В аналогичный период российский экспорт полистирола составил 245,0 млн долл. США или 130,0 тыс. тонн (см. Таблица 150). Ключевыми направлениями экспорта являлись Беларусь (46,6%), Казахстан (11,5%), Китай (8,3%), Узбекистан (5,6%), Польша (4,8%), Сербия (4,5%), Литва (4,5%).

Таблица 150 – Экспорт полимеров стирола (код ТН ВЭД ЕАЭС: 3903) из России в 2022 г.

	Экспорт (млн долл. США)	Экспорт (тыс. тонн)	Стоимость (долл. США за тонну)	Экспорт (в %)
ВСЕГО	245,0	130,0	1 885	100,0
Беларусь	114,2	51,0	2 239	46,6
Казахстан	28,2	14,4	1 954	11,5
Китай	20,3	17,5	1 156	8,3
Узбекистан	13,8	7,9	1 756	5,6
Польша	11,8	7,3	1 624	4,8
Сербия	11,1	6,7	1 650	4,5
Литва	10,9	6,6	1 662	4,5
Турция	7,9	6,5	1 221	3,2
Молдова	6,4	3,0	2 170	2,6
Украина	4,2	1,9	2 243	1,7
Кыргызстан	2,8	1,5	1 920	1,1
Другие страны	13,2	5,7	2 311	5,4

Источник: ФТС России.

В качестве ключевых игроков российского рынка одноразовой пластиковой посуды выделяют такие компании, как «Хухтамаки» («Скандипакк»)¹⁰, «Мистерия», «ИнтроПластика», «Упакс-Юнити», «Диапазон», «Артпласт», «Геовита».

Отмечается высокий уровень локализации основного сырья для производства пластиковой посуды, однако импортная составляющая выражается в зависимости от импорта оборудования, а также катализаторов, просветителей, красителей,

¹⁰ В апреле 2022 г. финский производитель одноразовой посуды и упаковки Huhtamaki объявил об уходе с российского рынка. В результате смены собственника компания изменила название.

пигментов, модифицирующих добавок (суперконцентратов, мастербатчей) [71].

Согласно данным ФТС РФ, в 2022 г. импорт мастербатчей (ТН ВЭД 3206) составил 439 млн долл. США, при этом среди импортёров преобладали Китай, Индия, Вьетнам.

В России имеются компании, специализирующиеся на производстве добавок (например, «БАРС-2», «ГЛОВАЛ КОЛОРС», «Процвет», «Ультратон», ГК «Алеко», «Европолимер-Трейдинг», «ТехноПромПласт», «Мастербатч СВ», «ПК Ирбис»), но в состав самих мастербатчей могут входить импортные компоненты. Так, научно-производственная фирма «БАРС-2» выпускает концентраты под товарным знаком «BASCO», используя для белого красителя импортный диоксид титана таких компаний, как Kronos (Германия) и DuPont (США).

Таким образом, цепочка добавленной стоимости на разных этапах производства одноразовой пластиковой посуды и одноразовых пластиковых приборов может быть представлена следующим образом:

- 1) Китай, Германия, Мексика, Великобритания, США, Италия, Бельгия, Индия, Вьетнам, Люксембург – мастербатчи;
- 2) Россия – производство одноразовой пластиковой посуды и одноразовых пластиковых приборов (для поставки на внутренний рынок и для экспорта в страны СНГ);
- 3) Страны СНГ – экспорт одноразовой пластиковой посуды и одноразовых пластиковых приборов, произведённых в России.

2.2.6 Сопоставление издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства рассматриваемой продукции в государствах-членах ЕАЭС

Структура издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства рассматриваемой продукции составлена на основе данных опросов компаний, проведенных в рамках исследования (анкета в Приложении Б)¹¹.

Согласно проведенным опросам, наибольшая доля импортных компонентов в себестоимости рассматриваемой группы товаров характерна для государств-членов ЕАЭС, где имеются сложности с производством компонентов, необходимых для их

¹¹ Опрашиваемые компании, как правило, занимались выпуском сразу нескольких видов рассматриваемых изделий, в данной связи здесь и далее дается агрегированный показатель по всем рассматриваемым товарам.

производства внутри страны (см. Рисунок 20). В Армении и Кыргызстане удельный вес импорта в себестоимости продукции превышает 60%, большую часть затрат на импорт составляют затраты на импортное сырье (в основном из стран ЕАЭС) и оборудование (из стран вне ЕАЭС).

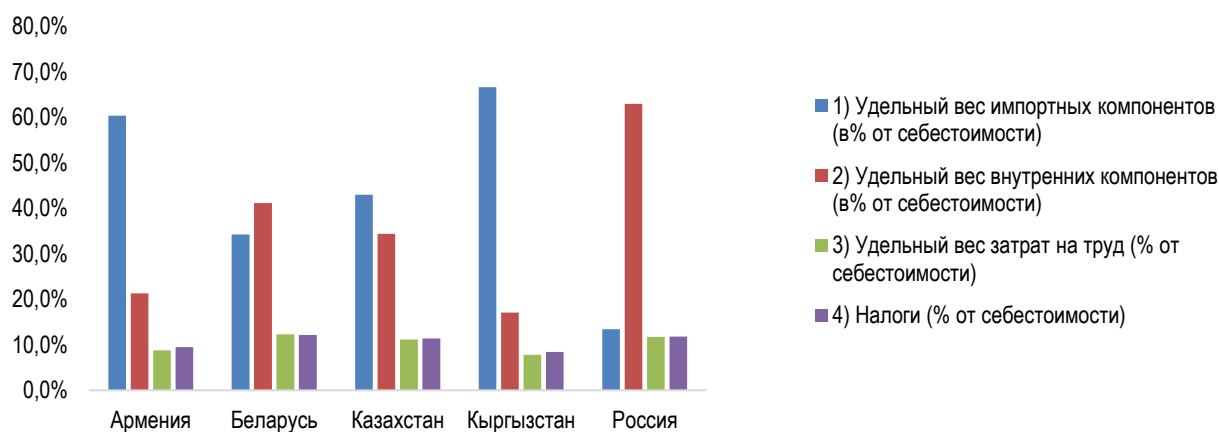


Рисунок 20 – Сопоставление издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства рассматриваемой продукции в государствах-членах ЕАЭС в 2022 г.

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, проведенных в рамках исследования.

В Беларуси и Казахстане удельный вес импорта в себестоимости рассматриваемой группы товаров составляет 34,3 и 43% соответственно (см. Таблица 151).

Наименьший удельный вес импорта в себестоимости (13,4%) характерен для России, где производятся основные компоненты для выпуска рассматриваемой группы товаров.

Для всех рассматриваемых стран наименьший удельный вес в структуре импортных издержек занимают таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом.

В структуре внутренних издержек наибольшую долю занимает сырье, логистика, затраты на производство и НИОКР (см. Таблица 151).

Таблица 151 – Сопоставление издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства рассматриваемой продукции в государствах-членах ЕАЭС по результатам опросов, данные за 2022 г.

	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
1) Удельный вес <u>импортных</u> компонентов (в% от себестоимости)	60,4%	34,3%	43,0%	66,7%	13,4%
а) Импортого сырья;	38,0%	18,7%	24,1%	43,8%	3,1%
б) Импортого оборудования;	20,1%	14,1%	17,1%	21,1%	8,4%
в) Таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом.	2,3%	1,5%	1,8%	1,8%	1,9%
2) Удельный вес <u>внутренних</u> компонентов (в% от себестоимости)	21,3%	41,2%	34,4%	17,1%	63,0%
а) Сырья;	2,2%	22,5%	12,2%	1,5%	39,0%
б) Оборудования;	3,5%	4,5%	4,9%	0,5%	6,9%
в) Логистики, сбыта, маркетинга;	8,2%	5,6%	8,2%	7,9%	7,1%
г) Производство, включая НИОКР.	7,4%	8,5%	9,1%	7,2%	10,0%
3) Удельный вес затрат на труд (% от себестоимости)	8,8%	12,3%	11,2%	7,81%	11,8%
4) Налоги (% от себестоимости)	9,5%	12,2%	11,4%	8,43%	11,8%

Источник: составлено авторами на основе данных опросов компаний, проведенных в рамках исследования.

2.2.7 Выводы

Страны ЕАЭС имеют различный уровень зависимости от импорта иностранного сырья для производства исследуемых полимерных изделий. В большей степени от импорта первичных пластмасс зависят Армения, Кыргызская Республика, Казахстан, тогда как Республика Беларусь и Россия используют в производстве как импортное, так и отечественное сырьё.

Россия выступает поставщиком первичных пластмасс для всех стран ЕАЭС, при этом можно наблюдать, что между Россией и Республикой Беларусь сложились цепочки поставок на уровне предприятий.

Во всех странах ЕАЭС наблюдается зависимость от импорта иностранного оборудования для производства исследуемых полимерных изделий. Ключевыми поставщиками оборудования выступают Китай, Тайвань, Южная Корея, США, страны ЕС.

В то же время в избранных странах ЕАЭС есть и собственные бренды оборудования: в Республике Беларусь предприятие «ВикРус» производит оборудование для изделий из пенополистирола; в России предприятие «Алеко» производит оборудование для полиэтиленовых пакетов.

Собственное производство исследуемых полимерных изделий нередко осуществляется параллельно с импортом готовой продукции (с разной степенью соотношения).

Экспорт исследуемых полимерных изделий одноразового использования осуществляется преимущественно в страны СНГ.

Сопоставление издержек по ключевым технологическим этапам в рамках производства рассматриваемой продукции в государствах-членах ЕАЭС

Согласно проведенным опросам, наибольшая доля импортных компонентов в себестоимости рассматриваемой группы товаров характерна для государств-членов ЕАЭС, где имеются сложности с производством компонентов, необходимых для их производства внутри страны. В Армении и Кыргызстане удельный вес импорта в себестоимости продукции превышает 60%, большую часть затрат на импорт составляют затраты на импортное сырье (в основном из стран ЕАЭС) и оборудование (из стран вне ЕАЭС).

В Беларуси и Казахстане удельный вес импорта в себестоимости рассматриваемой группы товаров составляет 34,3 и 43% соответственно (см. Таблица 151).

Наименьший удельный вес импорта в себестоимости (13,4%) характерен для России, где производятся основные компоненты для выпуска рассматриваемой группы товаров.

Для всех рассматриваемых стран наименьший удельный вес в структуре импортных издержек занимают таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом.

В структуре внутренних издержек наибольшую долю занимает сырье, логистика, затраты на производство и НИОКР.

2.3 Разработка методологии прогнозирования последствий для каждого государства-члена ЕАЭС введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования на социально-экономическую ситуацию в целом (включая уровень жизни населения) и в отдельных отраслях экономики (включая химическую и нефтехимическую промышленность)

Для целей прогнозирования последствий для каждого государства-члена ЕАЭС введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования на социально-экономическую ситуацию в целом (включая уровень жизни населения) и в отдельных отраслях экономики (включая химическую и нефтехимическую промышленность) предлагается использовать сочетание нескольких методов, включая:

- метод эконометрического моделирования;
- метод системного анализа;
- опросы населения; опросы компаний, занятых производством отдельных видов полимерных изделий одноразового использования и товаров-субститутов (Приложение В).

В таблице ниже представлены рассматриваемые в работе критерии и соответствующие им методы прогнозирования (см. Таблица 152)

Таблица 152 – Рассматриваемые в работе критерии прогнозирования последствий для каждого государства-члена ЕАЭС введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования и соответствующие им методы оценки

Критерий	Метод оценки
Количественные эффекты в результате возможного введения ограничений на производство и ввоз рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования.	Метод эконометрического моделирования
Инфраструктурная готовность городов (а также любых других административных единиц) к раздельному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования;	Системный анализ
Технологическая готовность бизнеса к раздельному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования	Опрос
Ментальная готовность населения к раздельному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования	Опрос
Готовность и финансовая целесообразность замены полимерных изделий экологически безопасными и перерабатываемыми материалами	Опрос
Готовность и финансовая целесообразность перехода на многооборотную упаковку (в т.ч. бумагу и картон, дерево, стекло, металл, текстильные изделия)	Опрос
Готовность и финансовую целесообразность вторичного использования переработанной пластмассы в составе полимерных изделий	Опрос

Критерий	Метод оценки
<ul style="list-style-type: none"> - Роль химической и нефтехимической промышленности в формировании макроэкономических показателей государств-членов ЕАЭС; - Масштабы производства в государствах-членах ЕАЭС полимерных изделий, включая долю импортной составляющей в их производстве; - Потенциал участия государств-членов ЕАЭС в формировании цепочек добавленной стоимости на разных этапах производства полимерных изделий. 	Системный анализ (разделы 2.1 и 2.2)

Источник: составлено авторами.

2.3.1 Метод эконометрического моделирования

Формирование базы входных данных

Используемые данные можно разделить на три группы. Первая группа данных задает текущее (базовое) состояние рынка полимеров и товаров-субститутов, т.е. задает объемы и цены в базовый период, который считается равновесным. Вторая группа данных — это управляющие воздействия модели, которые включают параметры торговой политики (таможенные тарифы или адвалорные эквиваленты применяемых ограничений) и административные меры на внутреннем рынке. Последнее в случае полимеров означает запрет на выпуск части продукции, который моделируется через экзогенное снижение функции предложения со стороны отечественных производителей. Таким образом, моделируемые сценарии задаются через изменения управляющих воздействий относительно их значений в базовом равновесии, например через введение адвалорного эквивалента для импорта или изменения параметров предложения. Третья группа данных задает значения эластичностей спроса, предложения и замещения, которые количественно определяют связи цен и объемов на рынке полимеров и их субститутов. Сами значения берутся из внешних оценок и глобальных моделей общего равновесия — одного из наиболее широко применяемых инструментов численного моделирования рынков.

Отметим, что рассматриваются рынки пяти стран, для каждой из которых оценивается единый набор сценариев. Более того в отсутствие специфических оценок для этих стран эластичности принимаются одинаковыми для всех стран. Таким образом только первая группа данных, описывающая базовое состояние рынков задается для каждой отдельной страны, а управляющие воздействия и эластичности — общие для всех стран.

Все ценовые и стоимостные переменные в модели для сопоставимости между странами ЕАЭС приводятся в долларах США по среднегодовым курсам.

Текущее (базовое) состояние рынков

Первая группа данных содержит информацию о ценах и объемах выпуска, нетто импорта и потребления полимеров и товаров-субститутов в базовый период, который считается равновесным. В данной модели мы должны задать состояния 7 рынках (7 пар объемов и долларовых цен) в каждой из пяти стран. Во избежание путаницы все цены в данном блоке номинированы в единой валюте для всех рассматриваемых стран, а именно переведены в доллары США по среднему курсу за базовый период.

Из 7 необходимых величин объемов и цен только 4 берутся непосредственно из данных: внутреннее производство полимеров¹², нетто импорт полимеров, внутреннее производство товаров-субститутов, нетто импорт товаров-субститутов. Еще три показателя – внутреннее потребление полимеров, внутреннее потребление субститутов, внутреннее потребление одноразовых изделий¹³ – рассчитываются внутри модели, исходя из балансовых условий. В Таблице 153 приведены определения используемых параметров объемов со ссылками на электронные базы данных.

Таблица 153 – Описание входных данных модели по объемам и ценам (для каждой из рассматриваемых стран)

Название	Объемы		Цены	
	Обозначение	Данные / расчетный	Обозначение	Данные / расчетный
Внутреннее производство полимеров	Q_{PPD}	Непосредственно из данных	P_{PPD}	Непосредственно из данных
Нетто импорт полимеров	Q_{PMD}	Из данных – как разница объемов импорта и экспорта полимеров	P_{PMD}	Из данных – отношение стоимости нетто импорта полимеров к объему их нетто импорта Q_{PMD}
Внутреннее потребление полимеров	Q_{PCD}	Расчетный: $Q_{PCD} = Q_{PPD} + Q_{PMD}$	P_{PCD}	Расчетный: $P_{PCD} = \frac{Q_{PPD}P_{PPD} + Q_{PMD}P_{PMD}}{Q_{PPD} + Q_{PMD}}$
Внутреннее производство товаров-субститутов	Q_{SPD}	Непосредственно из данных	P_{SPD}	Непосредственно из данных
Нетто импорт товаров-субститутов	Q_{SMD}	Из данных – как разница объемов импорта и экспорта субститутов	P_{SMD}	Из данных – отношение стоимости нетто импорта субститутов к объему их нетто импорта Q_{SMD}

¹² Здесь и далее рассматриваются только одноразовые полимерные изделия, исследуемые в работе в качестве предлагаемых к возможному запрету ввоза и/или производства (Приложение А).

¹³ Для упрощения наименования далее используется не вполне точный термин «одноразовые изделия», подразумевающий товары одноразового использования из полимеров и товары-субституты.

Название	Объемы		Цены	
	Обозначение	Данные / расчетный	Обозначение	Данные / расчетный
Внутреннее потребление субститутов	Q_{SCD}	Расчетный: $Q_{SCD} = Q_{SPD} + Q_{SMD}$	P_{SCD}	Расчетный: $P_{SCD} = \frac{Q_{SPD}P_{SPD} + Q_{SMD}P_{SMD}}{Q_{SPD} + Q_{SMD}}$
Внутреннее потребление одноразовых изделий	Q_{TCD}	Расчетный: $Q_{TCD} = Q_{PCD} + Q_{SCD}$	P_{TCD}	Расчетный: $P_{TCD} = \frac{Q_{PCD}P_{PCD} + Q_{SCD}P_{SCD}}{Q_{PCD} + Q_{SCD}}$

Источник: составлено авторами.

Отметим, что внутреннее потребление в модели является расчетным показателем суммы внутреннего производства и нетто импорта, что неявно предполагает наличие стабильных запасов и отсутствие списания (потери) части товара. Такой подход необходим для дальнейшей корректной записи модели и выполнения балансовых условий в ней. Сравнение расчетных объемов потребления с оценками, приведенными в собранных данных, показывает пренебрежимо малое расхождение этих показателей. Отметим также, что основным результатом модели является расчет процентных изменений показателей, а не их абсолютных значений. По этой причине оценки объемов и цен потребления в новом равновесии рассчитываются на основе данных о потреблении, приведенных в собранных данных, и процентных изменениях потребления, рассчитываемых моделью (на основе расчетного значения потребления, которое равно сумме производства и нетто импорта).

Управляющие воздействия

При задании управляющих воздействий модели в базовый период используются данные по импортным тарифам, а при задании сценариев – изменения импортных тарифов (адвалорных эквивалентов) и шоки предложения (административные ограничения на выпуск), представленные в Таблице 154.

Таблица 154 – Данные по управляющим воздействиям модели

Название	Обозначение	Факт/ Сценарии	Описание показателя
Импортный тариф на полимеры	TRMD_0	Факт: Единый таможенный тариф ЕАЭС	Действовавший в указанный период импортный тариф на полимеры (в %)
	TRMD_1	Описание сценариев	Оценка адвалорного эквивалента нетарифного ограничения на импорт (в %)
Шок российского предложения полимеров	SS_PPD	Описание сценариев	Оценка снижения предложения полимеров (сдвиг предложения) со стороны отечественных производителей (в%)

Название	Обозначение	Факт/ Сценарии	Описание показателя
Шок мирового предложения полимеров	SS_PMD	Описание сценариев	Оценка снижения предложения импортных полимеров (сдвиг предложения) со стороны зарубежных поставщиков (в%). Является альтернативным вариантом моделирования нетарифных ограничений импорта

Источник: составлено авторами.

При создании сценария необходимо экзогенно задать (сценарные) значения изменения импортного тарифа (адвалорного эквивалента) на полимеры (TPMD) либо величину экзогенного шока предложения полимеров со стороны зарубежных поставщиков (SS_PMD), а также величину экзогенного шока предложения полимеров со стороны отечественных производителей (SS_PPD). Последнее определяет долю запрещаемых к производству товаров при прочих равных.

Эластичности

Третья группа входных данных содержит информацию об эластичностях спроса, предложения и замещения. Эти величины не требуют изменения при обновлении данных или при расчете новых сценариев. Эластичности для данных отраслей брались из модели общего равновесия GTAP, которая широко применяется при моделировании мер торговой политики, либо на основе оценок для схожих отраслей.

Отметим, что в исследованиях, посвященных оценкам значений эластичности, традиционно отмечается значительный разброс значений. По этой причине в ряде случаев допустимо использовать конвенционные оценки, порядок величин которых характерен для большинства товаров. Используемые эластичности приведены в Таблице 155.

Таблица 155 – Используемые эластичности и их значения.

Название	Обозначение	Значение	Описание показателя и пояснения
Эластичность внутреннего производства (предложения) полимеров	E_{PPD}	0.5	Эластичность выпуска полимеров по собственной цене
Эластичность внутреннего производства (предложения) субститутов	E_{SPD}	0.5	Эластичность выпуска субститутов по собственной цене
Эластичность предложения импорта полимеров	E_{PMD}	2.0	Эластичность предложения полимеров со стороны зарубежных поставщиков по собственной цене
Эластичность предложения импорта субститутов	E_{SMD}	2.0	Эластичность предложения субститутов со стороны зарубежных поставщиков по собственной цене
Эластичность Армингтона для полимеров	σ_{PCD}	3.7	Эластичность замещения полимеров отечественного производства и

Название	Обозначение	Значение	Описание показателя и пояснения
			импортных полимеров производства на внутреннем рынке (US International trade commission PE modeling portal [72])
Эластичность Армингтона для субститутов	σ_{SCP}	3.7	Эластичность замещения субститутов отечественного производства и импортных полимеров производства на внутреннем рынке (US International trade commission PE modeling portal)
Эластичность замещения полимеров и товаров субститутов	σ_{TCP}	3.7	Эластичность замещения одноразовых изделий из полимеров другими одноразовыми изделиями (US International trade commission PE modeling portal).
Эластичность спроса на одноразовые изделия	E_{TCP}	-1.2	Эластичность спроса на одноразовые изделия по собственной цене [73]

Источник: составлено авторами.

Стоимостная оценка экологических издержек пластика

Для оценки результирующего эффекта ограничительных мер на рынке одноразовых полимерных изделий необходима стоимостная оценка экологических издержек полимерных изделий. Такая оценка может быть получена на основе исследования Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) [74]. В рассматриваемой работе авторы фокусируются на пластиковых изделиях с коротким жизненным циклом (к которым относятся полимерные изделия одноразового использования). По оценкам ЮНЕП, объемы образования отходов таких изделий составили 238 млн тонн. в 2019 г. Авторы приводят сводные оценки экологических издержек рассматриваемых изделий как на основе собственных расчетов, так и других актуальных исследований. Экологические издержки в рассматриваемой работе состоят из следующих элементов: издержек на сокращение выделений диоксида углерода; издержек, связанных с загрязнением воздуха и очисткой вод; издержек, направленных на сокращение неблагоприятного воздействия опасных химических веществ на организм человека (расходы на здравоохранение и окружающей среды). Диапазон оценок таких издержек варьируется от 0,3 до 1,5 трлн долл. США (см. Таблица 156).

Таблица 156 – Оценки экологических издержек пластиковых изделий с коротким жизненным циклом, в млрд долл. США.

	Исследование ЮНЕП		Landrigan et al. (2023)	Merkl and Charles (2022)
	Нижняя граница оценки	Верхняя граница		
Составляющие экологических издержек				
Выделение диоксида углерода	60,5	121,1	341,0	180

	Исследование ЮНЕП		Landrigan et al. (2023)	Merkel and Charles (2022)
Загрязнение воздуха	31,3	62,5	211,8	54
Очистка вод (рек, морей, океанов)	70,9	145,1		Более 100
Воздействие опасных химических веществ на организм человека и окружающей среды	130,8	130,8	920,6	От 110 до 200
Совокупные издержки	293,5	459,5	1473,4	Более 500

Источник: [74]

В моделировании предлагается использовать три границы оценки, исходя из результатов рассматриваемого исследования:

- Нижняя оценка 1260 долл. за тонну¹⁴;
- Средняя оценка в 3151 долл. США за тонну;
- Верхняя оценка в 6302 долл. США за тонну.

При моделировании учитывается, что не весь объем потребляемых полимерных изделий одноразового использования переходит в отходы, которые не утилизируются. В зависимости от государства доля отходов от совокупного объема потребления варьируется. Например, для России в части изделий, используемых для упаковки, используется норматив утилизации отходов, установленный правительственным распоряжением от 31.12.2020 № 3722-р в 20%.

Ставки налогов

При моделировании использовались следующие значения налоговых ставок (см. таблицу 157).

Таблица 157 – использованные при моделировании ставки налогов для стран ЕАЭС

Страна	Вид налога	Ставка
Россия	1) Налоговая нагрузка в промышленности	8.1%
Россия	2) Ставка НДС	13.0%
Россия	3) НДС	20.0%
Беларусь	1) Налоговая нагрузка в промышленности	12.3%
Беларусь	2) Ставка НДС	13.0%
Беларусь	3) НДС	20.0%
Армения	1) Налоговая нагрузка в промышленности	8.1%
Армения	2) Ставка НДС	20.0%
Армения	3) НДС	20.0%
Казахстан	1) Налоговая нагрузка в промышленности	8.1%
Казахстан	2) Ставка НДС	10.0%
Казахстан	3) НДС	12.0%
Кыргызстан	1) Налоговая нагрузка в промышленности	8.1%

¹⁴ 1260 долл. за тонну = (300 млрд долл. США / 238 млн тонн) * 1000. Далее аналогично.

Страна	Вид налога	Ставка
Кыргызстан	2) Ставка НДС	10.0%
Кыргызстан	3) НДС	12.0%

Источник: составлено авторами.

Реализация вычислимой модели частичного равновесия для оценки последствий ограничения выпуска и ввоза полимеров

Вычислимая модель – это система нелинейных уравнений, в которой для нахождения нового равновесия нужно найти решение этой системы. Поиск решения нелинейной системы уравнений реализован в MS Excel через пакет «поиск решения», в котором в диалоговом окне необходимо задать целевую функцию, диапазон переменных, по которым происходит оптимизация, и диапазон ограничений (граничных условий). Для удобства все ячейки, в которых содержатся используемые в модели значения переменных или параметров, названы соответствующим образом через диспетчер имен.

Новое равновесие задается 14 параметрами (7 пар значений объемов и цен), поэтому система также содержит 14 уравнений.

Особенности моделируемого рынка для учета при численном моделировании

Следует выделить следующие особенности рынка:

Две рассматриваемых группы полимерных изделий одноразового использования – полимеры и субституты – являются частично взаимозаменяемыми. С точки зрения потребителя они обладают своими характерными свойствами: вес, прочность, цвет, форма, экологичность. Например, изделие из полимера чаще обладает большей прочностью при меньшем весе, предлагается в более широком спектре цветов и форм, но обладает меньшей экологичностью, важной для части потребителей. Эти различия ограничивают степень замещаемости двух типов рассматриваемых товаров.

Экспорт полимеров и товаров-субститутов является пренебрежимо малым в сравнении с производством и импортом, поэтому экспорт отдельно не рассматривается, а учитывается через вычитание из импорта, т.е. через переход к нетто импорту.

Уравнения модели и их содержательная интерпретация

Схема рынка представлена на рисунке 21. Синим цветом на схеме обозначается (нетто) импорт, т.е. переменные состояния внешнего рынка, а зеленым – внутреннего.

Система обозначений состояния рынка, поведенческих параметров и управляющих воздействий модели при записи уравнений и на схеме следует следующим правилам:

— Буквами указывается тип переменной: цена P или количество Q (для CES агрегатов дополнительно используются волна над буквами \tilde{P}, \tilde{Q}), эластичность спроса или предложения E , эластичность замещения (Армингтона) σ , нормировочный коэффициент относительного качества b , тариф T , шоки предложения (supply shifter) SS .

— Индексом указывается трехбуквенный код элемента XXX , к которому эта переменная относится: первая буква обозначает товар (P – полимеры, S – субституты, T – все одноразовые товары), вторая – элемент рынка (P – внутреннее производство, M – (нетто) импорт, C – потребление), третья – что рассматривается внутренний рынок (D)

— для изменяемых во времени переменных (цены, количества и тарифов) в конце индекса добавляется цифровой индикатор, указывающий состояние рынка (текущее 0 или новое 1).

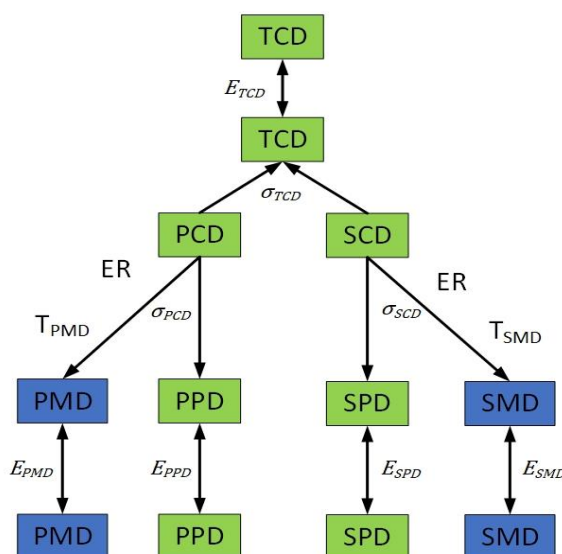


Рисунок 21 – Схема модели частичного равновесия для рынка товаров одноразового использования

Источник: составлено авторами.

По своей структуре модель симметрична для двух типов товаров одноразового использования: полимеров (P) и субститутов (S), т.е. каждому элементу и уравнению для полимеров соответствует аналогичный элемент схемы для товаров субститутов и аналогичные уравнения связи и балансов. Отличия состоят, помимо различных фактических данных по объёмам и ценам, в несимметричности мер, рассматриваемых при сценарном моделировании, так как они ограничивают импорт и производство только товаров одноразового использования из полимеров. По этой причине для полноты технического описания будут приводиться формулы для обоих типов товаров, но более подробное обсуждение сути уравнений дублироваться не будет.

Внутреннее производство полимеров PPD определяется функцией предложения с постоянной эластичностью $E_{PPD} > 0$. В модели допускается наличие экзогенного сдвига предложения полимеров, которое задает снижение выпуска при прочих равных, т.е. фактически параметризует запрет на производство некоторой части изделий из полимеров. Уравнение предложения может быть записано следующим образом:

$$Q_{PPD1} = Z_{PPD} * (1 + SS_{PPD}) * (P_{PPD1})^{E_{PPD}} \quad (1)$$

где Q_{PPD1} – объемы производства полимеров отечественными производителями в новом равновесии; Z_{PPD} – нормировочный коэффициент (объем выпуска) для предложения товара, определяемый на основе начального равновесия (калибровки); SS_{PPD} – параметр, относящийся к управляющим воздействиям модели и задающий экзогенный сдвиг (снижение) предложения (задается в процентах/долях); P_{PPD1} – средневзвешенная цена полимеров отечественного производства. Калибровка нормировочного коэффициента Z_{PPD} исходит из предположения, что базовое состояние рынка является равновесным. Тогда уравнение (1) должно выполняться и для базового состояния (состояния 0):

$$Z_{PPD} \equiv \frac{Q_{PPD0}}{(P_{PPD0})^{E_{PPD}}} \quad (2)$$

где значение параметра сдвига предложения во всех случаях в начальном состоянии отсутствует ; P_{PPD0} – начальное значение цены отечественных полимеров; Q_{PPD0} – начальное значение объемов их производства.

Предложение импортных полимеров PMD определяется аналогичной функцией предложения с постоянной эластичностью $E_{PMD} > E_{PPD} > 0$. Предполагается, что предложение импорта более эластично по цене в силу большего числа агентов и размеров внешнего рынка. В модели допускается наличие экзогенного сдвига предложения импортных полимеров, которое задает снижение импорта при прочих равных, т.е. фактически параметризует запрет на ввоз некоторой части изделий из полимеров. Уравнение предложения импорт может быть записано следующим образом:

$$Q_{PMD1} = Z_{PMD} * (1 + SS_{PMD}) * (P_{PMD1}/(1 + T_{PMD1}))^{E_{PMD}} \quad (3)$$

где Q_{PMD1} – объемы ввоза полимеров зарубежными поставщиками в новом равновесии; Z_{PMD} – нормировочный коэффициент (объем импорта) для предложения импорта; SS_{PMD} – экзогенный сдвиг (снижение) предложения импорта (задается в процентах/долях); P_{PMD1} – средневзвешенная цена импортных полимеров для покупателя; T_{PMD1} – импортный тариф или адвалорный эквивалент нетарифной меры в новом равновесии. Аналогичная калибровка нормировочного коэффициента Z_{PMD} :

$$Z_{PMD} \equiv \frac{Q_{PMD0}}{(P_{PMD0}/(1 + T_{PMD0}))^{E_{PMD}}} \quad (4)$$

где P_{PMD0} – начальное значение цены импортных полимеров для покупателя; Q_{PPD0} – начальное значение объемов их ввоза.

Внутреннее потребление полимеров PCD, образует CES узел, в котором агрегат потребления PCD состоит из внутреннего производства PPD и нетто импорта PMD. Для CES узла необходимо задать параметр относительного качества импортных b_{PMD} и отечественных b_{PPD} полимеров с точки зрения внутреннего потребителя, которые необходимы для балансировки отношения цен и объемов в новом равновесии:

$$\frac{b_{PMD}}{b_{PPD}} \equiv \left(\frac{Q_{PMD0}}{Q_{PPD0}} \right)^{\frac{1}{\sigma_{PCD}}} * \left(\frac{P_{PMD0}}{P_{PPD0}} \right) \quad (5)$$

где $\sigma_{PCD} > 0$ – эластичность замещения между отечественными и импортными полимерами (эластичность Армингтона) в CES узле PCD. Качество одного из товаров является нормировочным, мы полагаем таковым качество отечественных товаров $b_{PPD} \equiv 1$.

Стоимостной баланс внутреннего потребления полимеров указывает на равенство стоимости отечественного потребления сумме стоимостей выпуска и импорта полимеров, с учетом тарифов и наценок ритейла:

$$P_{PCD1}Q_{PCD1} = P_{PPD1}Q_{PPD1} + P_{PMD1}Q_{PMD1} \quad (6)$$

где P_{PCD1} – новое значение цены (отечественных и импортных) полимеров на внутреннем для покупателя; Q_{PCD1} – новое значение объемов их потребления. Отметим, что условие (6) в базовый период выполняется автоматически в силу построения значения цен и объёмов потребления, см. Таблицу 153.

Количественный баланс внутреннего потребления полимеров указывает на равенство объемов отечественного потребления сумме объемов выпуска и импорта полимеров:

$$Q_{PCD1} = Q_{PPD1} + Q_{PMD1} \quad (7)$$

Уравнение распределения объемов спроса, которое является условием сохранения относительного качества товаров (5) в новом равновесии:

$$\frac{Q_{PMD1}}{Q_{PPD1}} = \left(\frac{P_{PMD1}/b_{PMD}}{P_{PPD1}} \right)^{-\sigma_{PCD}} \quad (8)$$

Аналогичные уравнения (1) - (8) теперь следует записать для товаров-субститутов. Единственным отличием является отсутствие шоков предложения со стороны внутренних производителей и зарубежных поставщиков, так как данные шоки формализуют ограничения на производство и ввоз товаров в модели.

Внутреннее производство субститутов SPD определяется функцией с постоянной эластичностью предложения $E_{SPD} > 0$:

$$Q_{SPD1} = Z_{SPD} * (P_{SPD1})^{E_{SPD}} \quad (9)$$

где Q_{SPD1} – объемы производства товаров-субститутов отечественными производителями в новом равновесии; Z_{SPD} – нормировочный коэффициент (объем выпуска) для предложения товара; P_{SPD1} – средневзвешенная цена товаров-субститутов отечественного производства. Калибровка Z_{SPD} :

$$Z_{SPD} \equiv \frac{Q_{SPD0}}{(P_{SPD0})^{E_{SPD}}} \quad (10)$$

где P_{SPD0} – начальное значение цены отечественных товаров-субститутов; Q_{SPD0} – начальное значение объемов их производства.

Предложение импортных товаров-субститутов SMD определяется аналогичной функцией предложения с постоянной эластичностью E_{SMD} ($E_{SMD} > E_{SPD} > 0$):

$$Q_{SMD1} = Z_{SMD} * (P_{SMD1}/(1 + T_{SMD1}))^{E_{SMD}} \quad (11)$$

где Q_{SMD1} – объемы ввоза товаров-субститутов зарубежными поставщиками в новом равновесии; Z_{SMD} – нормировочный коэффициент; P_{SMD1} – средневзвешенная цена импортных товаров-субститутов для покупателя; T_{SMD1} – импортный тариф в новом равновесии. Калибровка Z_{SMD} :

$$Z_{SMD} \equiv \frac{Q_{SMD0}}{(P_{SMD0}/(1 + T_{SMD0}))^{E_{SMD}}} \quad (12)$$

где P_{SMD0} – начальное значение цены импортных товаров-субститутов для покупателя; Q_{SMD0} – начальное значение объемов их ввоза.

Внутреннее потребление товаров-субститутов SCD, также образуют CES узел, в котором агрегат потребления SCD состоит из внутреннего производства SPD и нетто импорта SMD. Параметр относительного качества импортных b_{SMD} и отечественных b_{SPD} товаров-субститутов с точки зрения внутреннего потребителя:

$$\frac{b_{SMD}}{b_{SPD}} \equiv \left(\frac{Q_{SMD0}}{Q_{SPD0}} \right)^{\frac{1}{\sigma_{SCD}}} * \left(\frac{P_{SMD0}}{P_{SPD0}} \right) \quad (13)$$

где $\sigma_{SCD} > 0$ – эластичность замещения между отечественными и импортными товарами-субститутами в CES узле SCD. Качество отечественных товаров является нормировочным $b_{SPD} \equiv 1$.

Стоимостной баланс внутреннего потребления товаров-субститутов:

$$P_{SCD1} Q_{SCD1} = P_{SPD1} Q_{SPD1} + P_{SMD1} Q_{SMD1} \quad (14)$$

где P_{SCD1} – новое значение цены (отечественных и импортных) товаров-субститутов на внутреннем рынке для покупателя; Q_{SCD1} – новое значение объемов их потребления.

Количественный баланс внутреннего потребления товаров-субститутов:

$$Q_{SCD1} = Q_{SPD1} + Q_{SMD1} \quad (15)$$

Уравнение распределения объемов спроса в новом равновесии:

$$\frac{Q_{SMD1}}{Q_{SPD1}} = \left(\frac{P_{SMD1}/b_{SMD}}{P_{SPD1}} \right)^{-\sigma_{SCD}} \quad (16)$$

Внутреннее потребление одноразовых изделий TCD, образует CES узел, в котором агрегат потребления TCD формируется из внутреннего потребления полимеров PCD и товаров-субститутов SCD. Для этого CES узла также необходимо задать параметр относительного качества полимеров b_{PCD} и товаров-субститутов b_{SCD} , которые необходимы для балансировки отношения цен и объемов в новом равновесии:

$$\frac{b_{SCD}}{b_{PCD}} \equiv \left(\frac{Q_{SCD0}}{Q_{PCD0}} \right)^{\frac{1}{\sigma_{TCD}}} * \left(\frac{P_{SCD0}}{P_{PCD0}} \right) \quad (17)$$

где $\sigma_{TCD} > 0$ – эластичность замещения между одноразовыми изделиями из полимеров и прочих материалов в CES узле TCD. Качество нормировочного товара принимаются полимерные изделия $b_{PCD} \equiv 1$.

Стоимостной баланс внутреннего потребления полимерных изделий одноразового использования указывает на равенство стоимости потребления полимерных изделий одноразового использования сумме стоимостей потребления таких товаров, производимых из полимеров и других материалов:

$$P_{TCD1}Q_{TCD1} = P_{PCD1}Q_{PCD1} + P_{SCD1}Q_{SCD1} \quad (18)$$

где P_{TCD1} – новое значение цены потребления полимерных изделий одноразового использования на внутреннем рынке для покупателя; Q_{TCD1} – новое значение объемов их потребления.

Количественный баланс внутреннего потребления полимерных изделий одноразового использования указывает на равенство объемов потребления сумме объемов потребления двух типов этих товаров:

$$Q_{TCD1} = Q_{PCD1} + Q_{SCD1} \quad (19)$$

Уравнение распределения объемов спроса между типами полимерных изделий одноразового использования, которое является условием сохранения относительного качества товаров (17) в новом равновесии:

$$\frac{Q_{SCD1}}{Q_{PCD1}} = \left(\frac{P_{SCD1}/b_{SCD}}{P_{PCD1}} \right)^{-\sigma_{TCD}} \quad (20)$$

Последним уравнением системы является уравнение спрос на товары одноразового использования, который определяется CES-агрегатами цен и объемов совокупного потребления полимеров и товаров-субститутов с постоянной эластичность спроса по собственной агрегированной цене $E_{TCD} < 0$:

$$\tilde{Q}_{TCD1} = Z_{TCD} * (\tilde{P}_{TCD1})^{E_{TCD}} \quad (21)$$

где \tilde{Q}_{TCD1} – CES-агрегат объема потребления товаров одноразового использования и \tilde{P}_{TCD1} – CES-агрегат их цен. Оба показателя являются ненаблюдаемыми величинами, которые нелинейно связаны с реальными величинами объема и цен товаров, входящих в агрегатный товар, а именно с учетом $b_{PCD} \equiv 1$:

$$\tilde{Q}_{TCD1} \equiv \left((Q_{PCD1})^{\frac{\sigma_{TCD}-1}{\sigma_{TCD}}} + b_{SCD} * (Q_{SCD1})^{\frac{\sigma_{TCD}-1}{\sigma_{TCD}}} \right)^{\frac{\sigma_{TCD}}{\sigma_{TCD}-1}} \quad (22)$$

$$\tilde{P}_{TCD1} \equiv \left((P_{PCD1})^{1-\sigma_{TCD}} + b_{SCD} * \left(\frac{P_{SCD1}}{b_{SCD}} \right)^{1-\sigma_{TCD}} \right)^{\frac{1}{1-\sigma_{TCD}}} \quad (23)$$

и нормировочный параметр Z_{TCD} , задаваемый через выполнение условия (21) в базовый период:

$$Z_{TCD} \equiv \frac{\tilde{Q}_{TCD0}}{(\tilde{P}_{TCD0})^{E_{TCD}}} = \frac{\left((Q_{PCD0})^{\frac{\sigma_{TCD}-1}{\sigma_{TCD}}} + b_{SCD} * (Q_{SCD0})^{\frac{\sigma_{TCD}-1}{\sigma_{TCD}}} \right)^{\frac{\sigma_{TCD}}{\sigma_{TCD}-1}}}{\left((P_{PCD0})^{1-\sigma_{TCD}} + b_{SCD} * \left(\frac{P_{SCD0}}{b_{SCD}} \right)^{1-\sigma_{TCD}} \right)^{\frac{E_{TCD}}{1-\sigma_{TCD}}}} \quad (24)$$

Таким образом для каждого из 3 CES узлов у нас получается по 3 уравнения: стоимостного баланса, количественного баланса и уравнение распределения (отношения объемов), к ним добавляется 4 уравнения предложения и 1 уравнение спроса. Число получившихся уравнений совпадает с необходимым числом переменных, задающих новое равновесие (7 пар цен и объемов). Численное решение полученных 14 уравнений связи позволяют найти новое равновесие системы.

Интерпретация некоторых результатов

1) Потери отраслей, использующих предлагаемые к запрету изделия учтены в «потерях потребителей»;

2) Затраты перепрофилирования действующих предприятий (как производящих рассматриваемые полимерные изделия одноразового использования, так и потребляющих их) учтены в «потерях потребителей»;

3) Необходимость (и возможность) государственных инвестиций в переобучение и перемещение значительного количества сотрудников учтены и «защиты» в потерях заработной платы сотрудников (увольнения, снижения заработной платы);

4) Возможность закупки и обслуживания оборудования для выпуска

«товаров- субститутов» учтены в потерях потребителей.

Сценарное моделирование

Для демонстрации экономических последствий введения ограничений на производство и импорт выбранных полимерных изделий одноразового использования рассматриваются следующие сценарии:

Сценарий 1. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 85% от импорта.

Сценарий 2. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 25% от импорта;

Сценарий 3. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания;

Сценарий 4. Введение полного запрета на ввоз и производство рассматриваемых изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Сценарий 5. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов на 32%.

Ограничения производства и импорта технически реализуются в модели как соответствующие сдвиги предложения отечественного производства и импорта полимерных изделий. Важно учитывать, что эти изменения не включают в себя собственную реакцию отечественных производителей и импортеров на вышеуказанные шоки предложения. Например, это означает, что шок предложения в размере $-X\%$ будет приводить к, как правило, меньшему сокращению производства, поскольку вызванный шоком предложения рост цен приведет к увеличению предложения со стороны оставшихся в отрасли производителей. Аналогичным образом отечественные производители даже в условиях практически полного запрета импорта будут наращивать производство в ответ на рост

внутренних цен, поэтому даже при шоке предложения, например, в размере -25%, сокращение производства окажется меньшим. Данный результат следует интерпретировать как ограничения, вводимые лишь для части производимой в стране номенклатуры одноразовых полимерных изделий. В результате спрос на не попавшие под ограничения разновидности одноразовых полимеров вырастет, что и приведет к компенсирующему росту производства и, как следствием, более умеренному сокращению производства отрасли одноразовых полимеров.

Совокупный эффект от моделируемых изменений складывается из изменений благосостояния всех экономических агентов. В модели выделяются следующие группы экономических агентов: потребители одноразовых изделий, производители одноразовых полимерных изделий и субститутов (получают прибыль от производства), сотрудники предприятий (полимеры и субституты), производители отечественных комплектующих (для производства полимеров и субститутов), государство (получает налоги с производства и труда) и общество в целом (получает выгоду от улучшения экологической ситуации). Изменение благосостояния потребителей рассчитывается как изменение потребительского излишка¹⁵. Отечественные производители одноразовых полимеров и субститутов получают прибыль от производства, которая может быть рассчитана на основе данных о маржинальности. При расчете предполагается, что прибыль при производстве полимеров в абсолютном выражении не изменяется, а все изменения происходят за счет изменения издержек производства. Прибыль производителей субститутов представляет собой фиксированную долю (маржу) от цены производителя. Потери или выигрыши сотрудников предприятий рассчитываются как разница между совокупным объемом заработной платы в каждом из состояний рынка. Изменение благосостояния отечественных производителей комплектующих рассчитывается как изменение объемов производства (за вычетом налогов). Такое предположение означает, что мы предполагаем, что отечественные комплектующие для производства одноразовых изделий полностью состоят из отечественной добавленной стоимости. В результате сокращение этого производства означает

¹⁵ Излишек покупателя (англ. consumer surplus), разница между максимальной ценой, по которой покупатель готов приобрести товар, и фактически уплаченной за него ценой. На графике спроса и предложения излишек покупателя изображается как площадь фигуры, расположенной между кривой спроса и рыночной ценой.

потерю доходов факторов производства и государства, которое получает налоговые поступления от этих отраслей. Государство является получателем всех налогов, и изменение благосостояние этого агента рассчитывается как разница между собранными налогами в новом и базовом равновесии. Наконец, экологические выгоды рассчитываются как произведение ставки удельных экологических издержек пластика на изменение совокупных объемов потребления пластика в рассматриваемой стране.

2.3.2 Метод опросов

Одним из дополнительных методов прогноза развития ситуации в случае частичного запрета на использование и производство полимерных изделий стал опрос общественного мнения, а также опрос компаний, которые связаны с отраслью.

Опрос населения

Опрос населения проводится в пяти государствах – членах ЕАЭС по репрезентативной выборке. Размер выборки для России, Белоруссии, Кыргызстане – 250 человек, для Армении – 210 человек (всего 1210 респондентов). Структура выборки по возрасту и уровню дохода представлена на рисунках ниже (см. Рисунок 22, Рисунок 23).

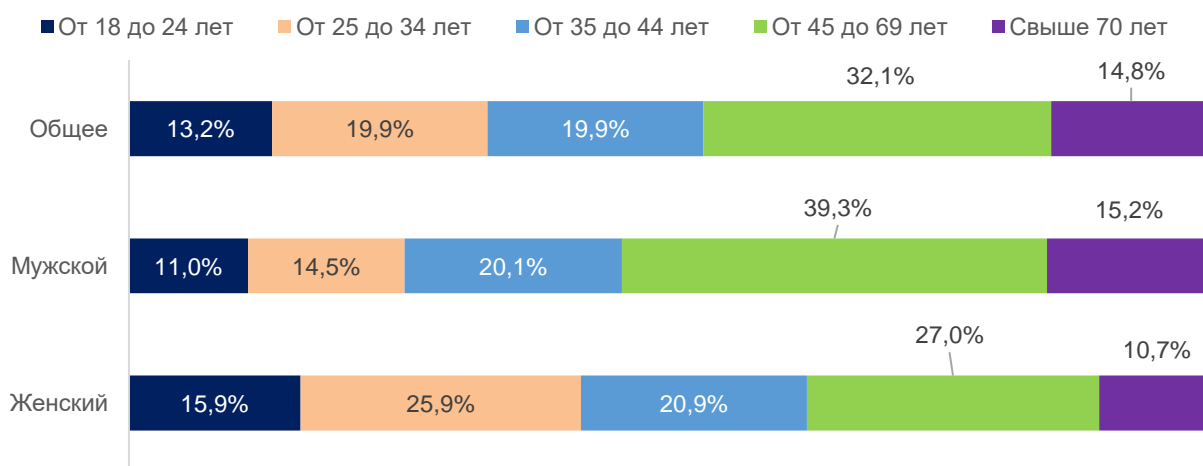


Рисунок 22 – Половозрастная структура опрошенных респондентов

Источник: результаты опросов населения.

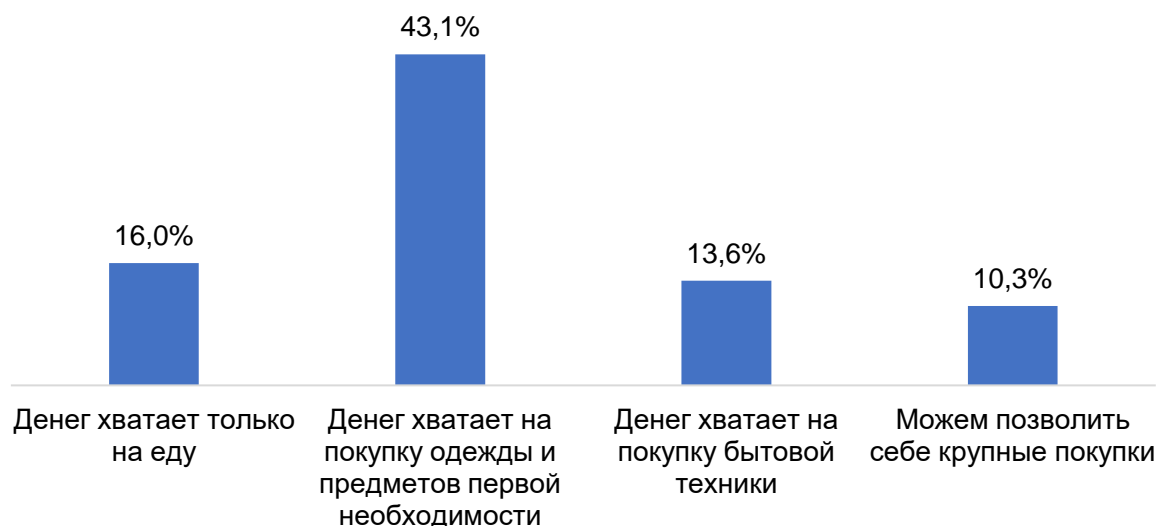


Рисунок 23 – Структура выборки опрашиваемого населения с точки зрения уровня доходов

Источник: результаты опросов населения.

Вопросы для анкеты формировались в соответствии с поставленными гипотезами:

Гип. 1 – Увеличится экологическая грамотность населения и готовность к раздельному сбору мусора

Гип. 2 – Отказ от использования одноразовых пластиковых изделий населением пройдет проще в случае проведения специальных мотивирующих мероприятий

Гип. 3 – Готовность к отказу от использования одноразовых пластиковых изделий и раздельному сбору мусора зависит от экологической грамотности населения

Респондентам предлагается ответить на вопросы в рамках нескольких тем (полная версия анкеты для населения в Приложении Г):

- отношение к экологической ситуации и мнение о влиянии пластиковых отходов на экологию;
- стратегия поведения в отношении раздельного сбора мусора;
- стратегия поведения в отношении использования одноразовых изделий из пластика.

Опросы населения позволяют выявить ментальную готовность населения к раздельному сбору мусора, сортировке пластика для сдачи его на переработку, о готовности отказаться от использования одноразовых пластиковых изделий.

Опрос бизнеса

Опросы бизнеса проводятся по более сложной схеме – мы выделяем три категории бизнеса, на которых в большей степени может повлиять введение запрета (см. Таблица 158).

Таблица 158 - типология бизнеса для проведения опроса и количественные параметры респондентов

Тип бизнеса	Количество представителей от страны	Всего по 5 странам
Производители полимерных изделий одноразового использования	5	25
Производители альтернативных изделий одноразового использования	5	25
Организации общественного питания (кафе, рестораны, службы доставки, ритейл)	5	25
	Итого	75

Источник: составлено авторами.

По структуре выборке среди компаний – производителей полимеров подавляющее большинство – крупный бизнес. Именно такие компании определяют рынок полимеров в России и на пространстве ЕАЭС (см. Рисунок 24, Рисунок 25).

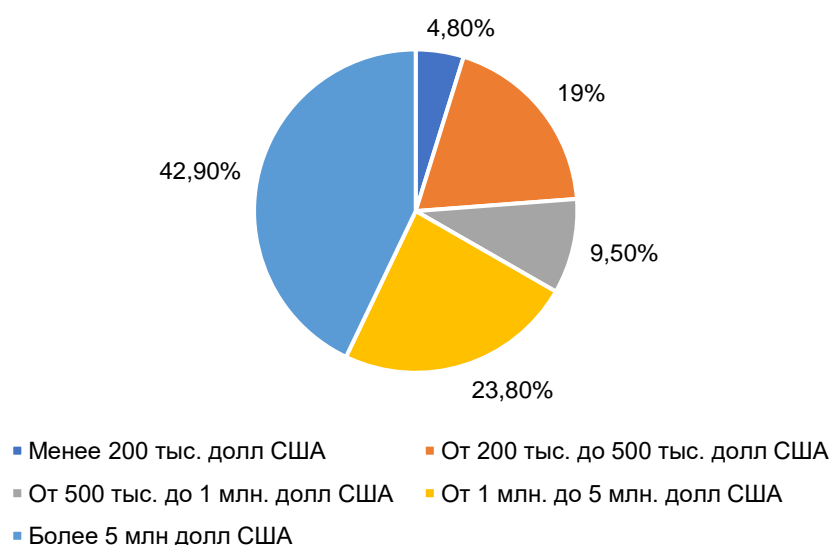


Рисунок 24 - Распределение респондентов – производителей полимерных изделий по годовому доходу

Источник: результаты опросов бизнеса.

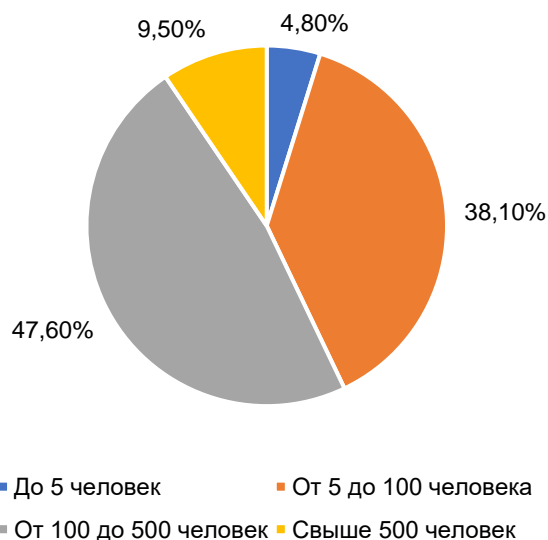


Рисунок 25 - Распределение респондентов – производителей товаров – субститутов по количеству сотрудников

Источник: результаты опросов бизнеса.

По структуре выборки среди компаний, которые производят товары – субституты больше доля средних компаний (см. Рисунок 26, Рисунок 27).

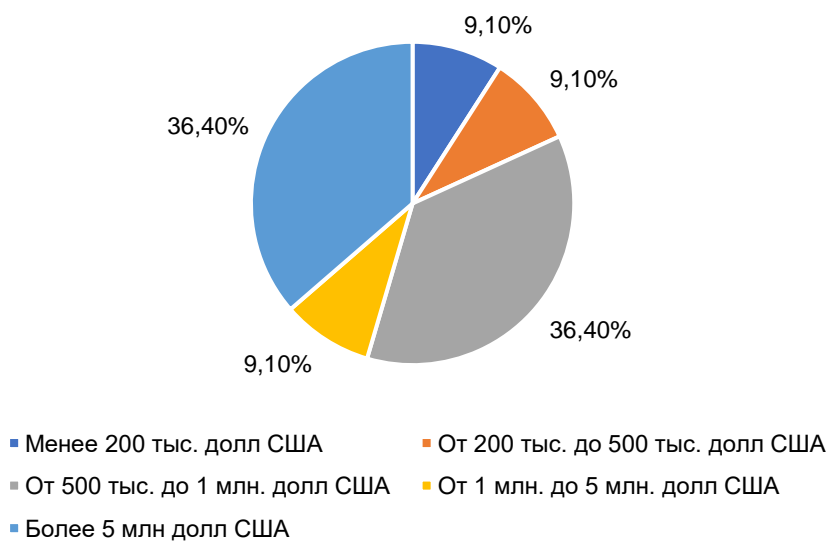


Рисунок 26 – Распределение респондентов – производителей товаров субститутов по годовому доходу

Источник: результаты опросов бизнеса.

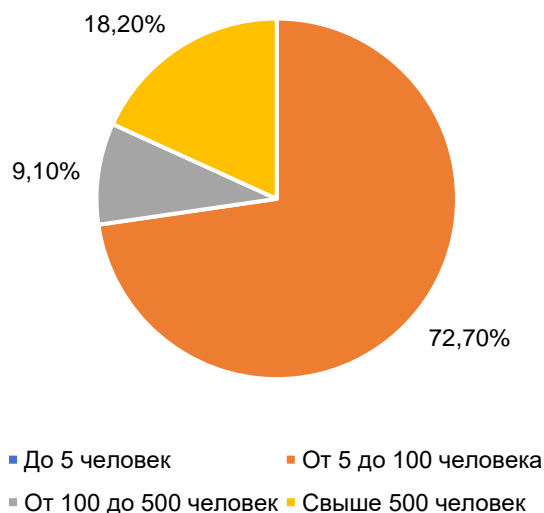


Рисунок 27 – Распределение респондентов – производителей товаров – субститутов по количеству сотрудников

Источник: результаты опросов бизнеса.

По структуре выборки среди компаний - потребителей больше доля крупных компаний (см. Рисунок 28, Рисунок 29).

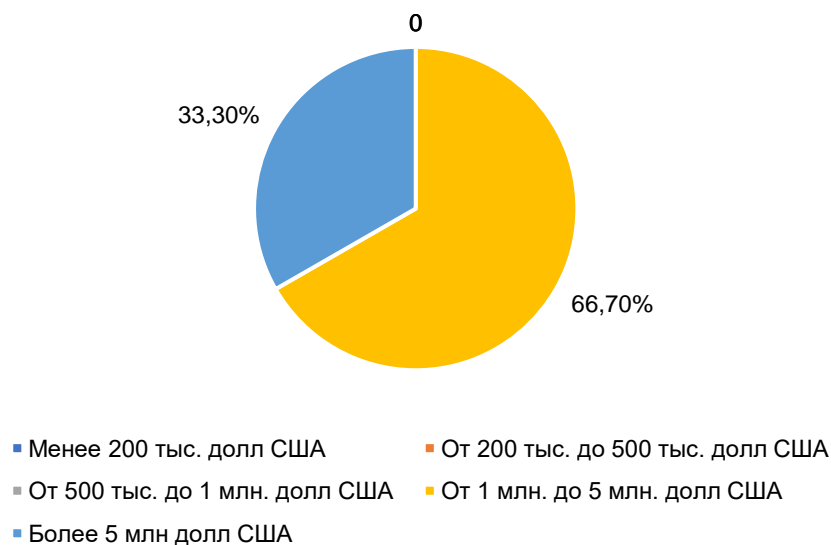


Рисунок 28 - Распределение респондентов – потребителей товаров субститутов по годовому доходу

Источник: результаты опросов бизнеса.

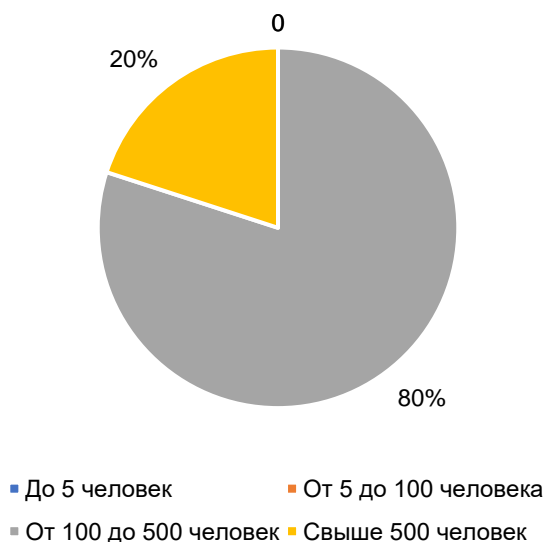


Рисунок 29 - Распределение респондентов – потребителей товаров – субститутов по количеству сотрудников

Источник: результаты опросов бизнеса.

Для каждого типа бизнеса составляется собственная анкета с учетом выдвинутых гипотез относительно возможных последствий введения запрета на производство и использование пластика (полная версия анкеты для бизнеса в Приложении Д, там же представлен список компаний, которым было направлено предложение принять участие в опросе).

Гипотезы:

Гип. 1 - Мотивация бизнеса в вопросе запрета на производство одноразовых пластиковых изделий зависит от их экологической позиции.

Гип 2. – Бизнес ЕАЭС готов подходить к решению вопроса запрета производства пластиковых изделий совместно и системно.

Гип. 3 - Запрет на производство одноразовых пластиковых изделий снизит зависимость от зарубежных технологий и западного оборудования.

Гип. 4 – Ускорится развитие систем по отдельному сбору мусора со стороны бизнеса

Гип. 5 – Число занятых в производстве одноразовых полимерных изделий сократится, повысится безработица

Гип. 6 – Переориентация на выпуск другой продукции для компаний по производству одноразовых полимерных изделий станет дорогостоящей и сложной задачей, ряд предприятий будут закрыты

Гип. 7 – Производители альтернативных изделий из субститутов будут стремиться заместить свободные ниши на рынке и их прибыль вырастет.

Гип. 8 – Издержки потребителей продукции одноразового использования из пластика увеличатся в связи с переходом на продукцию из субститутов и многократные решения в области упаковки и посуды

В соответствие с поставленными гипотезами задаются вопросы по следующим группам тем:

- О отношении к экологической ситуации в стране и влиянию пластиковых отходов на нее;
- О стратегиях ведения бизнеса в случае введения запрета;
- Об основных поставщиках сырья, оборудования и покупателях продукции;
- О возможных рисках для ведения бизнеса в случае введения запрета.

Опрос проводится методом анкетирования представителей компаний. В качестве дополнительного метода также используется глубинное интервью с отдельными представителями компаний. Задача интервью – выявить специфическую систему аргументации компаний в отношении возможного введения запретов на производство отдельных видов одноразовых изделий из пластика.

2.4 Подготовка прогноза последствий для каждого государства-члена ЕАЭС введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования на социально-экономическую ситуацию в целом и в отдельных отраслях экономики

2.4.1 Общий обзор возможных благоприятных последствий

Экологические последствия

Возможные ограничения могут сократить объемы захоронения твердых коммунальных отходов за счет снижения захоронения отходов отдельных видов пластиковых изделий и возврата существенно больших объемов отходов от альтернативных изделий в хозяйственный оборот, а также смягчить связанное с этим негативное воздействие от захоронения пластика на окружающую среду. Например, согласно оценке морфологического состава отходов, большая часть одноразовой упаковки, которая попадает на полигоны России, как по весу (43%), так и по объёму (69%) произведены из пластика [75]. При этом самыми распространенными видами отходов одноразовой пластиковой упаковки и по весу, и по объёму являются пакеты и пленки, контейнеры и подложки, бутылки, мягкая упаковка, стаканчики и баночки. Большая доля отходов пакетов и пленок в потоке твердых коммунальных отходов затрудняет возврат в хозяйственный оборот всех видов вторсырья, в том числе отходов прочих изделий из пластика.

Ограничения могут способствовать использованию альтернативных материалов, более пригодных для вторичной переработки – бумаги, картона, стекла, металлов и древесины. Показатели вторичной переработки перечисленных материалов выше, чем у рассматриваемых полимерных изделий как в рамках ЕАЭС, так и в мировой практике. Например, по оценкам отраслевых ассоциаций в Российской Федерации, уровень переработки одноразовых изделий из металлов составляет около 80%, бумаги и картона – около 60%, стекла – 25%, пластика – около 10%¹⁶. Ограничения могут позволить сократить накопление отходов полимерных изделий одноразового использования в окружающей среде и в целом сократить объемы захоронения отходов несмотря на рост объемов отходов на этапе сбора,

¹⁶ Данные из презентаций отраслевого аналитического агентства «Центр системных решений». Конференции с участием СРО «Руслом.ком», «Ассоциация производителей стеклянной тары».

транспортировки и сортировки из-за более высокого веса отдельных изделий одноразового использования из альтернативных материалов. То есть более высокий вес альтернативных изделий не будет приводить к росту образования отходов по весу за счет вовлечения большей части альтернативных материалов в хозяйственный оборот в рамках экономики замкнутого цикла. По данным оценки морфологического состава отходов в России среди всех видов отходов товаров и упаковки одними из самых весомых являются коробки из гофрокартона, однако этот вид упаковки является и самым перерабатываемым – около 86% таких отходов перерабатывается в новые коробки из гофрокартона [76]. Сокращение объемов захоронения ряда пластиковых отходов, в т.ч. пакетов и пленок, с одновременным ростом утилизации альтернативных изделий как из бумаги, других растительных полимеров, металлов и стекла, так и из пластика, может позволить снизить нагрузку на системы управления отходами стран ЕАЭС.

Возможные общие выгоды для государств-членов ЕАЭС:

- снижение затрат на уборку природных территорий, загрязненных отходами пластиковой посуды, упаковки и других товаров, в т.ч. водных объектов, со стороны операторов по обращению с отходами, государства, некоммерческих объединений;
- увеличение срока службы существующих мусорных полигонов: снижение капитальных затрат на строительство новых мусорных полигонов;
- сокращение государственных расходов на рекультивацию полигонов;
- сокращение затрат операторов по обращению с отходами в результате реализации большего количества вторсырья от альтернативных материалов за счет в том числе развития системы раздельного сбора отходов и развития мощностей по сортировке отходов;
- сокращение затрат операторов по обращению с отходами на сбор, сортировку и захоронение отходов в результате как общего снижения отходов за счет частичного перехода к многократным альтернативам, так и за счет снижения затрат на сортировку неперерабатываемых отходов пластика (в потоке мусора становится меньше неперерабатываемых материалов, сортировка которых не обеспечивает добавленной ценности);

– снижение затрат на строительство и обеспечение работы мусоросжигательных заводов.

Трансформация отраслей

Ограничения в отношении рассматриваемых полимерных одноразового использования могут способствовать трансформации как отраслей, занимающихся производством альтернативных изделий из легко перерабатываемых типов пластика, а также бумаги и картона, древесины, металлов, стекла, текстиля, так и других отраслей в результате развития технологий и производственных процессов, которые соответствуют принципам экономики замкнутого цикла – производство оборудования, сбор и обработка отходов и другие. Этот сдвиг может стимулировать исследования и разработки, которые будут способствовать развитию технологий по утилизации отходов от альтернативных изделий одноразового использования в различных отраслях, в т.ч. в химической промышленности.

Рост производства альтернативных изделий, в т.ч. из пластика, из материалов, способных к быстрому разложению и компостированию (бумага и картон, древесина), а также прочих легко перерабатываемых материалов (стекло, металлы) будет стимулировать рост соответствующих секторов, создавая новые рабочие места и привлекая инвестиции в исследования, разработки, расширение и создание новых производственных мощностей.

Возможные общие выгоды для государств-членов ЕАЭС в части расширения производства товаров-субститутов:

– рост экспортных возможностей: добившись лидерства в области производства товаров-субститутов, страны ЕАЭС могут рассчитывать на повышение спроса на свою продукцию, объем выгод будет зависеть от размера рынков и конкурентоспособности устойчивых альтернатив стран ЕАЭС;

– снижение затрат в экономике за счет роста использования более дешевого вторичного сырья (рост объемов сбора приведет к снижению цен) по сравнению с первичным сырьём – как в отраслях, производящих товары-субституты, так и в других отраслях (в случаях, когда применимо);

– снижение стоимости упаковки и потребительских товаров для населения в результате использования более дешевого вторсырья (в случаях, где применимо);

– привлечение иностранных инвестиций: демонстрируя приверженность политике устойчивого развития и экономики замкнутого цикла, страны ЕАЭС могут привлекать дополнительные прямые иностранные инвестиции, что будет способствовать созданию рабочих мест, передаче технологий и экономическому росту.

Политика по ограничению в отношении ряда одноразовых пластиковых изделий получила распространение в отдельных странах и объединениях (Европейский союз, Китай, Индия, страны ЮВА, страны Африки). В результате принятия международного договора по ограничению образования отходов пластика в рамках ООН, этот тренд станет еще более глобальным. В настоящее время в рамках ООН ведутся переговоры по заключению такого международного договора, которые начались после подписания в 2022 году 175-ю странами резолюции о необходимости найти способ остановить загрязнение отходами пластика как водных, так и наземных экосистем, а также устранить накопившееся загрязнение отходами пластика. Таким образом, все большее число стран будут отказываться от трудно перерабатываемых одноразовых пластиковых изделий и при этом будут заинтересованы в поставках и производстве альтернативных решений. Иностранные инвесторы соответственно будут заинтересованы в инвестировании в развитие проектов, связанных с производством альтернативных упаковочных решений, в т.ч. из легко перерабатываемых изделий из пластика, как на своем домашнем рынке, так и за рубежом. Рост инвестиций в инновационные изделия, замещающие полимерные изделия одноразового использования, наблюдается во многих европейских странах:

– В Швеции самый большой рост пришелся на инвестиции в целлюлозно-бумажную промышленность. Шведская компания BillerudKorsnäs в последние годы представила ряд упаковочных решений для замены пластиковой упаковки, в т.ч. лотки из формуемой бумаги FibreForm, которые могут быть использованы на существующих термоформовочных машинах, которые могли использоваться для пластиковой упаковки, для формования, наполнения и запечатывания, а также в автоматическом режиме. Выручка компании выросла с 2,62 млрд. долларов в 2020 году до 4,13 млрд долларов в 2022 году.

– Шведско-финская компания Stora Enso также представила ряд инновационных продуктов из растительных полимеров для замены изделий из

пластика, в том числе бумажные бутылки, формованную бумажную посуду и другие изделия.

– В Канаде существенные инвестиции были направлены в производство упаковки из алюминия и жести, которые все чаще используются для многих товаров, в том числе косметики и средств личной гигиены.

– В Германии активно развивается стекольная промышленность, благодаря развитой системе раздельного сбора отходов и стимулам по переходу к многоразовой упаковке.

Имеются примеры и на уровне ЕАЭС:

– В рамках выполнения Директивы от 4 марта 2019 г. № 7 «О совершенствовании и развитии жилищно-коммунального хозяйства страны» в Республике Беларусь происходит поэтапный отказ от полимерной упаковки в пользу экологически безопасной, в т.ч. из стекла и бумаги. Это уже привело к росту инвестиций во внутреннее производство изделий из бумаги и картона, а также стекла.

– В России один из крупнейших поставщиков расходных материалов и упаковки для предприятий общественного питания, розничных магазинов и офисов – компания «Оптиком» инвестировала в производство бумажной упаковки для предприятий общественного питания (бренд «Оригамо») в расчете на дальнейшее развитие стимулирования использования легко перерабатываемой упаковки в России.

2.4.2 Общий обзор возможных негативных последствий или затрат

Экономический эффект

Одной из основных проблем является потенциальное нарушение цепочек поставок и последующее воздействие на предприятия, работающие в индустрии производства полимерных изделий, в отношении которых вводится запрет. Для таких предприятий запрет существенно ухудшит возврат сделанных ранее инвестиций.

В краткосрочной перспективе может быть проблематично заместить производство или поставки отдельных видов полимерных изделий на альтернативные изделия, что может приводить к дефициту на рынке и росту цен.

Для нивелирования трудностей возможно осуществлять ограничения в отношении полимерных изделий одноразового использования только поэтапно и в очень ограниченном масштабе в соответствии с необходимостью обеспечить возврат инвестиций в производство отдельных полимерных изделий, возможностями ввода мощностей по производству товаров и упаковки из альтернативных материалов или их поставки из других стран.

Ограничение отдельных типов полимерных изделий с возможностью использования других, позволит минимизировать негативный эффект для всех участников цепочки поставок. Например, если ограничения вводятся на упаковку из вспененного полистирола с конкретным целевым назначением (например, для упаковывания продуктов питания), но при этом не распространяются на изделия из пенополистирола иного назначения или изделия из ударопрочного полистирола, эффект для производителей полистирола будет существенно снижен.

Запрет может привести к краткосрочному увеличению производственных затрат для предприятий, инвестирующих в альтернативные материалы и технологии.

Малые и средние предприятия могут столкнуться с трудностями при адаптации к изменениям на рынке, что может привести к снижению их конкурентоспособности и доли рынка в краткосрочной перспективе.

Некоторые товаропроизводители вынуждены будут понести дополнительные затраты по замене автоматизированных упаковочных линий либо по адаптации существующих линий к работе с товарами-альтернативами.

Например, согласно комментариям Минсельхоза России, 70% мяса птицы реализуется в лотках из вспененного полистирола. Упаковывание продукции осуществляется с использованием высокотехнологического импортного оборудования, которое настроено исключительно на работу с лотками из пенополистирола и не может быть перенастроено на аналоги. В этой связи для переоснащения действующих производств потребуется около 10 лет. Помимо временных затрат, безусловно, будут и финансовые затраты.

Для нивелирования этих негативных последствий необходимо осуществлять регулирование пошлин на импорт бывшего в употреблении оборудования, а также пошлин на импорт упаковочного оборудования для альтернативных видов товаров

и упаковки. Кроме того, охват возможных ограничений должен быть сужен, либо для отдельных отраслей переходные периоды должны быть выше.

В случае высокой доли производителей, использующих полимерные изделия, в отношении которых планируется ввести запрет, например, для подложек из вспененного полистирола для упаковки мяса птицы, необходимо предусматривать длительные переходные периоды, что позволит успеть полностью заместить выбывающее оборудование с учетом задержек при поставках из-за увеличения спроса, временных затрат на проектирование, производство и поставку оборудования. Обновление упаковочного оборудования в горизонте переходного периода не приведет к существенным дополнительным финансовым затратам по сравнению с более значительными затратами и ростом стоимости в результате увеличения ставки экологического сбора в системе РОП для упаковки из вспененного полистирола, которая с учетом повышающих коэффициентов может превысить 50 тыс. рублей за тонну. Таким образом, стоимость упаковки из вспененного полистирола существенно вырастет, а птицефабрикам будет выгоднее перейти на альтернативные упаковочные решения, в т.ч. из пластика.

Оцениваемые затраты для государств-членов ЕАЭС:

- сокращение производства и поставок из третьих стран изделий, в отношении которых вводятся запреты;
- возникновение затрат на перепрофилирование предприятий, потери при реализации невостребованного оборудования;
- рост цен на упаковку (в тех случаях, когда применимо);
- рост производственных затрат для предприятий, инвестирующих в альтернативные материалы и технологии, закупка оборудования, потенциальный рост цен на сырье (в тех случаях, когда применимо);
- затраты по замене и адаптации автоматизированных упаковочных линий для упаковывания в субституты.

Поведение потребителей и общественное мнение

Изделия из альтернативных материалов могут быть менее удобными, прочными или менее эффективными. Таким образом, запрет может столкнуться с сопротивлением или скептицизмом со стороны общественности. Некоторые потребители могут воспринять это как неудобство или посягательство на их личный

выбор. Такое негативное общественное мнение может привести к проблемам с эффективным внедрением и обеспечением соблюдения мер.

Однако высокий уровень внимания к проблеме обращения с отходами по результатам социальных опросов в странах ЕАЭС, а также большой опыт использования потребителями решений-альтернатив по выбранным товарам позволяет сделать вывод, что вероятность недовольства потребителей крайне низка. Потребитель, к примеру, уже привык использовать лотки для яиц из бумаги, и отсутствие лотков из вспененного полистирола никак не повлияет на удобство потребителя, то же самое касается одноразовой посуды и других товаров. В отношении отдельных товаров, таких как бумажные пакеты, возможны негативные отзывы, однако основным стимулом в данном случае является использование сумок и пакетов многоразового использования. Как отмечалось на первом этапе работы в 2015 г. в Великобритании был введен налог на пластиковые пакеты в размере 5 пенсов, которые обязали брать с покупателей пакетов все крупные ритейлеры (более 250 сотрудников). С момента введения обязательного сбора в размере 5 пенсов с каждого пластикового пакета для покупок в 2015-2022 гг. использование пластиковых пакетов крупными ритейлерами Великобритании упало на 95 %. При этом их замещение произошло не столько бумажными пакетами, сколько многоразовыми сумками.

Оцениваемые затраты для государств-членов ЕАЭС:

– потери от использования товаров-субститутов для потребителей (в случаях, когда применимо).

2.4.3 Республика Армения

Количественные эффекты в результате возможного введения ограничений на производство и ввоз рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования

Модельные оценки последствий различных сценариев ограничений на рынке полимерных изделий одноразового использования Армении отражены в таблице 159.

В сценариях 1 и 2¹⁷, предполагающих ограничения импорта, совокупные эффекты для Армении оказываются негативными даже с учетом выгод от сокращения экологических издержек. Это объясняется высокой зависимостью страны от импорта рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования. Введение ограничений на импорт ведет к росту цен на полимерные изделия одноразового использования на 1,2 и 9% соответственно. Вместе с тем наблюдается незначительный рост производства полимерных изделий внутри страны – на 0,6 и 4,4% соответственно. Однако замещение импорта будет не полным. В результате потребление полимерных изделий одноразового использования сократится на 6% в рамках первого сценария и на 38% в результате реализации второго.

Сценарий №3 сочетает сокращение импорта и производства в результате введения запрета на обращение рассматриваемых изделий в общепите и установления импортной квоты в 85% от текущего уровня импорта. При таком сценарии совокупный эффект может быть положительным только при верхней границе оценки экологических издержек. В остальных случаях совокупный эффект негативен для экономики страны. Производство полимеров сокращается на 17%, производство субститутов увеличивается на 1%, их импорт растет быстрее – на 3%. Совокупное потребление падает почти на 5%.

В четвертом сценарии, предполагающем полный запрет на производство и импорт полимерных изделий одноразового использования, совокупный эффект может быть положительным только в случае использования самой высокой оценки экологических издержек. Потребители (как физлица, так и компании, вынужденные переключиться на альтернативные виды упаковки и изделий) несут наибольшие потери – почти 53 млн долл. США.

¹⁷ Сценарий 1. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 85% от импорта.

Сценарий 2. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 25% от импорта;

Сценарий 3. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания;

Сценарий 4. Введение полного запрета на ввоз и производство рассматриваемых изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Сценарий 5. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов на 32%.

5-ый сценарий дублирует условия третьего, но дополняется ростом предложения субститутов на 32% за счет роста их производства (+20%), так и за счет роста импорта (+9%). В данном сценарии при любой оценке экологических эффектов совокупные эффекты оказываются положительными.

Таблица 159 – результаты сценарного моделирования для Армении

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Состояние рынка					
Отечественное производство полимеров (Изменение цены, %)	1,2%	9,0%	7,9%	310,3%	6%
Отечественное производство полимеров (Изменение объемов, %)	0,6%	4,4%	-16,9%	-98,0%	-18%
Импорт полимеров (Изменение цены, %)	3,8%	35,8%	4,6%	183,2%	4%
Импорт полимеров (Изменение объемов, %)	-8,5%	-53,9%	-6,9%	-92,0%	-9%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение цены, %)	3,2%	26,1%	5,2%	187,5%	4%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение объемов, %)	-6,1%	-38,3%	-9,6%	-93,6%	-11%
Отечественное производство субститутов (Изменение цены, %)	1,3%	9,5%	2,1%	32,6%	-6%
Отечественное производство субститутов (Изменение объемов, %)	0,7%	4,6%	1,1%	15,1%	20%
Импорт субститутов (Изменение цены, %)	1,0%	6,9%	1,6%	23,1%	0%
Импорт субститутов (Изменение объемов, %)	2,0%	14,2%	3,1%	51,6%	9%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение цены, %)	1,1%	7,7%	1,7%	25,6%	-2%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение объемов, %)	1,5%	11,0%	2,4%	39,2%	10%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение цены, %)	2,7%	19,0%	4,3%	51,4%	2%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение объемов, %)	-2,9%	-18,0%	-4,6%	-38,9%	-2%
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Потребители одноразовой упаковки, млн долл. США	-3,4	-22,5	-5,5	-52,6	-2,9
Производители (полимеров), млн долл. США	0,0	0,2	-0,6	-3,5	-0,6
Сотрудники (полимеры), млн долл. США	0,0	0,1	-0,3	-1,8	-0,3
Производители (субституты), млн долл. США	0,1	0,4	0,1	1,5	0,6
Сотрудники (субституты), млн долл. США	0,0	0,3	0,1	1,3	0,5
Государство (налоги), млн долл. США	0,9	2,4	0,1	-1,7	1,2
Общество в целом (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	5,4	34,0	8,5	82,9	9,9
Общество в целом (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	2,9	18,1	4,5	44,2	5,3
Общество в целом (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	1,1	6,8	1,7	16,6	2,0
Совокупный эффект на благосостояние					

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Совокупный эффект на благосостояние (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	3,0	15,2	2,3	26,5	8,6
Совокупный эффект на благосостояние (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	0,5	-0,7	-1,6	-12,2	4,0
Совокупный эффект на благосостояние (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	-1,3	-12,0	-4,5	-39,8	0,7

Примечание: Источник – расчеты авторов

Согласно результатам расчетов, введение возможных запретов или ограничений на ввоз и/или производство полимерных изделий, не окажет значительного влияния на химическую и нефтехимическую промышленности Армении, что объясняется высокой зависимостью от импорта компонентов для производства рассматриваемых изделий. При наиболее пессимистичном сценарии №4 химическая промышленность теряет около 0,7 млн долл. США. от совокупных объемов производства.

Вместе с тем, за счет роста производства товаров-субститутов, в рамках 4-го сценария, производство химической промышленности вырастет на 0,1 млн долл. США, целлюлозно-бумажной – на 0,4 млн долл., деревообрабатывающей промышленности – на 0,2 млн долл., текстильной промышленности – на 0,1 млн долл. США, металлургической – на 0,1 млн долл. (см. таблицу 160). Другими словами, совокупные выгоды для всей промышленности будут положительны. В сценарии №5 наблюдается похожая ситуация.

Таблица 160 – результаты сценарного моделирования для Армении, для отраслей промышленности, обеспечивающих производство рассматриваемых изделий одноразового использования из полимеров и альтернативных материалов

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Производство отечественных компонент (полимеры), млн долл. США, в т.ч.	0,0	0,0	-0,1	-0,7	-0,1
Химическая промышленность	0,0	0,0	-0,1	-0,6	-0,1
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Производство отечественных компонент (субституты), млн долл. США, в т.ч.	0,0	0,3	0,1	1,1	0,4
Химическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Целлюлозно-бумажная промышленность	0,0	0,1	0,0	0,4	0,2
Деревообрабатывающая промышленность	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
Текстильная промышленность	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Металлургическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0

Источник: расчеты авторов.

Наличие достаточных мощностей у отраслей экономики государств-членов ЕАЭС, на которые можно возложить производство альтернативных видов материалов упаковки, чтобы принять на себя дополнительную нагрузку по выпуску рассматриваемых видов продукции

В Армении существует довольно развитая промышленность по переработке металлов, потенциал которой может быть увеличен для замещения отдельных пластиковых изделий, таких как столовые приборы (на многооборотные изделия). При этом производство прочих упаковочных материалов, таких как бумага, стекло и древесина, практически отсутствует и требует значительных инвестиций для развития. Большая часть потребления рассматриваемых полимерных изделий приходится на импорт, таким образом запрет будет связан прежде всего с переориентированием на импорт соответствующих изделий-субститутов. Риски роста стоимости импортных поставок в результате роста спроса со стороны Армении невелики с учетом ограниченности объемов внутреннего рынка. При этом анализ наличия сырья и мощностей в странах ЕАЭС позволяет рассчитывать на способность стран ЕАЭС (прежде всего России и Беларуси) обеспечить большую часть потребностей Армении в сырье для производства альтернативных упаковочных изделий и посуде и самих таких изделий.

При этом запрет на использование тонких полиэтиленовых пакетов способствовал развитию внутреннего производства бумажных пакетов и посуды. В 2023 году производители бумажных пакетов и посуды намерены на 40% увеличить объемы производства. Производители получают государственную поддержку в виде средств для закупки сырья, а также освобождения от уплаты таможенной пошлины [77].

Вместе с тем, как и производство полимерных изделий одноразового использования в Армении, производство исследуемых товаров-субститутов не позволяет покрыть потребности в потреблении рассматриваемых изделий. Так, производство рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования в Армении покрывает около 32% (см. таблицу 39) потребления страны, в то время как субститут способны покрывать 25,2%.

Инфраструктурная готовность городов (а также любых других административных единиц) к разделению сбора, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования

В крупных городах Армении проводятся работы по созданию систем раздельного сбора отходов: устанавливаются контейнеры для сбора пластиковых отходов, а также отходов из стекла, бумаги и металла. Уже осуществляется регулярный сбор этих отходов и направление их на переработку. Это является важным шагом к улучшению утилизации полимерных изделий одноразового использования и сокращению их негативного влияния на окружающую среду.

- Готовность к разделению сбора

Ереван, как столица Армении, обладает более развитой инфраструктурой для сбора и переработки пластиковых отходов. В городе установлены контейнеры для сбора пластиковых отходов, а также других видов отходов, таких как стекло, бумага и металл. Также в Ереване есть перерабатывающие предприятия, которые осуществляют переработку пластика (давно специализируются на переработке пластика такие предприятия как ООО «Арм Пласт», ООО «Чистая земля», ЗАО «Пласт Шин», ООО «Эко Пласт», ООО «Овал Пласт», ОАО «Пластик», ООО «Поли-Серв» и др. [78]).

В столицу в 2023 году в рамках программы сотрудничества Еревана с Варшавой и Тираной будет дополнительно доставлено почти 1000 урн и контейнеров для раздельного сбора мусора и два мусоровоза [79]. Для сравнения: в 2021 г. Ереване в 135 пунктах было установлено более 400 мусорных баков: желтые – для бумаги, серые – для стекла, синие – для пластика. Постепенно опыт распространяется на другие города Армении [80].

Гюмри, второй по величине город в Армении, также имеет систему сбора и переработки пластиковых отходов. В городе установлены контейнеры для сбора пластика и других видов отходов, в том числе при поддержке общественного движения «Эко Гюмри». Некоторые перерабатывающие предприятия (в основном, частные предприниматели из Гюмри и Еревана) занимаются сбором пластиковых отходов для его последующей механической переработки.

Ванадзор (около 100 тыс. населения) является третьим по величине городом в Армении, здесь также осуществляется сбор и переработка пластиковых отходов. В

городе установлены контейнеры для сбора пластика, а также других видов отходов. Некоторые перерабатывающие предприятия в Ванадзоре также занимаются механической переработкой пластиковых отходов. В 2022 г. в Ванадзоре постепенно стали открываться мощности нового завода по переработке пластика, начался набор персонала на новое предприятие [81].

Армавир тоже обладает системой сбора и переработки пластиковых отходов. В городе установлены контейнеры для сбора пластика и других видов отходов. Ряд перерабатывающих предприятий Армавира преимущественно занимаются механической переработкой пластиковых отходов.

- Готовность к переработке (утилизации)

Армения сделала определенные шаги в развитии инфраструктуры для переработки отходов пластика, но ее способность перерабатывать пластиковые отходы все еще ограничена. Распространенные способы переработки пластиковых отходов в Армении:

- механическая переработка – это один из наиболее распространенных методов переработки пластиковых отходов, включает сортировку и механическую обработку отходов пластика. Сначала отходы пластика сортируются по типам и категориям (например, PET, HDPE, PP и т. д.), затем пластик перемалывается или дробится на более мелкие частицы. Эти частицы могут быть использованы для производства новых пластиковых изделий или для других целей, таких как производство текстиля или строительных материалов;

- термическая переработка – метод включает нагрев пластиковых отходов до высоких температур, что позволяет преобразовывать их в топливо или газ. Этот процесс называется пиролизом или газификацией. Полученное топливо или газ может быть использовано для производства энергии или других промышленных процессов;

- химическая переработка – метод включает химические процессы, при которых пластиковые отходы превращаются в полимерные сырьевые материалы или другие химические вещества. Например, некоторые пластиковые отходы могут быть превращены в мономеры, которые затем могут быть использованы для производства новых пластиковых изделий.

Существующие возможности по переработке пластиковых отходов преимущественно включают механическую переработку, при которой пластиковые отходы перерабатываются в гранулы, их могут использовать в производстве новых пластиковых изделий. Также применяется пиролиз, который позволяет превратить пластиковые отходы в топливо или химические продукты.

Важно отметить, что переработка пластиковых отходов в Армении все еще находится в стадии развития, и возможности могут различаться в зависимости от конкретного города. В целом, в Армении по состоянию на 2022 г. насчитывалось более 40 организаций и активных групп, которые работают с отходами, занимаясь их сортировкой, переработкой и повторным использованием [82]. Крупная компания Армении «Cleanland» [83] по переработке пластиковых и бумажных отходов, созданная в 2009 г. осуществляет сортировку и переработку отходов из многих городов Армении. Компания способна перерабатывать ПЭТ-емкости для получения ПЭТ-хлопьев (крошки). Мощность переработки – 160 тонн пластиковых емкостей.

Однако, несмотря на эти возможности, Армения сталкивается с ограничениями в переработке пластиковых отходов. Прежде всего, отсутствует достаточная емкость и мощности для переработки всех пластиковых отходов, которые генерируются в стране. Также важным фактором является экономическая жизнеспособность инвестиций в переработку пластика. Например, было создано несколько перерабатывающих предприятий, осуществляющих механическую переработку пластика. Также были заключены соглашения с международными партнерами о содействии в развитии инфраструктуры и технологий переработки пластика.

Однако, для дальнейшего развития переработки пластиковых отходов в Армении необходимы дополнительные усилия. Это включает в себя привлечение инвестиций для развития перерабатывающей промышленности, повышение осведомленности населения о важности отдельного сбора пластиковых отходов, а также разработку более эффективных систем сбора и сортировки отходов.

В целом, Армения продолжает работать над улучшением способности перерабатывать пластиковые отходы (с 2017 г. в Армении реализуется глобальная Стратегия развития системы управления твердыми коммунальными отходами 2017–2036 гг., основной целью которой является создание для всей страны

интегрированной системы управления муниципальными твердыми отходами по стандартам ЕС), но есть потенциал для дальнейшего развития и усовершенствования системы управления пластиковыми отходами в стране. Пока в Армении перерабатывается всего лишь 15% полиэтилентерефталат (ПЭТ) тары, в то время как средний мировой показатель достигает 50% [84].

Для решения этих проблем необходимо продолжать развивать инфраструктуру для сбора и переработки отходов, проводить информационные кампании среди населения, в том числе за счет внедрения таких экономических инструментов как расширенная ответственность производителя.

В Армении существуют системы и инициативы для утилизации отходов, хотя они могут нуждаться в дальнейшем развитии и совершенствовании – это захоронение на полигонах (в Армении функционирует около 60 свалок); сбор, сортировка и переработка отходов (как правило в крупных городах); компостирование (органические отходы, такие как пищевые остатки и садовый мусор, могут быть отдельно собраны и использованы для производства компоста, который затем применяется в сельском хозяйстве и садоводстве); формирование сознательной и образованной социальной среды: важной частью решения проблемы утилизации отходов является повышение сознательности населения, в Армении проводятся информационные кампании, образовательные мероприятия и инициативы для привлечения внимания граждан к вопросам сортировки отходов, переработки и использования экологически благоприятных альтернатив.

Несмотря на прогресс в этой области, все еще остается ряд проблем и вызовов. Некоторые населенные пункты, преимущественно в сельской местности, могут испытывать недостаток инфраструктуры для сбора и переработки отходов, а также недостаток информации и осведомленности среди населения о важности отдельного сбора и переработки полимерных отходов. Эти проблемы могут затруднять достижение эффективной системы управления отходами в городах Армении.

Вывод

На данный момент ситуация со сбором отходов и переработкой пластика в Армении продолжает развиваться прежде всего за счет рыночных механизмов. В Армении существуют предприятия, которые занимаются сбором и переработкой

пластиковых отходов. Эти предприятия могут использовать различные технологии, включая механическую переработку, термическую переработку и химическую переработку, для превращения пластиковых отходов в полезные материалы.

Страна делает шаги в направлении улучшения инфраструктуры и увеличения объемов переработки пластиковых отходов. Однако, есть вызовы, которые нужно преодолеть: объемы переработки пластиковых отходов в Армении все еще ограничены – требуется дополнительное развитие инфраструктуры и привлечение инвестиций для увеличения мощностей переработки и создания новых перерабатывающих предприятий. Преодоление этих вызовов связано с внедрением государством экономических инструментов, способствующих развитию раздельного сбора отходов, прежде всего РОП.

Правительство Армении, неправительственные организации активно работают над развитием системы сбора и переработки пластиковых отходов. Они проводят информационные кампании и образовательные мероприятия, направленные на повышение осведомленности населения о важности раздельного сбора и переработки пластика. Также внедряются программы по размещению специальных контейнеров для сбора пластиковых отходов в разных районах и городах.

2.4.4 Республика Беларусь

Количественные эффекты в результате возможного введения ограничений на производство и ввоз рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования

Результаты моделирования для Беларуси отражены в таблице 161. На рынке полимерных изделий одноразового использования в Беларуси доминируют отечественные производители, поэтому следует ожидать, что наибольшие эффекты будут проявляться при ограничениях на производство.

В сценарии 1¹⁸ совокупный эффект на благосостояние оценивается в величину от 2 до 4,4 млн долл. США. В этом сценарии потери потребителей оцениваются как

¹⁸ Сценарий 1. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 85% от импорта.

Сценарий 2. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 25% от импорта;

Сценарий 3. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания;

незначительные (-2 млн долл. США), при этом только лишь прирост налогов компенсирует эти потери. В сценарии 2 полный установление импортной квоты в размере 25% от текущего уровня импорта приведет к ежегодным потерям потребителей в размере около 10 млн долл. США, в то время как выигрыш остальных экономических агентов окажется выше, в результате следует ожидать роста благосостояния на 2 - 16 млн долл. США. Импортозамещающий рост производства полимерных изделий одноразового использования, рассматриваемых в работе, оценивается в модели в величину порядка 2%, при этом потребление полимерных изделий одноразового использования сократится примерно на 8,4%. Производство субститутов вырастет на 1%, их потребление чуть выше – на 1,4%.

В случае реализации сценарии полного запрета как ввоза, так и производства полимерных изделий одноразового использования (сценарий 4) совокупный эффект будет положительным только в случае самой высокой оценки экологических издержек. В остальных случаях потери составят от 61 до 127 млн долл. США. В результате такого шага потребители (население и компании) теряют около 130 млн долл. США.

В рамках сценария №5 при любой оценке экологических издержек совокупный эффект будет положительным. Однако это произойдет только если Беларуси удастся увеличить предложение субститутов не менее чем на 32% от текущего уровня (см. таблицу 161). Предполагается, что большая часть предложения будет обеспечена за счет наращивания их внутреннего производства (+28%). Потребители теряют около 3 млн долл. США.

Таблица 161 – результаты сценарного моделирования для Беларуси

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Состояние рынка					
Отечественное производство полимеров (Изменение цены, %)	0,5%	4,0%	9,5%	360,0%	5,4%
Отечественное производство полимеров (Изменение объемов, %)	0,3%	2,0%	-16,3%	-97,9%	-17,9%
Импорт полимеров (Изменение цены, %)	3,3%	31,2%	5,8%	208,1%	2,8%
Импорт полимеров (Изменение объемов, %)	-9,3%	-56,9%	-4,8%	-90,5%	-10,1%

Сценарий 4. Введение полного запрета на ввоз и производство рассматриваемых изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Сценарий 5. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов на 32%.

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение цены, %)	0,8%	5,1%	9,0%	298,1%	5,1%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение объемов, %)	-1,4%	-8,4%	-14,2%	-96,6%	-16,5%
Отечественное производство субститутов (Изменение цены, %)	0,4%	2,3%	4,0%	50,8%	-5,8%
Отечественное производство субститутов (Изменение объемов, %)	0,2%	1,1%	2,0%	22,8%	28,1%
Импорт субститутов (Изменение цены, %)	0,3%	1,7%	2,9%	35,4%	0,4%
Импорт субститутов (Изменение объемов, %)	0,6%	3,4%	5,9%	83,4%	0,8%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение цены, %)	0,4%	2,3%	3,9%	49,4%	-5,6%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение объемов, %)	0,2%	1,4%	2,5%	31,0%	24,4%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение цены, %)	0,7%	4,3%	7,4%	72,5%	1,1%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение объемов, %)	-0,8%	-4,7%	-7,9%	-48,5%	-1,1%
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Потребители одноразовой упаковки, млн долл. США	-1,7	-10,3	-17,5	-128,6	-2,6
Производители (полимеров), млн долл. США	0,0	0,3	-2,1	-12,7	-2,3
Сотрудники (полимеры), млн долл. США	0,0	0,3	-2,3	-14,0	-2,6
Производители (субституты), млн долл. США	0,0	0,3	0,5	6,6	1,6
Сотрудники (субституты), млн долл. США	0,1	0,4	0,8	10,8	2,6
Государство (налоги), млн долл. США	2,7	5,3	-1,5	-13,2	1,8
Общество в целом (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	2,9	17,1	28,9	196,2	33,5
Общество в целом (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	1,5	9,1	15,4	104,6	17,9
Общество в целом (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	0,6	3,4	5,8	39,2	6,7
Совокупный эффект на благосостояние					
Совокупный эффект на благосостояние (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	4,4	15,9	0,8	30,2	31,5
Совокупный эффект на благосостояние (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	3,1	7,9	-12,7	-61,3	15,8
Совокупный эффект на благосостояние (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	2,1	2,2	-22,4	-126,7	4,6

Примечание: Источник – расчеты авторов

Согласно результатам расчетов, введение возможных запретов или ограничений на ввоз и/или производство полимерных изделий, окажет негативное влияние на химическую и нефтехимическую промышленности Беларуси в сценариях, где рассматривается запрет на производство полимерных изделий одноразового использования. При полном запрете производства рассматриваемых

изделий, производство химической промышленности сократится почти на 40 млн долл. США, нефтехимической – почти на 10 млн долл. США. Выигрыш других отраслей в результате роста производства и потребления субститутов покрывает в значительной степени потери химической и нефтехимической промышленности. Например, в рамках сценария №4 производство целлюлозно-бумажной промышленности Беларуси вырастет на 19 млн долл. (см. таблицу 162). В сценарии №5 потери отраслей почти полностью покрываются за счет роста производства субститутов.

Таблица 162 – результаты сценарного моделирования для Беларуси, для отраслей промышленности, обеспечивающих производство рассматриваемых изделий одноразового использования из полимеров и альтернативных материалов

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Производство отечественных компонент (полимеры), млн долл. США, в т.ч.	0,1	1,0	-8,5	-51,1	-9,3
Химическая промышленность	0,1	0,8	-6,3	-37,9	-6,9
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,2	-1,6	-9,5	-1,7
Производство отечественных компонент (субституты), млн долл. США, в т.ч.	0,2	1,5	2,6	36,2	8,8
Химическая промышленность	0,0	0,1	0,2	3,3	0,8
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Целлюлозно-бумажная промышленность	0,1	0,8	1,3	18,6	4,5
Деревообрабатывающая промышленность	0,1	0,3	0,6	8,1	2,0
Текстильная промышленность	0,0	0,1	0,2	2,7	0,6
Металлургическая промышленность	0,0	0,1	0,1	2,1	0,5

Источник: расчеты авторов.

Наличие достаточных мощностей у отраслей экономики государственных предприятий ЕАЭС, на которые можно возложить производство альтернативных видов материалов упаковки, чтобы принять на себя дополнительную нагрузку по выпуску рассматриваемых видов продукции

Как уже отмечалось, Беларусь обладает развитой металлургической, целлюлозно-бумажной, стекольной и деревообрабатывающей отраслями и уже предпринимает регуляторные меры по стимулированию замены полимерных изделий одноразового использования на товары-субституты. Дальнейшее развитие отраслей, производящих альтернативные изделия совместно с развитием системы раздельного сбора отходов, позволит заместить выбывающие отдельные полимерные изделия без увеличения стоимости сырья и готовой продукции, прежде

всего за счет высокого уровня использования вторичного сырья в экономике. Этот фактор будет способствовать устойчивости цен на сырье для производства упаковки и прочих потребительских изделий из металлов, картона и стекла. Запреты в отношении отдельных пластиковых изделий будут способствовать снижению зависимости от волатильности цен на полимеры.

Предприятия концерна «Беллесбумпром» уже способны самостоятельно заместить большую часть внутренних потребностей в выпуске бумажных пакетов и мешков для сыпучих продуктов, картонных лотков для яиц. При этом предприятия отрасли быстро адаптируются к выпуску новой продукции.

В Беларуси уже найдены альтернативы для пластиковых стаканчиков, тарелок, палочек для размешивания напитков и ряда контейнеров для хранения еды в секторе общественного питания в рамках запрета их использования без каких-либо существенных последствий для внутреннего рынка.

Производство полимерных изделий одноразового использования в Беларуси покрывает около 87% (см. таблицу 42) потребления страны, в то время как субституты способны покрывать 58%.

Инфраструктурная готовность городов (а также любых других административных единиц) к разделному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования

Отличительная особенность Беларуси состоит в том, что законодательство Беларуси можно назвать самым строгим в части ответственности производителей и потребителей пластиковой упаковки одноразового использования за их отдельный сбор, утилизацию и переработку. Производители и покупатели платят утилизационный сбор, средства которого затем направляются на реализацию программ по строительству инфраструктуры, необходимой для переработки полимерных изделий одноразового использования. Более того, существует система штрафов потребителей и предпринимателей за нарушения правил обращения полимеров одноразового использования. В стране используется системный подход для реализации требований законодательства на практике. Одновременно, актуальным остается вопрос с повышением осведомленности граждан и бизнеса об инфраструктурных возможностях страны в данной сфере.

- Готовность к разделному сбору

Основной сектор финансирования за счет средств, собираемых Правительством для снижения объемов потребляемого пластика и обеспечения 99% его переработки – это закупка и установка контейнеров для отдельного сбора мусора в жилом секторе. В 2022 году в стране было установлено 5 тысяч подобных контейнеров [85]. При этом основной объем контейнеров был установлен в период с 2018 по 2021 г – их число увеличилось вдвое до порядка 85 тыс. контейнеров. Таким образом обеспеченность домохозяйств контейнерами для отдельного сбора отходов составила около 94%. Контейнеры предоставляются домохозяйствам в том числе и на бесплатной основе. С 2021 г. отходы собирают только в контейнерах, вне контейнеров сбор запрещен. Увеличено количество мусоровозов со 102 до 425. Открываются новые цехи для сортировки отходов (создано 40 новых линий в период с 2015 по 2021 гг.) [86]. По состоянию на июнь 2023 г. в стране действуют 82 сортировочные линии [87].

- **Готовность к переработке (утилизации)**

В Беларуси высокая степень готовности к переработке полимеров. Этот факт подтверждается тем, что 90% полимеров, относящихся к отходам предприятий перерабатываются [88]. Точной статистики по переработке полимеров в результате бытового использования нет, однако, возможно предположить, что удастся добиться значительных успехов в результате наличия инфраструктуры для переработки полимеров и для их сбора у населения. Отмечается отсутствие дисциплины граждан и сборщиков разделенных отходов в вопросах обеспечения чистоты отсортированных полимеров. Положительным фактором является то, что в Беларуси есть не только инфраструктура для переработки, но и отечественное оборудование для переработки полимеров, что делает развитие сектора особенно выгодным для государства, бизнеса и граждан. Налажено производство продукции из вторичных полимеров – различных товаров для ведения хозяйства, а также бытового назначения и строительных материалов.

Несмотря на высокую степень готовности инфраструктуры только 32% отходов перерабатывается, что может свидетельствовать о необходимости дальнейшей проработки вопросов по формированию культуры ответственного производства и потребления.

В стране также действует 8 мусоросжигательных заводов для уничтожения пластика, не подлежащего переработке.

2.4.5 Республика Казахстан

Количественные эффекты в результате возможного введения ограничений на производство и ввоз рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования

Результаты расчетов для Казахстана отражены в таблице 163. Как и в случае Беларуси, ограничения на импорт из-за не слишком значительной доли импорта на рынке приведут к весьма ограниченным последствиям для состояния рынка рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования. В частности, в сценарии 1¹⁹ рост объемов производства рассматриваемых полимерных изделий в ответ на сокращение предложения импорта составит лишь около 0,2%, тогда как цена вырастет примерно на 0,4%. Импорт будет замещен не полностью, в результате потребление полимерных изделий одноразового использования сократится на 1,6%. Потери потребителей в этом сценарии оцениваются в 3 млн долл. США. Совокупный эффект составляет от 0,3 до 4,2 млн долл. в зависимости от оценки экологических издержек.

В сценарии 2 значительное ограничение импорта полимерных изделий одноразового использования приведет к росту отечественного производства на 2%, тогда как рост цен составит порядка 3,4%. Стоимость импорта возрастет на 31%. В замещении выпадающего импорта будут также участвовать производители товаров-субститутов, выпуск которых вырастет примерно на 1%. Совокупный эффект на благосостояние в сценарии 2 оценивается от -5,6 до 17,3 млн долл. США, он положителен только в случае использования средней и высокой величины экологических издержек.

¹⁹ Сценарий 1. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 85% от импорта.

Сценарий 2. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 25% от импорта;

Сценарий 3. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания;

Сценарий 4. Введение полного запрета на ввоз и производство рассматриваемых изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Сценарий 5. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов на 32%.

В сценарии 3, сочетающем незначительное ограничение импорта и производства полимерных изделий в результате введения ограничений на обращение, совокупные эффекты на благосостояние положительны только в случае использования верхней границы экологических издержек. Потери потребителей (компаний и населения) составят 27,5 млн долл.

Полный запрет как на импорт, так и на производство полимерных изделий одноразового использования, согласно расчетам, приведет к увеличению негативных эффектов в случае использования нижней и средней границе оценок экологических эффектов. В сценарии №5 негативные эффекты будут наблюдаться только при нижней границе оценки экологических издержек (см. Таблица 163).

Таблица 163 – результаты сценарного моделирования для Казахстана

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Состояние рынка					
Отечественное производство полимеров (Изменение цены, %)	0,4%	3,4%	8,4%	293,2%	6,8%
Отечественное производство полимеров (Изменение объемов, %)	0,2%	1,7%	-16,7%	-98,0%	-17,3%
Импорт полимеров (Изменение цены, %)	3,2%	30,7%	5,0%	174,5%	3,8%
Импорт полимеров (Изменение объемов, %)	-9,4%	-57,3%	-6,3%	-92,5%	-8,4%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение цены, %)	0,8%	4,9%	7,9%	245,3%	6,3%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение объемов, %)	-1,6%	-9,4%	-14,7%	-97,0%	-15,6%
Отечественное производство субститутов (Изменение цены, %)	0,3%	1,8%	2,9%	29,9%	-4,9%
Отечественное производство субститутов (Изменение объемов, %)	0,2%	0,9%	1,4%	14,0%	23,8%
Импорт субститутов (Изменение цены, %)	0,2%	1,3%	2,1%	21,3%	1,2%
Импорт субститутов (Изменение объемов, %)	0,4%	2,7%	4,3%	47,1%	5,4%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение цены, %)	0,2%	1,5%	2,4%	23,6%	-1,1%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение объемов, %)	0,4%	2,2%	3,5%	37,5%	10,1%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение цены, %)	0,6%	3,8%	6,0%	43,8%	3,6%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение объемов, %)	-0,7%	-4,1%	-6,4%	-35,4%	-3,9%
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Потребители одноразовой упаковки, млн долл. США	-3,0	-17,5	-27,5	-168,0	-16,9
Производители (полимеров), млн долл. США	0,1	0,5	-5,1	-29,9	-5,3
Сотрудники (полимеры), млн долл. США	0,0	0,3	-3,4	-20,1	-3,5
Производители (субституты), млн долл. США	0,0	0,3	0,5	5,2	2,4

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Сотрудники (субституты), млн долл. США	0,0	0,2	0,4	3,9	1,8
Государство (налоги), млн долл. США	1,9	3,7	-4,0	-35,5	-1,4
Общество в целом (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	4,9	28,6	44,7	294,1	47,5
Общество в целом (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	2,6	15,3	23,8	156,9	25,3
Общество в целом (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	1,0	5,7	8,9	58,8	9,5
Совокупный эффект на благосостояние					
Совокупный эффект на благосостояние (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	4,2	17,3	0,2	22,6	22,0
Совокупный эффект на благосостояние (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	1,9	3,9	-20,6	-114,7	0,2
Совокупный эффект на благосостояние (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	0,3	-5,6	-35,5	-212,7	-16,0

Примечание: Источник – расчеты авторов

Согласно результатам расчетов, введение возможных запретов или ограничений окажет негативное влияние на химическую и нефтехимическую промышленности Казахстана в сценариях, где рассматривается запрет на производство полимерных изделий одноразового использования. При полном запрете производства рассматриваемых изделий, производство химической промышленности сократится более чем на 18 млн долл. США, нефтехимической – на 13,3 млн долл. США. Выигрыш других отраслей в результате роста производства и потребления субститутов покрывает только около 22% потерь химической и нефтехимической промышленности (см. таблицу 164). В сценарии №5 покрывается чуть больше половины потерь рассматриваемых отраслей за счет наращивания производства субститутов.

Таблица 164 – результаты сценарного моделирования для Казахстана, для отраслей промышленности, обеспечивающих производство рассматриваемых изделий одноразового использования из полимеров и альтернативных материалов

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Производство отечественных компонент (полимеры), млн долл. США, в т.ч.	0,1	0,6	-6,0	-34,9	-6,2
Химическая промышленность	0,0	0,3	-3,1	-18,1	-3,2
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,2	-2,3	-13,3	-2,4
Производство отечественных компонент (субституты), млн долл. США, в т.ч.	0,1	0,4	0,7	7,7	3,6
Химическая промышленность	0,0	0,0	0,1	0,7	0,3
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Целлюлозно-бумажная промышленность	0,0	0,2	0,2	2,7	1,2
Деревообрабатывающая промышленность	0,0	0,1	0,1	1,2	0,5
Текстильная промышленность	0,0	0,1	0,1	1,1	0,5
Металлургическая промышленность	0,0	0,0	0,1	0,7	0,3

Источник: расчеты авторов.

Наличие достаточных мощностей у отраслей экономики государств-членов ЕАЭС, на которые можно возложить производство альтернативных видов материалов упаковки, чтобы принять на себя дополнительную нагрузку по выпуску рассматриваемых видов продукции

Уровень развития отдельных отраслей, производящих товары-субституты полимерным изделиям, в Казахстане достаточно высок. Казахстан имеет сильную горнодобывающую промышленность, которая дает ему преимущество в области производства металлических изделий (посуда многоразового использования, упаковочные изделия). Достаточно высокие показатели у стекольной промышленности Казахстана – 7,9% в стоимостном объеме производства продукции стекольной промышленности в странах-членах ЕАЭС. Сектор производства тарных картонов и упаковки из бумаги и картона не так хорошо развит – 1% в стоимостном объеме производства продукции целлюлозно-бумажной промышленности в странах-членах ЕАЭС, тем не менее в стране существует несколько относительно крупных бумажных фабрик, производящих как макулатурный, так и целлюлозный тарный картон (ТОО «Kagazy Recycling» - мощность около 60 тыс. тонн картона в год, ТОО "Карагандинский целлюлозно-бумажный комбинат" и другие). Всего в Казахстане зарегистрировано 418 компаний, занимающихся производством бумаги и бумажных изделий, из них активных – 137.

Производство полимерных изделий одноразового использования в Казахстане покрывает около 48,9% (см. таблицу 45) потребления страны, в то время как субституты способны покрывать 31%.

Инфраструктурная готовность городов (а также любых других административных единиц) к отдельному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования

Создание полноценной системы отдельного сбора, сортировки и утилизации как одноразовых пластиковых изделий, так и прочих основных типов

отходов находится в Казахстане на начальных этапах, параллельно развитию системы расширенной ответственности производителя. За пределами крупных городов — таких как Алматы и Астана — существует относительно небольшое число специализированных предприятий по обработке отходов. При этом по всей стране реализуются разного рода программы для привлечения внимания жителей к вопросу раздельного сбора мусора и повышения сознательности граждан в этой сфере.

Несмотря на все принятые меры, по-прежнему существует потребность в дальнейшем развитии комплексной системы обращения с отходами замкнутого цикла, особенно в небольших городах и сельской местности. В Казахстане остается острой проблема недостатка развития индустрии отходов и системы вторичной переработки мусора. В приоритете стоит создание пунктов накопления вторичного сырья, линий сортировки ТБО в тех регионах, которые нуждаются в них в виду отсутствия инфраструктуры для раздельного сбора и сортировки отходов.

Инфраструктурная готовность:

- в городах страны развивается инфраструктура для раздельного сбора мусора (г. Петропавловск, Северо-Казахстанской области для сбора пластика, макулатуры, стекла, жестяных банок установлено более 600 контейнеров на разных площадках; в Атырауской области работает ряд предприятий, которые занимаются сбором и сортировкой бумажных и полимерных отходов — в городе установлены боксы; в г. Талдыкорган и г. Капшагай, Алмаатинской области внедряется раздельный сбор ТБО — установлено около 200 контейнеров для сбора отходов, которые впоследствии будут направлены на утилизацию (опасные отходы, электронная и бытовая техника); в г. Костанай, г. Рудный, г. Житикара, г. Аркалык, г. Тобол, в районах Заречное, Мичуринский, Денисовский Узункольский районы, Костанайской области функционирует в общей сложности 1800 специальных контейнеров для раздельного сбора отходов, в том числе полимерных; в г. Костанай и г. Тобол работает один комплекс и три мусоросортировочные линии);
- в стране также функционирует ряд мусоросортировочных комплексов (в г. Семей, г. Усть-Каменогорске, г. Актобе запускаются три новых мусоросортировочных комплекса общей мощностью до 300 тыс. тонн отходов в год;

планируется открытие ряда мусороперерабатывающих заводов (в частности, в Илийском районе Казахстана);

- предприятия по переработке мусора, в том числе полимерного, работают возле г. Шымкент (завод по переработке пластика мощностью 40 тыс. тонн в год), а также в Алматы, Петропавловске, Павлодаре; постепенно объемы и мощности увеличиваются (например, завод в г. Петропавловске).

Инфраструктурная неготовность:

- в Казахстане применяется преимущественно механическая сортировка (ручной труд и использование оборудования для разделения отходов по видам) для отделения полимерных одноразовых изделий, что удлиняет и усложняет процесс сортировки; полностью автоматизированные линии ТБО только вводятся в эксплуатацию; ручная сортировка отходов действует на полигонах в г. Рудный, Лисаковск, Житикара, Аркалык, в Аулиекольском, Амангельдинском, Карасуском, Костанайском, Мендыкаринском, Сарыкольском, Федоровском районах и в районе им. Б. Майлина;

- нет инфраструктуры для переработки ряда отходов полимеров (не подлежат переработке отходы из поливинилхлорида, отходы с маркировкой ПВХ (PVC), и смесь пластиков с маркировкой «7» или «other»);

- состояние инфраструктуры позволяет перерабатывать 60 тыс. тонн пластиковых отходов ежегодно [89], то есть только 6% от объема образующихся ежегодно отходов.

Казахстан пока не готов работать с рядом полимерных отходов, инфраструктура для их переработки отсутствует, в связи с чем целесообразно существенно ограничить или запретить использование соответствующей продукции. В остальном же города продолжают развивать инфраструктуру для работы с пластиком, хотя на сегодняшний день их возможности представляются недостаточными.

Власти предпринимают ряд необходимых для решения проблемы шагов и строят планы по развитию инфраструктуры для отдельного сбора и переработки отходов (в том числе полимерных). То, что не представляется возможным переработать, планируется сжигать — для этого до конца 2025 г. будет открыто еще шесть заводов.

2.4.6 Кыргызская Республика

Количественные эффекты в результате возможного введения ограничений на производство и ввоз рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования

Результаты моделирования для Кыргызстана отражены в таблице 165. Как и в случае Армении, первые два сценария²⁰, связанные с ограничением импорта, ведут к совокупным негативным эффектам на благосостояние случае низкой и средней оценки экологических издержек. Потери потребителей довольно значительны и оцениваются в 6,5 и 45 млн долл. США соответственно.

В рамках сценария №3 потери потребителей составляют 10 млн долл. США совокупный эффект положителен только в случае использования верхней границы оценки экологических издержек и составляет 4 млн долл. США.

В результате реализации полного запрета на импорт и производство наблюдается схожая ситуация, совокупный эффект положителен только для верхней оценки экологических издержек – 45,6 млн долл. Потери потребителей (компаний и населения) оцениваются в почти 110 млн долл. США.

Сценарий №5 дает положительный совокупный эффект в случае средней и высокой оценки экологических издержек – 0,6 и 7,2 млн долл. США соответственно (см. Таблица 165). Рост предложения полимеров достигается как за счет роста внутреннего производства (+17%), так и за счет роста импорта (+12%).

Таблица 165 – результаты сценарного моделирования для Кыргызстана

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Состояние рынка					
Отечественное производство полимеров (Изменение цены, %)	1,6%	13,1%	8,4%	355,2%	7,8%
Отечественное производство полимеров (Изменение объемов, %)	0,8%	6,3%	-16,7%	-97,9%	-16,9%

²⁰ Сценарий 1. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 85% от импорта.

Сценарий 2. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 25% от импорта;

Сценарий 3. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания;

Сценарий 4. Введение полного запрета на ввоз и производство рассматриваемых изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Сценарий 5. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов на 32%.

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Импорт полимеров (Изменение цены, %)	4,1%	39,6%	5,0%	205,7%	4,6%
Импорт полимеров (Изменение объемов, %)	-7,9%	-51,3%	-6,3%	-90,7%	-7,0%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение цены, %)	3,6%	30,5%	5,5%	211,0%	5,1%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение объемов, %)	-5,8%	-37,8%	-8,8%	-92,3%	-9,3%
Отечественное производство субститутов (Изменение цены, %)	1,7%	13,0%	2,6%	48,1%	-4,4%
Отечественное производство субститутов (Изменение объемов, %)	0,9%	6,3%	1,3%	21,7%	17,3%
Импорт субститутов (Изменение цены, %)	1,3%	9,4%	1,9%	33,6%	1,5%
Импорт субститутов (Изменение объемов, %)	2,6%	19,8%	3,9%	78,5%	12,1%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение цены, %)	1,3%	10,0%	2,0%	35,3%	0,4%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение объемов, %)	2,3%	17,4%	3,4%	68,5%	7,7%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение цены, %)	3,3%	25,3%	5,0%	75,5%	4,4%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение объемов, %)	-3,7%	-22,9%	-5,5%	-49,0%	-4,8%
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Потребители одноразовой упаковки, млн долл. США	-6,5	-44,8	-9,9	-108,6	-8,6
Производители (полимеров), млн долл. США	0,0	0,2	-0,6	-3,2	-0,6
Сотрудники (полимеры), млн долл. США	0,0	0,2	-0,5	-2,7	-0,5
Производители (субституты), млн долл. США	0,0	0,2	0,0	0,9	0,3
Сотрудники (субституты), млн долл. США	0,0	0,2	0,0	1,0	0,3
Государство (налоги), млн долл. США	0,5	1,8	-0,6	-4,8	-0,2
Общество в целом (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	10,4	67,4	15,6	164,7	16,7
Общество в целом (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	5,5	35,9	8,3	87,8	8,9
Общество в целом (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	2,1	13,5	3,1	32,9	3,3
Совокупный эффект на благосостояние					
Совокупный эффект на благосостояние (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	4,5	25,6	3,9	45,6	7,2
Совокупный эффект на благосостояние (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	-0,4	-5,9	-3,4	-31,3	0,6
Совокупный эффект на благосостояние (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	-3,8	-28,3	-8,6	-86,2	-6,2

Примечание: Источник – расчеты авторов

Согласно результатам расчетов, введение возможных запретов или ограничений на ввоз и/или производство полимерных изделий, окажет незначительное влияние на химическую и нефтехимическую промышленности

Кыргызстана, так как основная часть потребления рассматриваемых изделий покрывается за счет импорта (см. таблицу 166).

Таблица 166 – результаты сценарного моделирования для Кыргызстана, для отраслей промышленности, обеспечивающих производство рассматриваемых изделий одноразового использования из полимеров и альтернативных материалов

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Производство отечественных компонент (полимеры), млн долл. США, в т.ч.	0,0	0,2	-0,4	-2,4	-0,4
Химическая промышленность	0,0	0,1	-0,3	-2,0	-0,3
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0
Производство отечественных компонент (субституты), млн долл. США, в т.ч.	0,0	0,2	0,0	0,6	0,2
Химическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Целлюлозно-бумажная промышленность	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1
Деревообрабатывающая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Текстильная промышленность	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Металлургическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0

Источник: расчеты авторов.

Наличие достаточных мощностей у отраслей экономики государств-членов ЕАЭС, на которые можно возложить производство альтернативных видов материалов упаковки, чтобы принять на себя дополнительную нагрузку по выпуску рассматриваемых видов продукции

Уровень развития производств товаров-субститутов в Кыргызстане находится на относительно невысоком уровне, достаточные собственные мощности для производства соответствующей продукции отсутствуют. Большая часть потребления рассматриваемых полимерных изделий приходится на импорт, таким образом запрет будет связан лишь с переориентированием на импорт соответствующих изделий-субститутов. Основные риски могут быть связаны с ростом стоимости импортных поставок в результате роста спроса как со стороны Кыргызстана, так и других стран ЕАЭС. При этом анализ наличия сырья и мощностей в странах ЕАЭС позволяет рассчитывать на способность стран ЕАЭС (прежде всего России и Беларуси) обеспечить большую часть потребностей Кыргызстана в альтернативной упаковке и посуде.

Производство полимерных изделий одноразового использования в Кыргызстане покрывает около 20% (см. таблицу 48) потребления страны, в то время как субституты способны покрывать 13,1%.

Инфраструктурная готовность городов (а также любых других административных единиц) к разделению, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования

Инфраструктурная готовность городов Кыргызской Республики к разделению, утилизации и переработке отходов полимерных изделий одноразового использования может различаться в зависимости от конкретного города. В целом, Кыргызская Республика сталкивается с вызовами в области управления отходами, включая пластиковые отходы, и находится в процессе развития соответствующей инфраструктуры.

В последние годы Республика принимает меры для улучшения системы управления отходами и сокращения использования полимерных изделий одноразового использования. Однако, вопрос раздельного сбора и переработки пластиковых отходов остается актуальным.

- **Готовность к раздельному сбору**

В крупных городах Кыргызской Республики установлены контейнеры для сбора отходов, включая пластиковые. Однако, доступность таких контейнеров может быть ограничена, и система раздельного сбора может быть недостаточно развита. Это может приводить к тому, что значительная часть пластиковых отходов попадает на свалки или не контролируемые места захоронения. Например, за сутки на бишкекскую свалку попадает примерно 1200 тонн твердых бытовых отходов, включая пластик, только 480 из них отправляется на переработку [90].

Бишкек, как столица, имеет более развитую инфраструктуру для сбора и утилизации отходов, включая пластиковые. В городе установлены контейнеры для раздельного сбора пластиковых отходов, а также других видов отходов (в Бишкеке размещено более двухсот пунктов приема вторсырья, включая эcobоксы [91], с марта 2023 года стартовала установка специальных отдельных баков для бумаги, пластика, стекла, металла на территории 20 школ (в дополнение к пяти уже оснащенным школам), а также 18 детских садах [92]). Существуют

перерабатывающие предприятия, которые в основном занимаются механической переработкой пластика.

Ош, второй по величине город в Республике, также имеет систему сбора и утилизации отходов, включая пластиковые. В городе имеются контейнеры для отдельного сбора пластика и других видов отходов. Некоторые предприятия в Оше занимаются сбором и механической переработкой пластиковых отходов. Есть перспективы возникновения новых производств: Турецкая компания Biotrend Energy планирует строительство в Оше мусороперерабатывающего завода [93].

Жалал-Абад, третий по величине город в стране, также имеет систему сбора и утилизации отходов, включая пластиковые. В городе имеются контейнеры для отдельного сбора пластика и других видов отходов. В основном частные предприятия в Жалал-Абаде занимаются сбором и механической переработкой пластиковых отходов, обслуживая при этом не только свой регион, но и другие населенные пункты, включая столицу – Бишкек.

- **Готовность к переработке (утилизации)**

В Кыргызстане распространены два вида переработки пластиковых отходов: преимущественно механическая, реже – термическая. Из 80 зарегистрированных переработчиков и логистов вторсырья никто не прекращал свою деятельность в 2022 году [91]. Сбор пластиковых отходов и переработка растут в Кыргызстане в течение последних десятилетий. В качестве примера можно привести: потребность внутреннего рынка на пластиковые бутылки составляет 150 миллионов штук в год, что составляет около 30 пластиковых бутылок на одного жителя Республики; что касается полиэтиленовых пакетов, то около 3 тыс. тонн импортируется из Китая ежегодно, и, приблизительно, аналогичное количество производится 20 компаниями внутри страны. Предприятия по производству и переработке пластмасс в основном сосредоточены в столице, Бишкеке и Иссык-Кульской области [94]. Переработкой отходов ТБО, включая пластик, в настоящее время занимается преимущественно частный сектор. Относительно крупными компаниями на рынке являются: Tazar app (Бишкек), Ихсан Эко Групп (Бишкек), Vegreen (Бишкек), Karton.kg (Чуйская область), Производственная компания (Бишкек), Эко транс сервис (Бишкек), Jaz-Travel (Иссык-Кульская область) [95]. Хотя ситуация постепенно меняется в лучшую сторону, так в июле 2022 г. на Иссык-Куле в селе Саруу запустили завод по

переработке пластиковых отходов, в Тюпском, Ак-Суйском и Джеты-Огузском районах (на оживленных улицах и рядом с пляжами) ставят специальные урны для раздельного сбора мусора [96]

Стоит отметить, что системы сбора и утилизации могут быть неоднородными и различаться в зависимости от места и уровня развития инфраструктуры. Недостаток инфраструктуры преимущественно ощущается в небольших населенных пунктах, которые можно отнести к сельской местности и которых, например, много расположено вдоль Иссык-Кульского побережья, в зонах активного летнего отдыха (Чолпон-Ата, Бозтыри, Тамга, Балыкчи), где в период туристического, курортного сезона, с мая по сентябрь, наблюдается «всплеск» образования ТКО, включая пластик.

Развитие и расширение системы сбора, утилизации и переработки отходов пластика является постоянным процессом в Кыргызской Республике с целью снижения негативного влияния пластикового загрязнения на окружающую среду.

Республика работает над улучшением ситуации. В рамках развития инфраструктуры для управления отходами, государственные и местные органы при участии различных международных организаций проводят кампании и информационные мероприятия, чтобы повысить осведомленность населения о важности раздельного сбора и переработки пластиковых отходов.

Однако, необходимы дополнительные усилия для создания современных систем сбора, сортировки и переработки пластиковых отходов, а также обучения населения о правильной утилизации и переработке пластика в том числе за счет внедрения таких экономических инструментов как расширенная ответственность производителя.

Вывод

На данный момент ситуация со сбором отходов и переработкой пластика в Кыргызской Республике остается вызовом: в стране есть перерабатывающие предприятия, которые занимаются сбором и переработкой пластиковых отходов, однако их количество и мощности недостаточны для обработки всего объема пластиковых отходов, возникающих в стране.

Ключевая проблема связана с ограниченной инфраструктурой и отсутствием развитой системы сбора и утилизации пластиковых отходов, особенно в небольших

городах и сельских населенных пунктах, преобладающих в Республике. Недостаток контейнеров для раздельного сбора, недостаточная осведомленность населения о необходимости сортировки отходов и отсутствие широко распространенных программ сбора могут затруднять эффективное соби́рание пластиковых отходов.

Кроме того, большая часть предприятий по переработке пластика в стране используют устаревшие технологии (механическое измельчение на примитивном оборудовании), что снижает эффективность их работы и может приводить к негативному воздействию на окружающую среду.

2.4.7 Российская Федерация

Количественные эффекты в результате возможного введения ограничений на производство и ввоз рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования

Россия среди стран ЕАЭС является крупнейшим производителем полимерных изделий, попадающих под потенциальные ограничения. Результаты численного моделирования для России отражены в таблице 167.

В сценарии 1²¹ эффект на состояние рынка одноразовой упаковки оценивается как крайне ограниченный. Расчеты показывают, что производство полимерных изделий в этом случае вырастет всего на 0,2%, а цена полимерных изделий одноразового использования, произведенных в России, вырастет всего на 0,4%. Потери российских потребителей, которые возникают из-за роста цен на рассматриваемые изделия, в этом случае оцениваются в величину примерно 23 млн долл. США. При этом в выигрышном положении находятся все остальные группы экономических агентов, в том числе и отечественные производители полимеров, а также производители товаров-субститутов. В результате даже при нижней оценке сокращения экологических издержек, совокупный положительный эффект

²¹ Сценарий 1. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 85% от импорта.

Сценарий 2. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 25% от импорта;

Сценарий 3. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания;

Сценарий 4. Введение полного запрета на ввоз и производство рассматриваемых изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Сценарий 5. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов на 32%.

оценивается в величину примерно 43,3 млн долл. США, а при верхней оценке составляет примерно 74,5 млн долл. США.

В сценарии 2 эффекты как на состояние рынка, так и на благосостояние выражены сильнее. При значительном ограничении импорта полимерных изделий одноразового использования отечественное производство в физическом выражении вырастет примерно на 1,5% при росте цены на 3%. В результате роста цен, совокупное потребление рассматриваемых одноразовых изделий сократится на 6%, что приведет к совокупным потерям потребителей в размере 134 млн долл. США. Однако выигрыши остальных групп экономических агентов, в том числе и общества в целом (в виде сокращения экологических издержек одноразового пластика) значительно превзойдут потери российских потребителей. В результате совокупный эффект на благосостояние оценивается в диапазоне от 45,5 до 228 млн долл. США.

Заметим, что эффекты в сценарии 1 и 2 следует рассматривать как весьма умеренные, что является результатом доминирующего положения отечественных производителей на российском рынке. Изменения на рынке и величина совокупных эффектов возрастают, если в дополнение к запрету на импорт применяются ограничения на производство. Например, в сценарии 3 в дополнение к ограничению импорта применяются меры (ограничение обращение в общепите). Расчеты показывают, что в сценарии 3 совокупный эффект на благосостояние будет отрицателен при любой оценке экологических издержек, потери составят от 21 до 453 млн долл. США в зависимости от оценки экологических издержек одной тонны рассматриваемых полимерных изделий. Полный запрет как импорта, так и производства полимерных изделий одноразового использования (сценарий 4), обернется совокупными потерями от 1,5 до 2,72 млрд долл. Выигрыш возможен только в случае использования самой высокой оценки экологических издержек. Потери потребителей (компаний и населения) составят при таком сценарии более 2,2 млрд долл. США.

В сценарии 5 результаты уравниваются за счет роста предложения субститутов на 32%. Оно достигается за счет увеличения внутреннего производства на 28% и роста импорта на 1,3%. В случае реализации такого сценария совокупные эффекты при любой оценке экологических эффектов становятся положительными.

Таблица 167 – результаты сценарного моделирования для России

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Состояние рынка					
Отечественное производство полимеров (Изменение цены, %)	0,4%	3,0%	9,4%	337,6%	5,2%
Отечественное производство полимеров (Изменение объемов, %)	0,2%	1,5%	-16,3%	-97,9%	-18,0%
Импорт полимеров (Изменение цены, %)	3,2%	30,2%	5,7%	197,0%	2,7%
Импорт полимеров (Изменение объемов, %)	-9,5%	-57,6%	-5,0%	-91,2%	-10,4%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение цены, %)	0,6%	3,6%	9,0%	293,9%	4,9%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение объемов, %)	-1,1%	-6,3%	-14,9%	-97,0%	-17,0%
Отечественное производство субститутов (Изменение цены, %)	0,3%	1,5%	3,7%	43,4%	-5,6%
Отечественное производство субститутов (Изменение объемов, %)	0,1%	0,8%	1,8%	19,7%	28,3%
Импорт субститутов (Изменение цены, %)	0,2%	1,1%	2,7%	30,4%	0,6%
Импорт субститутов (Изменение объемов, %)	0,4%	2,2%	5,5%	70,1%	1,3%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение цены, %)	0,3%	1,5%	3,7%	42,2%	-5,5%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение объемов, %)	0,2%	1,1%	2,6%	30,5%	22,5%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение цены, %)	0,5%	3,0%	7,5%	69,1%	1,5%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение объемов, %)	-0,6%	-3,4%	-8,0%	-46,8%	-1,4%
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Потребители одноразовой упаковки, млн долл. США	-22,7	-134,0	-322,7	-2256,4	-65,4
Производители (полимеров), млн долл. США	0,6	4,1	-45,9	-275,2	-50,5
Сотрудники (полимеры), млн долл. США	0,5	3,6	-40,3	-241,3	-44,3
Производители (субституты), млн долл. США	0,7	4,3	10,6	135,2	39,8
Сотрудники (субституты), млн долл. США	0,7	4,1	10,1	128,9	38,0
Государство (налоги), млн долл. США	50,2	80,9	-21,5	-326,0	30,4
Общество в целом (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	39,0	227,8	540,3	3527,9	616,8
Общество в целом (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	20,8	121,5	288,2	1881,6	329,0
Общество в целом (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	7,8	45,6	108,1	705,6	123,4
Совокупный эффект на благосостояние					
Совокупный эффект на благосостояние (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	74,5	227,7	-20,8	104,0	523,6
Совокупный эффект на благосостояние (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	56,3	121,4	-272,9	-1542,4	235,7
Совокупный эффект на благосостояние (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	43,3	45,5	-453,0	-2718,3	30,1

Примечание: Источник – расчеты авторов

Согласно результатам расчетов, введение возможных запретов или ограничений на ввоз и/или производство полимерных изделий, окажет негативное влияние на химическую и нефтехимическую промышленности России в сценариях, где рассматривается запрет на производство полимерных изделий одноразового использования. При полном запрете производства рассматриваемых изделий, производство химической промышленности сократится на 660 млн долл. США, нефтехимической – на 419 млн долл. США. Выигрыш других отраслей в результате роста производства и потребления субституты покрывает чуть более 50% потерь химической и нефтехимической промышленности (см. таблицу 168). В сценарии №5 потери и выигрыш отраслей почти сопоставимы.

Таблица 168 – результаты сценарного моделирования для России, для отраслей промышленности, обеспечивающих производство рассматриваемых изделий одноразового использования из полимеров и альтернативных материалов

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Производство отечественных компонент (полимеры), млн долл. США, в т.ч.	2,4	17,8	-198,5	-1189,3	-218,2
Химическая промышленность	1,3	9,9	-110,1	-659,6	-121,0
Нефтехимическая промышленность	0,8	6,3	-69,9	-418,8	-76,8
Производство отечественных компонент (субституты), млн долл. США, в т.ч.	3,2	19,1	47,1	600,3	176,9
Химическая промышленность	0,3	1,7	4,2	53,1	15,6
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Целлюлозно-бумажная промышленность	1,4	8,3	20,4	260,0	76,6
Деревообрабатывающая промышленность	0,7	4,2	10,4	132,8	39,1
Текстильная промышленность	0,4	2,1	5,2	66,8	19,7
Металлургическая промышленность	0,3	2,1	5,1	64,7	19,1

Источник: расчеты авторов.

Наличие достаточных мощностей у отраслей экономики государственных членов ЕАЭС, на которые можно возложить производство альтернативных видов материалов упаковки, чтобы принять на себя дополнительную нагрузку по выпуску рассматриваемых видов продукции

Российская Федерация уже обладает достаточно высоким уровнем развития производства ряда товаров-субституты, причем как из первичного, так и из вторичного сырья. Производство упаковки и посуды из бумаги и картона, дерева, стекла, металлов, текстиля в России хорошо развито и оснащено передовыми технологиями обращения с различными видами сырья.

Достаточность мощностей для производства металлических товаров-субститутов уже сейчас составляет 100%, так как производство упаковки и прочих изделий одноразового использования составляют лишь небольшую часть производства металлургического сектора. Рост производства изделий из жести или алюминия не окажет никакого влияния на рост стоимости сырья или готовой продукции и не потребует существенных инвестиций в развитие производств товаров-субститутов. Совокупный уровень применения вторсырья по металлолому превышает 80% по данным Ассоциации переработчиков лома черных и цветных металлов РУСЛОМ.КОМ, что делает этот сектор самым цикличным из упаковочных материалов и позволяет говорить об обеспеченности сырьем как для обеспечения нужд Российской Федерации, так и других стран ЕАЭС.

Мощности по производству бумажных пакетов в Российской Федерации в настоящее время позволяют заместить большую часть полиэтиленовых пакетов по словам крупнейших производителей, таких как «Объединенные бумажные фабрики». Кроме того, существует значительный потенциал для обеспечения бумажными пакетами остальных стран ЕАЭС. При этом запрет на полиэтиленовые пакеты для покупок в ритейле будет стимулировать прежде всего переход к модели потребления, уже долгое время используемый до широкого распространения полимерных пакетов – использование сумок многоразового использования.

На рынке картонных упаковочных материалов в Российской Федерации сложился существенный профицит из-за ограничений на экспорт в Европейский Союз и другие страны. Экспорт тарных картонов в 2022 году упал на 17%. Особенно это затронуло рынок целлюлозных картонов, исторически ориентированный на экспорт, при этом такой картон может быть широко использован для производства лотков для пищевых продуктов и бумажных пакетов. Ограничения экспорта привели к существенному снижению загрузки мощностей и снижению производства тарных картонов в 2022 году на 5% с 5,25 млн тонн до 5,01 млн тонн. Кроме того, в сентябре 2023 года будет запущен новый крупнейший в России целлюлозно-картонный комбинат Группы «Илим» мощностью 600 тыс. тонн тарного картона [97]. На ближайшие годы также запланирован ряд других проектов по увеличению мощностей производства тарного картона и картонной упаковки [98]. Аналогично существенный профицит мощностей наблюдается и в производстве упаковки из

гофрокартона, в том числе микрогофрокартона, которая может быть использована для замены подложек, лотков, контейнеров из пенополистирола для пищевых продуктов. Снижение спроса привело к отсутствию роста цен, а в отдельные периоды и снижению цен, на тарный картон и картонную упаковку, сделав их более доступными по цене в качестве альтернативы пластиковым изделиям, которые существенно выросли в цене за 2022-2023 годы. Таким образом, существенный профицит мощностей по производству картонных упаковочных материалов и картонной упаковки позволяет в кратчайшие сроки замещать запрещаемые одноразовые изделия из пластика. При этом утилизация отходов бумаги и картона уже сейчас оценивается в 63% по данным Ассоциации «Лига переработчиков макулатуры» [99], и этот показатель будет только увеличиваться по мере внедрения механизма РОП. Таким образом, отрасль будет обеспечена сырьем как для удовлетворения внутренних потребностей, так и для удовлетворения потребностей других стран ЕАЭС.

Доля упаковки для яиц из полистирола составляет в настоящее время в России менее 20%, остальной объем приходится на упаковку для яиц из пульперкартона, производимого из макулатуры. Замена остающегося объема не приведет к росту стоимости макулатуры, а также готовой продукции. Макулатура не подорожает по причине роста ее образования в результате увеличения производства изделий из бумаги и картона. Готовая продукция – упаковка для яиц из пульперкартона не подорожает, так как рынок упаковки для яиц обладает невысокой концентрацией. То же самое касается прочих видов подложек, лотков и контейнеров из пенополистирола для пищевых продуктов.

В России хорошо развито производство упаковки и посуды из стекла, при этом существующая загрузка мощностей позволяет увеличить объемы производства. В настоящее время в России утилизируется около 25% отходов стекла по данным Ассоциация производителей стеклянной тары, однако этот показатель будет увеличиваться по мере внедрения полноценного механизма РОП с достижением в перспективе мировых уровней рециклинга стекла в 70% и выше. Все стекольные заводы в России уже сейчас имеют возможность использовать правильно подготовленный стеклбой.

Ограничения на экспорт необработанной древесины, введенные на территории Российской Федерации, способствуют образованию достаточных запасов древесины для обеспечения потребностей в сырье для производства деревянных столовых приборов и прочих изделий одноразового использования как на внутреннем рынке, так и для других стран ЕАЭС.

Производство полимерных изделий одноразового использования в России покрывает 94% (см. таблицу 5148) потребления страны, в то время как субституты способны покрывать 60%.

Инфраструктурная готовность городов (а также любых других административных единиц) к разделному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования

В 2021 году Российский экологический оператор выпустил первый «зеленый рейтинг» регионов по готовности к разделному сбору, переработке и утилизации отходов. Его результаты отражают общую готовность регионов России к «зеленому» обращению с полимерами одноразового использования (см. Таблица 169).

Таблица 169 – Результаты «зеленого рейтинга» регионов России в 2021 – 2022 годах

Место	Регион	
	2021 год	2022 год
1	Московская область	Москва 81,05 ↑
2	Ярославская область	Московская область 81,05 ↑
3	Нижегородская область	Нижегородская область 70,04
4	Калужская область	Чувашская Республика 69,17 ↑
5	Тульская область	Тюменская область 69,17 ↑
6	Белгородская область	Тамбовская область 67,73 ↑
7	Мурманская область	Тульская область 65,53 ↓
8	Ростовская область	Саратовская область 64,48 ↑
9	Сахалинская область	Мурманская область 64,44 ↓
10	Свердловская область	Челябинская область 64,24 ↑
11	Псковская область	Республика Мордовия 64,14 ↑
12	Ямало-Ненецкий автономный округ	Новгородская область 64,01 ↑
13	Самарская область	Ставропольский край 63,27 ↑
14	Пензенская область	Чеченская Республика 63,25 ↑
15	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Костромская область 62,59 ↑
16	Рязанская область	Белгородская область 62,48 ↓
17	Тюменская область	Удмуртская Республика 61,78 ↑
18	Липецкая область	Самарская область 61,73 ↓
19	Новгородская область	Калужская область 61,37 ↓
20	Ивановская область	Ярославская область 60,61 ↓

Источник: составлено авторами на основе [100] и [101].

Несколько федеральных округов России отстают в вопросах реализации программы. Среди них Уральский и Южный федеральные округа, более половины входящих в их состав регионов нарушают сроки реализации программы. Около 30%

субъектов Российской Федерации из Дальневосточного, Северо-Западного и Приволжского федерального округа также не достигают плановых значений. Единственный федеральный округ, выполняющий поставленные цели и задачи на 100% — это Сибирский федеральный округ.

- **Готовность к разделному сбору**

Инфраструктура раздельного сбора отходов развивается в России достаточно быстрыми темпами. Если в 2020 году такая возможность была только у 18,5%, то в 2023 году уже 48,4% населения. Это связано с реализацией «мусорной реформы» в стране» [102]. При этом большую готовность демонстрируют городские поселения.

В России существует большой потенциал в развитии сектора раздельного сбора отходов, прежде всего за счет поэтапного внедрения полноценной системы расширенной ответственности производителя, которое будет происходить в период 2025-2027 годов.

Результаты исследования Гринпис, проведенные в 2019 г., показали уровни доступности раздельного сбора отходов в крупных городах России: из 147 млн жителей России доступ к инфраструктуре раздельного сбора имеют чуть более 27,2 млн чел. (18,5 %), проживающих в крупных городах. Данный показатель возрос более, чем в 2 раза, по сравнению с 2018 г. Лидерами рейтинга стали 26 городов, где 100 % контейнерных площадок оборудованы баками для сбора вторсырья: это города Подмосковья, а также Альметьевск, Нижнекамск, Таганрог, Тверь, Шахты.

По данным Счетной палаты России, только 39 регионов осуществили мероприятия по внедрению раздельного сбора отходов. Лишь в 33 субъектах наблюдается сбалансированность мощностей объектов обращения с ТКО и объемов их образования. Анализ морфологического состава отходов провели всего 24 региона и только 19 субъектов предусмотрели мероприятия по привлечению бизнеса в сферу обращения с отходами, лишь 9 субъектов используют для организации процесса обращения с отходами наилучшие доступные технологии.

- **Готовность к утилизации**

В срок до 2030 года планируется ввести в оборот 950 объектов обращения с ТКО в России, в том числе объектов по переработке вторсырья [103]. По состоянию на 2022 год было введено 211 таких объектов, из них 122 объекта – это объекты обработки ТКО, 36 объектов из 211 было введено в эксплуатацию в 2022 году [104].

Ситуация с переработкой полимеров такая же, как и с сортировкой отходов полимерных изделий одноразового использования – в России имеются собственные отдельные разработки и технологии, требующие масштабирования и системного подхода к внедрению. Сложности вызывает переработка полимерных изделий, предлагаемых к частичному или полному запрету на территории стран ЕАЭС, возможностей для их переработки чрезвычайно мало, и они экономически нецелесообразны.

В целом можно говорить об умеренной степени готовности российской инфраструктуры к раздельному сбору, переработке и утилизации полимеров одноразового использования. Существуют отдельные региональные точечные прорывные технологии, нуждающиеся в расширении применения. Разработаны производственные модели по снижению объемов захоронения отходов и обеспечению переработки и утилизации полимерного вторсырья. Качество разработанных продуктов и моделей подтверждается выходом российских предложений во внешнюю торговлю на экспорт, в частности во Вьетнам [105] и Шри-Ланку [106]. Однако, стоит отметить, что имеющиеся решения используются для оборота полимеров самых распространенных видов. Технологии переработки полимеров, предлагаемых к частичному или полному запрету, практически отсутствуют, либо применяются по отношению к полимерам не пищевого назначения, как, например, планирующийся к строительству в Приморье завод по переработке пенополистирола [107].

2.4.8 ЕАЭС

Количественные эффекты в результате возможного введения ограничений на производство и ввоз рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования

Результаты моделирования для ЕАЭС в целом представлены в таблице 170. Очевидно, что поскольку в каждой из рассматриваемых отраслей доминирует Россия, результаты моделирования для ЕАЭС в целом оказываются в значительной степени близки к результатам для России.

Реализация сценариев 1 и 2 ведет к положительным совокупным эффектам, что будет вызвано наращиванием производства полимерных изделий одноразового использования отечественными компаниями.

В части совокупных эффектов на благосостояние можно говорить о том, что реализация полного запрета на импорт и производство одноразовых полимеров в ЕАЭС²² приведет к совокупным потерям в размере от 1,8 до 3,2 млрд долл. США в случае использования средней и нижней оценок экологических эффектов. Положительный результат возможен только в случае использования верхней оценки экологических эффектов и не превысит 230 млн долл. США для всего ЕАЭС. Потери потребителей (компаний и населения) при таком сценарии достигают 2,7 млрд долл.

В рамках сценария №3 совокупный эффект будет негативен для любой из оценок экологических эффектов. Однако в случае, если он балансируется ростом предложения субститутов на 32% (сценарий №5), то совокупные эффекты от такого шага будут положительны при любой оценке экологических издержек. Однако важно отметить, что для достижения такого роста требуется длительный переходный период. Согласно результатам моделирования, такой рост будет достигаться преимущественно за счет развития внутреннего производства субститутов.

Таблица 170 – результаты сценарного моделирования для ЕАЭС

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Состояние рынка					
Отечественное производство полимеров (Изменение цены, %)	0,4%	3,3%	9,3%	335,5%	5,4%
Отечественное производство полимеров (Изменение объемов, %)	0,2%	1,6%	-16,4%	-97,9%	-17,9%
Импорт полимеров (Изменение цены, %)	3,4%	32,4%	5,4%	196,4%	3,2%
Импорт полимеров (Изменение объемов, %)	-9,1%	-56,1%	-5,5%	-91,2%	-9,5%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение цены, %)	0,8%	4,6%	8,7%	280,9%	5,1%
Расчетное внутреннее потребление полимеров (Изменение объемов, %)	-1,4%	-8,5%	-14,5%	-96,7%	-16,4%
Отечественное производство субститутов (Изменение цены, %)	0,3%	1,8%	3,7%	43,1%	-5,6%

²² Сценарий 1. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 85% от импорта.

Сценарий 2. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования на уровне 25% от импорта;

Сценарий 3. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания;

Сценарий 4. Введение полного запрета на ввоз и производство рассматриваемых изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Сценарий 5. Введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов на 32%.

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Отечественное производство субститутов (Изменение объемов, %)	0,1%	0,8%	1,8%	19,7%	28,3%
Импорт субститутов (Изменение цены, %)	0,3%	1,9%	2,5%	29,1%	0,8%
Импорт субститутов (Изменение объемов, %)	0,6%	4,2%	5,0%	64,8%	1,6%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение цены, %)	0,3%	2,0%	3,5%	40,2%	-5,0%
Расчетное внутреннее потребление субститутов (Изменение объемов, %)	0,3%	1,8%	2,7%	32,2%	20,9%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение цены, %)	0,7%	4,0%	7,2%	66,8%	1,7%
Расчетное внутреннее потребление упаковки (Изменение объемов, %)	-0,8%	-4,4%	-7,7%	-45,9%	-1,7%
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Потребители одноразовой упаковки, млн долл. США	-37,4	-229,1	-383,1	-2714,2	-96,6
Производители (полимеров), млн долл. США	0,7	5,3	-54,3	-324,6	-59,3
Сотрудники (полимеры), млн долл. США	0,6	4,5	-46,8	-279,8	-51,1
Производители (субституты), млн долл. США	0,9	5,5	11,7	149,3	44,7
Сотрудники (субституты), млн долл. США	0,9	5,4	11,4	145,9	43,2
Государство (налоги), млн долл. США	56,2	94,1	-27,6	-381,2	31,8
Общество в целом (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	62,5	374,9	638,1	4265,8	724,4
Общество в целом (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	33,4	200,0	340,3	2275,1	386,4
Общество в целом (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	12,5	75,0	127,6	853,2	144,9
Совокупный эффект на благосостояние					
Совокупный эффект на благосостояние (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	90,6	301,6	-13,6	228,9	592,8
Совокупный эффект на благосостояние (средняя оценка экологических выгод), млн долл. США	61,5	126,7	-311,3	-1761,8	254,8
Совокупный эффект на благосостояние (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	40,6	1,7	-524,0	-3183,8	13,3

Примечание: Источник – расчеты авторов

Введение возможных запретов или ограничений на ввоз и/или производство полимерных изделий, окажет негативное влияние на химическую и нефтехимическую промышленности ЕАЭС в сценариях, где рассматривается запрет на производство полимерных изделий одноразового использования. Выигрыш других отраслей в результате роста производства и потребления субститутов покрывает чуть более 53% потерь химической и нефтехимической промышленности в результате наступления наихудшего сценария (см. таблицу 171). В рамках сценария

№5 потери рассматриваемых отраслей промышленности в значительной степени компенсируются ростом производства субституттов.

Таблица 171 – результаты сценарного моделирования для ЕАЭС, для отраслей промышленности, обеспечивающих производство рассматриваемых изделий одноразового использования из полимеров и альтернативных материалов

Показатель	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Изменение благосостояния групп экономических агентов					
Производство отечественных компонент (полимеры), млн долл. США, в т.ч.	2,6	19,6	-213,4	-1278,4	-234,2
Химическая промышленность	1,5	11,1	-119,9	-718,1	-131,6
Нефтехимическая промышленность	0,9	6,7	-73,8	-441,7	-80,9
Производство отечественных компонент (субститутты), млн долл. США, в т.ч.	3,6	21,5	50,5	646,0	189,9
Химическая промышленность	0,3	1,9	4,5	57,2	16,8
Нефтехимическая промышленность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Целлюлозно-бумажная промышленность	1,6	9,3	22,0	281,9	82,6
Деревообрабатывающая промышленность	0,8	4,7	11,1	142,4	41,8
Текстильная промышленность	0,4	2,3	5,5	70,7	20,9
Металлургическая промышленность	0,6	3,6	10,9	74,2	

Источник: расчеты авторов.

Разложение эффектов в зависимости от вида рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования показывает, что наибольшее влияние на рассматриваемые эффекты оказывают полиэтиленовые пакеты, посуда и приборы столовые кухонные их пластмасс (см. Таблица 172).

Таблица 172 – результаты сценарного моделирования для ЕАЭС по видам рассматриваемых полимерных изделий.

	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Потребители одноразовой упаковки, млн долл. США	-37,4	-229,1	-383,1	-2714,2	-96,6
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	-2,8	-17,0	-28,4	-201,5	-7,2
Полиэтиленовые пакеты	-24,9	-152,3	-254,7	-1804,6	-64,2
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс	-8,0	-49,0	-82,0	-580,8	-20,7
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	-1,5	-9,4	-15,7	-110,9	-3,9
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	-0,2	-1,4	-2,3	-16,4	-0,6
Производители (полимеров), млн долл. США	0,7	5,3	-54,3	-324,6	-59,3
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	0,1	0,4	-4,0	-24,1	-4,4
Полиэтиленовые пакеты	0,5	3,5	-36,1	-215,8	-39,4
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс	0,2	1,1	-11,6	-69,5	-12,7

	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4	Сценарий 5
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	0,0	0,2	-2,2	-13,3	-2,4
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	0,0	0,0	-0,3	-2,0	-0,4
Химическая промышленность	1,5	11,1	-119,9	-718,1	-131,6
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	0,1	0,8	-8,9	-53,3	-9,8
Полиэтиленовые пакеты	1,0	7,4	-79,7	-477,5	-87,5
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс	0,3	2,4	-25,7	-153,7	-28,2
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	0,1	0,5	-4,9	-29,3	-5,4
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	0,0	0,1	-0,7	-4,3	-0,8
Нефтехимическая промышленность	0,9	6,7	-73,8	-441,7	-80,9
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	0,1	0,5	-5,5	-32,8	-6,0
Полиэтиленовые пакеты	0,6	4,5	-49,0	-293,7	-53,8
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс	0,2	1,4	-15,8	-94,5	-17,3
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	0,0	0,3	-3,0	-18,0	-3,3
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	0,0	0,0	-0,4	-2,7	-0,5
Совокупный эффект на благосостояние (верхняя оценка экологических выгод), млн долл. США	90,6	301,6	-13,6	228,9	592,8
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	6,7	22,4	-1,0	17,0	44,0
Полиэтиленовые пакеты	60,3	200,6	-9,0	152,2	394,2
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс	19,4	64,5	-2,9	49,0	126,9
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	3,7	12,3	-0,6	9,4	24,2
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	0,5	1,8	-0,1	1,4	3,6
Совокупный эффект на благосостояние (нижняя оценка экологических выгод), млн долл. США	40,6	1,7	-524,0	-3183,8	13,3
Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	3,0	0,1	-38,9	-236,4	1,0
Полиэтиленовые пакеты	27,0	1,1	-348,4	-2116,9	8,8
Посуда и приборы столовые кухонные из пластмасс	8,7	0,4	-112,1	-681,3	2,8
Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)	1,7	0,1	-21,4	-130,1	0,5
Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	0,2	0,0	-3,2	-19,2	0,1

Источник: расчеты авторов.

2.4.9 Результаты опросов

2.4.9.1 Выводы относительно ментальной готовности населения к раздельному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования

По результатам опроса населения, жители стран ЕАЭС обеспокоены, что пластиковые отходы могут негативно повлиять на экологию страны (см. Рисунок 30).

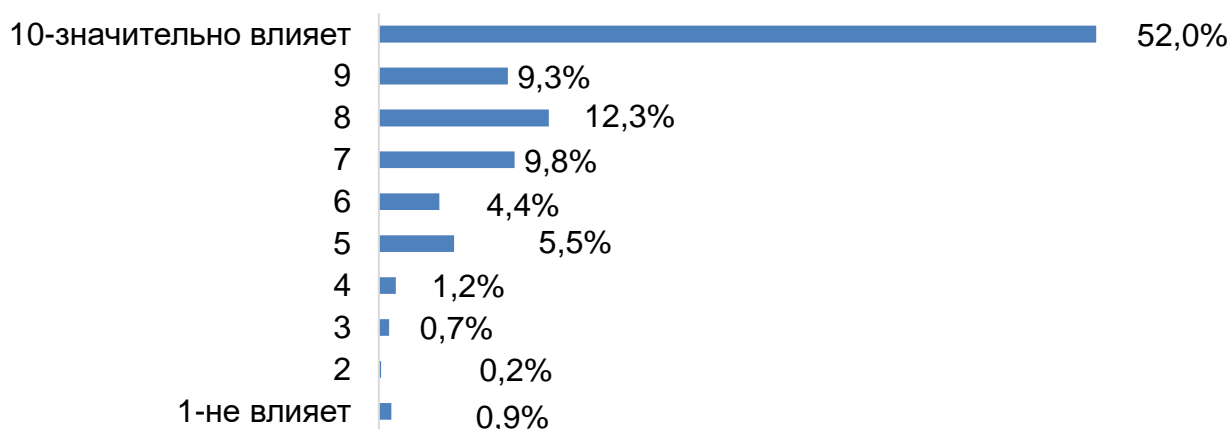


Рисунок 30 - Оцените по шкале от 1 до 10 – насколько загрязнение окружающей среды пластиком негативно влияет на состояние экологии в нашей стране?

Источник: результаты опросов.

Также 62,2% опрошенных обеспокоены негативным влиянием пластиковых отходов на экологию (см. Рисунок 31).

- Полностью согласен (-на)
- Частично согласен (-на)
- Частично не согласен (-на)
- Полностью не согласен (-на)

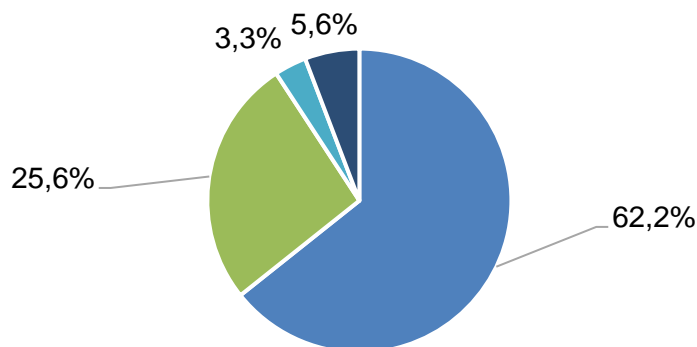


Рисунок 31 - Насколько вы согласны с этим утверждением «Я обеспокоен(-на) негативным влиянием пластиковых отходов на экологию»

Источник: результаты опросов.

Если посмотреть на результаты ответов с распределением по возрасту респондентов, то можно отметить, что большую обеспокоенность негативным влиянием пластика на окружающую среду выражают респонденты в возрасте от 45 лет и выше. (см. Рисунок 32).

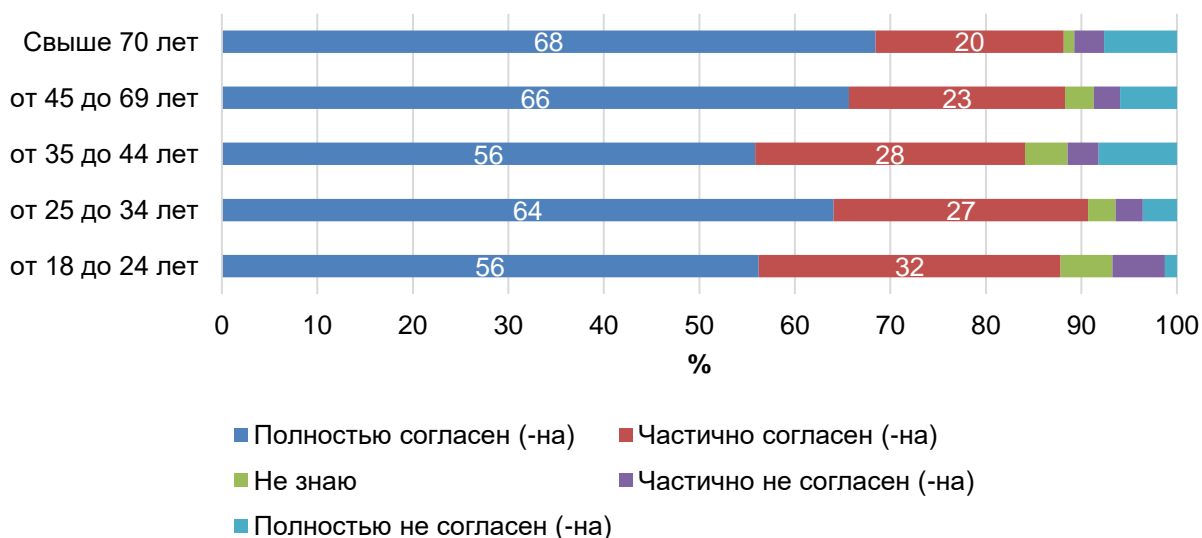


Рисунок 32 – Насколько вы согласны с утверждением «Я обеспокоен(-на) негативным влиянием пластиковых отходов на экологию» (с распределением по возрастным категориям)

Источник: результаты опросов населения.

Если смотреть на распределение по доходам, то наибольшую обеспокоенность выражают респонденты с низкими доходами (денег хватает только на еду) (см. Рисунок 33).

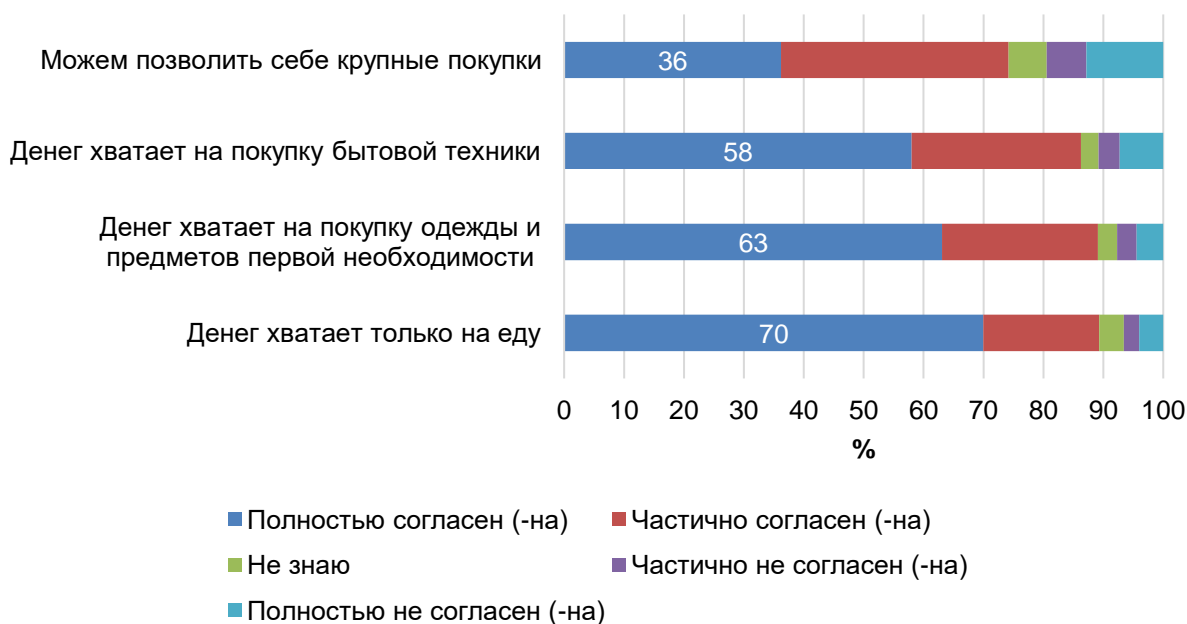


Рисунок 33 - Насколько вы согласны с утверждением «Я обеспокоен(-на) негативным влиянием пластиковых отходов на экологию» (с распределением по уровню дохода)

Источник: результаты опросов населения.

Однако, наблюдается явное противоречие между экологическими убеждениями респондентов, и их поведением в отношении мусора. 24% респондентов не сортирует мусор. Примерно такая же доля мусор сортируют – 46% и 28,8 % задумались о такой практике (см. Рисунок 34).

■ Да ■ Нет ■ Думаю, об этом, но пока не начинал сортировать

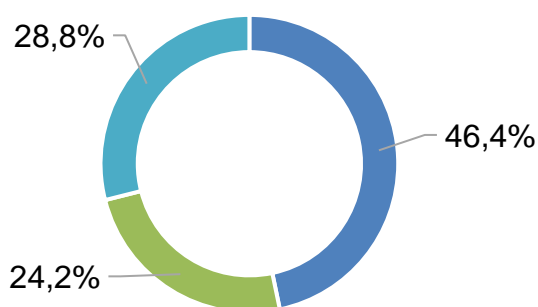


Рисунок 34 - Сортируете ли Вы мусор?

Источник: результаты опросов населения.

Среди основных причин, по которым респонденты принимают решение сортировать мусор – информационная кампания (56%). 15% самостоятельно приняли такое решение, 18% последовали примеру друзей и знакомых (см. Рисунок 35).

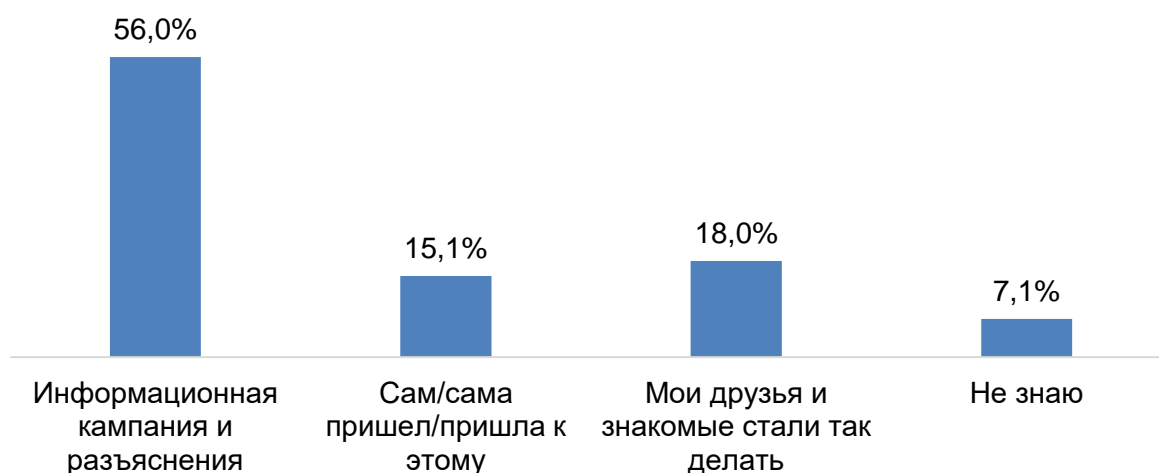


Рисунок 35 - Что повлияло на Вашу практику по разделному сбору мусора?

Источник: результаты опросов.

Для следующего этапа – сдачи пластика на переработку – ситуация выглядит несколько сложнее – 46,9% имеет специальный контейнер у дома, 30,2% знают о наличии специальных пунктов сбора и 6,8% не знают, куда сдавать использованный пластик (см. Рисунок 36).

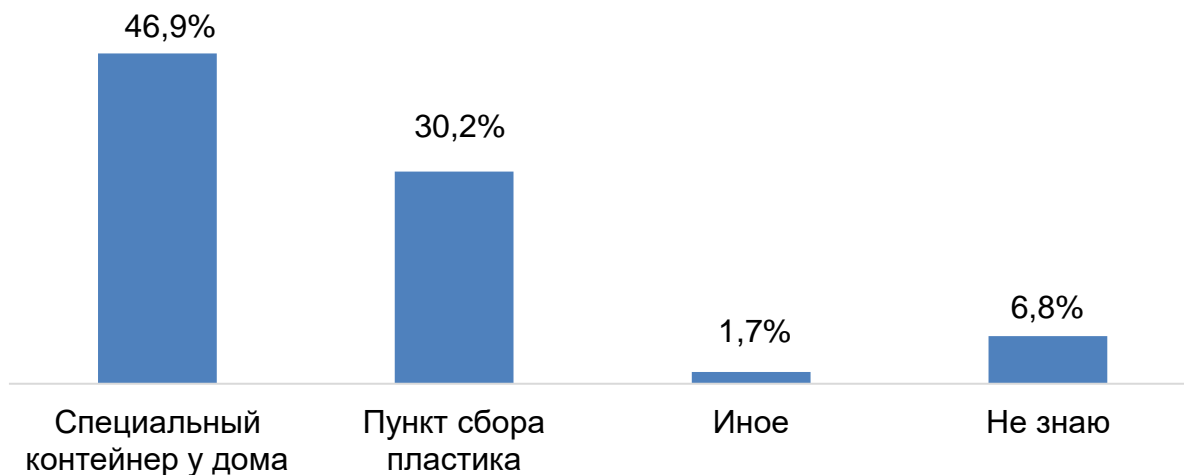


Рисунок 36 - Знаете ли Вы куда можно отдать пластик на переработку?

Источник: результаты опросов населения.

При этом именно удобная инфраструктура, согласно ответам респондентов (55,8%), могла бы повлиять на их решение собирать мусор отдельно и сдавать пластик на переработку (см. Рисунок 37).



Рисунок 37 - Что побудило бы вас к раздельному сбору мусора?

Источник: результаты опросов населения.

Использование заведениями общественного питания и магазинами одноразовой пластиковой посуды и упаковки оказывает влияние на выбор потребителей, но достаточно редко – 22,7% относятся к таким заведениям

отрицательно. 40% относятся к такой практике нормально, 22,7% не обращают на это внимание – главным фактором становится ценовая политика заведения (см. Рисунок 38).



Рисунок 38 - Как вы относитесь к использованию одноразовой посуды/упаковки в заведениях общественного питания и магазинах?

Источник: результаты опросов населения.

Еще одно противоречие в отношении ответов на вопросы об экологии наблюдается в практиках респондентов относительно снижения потребления пластика – 23% продолжают использовать одноразовую пластиковую посуду и упаковку. Однако, 74,5% все же используют многоразовые аналоги, что говорит о распространении осознанного потребления (см. Рисунок 39).

- Ничего, пользуюсь одноразовой пластиковой посудой и упаковкой
- Использую многоразовую посуду и упаковку
- Иное

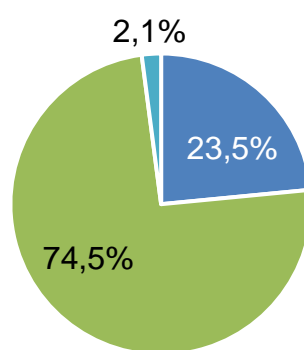


Рисунок 39 - Что вы делаете для снижения потребления пластика?

Источник: результаты опросов населения.

55,7% опрошенных считают, что необходимо сохранить использование многоразовых пластиковых изделий, но нужно отправлять их на переработку. 36,8% склоняются к переходу на многоразовые изделия. Только 9,4% считают, что не

нужно отказываться от одноразовых пластиковых изделий (Рисунок 40).

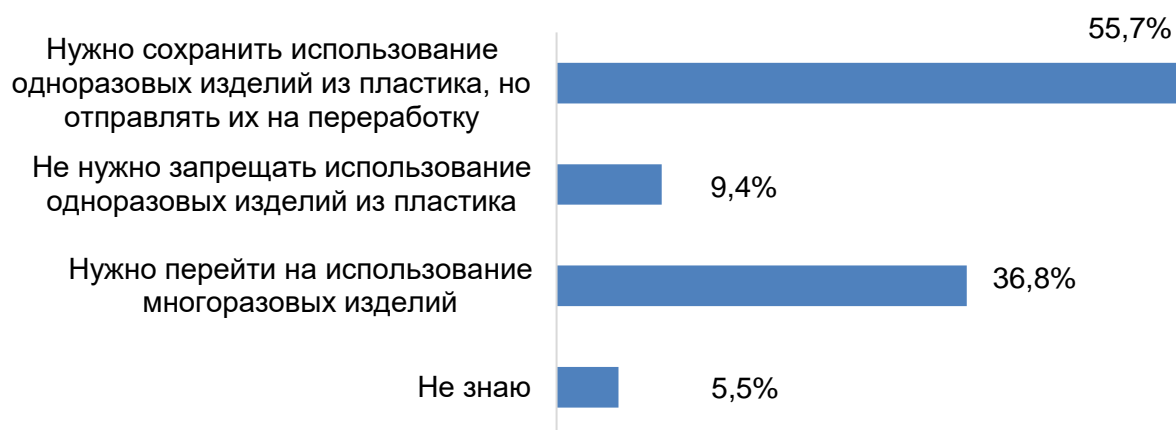


Рисунок 40 – Как вы относитесь к частичному запрету отдельных одноразовых изделий из пластика?

Источник: результаты опросов населения.

Отношение к частичному отказу от использования одноразового пластика мы также посмотрели с распределением по возрастным группам и доходу. Во всех возрастных группах лидирует ответ о необходимости сохранить использование одноразовых пластиковых изделий, но с учетом их переработки. В среднем 33% респондентов среди возрастной группы от 18 до 44 лет готовы полностью отказаться от пластика. Более старшие возрастные группы также готовы с большим желанием перейти на использование многоразовых изделий (см. Рисунок 41).

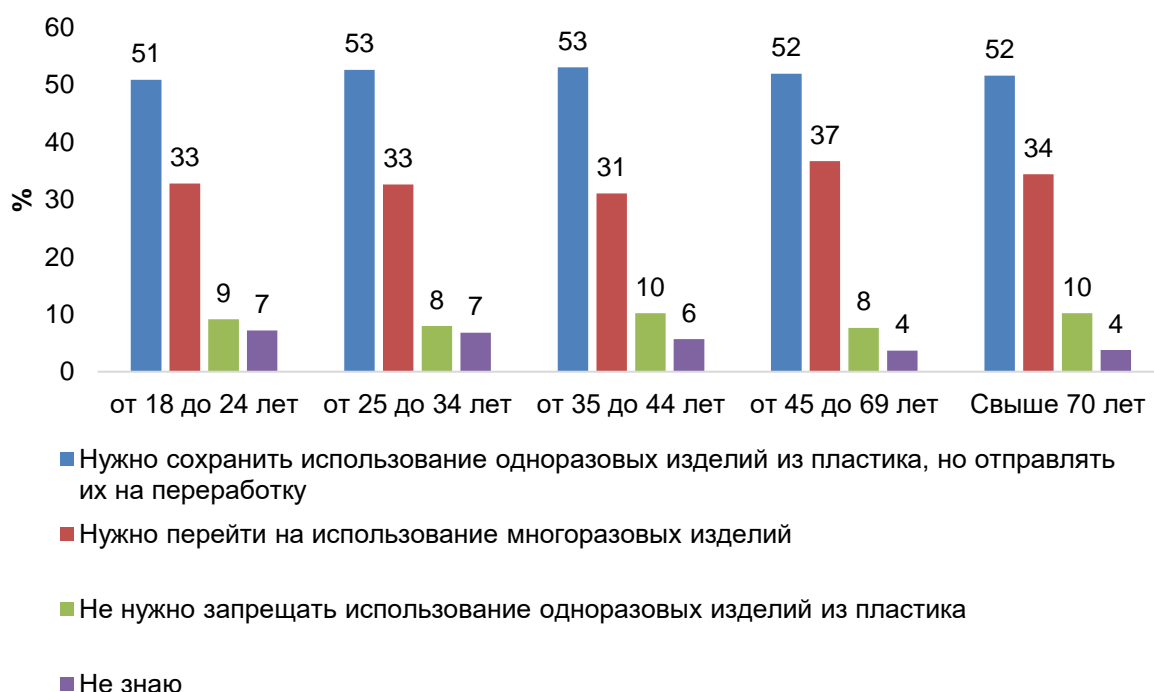


Рисунок 41 – Как вы относитесь к частичному запрету отдельных одноразовых изделий из пластика? (с распределением по возрастам)

Источник: результаты опросов населения.

Респонденты со средним уровнем доходов высказываются скорее за переработку пластика, чем за его запрет. Среди людей с низкими доходами больше доля тех, кто готов использовать многоразовые решения для упаковки (13%), но при этом и высока доля тех, кто высказывается за сохранение пластиковой упаковки. 14% респондентов с высокими доходами также высказываются за сохранение использования одноразового пластика. Переработка пластика рассматривается респондентами в качестве наиболее современного, удобного и экологичного решения. При том, что респонденты пока не готовы отказываться от удобства использования такой одноразовой пластиковой упаковки (см. Рисунок 42).

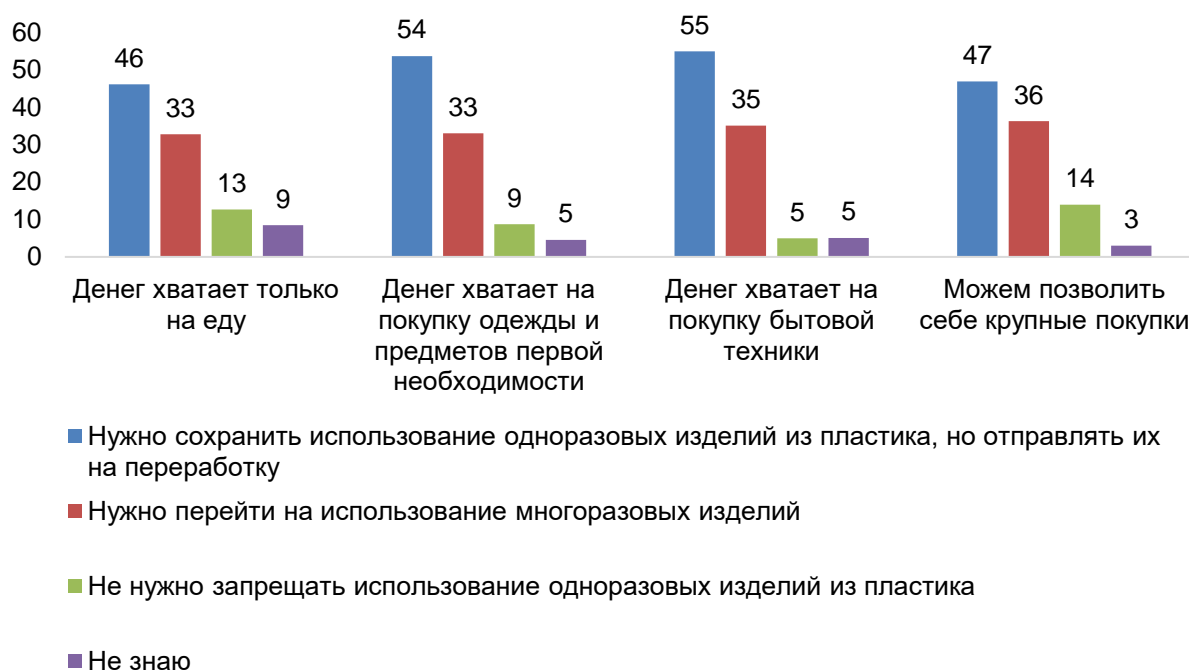


Рисунок 42 - Как вы относитесь к частичному запрету отдельных одноразовых изделий из пластика? (с распределением по возрастам)

Источник: результаты опросов.

Скидки за использование многоразовой упаковки побудит 47,5% респондентов отказаться от одноразовых пластиковых решений. 21,4% респондентов откажутся от пластиковой упаковки в случае повышения розничной цены изделия. 24,9% готовы прислушаться к призывам в СМИ (см. Рисунок 43).

- Повышение розничной цены изделий
- Скидки за использование многоразовой тары
- Информационная кампания в СМИ
- Иное

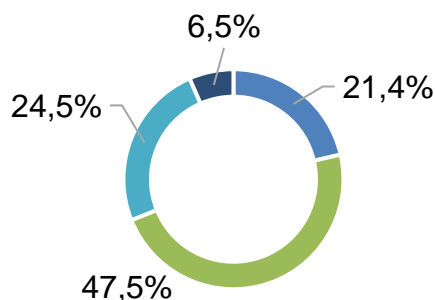


Рисунок 43 - Что подтолкнет вас к отказу от использования одноразовых пластиковых изделий?

Источник: результаты опросов населения.

Скидки за отказ от использования одноразовых пластиковых изделий больше привлекают молодое поколение – 50–53% в возрасте от 18 до 34 лет выбирают такой ответ. При этом для людей в возрасте от 35 до 44 лет и от 18 до 24 лет существенным станет повышение розничной цены изделий в пластиковой упаковке. Информационная кампания в СМИ окажет большее влияние на людей старшего поколения – от 45 лет и выше (см. Рисунок 44).

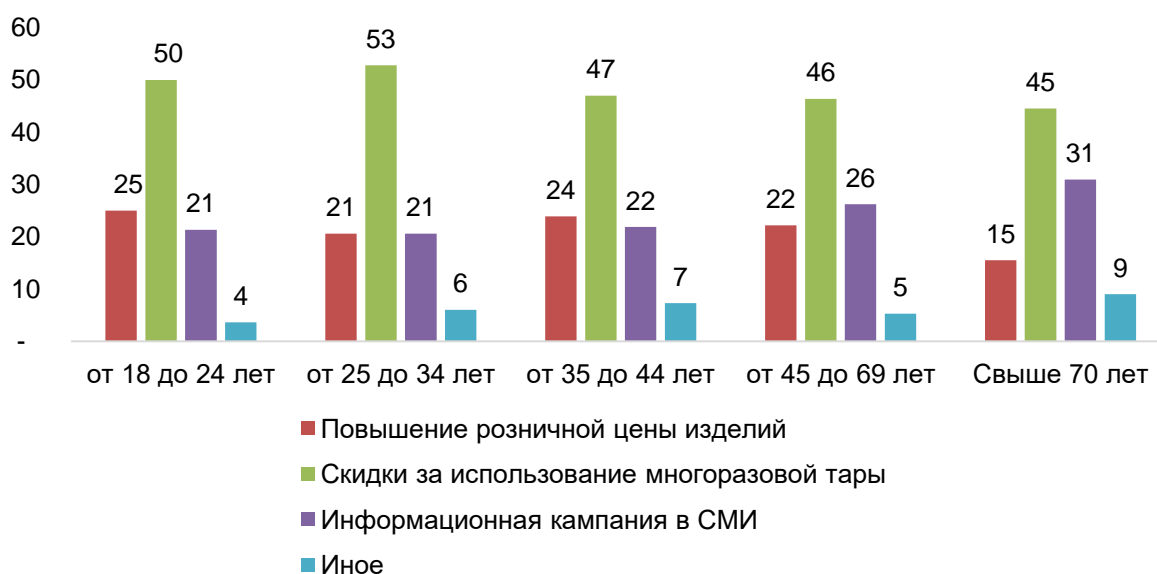


Рисунок 44 - Что подтолкнет вас к отказу от использования одноразовых пластиковых изделий? (с распределением по возрастным категориям)

Источник: результаты опросов населения.

Интересная картина складывается в распределении ответов по категориям дохода. Повышение розничной цены изделий в пластиковой упаковке будет мотивацией для категории населения с низкими доходами, а наличие специальных скидок за использование многоразовой тары для категорий со средними и высокими доходами. Для людей, которые отказались говорить об уровне своего дохода, повышение цен также является чувствительной мотивацией к отказу от одноразового пластика (см. Рисунок 45).

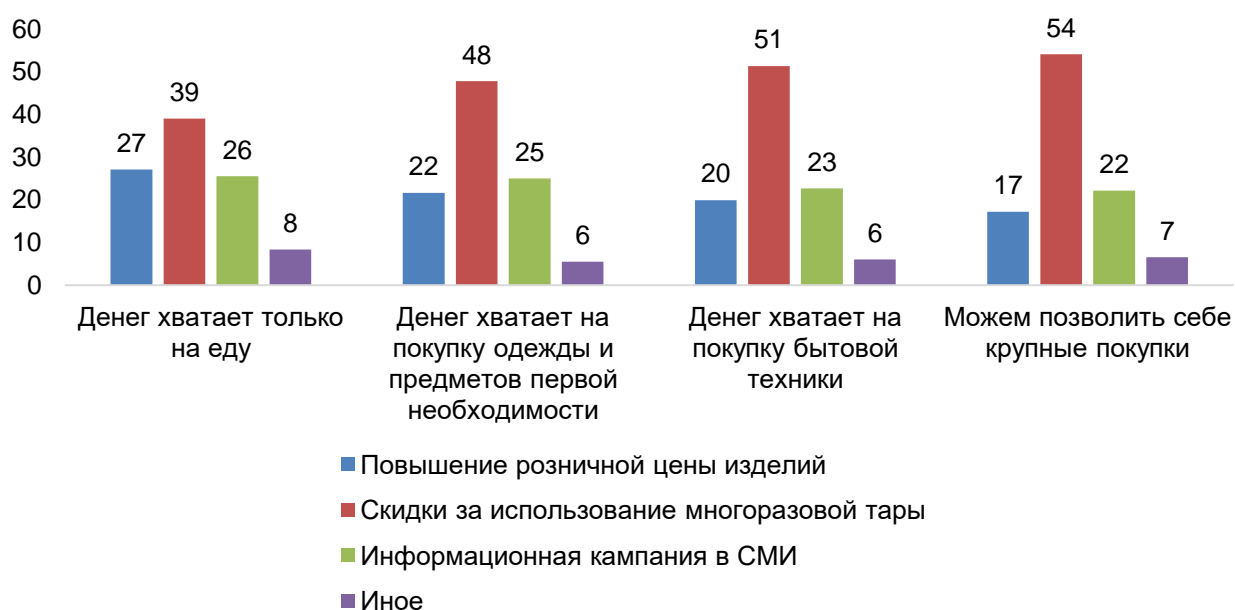


Рисунок 45 - Что подтолкнет вас к отказу от использования одноразовых пластиковых изделий? (с распределением по уровню дохода)

Источник: результаты опросов.

59,1% респондентов позитивно относятся к упаковке со специальной маркировкой (см. Рисунок 46).



Рисунок 46 - Как Вы относитесь к упаковке из пластика со специальной маркировкой, информацией о пунктах переработки и в ограниченной цветовой гамме?

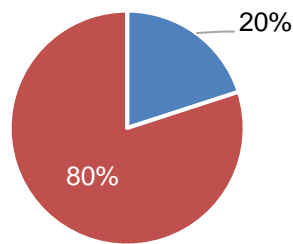
Источник: результаты опросов населения.

Вывод

Рассмотренные данные показывают, что жители стран ЕАЭС обеспокоены негативным влиянием пластиковых отходов на экологию. Многие уже сортируют мусор и готовы сдавать пластик отдельно. Основная проблема – недостаток инфраструктуры и устоявшиеся потребительские привычки. В отношении готовности отказаться от использования одноразового пластика и/или сортировать мусор для его дальнейшей переработки респонденты делятся на две примерно равные группы. Примерно 50% населения готово сохранить свои привычки пользоваться одноразовыми пластиковыми изделиями и посещать магазины и предприятия общественного питания, где используется одноразовая посуда и упаковка из пластика. При этом финансовое стимулирование в виде дополнительных скидок на покупки остается одной из основных мотиваций для отказа потребителей от использования одноразовых пластиковых изделий. Также потребители готовы отказаться от более яркой упаковки в пользу более информативной (с указанием о возможности отдать упаковку на переработку).

2.4.9.2 Выводы относительно готовности бизнеса к разделному сбору, утилизации, переработке отходов полимерных изделий одноразового использования, а также к использованию одноразовых изделий из альтернативных материалов и многооборотных изделий

Согласно предварительным результатам опросов потребителей изделий из пластика (торговые сети, столовые, кафе, рестораны, другие организации общественного питания), около 80% респондентов избавляется от одноразовых полимерных изделий, выкидывая его вместе с остальным мусором, и лишь около 20% респондентов отдаёт их на переработку. Среди респондентов не нашлось компаний, которые сортировали бы отходы по контейнерам различного типа (см. Рисунок 47).



- Отдаем пластиковые изделия на переработку
- Собираем вместе с остальным мусором
- Собираем в отдельный контейнер для вторсырья, но не сортируем вторсырьё
- Сортируем отходы по контейнерам, предназначенным для разного вида вторсырья

Рисунок 47 – Каким образом ваша компания утилизирует одноразовую пластиковую посуду / упаковку?

Источник: результаты опросов бизнеса.

Все респонденты предлагают к приобретению «на кассе» или «на выходе» полиэтиленовые пакеты, хотя большинство одновременно предлагает и другие варианты упаковки: бумажные пакеты, сумки, кули; многоразовые сумки; пакеты из переработанного пластика (см. Рисунок 48).

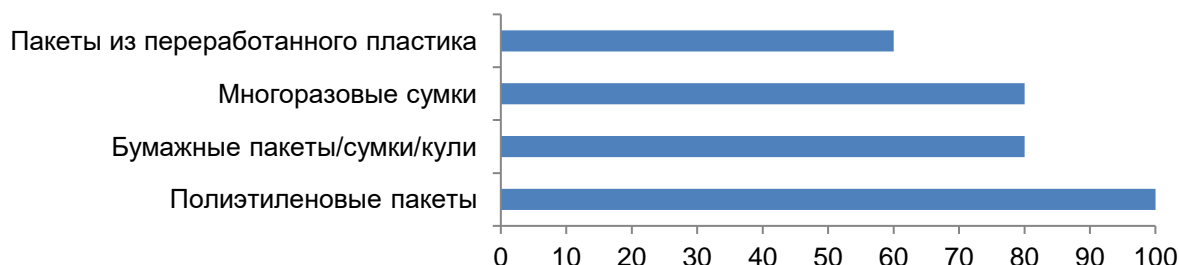


Рисунок 48 – Какие варианты упаковки ваша компания предлагает к приобретению на кассе или в зоне самообслуживания «на выходе»?

Источник: результаты опросов бизнеса.

Все респонденты из категории магазины, кафе, рестораны внедряют программы по снижению зависимости от пластика, включая продвижение многооборотных решений (текстильных сумок, многоразовых кружек, термосов) и информирование потребителей о возможности сдать пластиковые изделия на переработку (см. Рисунок 49).



Рисунок 49 – Существует ли в вашей компании специальная программа по снижению зависимости от пластика?

Источник: результаты опросов бизнеса.

Среди респондентов из числа организаций общественного питания нашлись компании, имеющие опыт перехода от одноразовой к многоразовой посуде. Основные затраты, которые повлек данный шаг, были связаны с закупкой посуды. Компаниям также потребовалось приобрести моющее оборудование и моющие средства, нанять сотрудников, а в некоторых случаях ещё и переоснастить помещения (см. Рисунок 50).



Рисунок 50 – Что потребовалось сделать вашей компании для перехода с одноразовой на многоразовую посуду?

Источник: результаты опросов бизнеса.

В опросе приняли участие и такие организации общественного питания, которые отказались от многоразовой посуды в пользу одноразовой. Большинство респондентов объясняло своё решение возможностью сократить расходы.

Некоторые компании также ответили, что данный шаг позволил им избежать дополнительной нагрузки, связанной с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований (см. Рисунок 51).

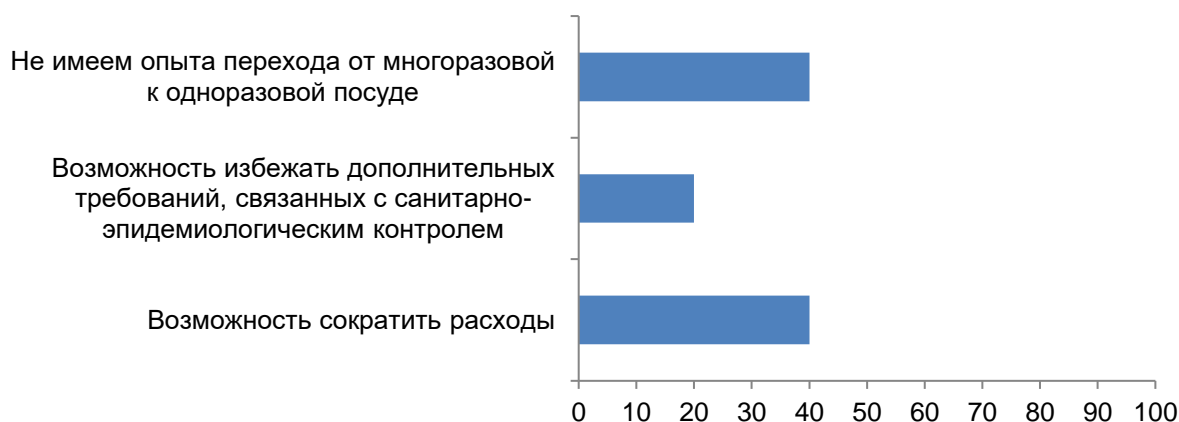


Рисунок 51 – Что послужило причиной перехода вашей компании от многоразовой к одноразовой посуде?

Источник: результаты опросов бизнеса.

Вывод

Культура ответственного потребления полимерных изделий одноразового использования (в частности, упаковки и посуды) в предпринимательской среде пока только формируется. Это заметно по отношению бизнеса к избавлению от отходов упаковки и посуды, где преобладают неэффективные способы утилизации.

Хотя торговые сети и организации общественного питания заявляют о продвижении программ по отказу от пластика, имеющиеся примеры (например, переход от одноразовых изделий к многооборотным решениями) уравниваются обратными тенденциями (соответственно, переходом от многооборотных изделий к одноразовым аналогам). Это свидетельствует об отсутствии единой позиции бизнес-сообщества относительно оборота пластика. На данный момент предприниматели не испытывают репутационных и финансовых потерь от приверженности пластиковым изделиям и, следовательно, при выборе продукции руководствуются соображениями удобства с финансово-экономической и административной точки зрения.

Эта стратегия также поддерживается на уровне поведения потребителей – как было показано выше, порядка половины опрошенных нормально относятся к использованию одноразовых пластиковых изделий магазинами и предприятиями общественного питания и спокойно их посещают.

2.4.9.3 Выводы относительно готовности бизнеса к запретам и ограничениям в отношении полимерных изделий одноразового использования и их финансовая целесообразность

Согласно предварительным результатам опросов производителей изделий из пластика, большая часть респондентов дают негативные оценки запретам и ограничениям в отношении полимерных изделий одноразового использования.

Компании в основном закупают оборудование за рубежом (см. Рисунок 52). Среди ключевых импортёров – Германия, Австрия, США, Канада, Южная Корея, Китай, Тайвань, Турция, Румыния, Нидерланды, Великобритания, Япония, Индия.



Рисунок 52 – Какое оборудование для производства полимерных изделий одноразового использования использует ваша компания?

Источник: результаты опросов.

При этом закупается сырьё в основном отечественного производства или из других стран СНГ/ЕАЭС (см. Рисунок 53).



Рисунок 53 – Для производства полимерных изделий одноразового использования ваша компания использует сырьё.

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Основные страны – поставщики сырья из дальнего зарубежья – Иран, Индия, Китай, Германия, Таиланд. Из стран ЕАЭС и СНГ – Россия, Беларусь, Узбекистан. При этом подавляющая часть опрошенных компаний поставляют произведенную продукцию на внутренний рынок, и только треть – на рынки стран ЕАЭС/СНГ, за рубеж произведенную продукцию не поставляет ни одна из опрошенных компаний (см. Рисунок 54).



Рисунок 54 - Ваша компания поставляет полимерные изделия одноразового использования: (возможен выбор нескольких вариантов ответа)

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Большинство респондентов из числа производителей полимерных изделий планируют в ближайшем будущем расширить производство, для чего предпринимаются конкретные шаги: компании приобретают сырьё и оборудование, расширяют штат сотрудников, занимаются поиском новых каналов сбыта (см. Рисунок 55).

Некоторые российские респонденты также сообщили об участии в программах Минпромторга России, Минэкономразвития России и Фонда развития промышленности, которые направлены на увеличение производства и создание новых рабочих мест.



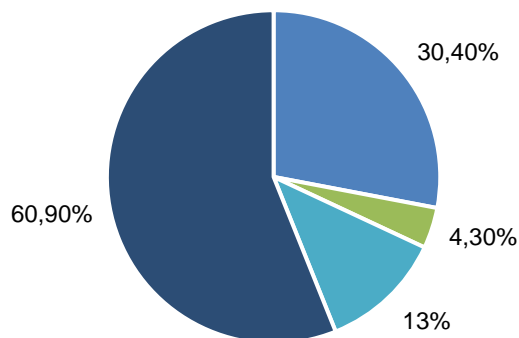
Рисунок 55 – Планирует ли Ваша компания расширить/открыть производство полимерных изделий одноразового использования в краткосрочной перспективе?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

В случае введения запрета почти 70% респондентов отметили, что будут вынуждены закрыть производство, хотя некоторые компании и выразили готовность выпускать пластиковые изделия многоразового использования и одноразовые пластиковые изделия, пригодные для переработки (30% респондентов). В меньшей степени действующие производители полимерных изделий готовы переориентироваться на выпуск продукции многоразового использования – 13% (см. Рисунок 56).

При этом респонденты отмечают длительность переориентации на производство новых видов (до 5-7 лет) и её непредсказуемость с точки зрения

возможности окупить прекращение производства одноразовых полимерных изделий.



- Начнем выпускать пластиковые изделия, пригодные для переработки
- Начнем выпускать многоразовые изделия из других материалов (бумага, стекло, металл, дерево и т.п.)
- Будем выпускать пластиковые изделия многоразового использования
- Закроем производство

Рисунок 56 – Какой будет ваша стратегия в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовых полимерных изделий?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Большинство респондентов прогнозируют потери от 50 до 100% выручки. Некоторые респонденты также указывают на то, что меры приведут к сокращению всех сотрудников, участвующих в производственных процессах.

В качестве основной предпосылки к закрытию производства респонденты называли отсутствие финансовых ресурсов для перехода на выпуск новой продукции. Кроме этого, респонденты признают и такие проблемы, как отсутствие оборудования и квалифицированных кадров (см. Рисунок 57).

Компания СИБУР дополнительно отметили – «будем вынуждены переориентировать объемы реализации полимеров на рынки других стран (в основном в Китай), с вынужденной потерей прибыли до 50% (и соответственным снижением уплачиваемых нами налогов в бюджет РФ), при этом в связи с высокой конкуренцией на рынках полимеров по всему миру существуют риски инициирования антидемпинговых расследований и применения иных мер торговой защиты со стороны национальных производителей полимеров в странах, в которые будет осуществляться ввоз полимеров. Введение заградительных пошлин на импорт

продукции из России в иностранных юрисдикциях может привести к частичной загрузке производства».

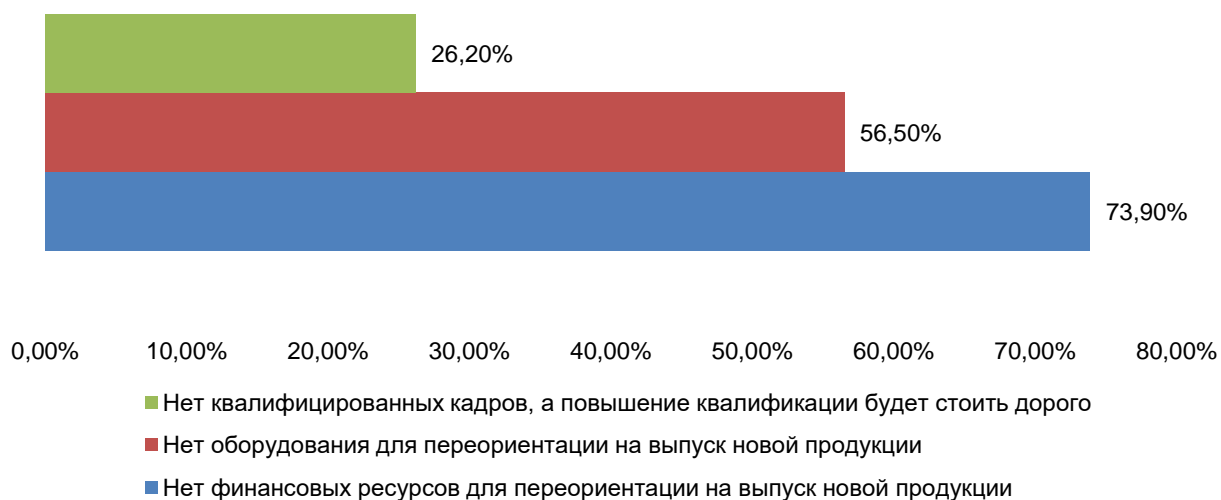


Рисунок 57 – Какие причины в первую очередь могут побудить вас закрыть производство в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовых полимерных изделий?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Также производители полимерных изделий одноразового использования прогнозируют увольнение всех сотрудников в случае введения тех или иных запретов на производство и продажу пластиковой продукции одноразового использования (Рисунок 58).



Рисунок 58 – Как вы оцениваете организационные риски вашей компании в случае введения запрета на производство одноразовых пластиковых изделий?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Отметим, что в отношении экологии компании – производители полимерных изделий занимают достаточно сдержанную позицию. Они не считают пластик большой экологической проблемой (Рисунок 59).

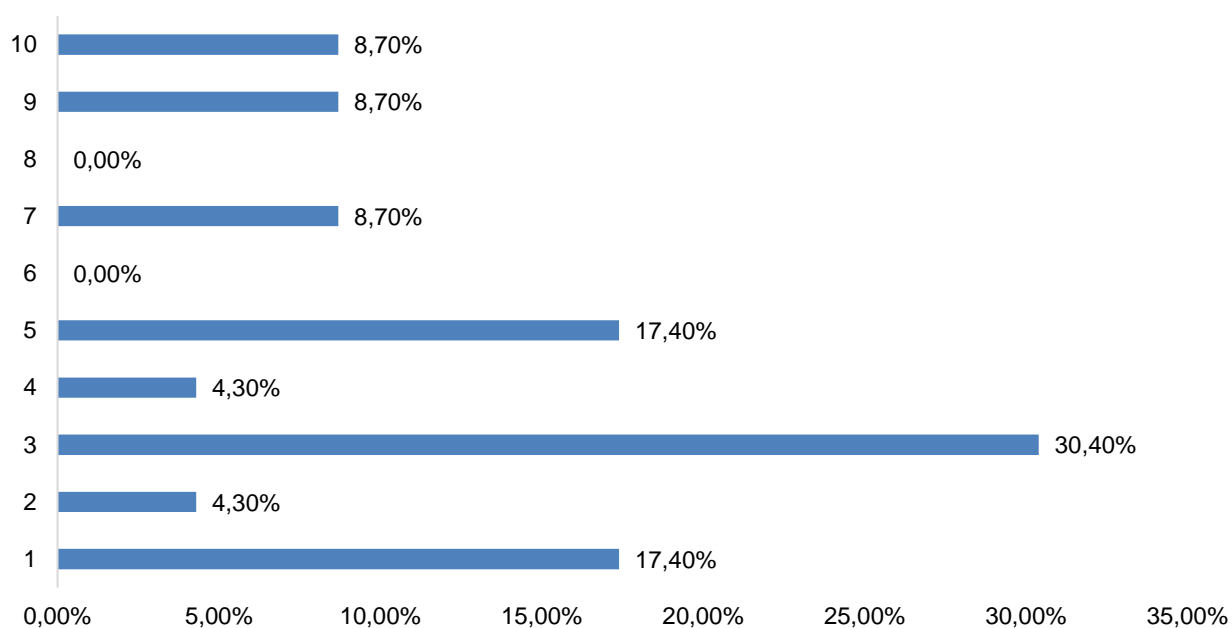


Рисунок 59 – Оцените по шкале от 1 до 10 – насколько негативно загрязнение окружающей среды пластиком влияет на состояние экологии в Вашей стране?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

При этом многие респонденты считают, что их компания обеспокоена экологическими проблемами (Рисунок 60).

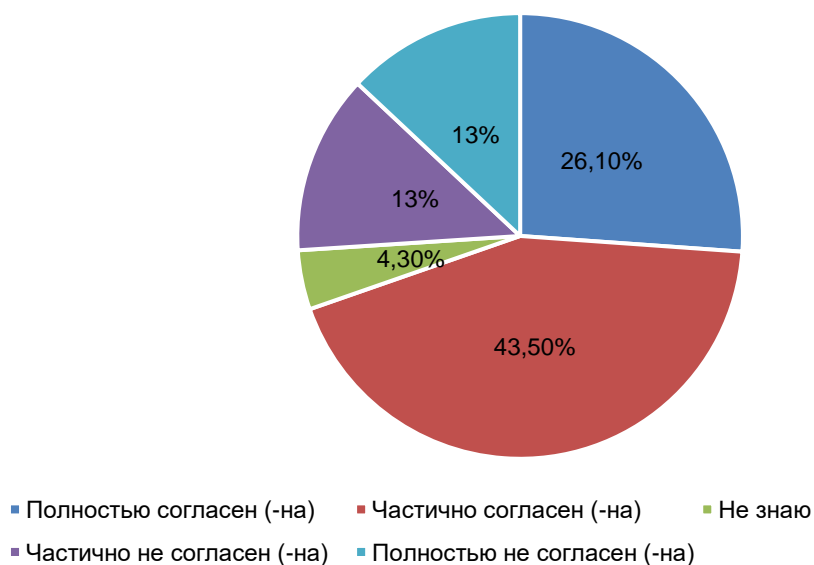


Рисунок 60 - Насколько вы согласны с этим утверждением: «Наша компания обеспокоена негативным влиянием пластиковых отходов на экологию»?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Согласно результатам опросов производителей товаров-субститутов, большая часть респондентов (82%) рассматривает запреты и ограничения в отношении полимерных изделий одноразового использования как возможность расширить собственное производство и занять освободившуюся нишу на рынке упаковки и посуды. При этом они ожидают прирост до 25% выручки.

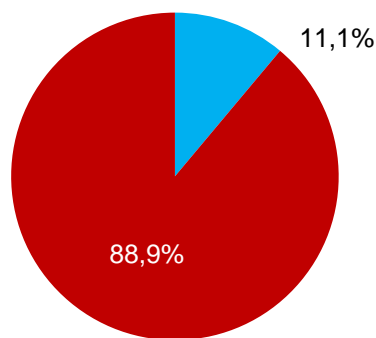
Уже сейчас часть респондентов готовится к расширению производства, на что направлены установка оборудования, покупка сырья, расширение штата сотрудников, поиск покупателей (см. Рисунок 61).



Рисунок 61 – Планирует ли Ваша компания расширить/открыть производство товаров-субститутов в краткосрочной перспективе?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Для сферы производства товаров-субститутов характерна зависимость от импортного оборудования (см. Рисунок 62). Среди ключевых поставщиков – Китай, Тайвань, Южная Корея, Япония, Германия, Чехия. В то же время встречаются и компании, использующие российское оборудование.

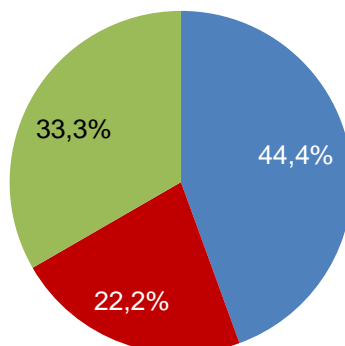


- Преимущественно оборудование, ввозимое из других стран СНГ/ЕАЭС
- Преимущественно оборудование, ввозимое из стран дальнего зарубежья
- Преимущественно отечественное оборудование, произведённое национальными компаниями

Рисунок 62 – Для производства товаров-субститутов ваша компания использует оборудование.

Источник: Результаты опроса бизнеса.

В ходе производства используется как отечественное сырьё, так и сырьё из стран СНГ/ЕАЭС (Россия, Казахстан) и стран дальнего зарубежья (Китай, страны Европы) (см. Рисунок 63)



- Преимущественно сырьё, ввозимое из других стран СНГ/ЕАЭС
- Преимущественно сырьё, ввозимое из стран дальнего зарубежья
- Преимущественно отечественное сырьё, произведённое национальными компаниями

Рисунок 63 – Для производства товаров-субститутов ваша компания использует сырьё.

Источник: Результаты опроса бизнеса.

В качестве основного препятствия на пути расширения производства респонденты отмечают отсутствие финансовых ресурсов. Кроме того, компании

нуждаются в оборудовании и персонале (см. Рисунок 64).

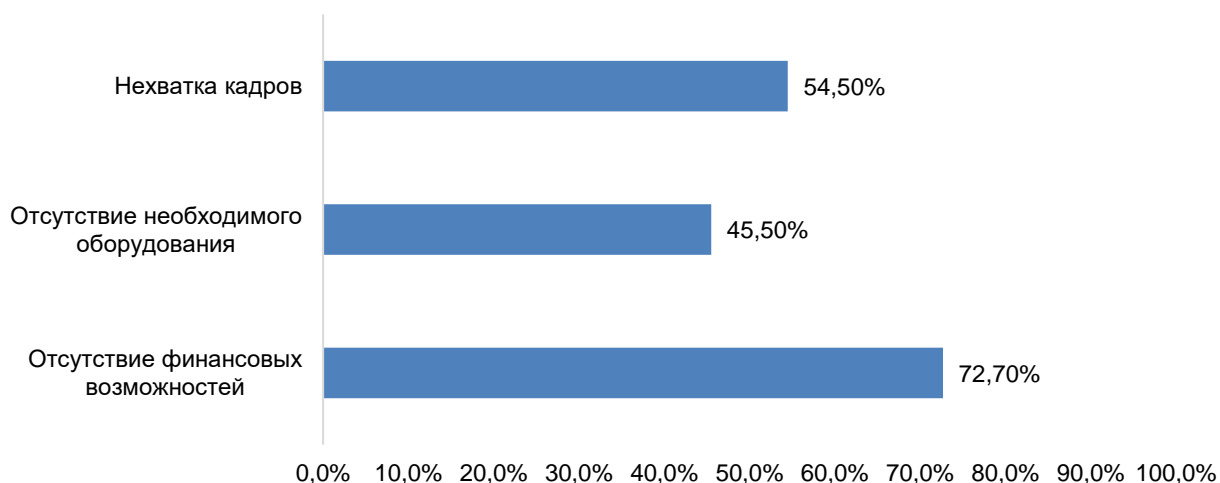


Рисунок 64 – Что мешает вашей компании расширить производство в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовой продукции из полимерных материалов?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

По мнению большинства респондентов, средством преодоления проблем могут стать инвестиции, направленные на закупку оборудования, и налоговые льготы (см. Рисунок 65).



Рисунок 65 – Какие условия необходимы вашей компании в первую очередь, чтобы расширить производство товаров-субститутов в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовой продукции из полимерных материалов?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Для сравнения – распределение ответов компаний – производителей

субститутов на вопрос о степени негативного влияния пластика на окружающую среду показывает высокую обеспокоенность (см. Рисунок 70).

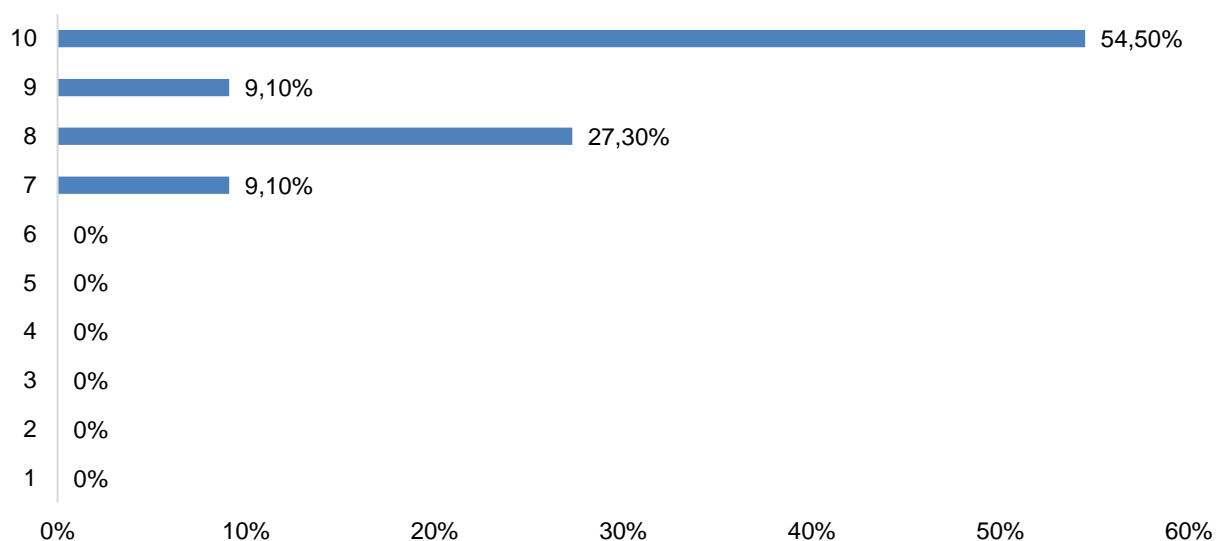


Рисунок 66 – Оцените по шкале от 1 до 10 – насколько негативно загрязнение окружающей среды пластиком влияет на состояние экологии в Вашей стране?

Источник: Результаты опроса бизнеса.

Вывод

Результаты опроса указывают на высокую чувствительность бизнеса к возможным запретам и ограничениям в отношении полимерных изделий одноразового использования. При этом производители одноразовых полимерных изделий оценивают свои риски как очень высокие, а производители субститутов оценивают свои возможные прибыли как незначительные – не более 25% прироста прибыли. С учетом ответов производителей товаров – субститутов, им требуются дополнительные меры поддержки для расширения производства.

Производство некоторых видов изделий, в отношении которых предлагается ввести меры, в ряде случаев определяет жизнеспособность целых предприятий. При наиболее неблагоприятном сценарии меры приведут к закрытию производств, которое будет сопровождаться массовым увольнением сотрудников.

Технологическое переоснащение предприятий под выпуск иной продукции представляется затруднительным ввиду зависимости от импортного оборудования, поставки которого (по крайней мере, в Россию и Беларусь) затруднены на фоне санкций. Вдобавок предприятия не готовы принять на себя финансовую нагрузку, вызванную изменением структуры производства.

Более того введение мер в условиях, когда значительное число компаний уже предприняло шаги по расширению производства, вызовет, как цепочку неисполненных обязательств перед контрагентами (а следовательно, и вовлечение хозяйствующих субъектов стран ЕАЭС в споры), так и невозможность окупить затраты на приобретённое сырьё и оборудование.

Реализации намерений о наращивании производства товаров-субститутов препятствуют как зависимость от импортного оборудования, так и нехватка финансовых ресурсов, что создаёт потребность в дополнительном финансировании (включая субсидирование).

Относительно возможных путей снижения негативного влияния пластиковых отходов на экологию, крупные компании в рамках интервью указываются на возможность переработки и вторичного использования гранул для производства других видов продукции. Однако, респонденты признают, что для реализации этого сценария необходимо несколько условий: 1) сортировка мусора населением; 2) сортировка пластика на несколько видов фракций на пунктах сортировки. Пока по опросам населения мы видим, что готовность сортировать мусор – порядка 1/3 от всех опрошенных.

2.5 На основе полученных оценок подготовка выводов о целесообразности введения поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования и предложений по установлению сроков перехода к полному запрету использования отдельных видов полимерных изделий одноразового использования на пространстве ЕАЭС

2.5.1 Классификация государств-членов ЕАЭС по уровню готовности к поэтапному запрету на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования

Государства-члены ЕАЭС демонстрируют различный уровень готовности к запретам и ограничениям в отношении полимерных изделий одноразового использования.

Это обусловлено весом химической и нефтехимической промышленности в национальной экономике; масштабом производства полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых предлагается рассматривать меры, а также товаров-субститутов, способных их заменить.

Определяющим фактором также является способность страны организовать систему эффективного обращения с отходами, которая зависит от создания в городах необходимой инфраструктуры, а также от степени участия бизнеса и населения в мероприятиях по сбору, сортировке, утилизации, переработке отходов пластмасс. Рассмотрение данного аспекта важно по той причине, что эффективная реализация таких мероприятий может снять (или хотя бы снизить) необходимость в мерах, направленных на запрещение/ограничение оборота полимерных изделий одноразового использования.

По итогам проведённого анализа, было заключено, что государства-члены ЕАЭС можно разделить на две группы по степени готовности к возможным запретам и ограничениям:

– К первой группе стран, которые в наименьшей степени готовы к ограничениям были отнесены Армения и Кыргызстан. Согласно результатам проведенного анализа, Армения и Кыргызстан не обладают достаточным производством полимерных изделий одноразового использования, способным покрывать внутренние потребности. Они ориентируются прежде всего на

импортные поставки исследуемых полимерных изделий одноразового использования (преимущественно из стран ЕАЭС). Производство субститутов активно развивается в Армении, в Кыргызстане таких тенденций пока не обнаружено (что показывает кейс Иссык-Куля). В данной связи любое ограничение, как на ввоз, так и на производство полимерных изделий одноразового использования окажет негативное влияние на их экономики (без учета экологических выгод).

Введение ограничений на производство в ЕАЭС скажется также негативно на Армении и Кыргызстане, которые в значительной степени ориентированы на импорт рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования из государств-членов ЕАЭС.

Объемы переработки пластиковых отходов в Армении и Кыргызстане ограничены – требуется дополнительное развитие инфраструктуры и привлечение инвестиций для увеличения мощностей переработки и создания новых перерабатывающих предприятий. Преодоление этих вызовов связано с внедрением государством экономических инструментов, способствующих развитию раздельного сбора отходов, прежде всего РОП

К государствам-членам ЕАЭС, которые в большей степени готовы к возможным ограничительным мерам, следует отнести Беларусь, Казахстан и Россию по следующим причинам:

1) Уровень развития химической и нефтехимической промышленности названных стран позволяет наладить производство широкого ассортимента товаров, включая как полимерные изделия, так и минеральные удобрения, лакокрасочные материалы и др. Данная тенденция свидетельствует о том, что сокращение производства избранных полимерных изделий одноразового использования не приведёт к серьезному ущербу для отрасли ввиду её диверсифицированности, что также подтверждают расчеты.

Хотя во всех странах поставлены цели по расширению производства первичных пластмасс, включая сырьё для изготовления тех товаров, в отношении которых рассматриваются меры, угрозы на пути реализации этих целей нет, т.к. пути использования первичных пластмасс не исчерпываются производством исследуемых товаров.

К тому же те же виды первичных пластмасс являются сырьём для

изготовления полимерных изделий, которые отнесены к товарам-субститутам.

2) В странах имеются отрасли промышленности, способные производить изделия из альтернативных материалов. Это позволяет рассчитывать на восполнение выпадающих объёмов полимерных изделий одноразового использования товарами-субститутами из неполимерных материалов.

3) В странах активно создаётся инфраструктура по эффективному обращению с отходами, а также имеются примеры по вовлечению отходов пластмассы в производство новых полимерных изделий, а также других товаров, включая как упаковочные решения, так и широкий ассортимент товаров иного назначения. Однако полимерные изделия одноразового использования, в отношении которых рассматриваются меры, относятся к товарам, которые создают сложности с точки зрения сбора, сортировки, переработки.

2.5.2 Предложения по мерам

Позиции бизнес-сообщества и населения

Запреты и ограничения в отношении полимерных изделий одноразового использования встречают сопротивление со стороны компаний-производителей и компаний-потребителей. Среди аргументов представителей бизнес-сообществ, выступающих против мер, стоит выделить следующие:

1) Меры в отношении упаковки для пищевых товаров создадут риск продуктового коллапса: снизится срок годности продуктов питания, увеличится объём пищевых отходов, вырастут цены на продукты питания.

2) Продвижение упаковки из альтернативных материалов представляет собой возвращение к устаревшим технологиям и пренебрежение достижениями науки и техники. К тому же изделия из альтернативных материалов не сопоставимы с полимерными изделиями по своим физико-химическим свойствам.

3) Замена оборудования под выпуск упаковки из альтернативных материалов является сложной задачей в условиях санкций, которые привели к закрытию основных каналов поставки оборудования (опросы показывают, что 95% респондентов закупают оборудование из стран дальнего зарубежья, см. Рисунок 52).

Переоснащение предприятий под выпуск товаров-субститутов создаёт для производителей дополнительную финансовую нагрузку (что подтверждается результатами расчетов в части потерь потребителей, включающих потери населения

и компаний); провоцирует риск сокращения рабочих мест на фоне увольнения сотрудников, задействованных в производстве пластмасс; снижает налоговые поступления ввиду падения объёмов производства пластмасс.

4) Нужно исключить любые запреты и ограничения в отношении использования полимерных изделий как минимум до 2030 г., чтобы отрасли, потребляющие полимерные изделия одноразового использования могли адаптироваться к происходящим изменениям, а также сосредоточиться на создании инфраструктуры обращения с ТКО, развивать технологии переработки отходов во вторсырьё и привлекать инвестиции в эту сферу. С данной позицией коррелируют некоторые результаты опросов населения. Так, 55% респондентов среди населения государств-членов ЕАЭС высказываются за сохранение одноразовых пластиковых изделий, но с учетом их дальнейшей переработки (см. Рисунок 40). Одновременно с тем, более 62% респондентов выражают обеспокоенность относительно негативного влияния пластиковых отходов на экологию (см. Рисунок 31).

Учитывая позиции бизнес-сообщества, результаты исследования **меры по возможному ограничению ввоза и производства полимерных изделий одноразового использования были определены таким образом, чтобы не умалять доступность продуктов питания и не влиять на продолжительность их срока годности и другие признаки качества, стабильность которых традиционно поддерживается благодаря физико-химическим свойствам полимерной упаковки.**

Следует согласиться, что переход на товары-субституты может привести к росту цен, что, согласно опросу, имеет для населения достаточно большое значение: респонденты признаются, что ценовая политика заведения порой имеет для них больший вес, чем позиция заведения относительно пластика. 48% респондентов готовы отказаться от одноразового пластика, если им будут предложены специальные скидки за использование многоразовой посуды (см. Рисунок 44). Результаты расчетов (подразделы 2.4.3 – 2.4.8) также демонстрируют рост цен на рассматриваемые полимерные изделия одноразового использования в результате введения ограничений на их ввоз и производство, хотя при росте предложения субститутов сокращается цена на одноразовые изделия из альтернативных материалов.

Не стоит отрицать и оценки возможностей государств-членов ЕАЭС для замещения полимерных изделий одноразового использования товарами субститутами. В настоящее время наиболее высокий процент замещения возможен в России (до 60% от потребления рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования) и Беларуси (58%). В Казахстане 31% потребления полимерных изделий одноразового использования могут быть замещены субститутами, в Армении – 25%, в Кыргызстане – 13%.

Тем не менее видится нецелесообразным отказаться от намерений по введению ограничительных мер в отношении полимерных изделий одноразового использования и целиком положиться на развитие инфраструктуры по обращению с их отходами.

С одной стороны, это объясняется текущим низким уровнем готовности бизнеса и населения к ответственному обращению с отходами: согласно проведенным опросам, 80% заведений-потребителей рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования специально не сортируют использованную одноразовую посуду и упаковку после использования. 46,4% респондентов среди населения сортируют мусор в том или ином виде.

С другой стороны, полноценной инфраструктуры по обращению с теми видами полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых предлагается рассматривать меры, и не создано. При этом для 55% респондентов среди населения решающим фактором для сбора пластика и сдачи на переработку является именно наличие удобной инфраструктуры.

Отсюда вытекает невозможность достижения высокого уровня переработки полимерных изделий одноразового использования. Согласно результатам первого этапа исследования было заключено, что в странах ЕАЭС есть предприятия полного цикла от сбора и сортировки полимерного сырья до изготовления продукции бытового назначения и стройматериалов из полученного вторсырья, однако нет связки между ними и другими предприятиями для формирования продуктивных цепочек поставок, составляющих полный цикл: сбор у физических и юридических лиц, с действующих полигонов и свалок – сортировка – очистка – переработка – изготовление новых продуктов – продажа. Отсутствует общая площадка или решение, которое бы позволило оптимизировать сбор, сортировку, переработку и

утилизацию полимерных изделий на территории всего Союза

Наконец, исходя из полученных результатов анкетирования предприятий, выпускающих товары субституты, среднегодовые темпы роста производства таких товаров в физическом выражении довольно высоки и за 2018-2022 гг. составляют около 5% в целом по ЕАЭС²³.

Ввиду высокой чувствительности бизнес-сообщества к мерам в отношении полимерных изделий одноразового использования допускается их смягчение путём:

- экспериментов с «локальными» мерами по ограничению обращения товаров на конкретной территории.
- введения «секторальных» ограничений, касающихся конкретной сферы потребления;
- ограничения товарного охвата мер таким образом, чтобы обеспечить практически полную взаимозаменяемость полимерных изделий товарами-субститутами в глазах потребителей.

В этой связи предлагается следующая конфигурация мер:

1) Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов

Ниже представлена классификация указанного товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности государств-членов ЕАЭС с учетом максимально доступной детализации (см. Таблица 173).

Таблица 173 – Классификация товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	3923 10 000 0	Изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс; пробки, крышки, колпаки и другие укупорочные средства, из пластмасс: – коробки, ящики, корзины и аналогичные изделия
КПВД (Армения)	22.22.13	Коробки, ящики, корзины полимерные и аналогичные изделия
ОКП (Беларусь)	22.22.13.000	Коробки, ящики, корзины, решетчатая тара и аналогичные изделия из пластмасс
ОКПД 2 (Казахстан)	22.22.13.000	Коробки, ящики, корзины и аналогичные пластмассовые изделия
ГСКП (Кыргызстан)	22.22.13.000	Коробки, ящики, корзины, решетчатая тара и аналогичные изделия из пластмасс
ОКПД 2 (Россия)	22.22.13.190	Коробки, ящики, корзины и аналогичные пластмассовые изделия прочие

Источник: составлено авторами

²³ Данные получены на основе анкетирования компаний- производителей субституттов.

Причины выбора данного товара

- 1) Инфраструктура по отдельному сбору отходов пенополистирола имеет ограниченный территориальный охват.
- 2) Низкая плотность отходов полистирола создаёт сложности с транспортировкой и хранением: при незначительном весе отходы полистирола занимают значительный объём пространства.
- 3) Для имеющейся инфраструктуры характерна избирательность в приёме отходов пенополистирола. Пункты приёма, специализирующиеся на отходах пенополистирола, тем не менее могут отказывать в приёме упаковки от продуктов питания.
- 4) Даже при наличии пунктов сбора отходов пенополистирола может отсутствовать возможность их дальнейшей передачи на переработку или возможность последующей продажи результатов переработки.
- 5) Препятствием на пути переработки отходов пенополистирола является необходимость в установке фильтров для удаления токсичных продуктов горения (в частности, стирола).
- 6) Результаты морфологического анализа состава отходов одноразовой пластиковой упаковки, оставшихся после сортировки в отдельных государствах-членах ЕАЭС, говорят о том, что порядка 15-20% таких отходов приходится на контейнеры и подложки из полимеров для пищевых продуктов. Например, в России по итогам морфологического анализа таких отходов по весу и объёму на рассматриваемые товары приходилось 18% и 25% соответственно [75].

Предложения

С 2030 г. предлагается ввести запрет на обращение (использование, продажа) подложек, лотков, контейнеров из пенополистирола в организациях общественного питания, включая заведения по типу «еда на вынос», отделы кулинарии, службы доставки еды. Одновременно предлагается ввести импортную квоту в размере 85% от импорта рассматриваемых изделий. Такой уровень квоты минимизирует негативное влияние на Армению и Кыргызстан, которые в значительной степени зависят от импорта исследуемых изделий, с другой стороны, квота приведет к росту цены на рассматриваемые полимерные изделия, что будет стимулировать потребителей к переходу на альтернативные виды изделий.

При этом данный вид изделий разрешается продолжать использовать в качестве упаковки для других продуктов питания, в т.ч. мясной продукции.

Подобная дифференциация обусловлена:

1) **Чрезмерной краткостью срока использования изделий из пенополистирола в секторе общественного питания**, т.к. потребление товара происходит в течение нескольких часов после упаковывания (за период приёма пищи), после чего отпадает надобность в упаковке. Между тем изделия из пенополистирола, используемые в пищевой промышленности, остаются во взаимосвязи с товаром в течение его срока годности, т.е. до нескольких дней. Таким образом, сектор общественного питания отличается более высокой скоростью образования отходов пенополистирола.

2) **Использованием изделий из пенополистирола в секторе общественного питания преимущественно в целях термоизоляции товара**, тогда как в пищевой промышленности предпочтение данному типу упаковки отдаётся в силу её способности обеспечить более продолжительный срок сохранности товара и его защиту от механических повреждений.

Доступность товаров-субститутов

В организациях общественного питания и розничной торговли альтернативу изделиям из пенополистирола могут составить:

- подложки, лотки, контейнеры из ПП и прочих видов пластика, включая невспененный ПС;
- подложки, лотки, контейнеры из картона, в т. ч. с применением барьерных покрытий, ламинации;
- фольга (в случаях, когда плёнка используется в целях термоизоляции).

Указанные альтернативы соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям для применения в организациях общественного питания стран ЕАЭС и уже широко используются. Опыт действия запрета на пластиковые контейнеры в секторе общественного питания не повлиял на санитарно-эпидемиологическую обстановку.

Потребительские свойства контейнеров из прочих видов пластика, как правило, аналогичны, контейнерам из пенополистирола. При этом вес таких изделий несколько выше, как и углеродный след при производстве и транспортировании,

однако на этапе обращения с отходами альтернативные полимерные изделия являются более востребованными у утилизаторов таких отходов, что будет способствовать снижению образования отходов и росту использования вторсырья по мере развития систем раздельного сбора, в т. ч. за счет внедрения систем РОП. Подложки, лотки, контейнеры из ПП и прочих видов пластика, включая невспененный ПС, доступны на рынках всех стран ЕАЭС. Большая часть рынка пластиковой упаковки представлена именно этими изделиями.

Яйца в основном продаются в упаковке из пульперкартона, которые обеспечивают лучшую циркуляцию воздуха за счет наличия микроотверстий, что позволяет яйцам «дышать», предотвращая накопление влаги и появление неприятных запахов. Такая конструкция помогает лучше сохранять свежесть яиц и снижает риск их порчи. Уменьшение циркуляции воздуха может приводить к несколько более короткому сроку хранения для яиц в пластиковой упаковке по сравнению с яйцами, хранящимися в пульперкартоне. При этом вся упаковка из пульперкартона на 100% изготовлена из вторсырья – макулатуры, а производственные выбросы предприятий, производящих пульперкартон минимальны. На рынке упаковки для яиц доля пульперкартона на рынке России составляет около 80% и весь оставшийся объем может быть легко обеспечен даже на существующих мощностях. Аналогичная ситуация наблюдается на рынках других стран ЕАЭС.

Упаковка из пульперкартона может заменить полимерную упаковку для фруктов и овощей, как за счет доступности макулатуры для производства такой упаковки, так и за счет возможности быстрого расширения и перепрофилирования мощностей благодаря относительно небольшим инвестиционным затратам.

В настоящее время в России, крупнейшего производителя картона на территории ЕАЭС, наблюдается существенный профицит предложения картона, в том числе целлюлозного, который еще больше увеличится в сентябре 2023 г., когда компания «Илим» введет целлюлозно-картонный комбинат проектной мощностью 600 тыс. тонн в год в Иркутской области. Профицит вызван ограничениями экспорта, доля которого в отношении целлюлозного картона составляла до 50% до введения санкций в отношении продукции целлюлозно-бумажной промышленности в 2022 г.

Эффекты в результате реализации предлагаемой меры

Для целей оценки эффектов применяется сценарий расчетов №5 (подразделы 2.4.3-2.4.8), который предполагает введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта (ограничение ввоза окажет воздействие на рост цены подложек и будет стимулировать переключение на использование альтернативных изделий) и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов при таком сценарии оценивается в 32%, однако его достижение требует переходного периода в 6 лет, учитывая среднегодовые темпы роста производства товаров-субститутов и необходимость переориентации компаний-потребителей на товары-субституты. При таком сценарии совокупные эффекты на благосостояние в ЕАЭС оцениваются как положительные при любой оценке экологических выгод и составят от 1 до 44 млн долл. США (см. Рисунок 67).

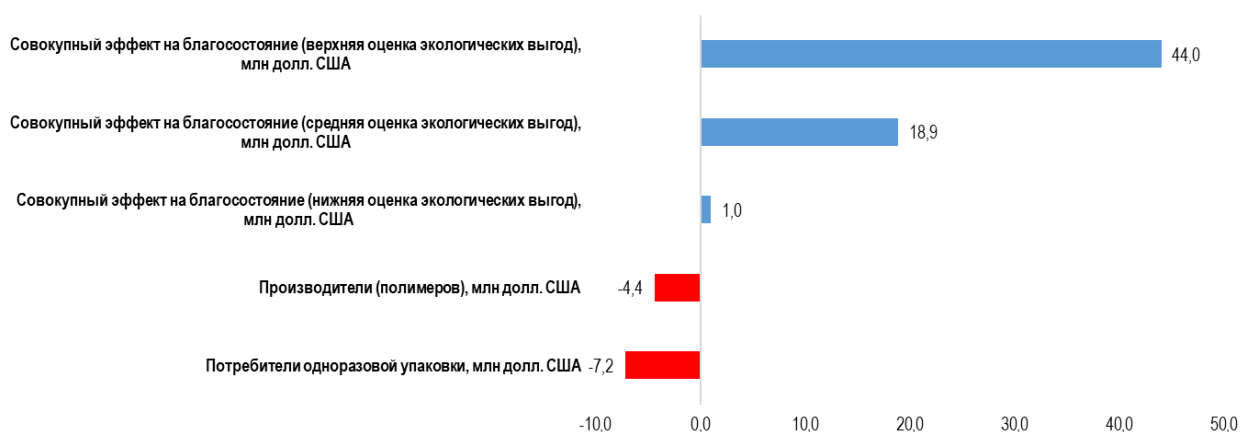


Рисунок 67 – Эффекты в результате введения предлагаемой меры на благосостояние ЕАЭС

Источник: результаты расчетов авторов.

Позиции государств-членов ЕАЭС

Пластиковые подложки из вспененного полистирола входят в «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», составленный Российским экологическим оператором. Востребованность данного вида упаковки РЭО объясняет дешевизной, что в глазах промышленных потребителей превосходит потенциальный вред изделия и сложность его переработки. Тем не менее изделия из

вспененного полистирола не входят в «шорт-лист» товаров, которые предлагается запретить уже в 2024 г.

Минэкологии Армении разрабатывает в настоящее время проект по запрету продажи всех видов одноразовой пластиковой тары.

2) Полиэтиленовые пакеты

Ниже представлена классификация указанного товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности государств-членов ЕАЭС с учетом максимально доступной детализации (см. Таблица 174).

Таблица 174 – Классификация товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	3923 21 000 0	– мешки и сумки (включая конические): – – из полимеров этилена
КПВД (Армения)	22.22.11	Мешки и сумки полиэтиленовые (включая мешки и сумки конические)
ОКП (Беларусь)	22.22.11	Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена
ОКПД 2 (Казахстан)	22.22.11.000	Мешки и сумки, включая конические, из полимеров этилена
ГСКП (Кыргызстан)	22.22.11.000	Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена
ОКПД 2 (Россия)	22.22.11.190	Мешки и сумки, включая конические, из полимеров этилена прочие

Источник: составлено авторами

Причины выбора данного товара

1) Вариативность пакетов (помимо полиэтиленовых пакетов, распространены пакеты из полипропилена, поливинилхлорида, комбинированных материалов) приводит к ошибкам при отдельном сборе и создаёт необходимость в досортировке.

2) Лёгкость полиэтиленовых пакетов может привести к их утрате в результате вылетания из общей массы мусора.

3) При попадании полиэтиленовых пакетов на переработку существует риск их застревания в оборудовании, что задерживает работу предприятия-переработчика и влечёт дополнительные затраты, связанные с ремонтом.

4) Несмотря на незначительный вес, полиэтиленовые пакеты доминируют в составе отходов, оставшихся после прохождения сортировки в государствах-членах ЕАЭС как по весу, так и по объёму (по весу их доля составляет от 25 до 40%).

Предложения

С 2030 г. предлагается ввести запрет на обращение полиэтиленовых пакетов в организациях розничной торговли в качестве средства упаковки, предлагаемого на кассе или в зоне самообслуживания. Как и в случае с подложкой для пищевых продуктов, такой срок определен с учетом среднегодовых темпов роста производства товаров-субститутов, способных покрыть потребление и необходимости адаптации отраслей-потребителей (розничные сети). Одновременно предлагается ввести импортную квоту в размере 85% от импорта рассматриваемых изделий. Такой уровень квоты минимизирует негативное влияние на Армению и Кыргызстан, которые в значительной степени зависят от импорта исследуемых изделий, с другой стороны, квота приведет к росту цены на рассматриваемые полимерные изделия, что будет стимулировать потребителей к переходу на альтернативные виды изделий.

Сохранится возможность использования фасовочных полиэтиленовых пакетов в отделах с плодоовощной продукцией.

Полиэтиленовые пакеты по-прежнему будут доступны к приобретению в рамках оптовой и розничной продажи.

Эффекты в результате реализации предлагаемой меры

Для целей оценки эффектов применяется модифицированный сценарий расчетов №5 (подразделы 2.4.3-2.4.8), который предполагает введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта (ограничение ввоза окажет воздействие на рост цены подложек и будет стимулировать переключение на использование альтернативных изделий) и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях розничной торговли в качестве средства упаковки, предлагаемого на кассе или в зоне самообслуживания. Рост предложения субститутов при таком сценарии оценивается в 32%.

При таком сценарии совокупные эффекты на благосостояние в ЕАЭС оцениваются как положительные при любой оценке экологических выгод и составят от 8 до 363 млн долл. США (см. Рисунок 68). Это наибольшие эффекты среди всех рассматриваемых изделий, что объясняется их наибольшим потреблением среди других исследуемых товаров.

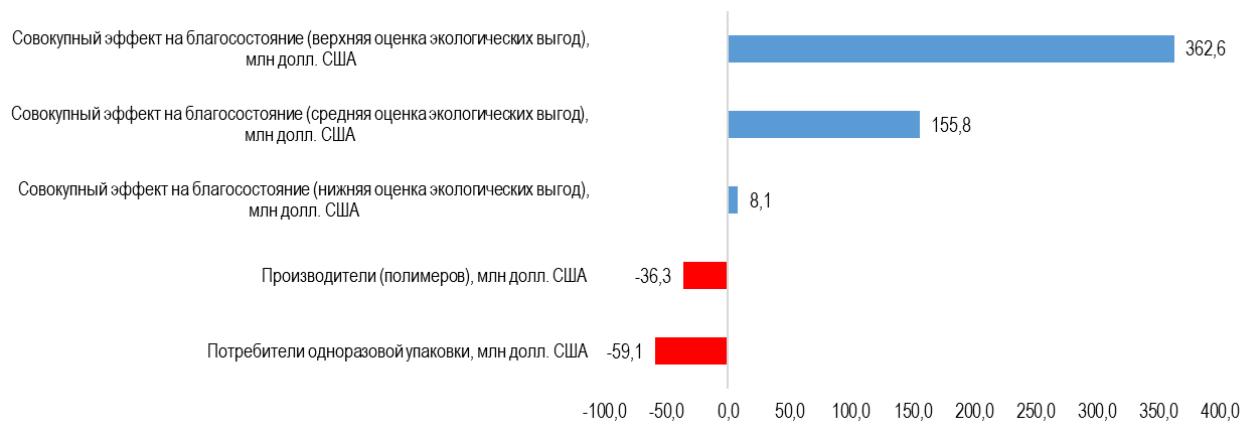


Рисунок 68 – Эффекты в результате введения предлагаемой меры на благосостояние ЕАЭС

Источник: результаты расчетов авторов.

Доступность товаров-субститутов:

В качестве замены полиэтиленовым пакетам могут выступить как одноразовые, так и многоразовые решения, причём товары-субституты не обязательно должны иметь форму сумки, мешка, пакета с ручками.

Например, в качестве альтернативы можно рассматривать как бумажные пакеты и кули, так и бумажную обёртку или картонную коробку, если приоритет отдаётся обеспечению сохранности товара, а не удобству его переноски. Бумажные пакеты уже широко используются как в секторе общественного питания, так и в розничной торговле, не вызывая претензий со стороны покупателей, за исключением переноса очень тяжелых изделий, для которых целесообразнее использование многоразовых сумок.

Существующие мощности по производству бумажных пакетов в России уже позволяют осуществить замену полиэтиленовых пакетов для покупок на бумажные на внутреннем рынке с учетом переключения большей части покупателей на многоразовые сумки, а также дополнительно обеспечить потребности других стран ЕАЭС в случае необходимости за счет возможности относительно быстрого наращивания мощностей при наличии достаточного количества как первичного, так и вторичного сырья благодаря профициту предложения картона.

Следует обеспечить доступность и востребованность многоразовых сумок разного ценового и размерного ряда (сумки-сетки, сумки-авоськи, сумки-баулы, сумки-шопперы), в т.ч. обеспечить предложение данных изделий к продаже «на

выходе». При многократном использовании таких сумок их применение существенно более благоприятно с точки зрения воздействия на окружающую среду, при этом именно переход к многоразовым сумкам является основным ответом потребителей на введение запретов или повышении платежей за пакеты, как это было реализовано в Великобритании. Потребность в многоразовых сумках относительно невелика в сравнении с потреблением многоразовых пакетов, при этом большая часть населения уже владеет сумками многоразового использования, но зачастую покупатели лишены стимула их использовать благодаря наличию на кассах пластиковых пакетов.

В связи с заинтересованностью потребителей в поощрении за отказ от полимерных изделий одноразового использования (согласно опросам, почти половина респондентов готовы отказаться от одноразового пластика, если им будут предложены специальные скидки за использование многооборотных аналогов), магазинам и торговым сетям предлагается предусмотреть такой вариант продвижения, как «многоразовая сумка в подарок». Для исключения потерь выручки акцию можно проводить на временной основе и при условии, что сумма покупки достигнет определённой величины.

Позиции государств-членов ЕАЭС

С 1 января 2022 г. в Армении действует запрет на реализацию (как продажу, так и бесплатную выдачу) полиэтиленовых пакетов толщиной до 50 микронов, которые запрещается использовать в т.ч. в качестве упаковки продуктов питания (например, хлеба). В настоящее время Минэкологии Армении разрабатывает проект по запрету продажи всех видов полиэтиленовых пакетов.

В 2024 г. в Кыргызстане ожидается введение запрета на ввоз, производство, реализацию полиэтиленовых пакетов.

В России ожидается введение запрета на розничную продажу и безвозмездную передачу «товаров одноразового применения из различных видов пластмассовых материалов» в центральной экологической зоне и буферной экологической зоне Байкальской природной территории.

В «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», разработанный РЭО, включены пакеты толщиной до 20 микрон из любых

полимерных материалов. Однако в ближайшей перспективе (к 2024 г.) запрет в отношении них не рассматривается. К тому же экспертное сообщество выступает с критикой относительно объективности критериев, заложенных в определение предельной толщины изделия.

3) Посуда и приборы столовые и кухонные из пластмасс

Ниже представлена классификация указанного товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности государств-членов ЕАЭС с учетом максимально доступной детализации (см. Таблица 175).

Таблица 175 – Классификация товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС		Посуда столовая и кухонная, приборы столовые и кухонные принадлежности, прочие предметы домашнего обихода и предметы гигиены или туалета, из пластмасс:
	3924 10 000 0	– посуда столовая и кухонная
	3924 90 000 9	– прочие – – прочие
КПВД (Армения)	22.29.23	Полимерная посуда и кухонная утварь, прочие предметы домашнего обихода и галантереи
ОКП (Беларусь)	22.29.23.200	Посуда столовая и кухонная из пластмасс
ОКПД 2 (Казахстан)	22.29.23.110	Посуда столовая и кухонная пластмассовая
ГСКП (Кыргызстан)	22.29.23.200	Посуда столовая и кухонная, из пластмасс
ОКПД 2 (Россия)	22.29.23.110	Посуда столовая и кухонная пластмассовая

Источник: составлено авторами

Причины выбора товара

1) Несмотря на наличие пунктов приёма посуды и приборов из пластмасс, существуют ряд факторов, которые могут существенно повлиять на фактическую возможность «сдать» отходы данных изделий:

– Пункты приёма могут специализироваться исключительно на чистых отходах изделий, которые не были в употреблении, т.е. принимать брак или лом с производства. Данная практика позволяет наладить сотрудничество с производителями полимерных изделий, но не с потребителями.

– Пункты приёма могут устанавливать минимальный вес принимаемой партии отходов (обычно это несколько сотен килограмм), что затрудняет привлечение к сбору как граждан (ввиду незначительных накоплений отходов на уровне домохозяйств), так и представителей бизнеса, если отсутствует возможность

наладить хранение отходов до достижения необходимого тоннажа.

– Загрязнённость изделий, а также красители и добавки, используемые при производстве изделий, как правило, приводят к снижению цены закупки их отходов, что влияет на степень заинтересованности в организации сбора и переработки.

2) Мелкий размер пластиковых приборов может привести к их утрате в общей массе мусора, а также не позволяет изолировать пластиковые приборы на сортировочной ленте при ручной сортировке (операторы работают в средствах индивидуальной защиты (в частности, в перчатках), что лишает их манёвренности при отборе мелких фракций), а также при механической сортировке ввиду недостаточной точности сепараторов.

3) Переработка посуды и приборов, произведённых из полистирола, сопровождается выделением токсичных веществ, для удаления которых необходима установка фильтров.

Предложения

С 2030 г. предлагается ввести запрет на обращение посуды и приборов столовых и кухонных из пластмасс в организациях общественного питания *при потреблении товара внутри предприятия*. Как и в случае с другими рассматриваемыми изделиями, такой срок определен с учетом среднегодовых темпов роста производства товаров-субститутов, способных покрыть потребление и необходимости адаптации отраслей-потребителей (розничные сети). Одновременно предлагается ввести импортную квоту в размере 85% от импорта рассматриваемых изделий. Такой уровень квоты минимизирует негативное влияние на Армению и Кыргызстан, которые в значительной степени зависят от импорта исследуемых изделий, с другой стороны, квота приведет к росту цены на рассматриваемые полимерные изделия, что будет стимулировать потребителей к переходу на альтернативные виды изделий.

Сохранится возможность использования посуды и приборов из пластмасс при обслуживании клиентов «навынос» и в рамках доставки еды.

Посуда и приборы из пластмасс по-прежнему будут доступны к приобретению в рамках оптовой и розничной продажи.

Эффекты в результате реализации предлагаемой меры

Для целей оценки эффектов применяется сценарий расчетов №5 (подразделы 2.4.3-2.4.8), который предполагает введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта (ограничение ввоза окажет воздействие на рост цены подложек и будет стимулировать переключение на использование альтернативных изделий) и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субститутов при таком сценарии оценивается в 32%.

При таком сценарии совокупные эффекты на благосостояние в ЕАЭС оцениваются как положительные при любой оценке экологических выгод и составят от 3 до 127 млн долл. США (см. Рисунок 69).

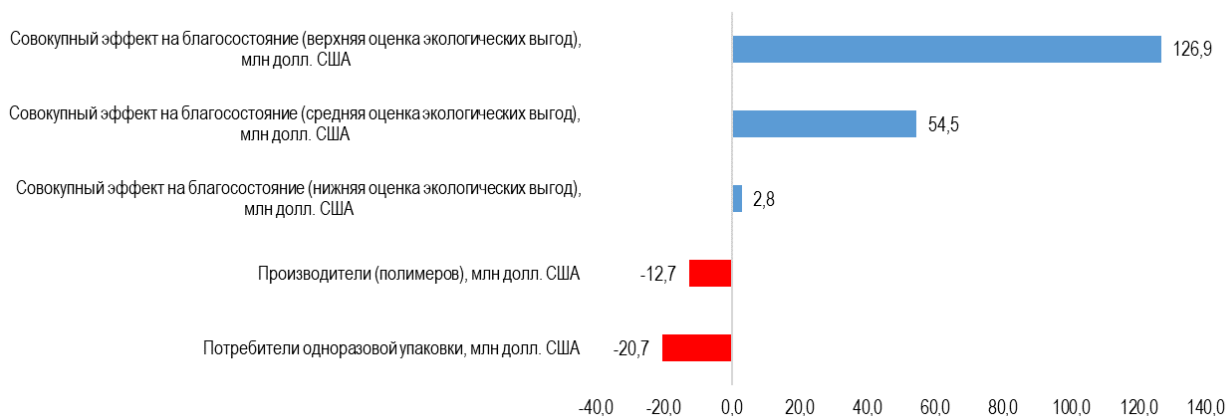


Рисунок 69 – Эффекты в результате введения предлагаемой меры на благосостояние ЕАЭС

Источник: результаты расчетов авторов.

Доступность товаров-субститутов

Следует отметить относительную простоту замены посуды и приборов из пластмасс на одноразовые и многоразовые изделия из альтернативных материалов, а также подбор других полимерных изделий одноразового использования в качестве аналогов.

В настоящее время в России наблюдается профицит и по изделиям из картона, и по изделиям из древесины в результате ограничения экспорта, что позволяет говорить о легкости замены посуды и столовых приборов во всех странах ЕАЭС с точки зрения сырья, при этом увеличение мощностей с учетом относительно невысокой ёмкости рынка и относительно низких инвестиционных затратах не

вызовет существенных трудностей.

Позиции государств-членов ЕАЭС:

С 1 января 2021 г. в Республике Беларусь запрещено продавать и использовать на объектах общественного питания посуду и приборы из пластмасс, включая тарелки, чашки, стаканы до 300 мл, вилки, ложки, ножи, палочки для размешивания напитков, коробки (за исключением коробок, предназначенных для упаковывания кулинарных полуфабрикатов и кондитерских изделий).

По свидетельствам организаций общественного питания переход на бумагу и картон позволяет 1 предприятию сократить употребление пластика до 100-300 кг в месяц, однако затраты на упаковку оценивают в 3-4 раза выше.

В России ожидается введение запрета на розничную продажу и безвозмездную передачу «товаров одноразового применения из различных видов пластмассовых материалов» в центральной экологической зоне и буферной экологической зоне Байкальской природной территории. Перечень таких товаров остаётся открытым, но, в частности упоминаются посуда и столовые приборы.

В «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», разработанный РЭО, также включена посуда из полистирола (пластиковые тарелки, пластиковые стаканчики) и приборы из полистирола или полипропилена. Однако данные виды изделий не вошли в сокращённый список товаров, запретить которые предлагается уже к 2024 г.

4) Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)

Ниже представлена классификация указанного товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности государств-членов ЕАЭС с учетом максимально доступной детализации (см. Таблица 176).

Таблица 176 – Классификация товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	4823 69 900 0	– подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия, из бумаги
КПВД (Армения)	17.22.13	Подносы, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона

ОКП (Беларусь)	17.22.13.000	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
ОКПД 2 (Казахстан)	17.22.13	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.190	Чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.191	Чашки из бумаги или картона
	17.22.13.192	Стаканчики из бумаги или картона
ГСКП (Кыргызстан)	17.22.13.000	Подносы, блюда, тарелки и чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
ОКПД 2 (Россия)	17.22.13	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.190	Чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.191	Чашки из бумаги или картона
	17.22.13.192	Стаканчики из бумаги или картона

Источник: составлено авторами

Сложность сбора и переработки:

1) Общая позиция в отношении ламинированной посуды (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания) состоит в том, что она не подходит для переработки, на что может быть прямо указано в инструкции по сортировке мусора (например, такое указание имеется на официальном сайте Мэра Москвы относительно выбора синего и серого контейнеров).

2) В действительности, переработка возможна, но затруднена такими факторами, как загрязнённость изделия, необходимость отделения полимерного и бумажного слоя, необходимость досортировки в целях отделения крышки от стаканчика, креманки, салатника.

3) Мероприятия по сбору и переработке проводятся исключительно в экспериментальном режиме и на текущем этапе не позволяют обеспечить обращение с отходами ламинированных бумажных изделий в промышленных масштабах.

Предложения:

С 2030 г. предлагается ввести запрет на обращение ламинированных бумажных изделий (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания) в организациях общественного питания *при потреблении товара внутри предприятия*. Одновременно предлагается ввести импортную квоту в размере 85% от импорта рассматриваемых изделий. Такой уровень квоты минимизирует негативное влияние на Армению и Кыргызстан, которые в значительной степени зависят от импорта исследуемых изделий, с другой стороны, квота приведет к росту цены на рассматриваемые полимерные изделия, что будет стимулировать потребителей к переходу на альтернативные виды изделий.

Сохранится возможность использования ламинированных бумажных изделий при обслуживании клиентов «навынос» и в рамках доставки еды.

Данный вид изделий по-прежнему будет доступен к приобретению в рамках оптовой и розничной продажи.

Эффекты в результате реализации предлагаемой меры

Для целей оценки эффектов применяется сценарий расчетов №5 (подразделы 2.4.3-2.4.8), который предполагает введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта (ограничение ввоза окажет воздействие на рост цены подложек и будет стимулировать переключение на использование альтернативных изделий) и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субституты при таком сценарии оценивается в 32%.

При таком сценарии совокупные эффекты на благосостояние в ЕАЭС оцениваются как положительные при любой оценке экологических выгод и составят от 0,5 до 24,2 млн долл. США (см. Рисунок 70).

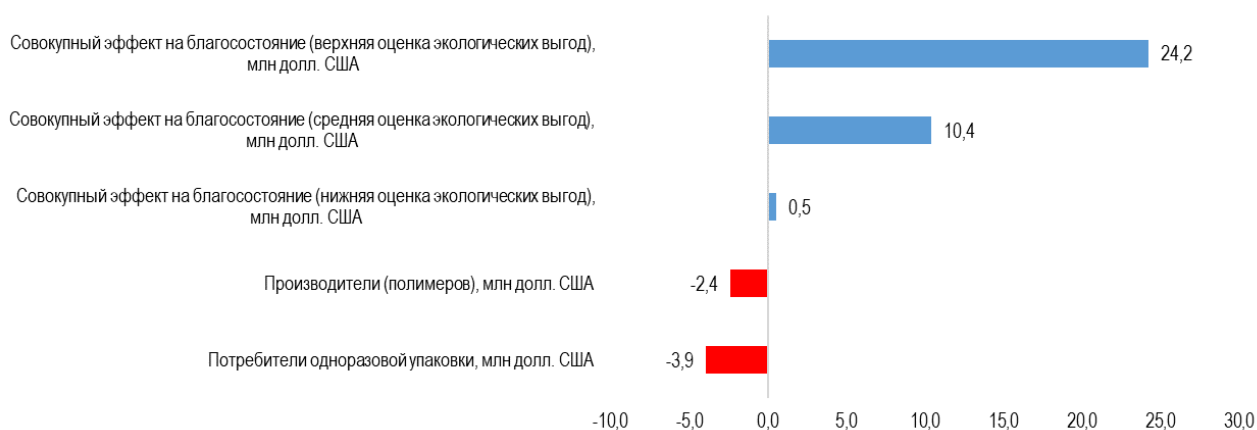


Рисунок 70 – Эффекты в результате введения предлагаемой меры на благосостояние ЕАЭС

Источник: результаты расчетов авторов.

Доступность товаров-субституты

В связи с тем, что ключевым достоинством конструкции ламинированных бумажных изделий является устойчивость к жидкой среде, товары-субституты должны обеспечивать сопоставимый уровень удобств.

В этой связи **не всегда целесообразно использовать в качестве замены изделия из бумаги и картона** ввиду высокой гигроскопичности за исключением применения специальных пропиток, которые не оказывают негативного влияния на перерабатываемость этих изделий. В настоящее время использование таких пропиток ограничено, но их производство может быть существенно масштабировано в случае принятия регуляторных решений во всех странах ЕАЭС.

К тому же **в качестве замены нельзя рассматривать посуду столовую и кухонную из пластмасс**, т.к. она также включена в перечень товаров, в отношении которых предлагается рассматривать меры.

Таким образом, в качестве товаров-субститутов следует рассматривать стеклянные и керамические изделия, а также заранее упакованные товары (например, напитки в пластиковых или стеклянных бутылках, жестяных банках или упаковках по типу ТетраПак).

Позиции государств-членов ЕАЭС:

В 2023 г. стало известно об обращении РЭО к представителям ресторанного бизнеса и кофеен с предложением отказаться от использования одноразовых бумажных стаканчиков и осуществить переход на многоразовую тару. По оценкам РЭО при условии всеобщего отказа от данного вида изделий в России за год получится сохранить 2,5 млн тонн древесины и 39 млрд литров воды, а также избежать попадания 292 тысяч тонн отходов на полигоны.

5) Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида

Ниже представлена классификация указанного товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности государств-членов ЕАЭС с учетом максимально доступной детализации (см. Таблица 177).

Таблица 177 – Классификация товара, согласно кодам ТНВЭД и классификатору продукции по видам экономической деятельности

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	3919	Плиты, листы, пленка, лента, полоса и прочие плоские формы, из пластмасс, самоклеящиеся, в рулонах или не в рулонах
КПВД (Армения)	22.21.30	Полимерные плиты, листы, пленки и полосы неармированные или не комбинированные с другими материалами
ОКП (Беларусь)	22.21.30.110	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров этилена толщиной не более 0,125 мм, неармированные или не комбинированные с другими материалами

Классификатор	Код	Описание (по коду)
	22.21.30.450	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров винилхлорида, содержащие по массе не менее 6 % пластификаторов, толщиной не более 1 мм неармированные или не комбинированные с другими материалами
ОКПД 2 (Казахстан)	22.21.30.120	Пленки пластмассовые, неармированные или не комбинированные с другими материалами
ГСКП (Кыргызстан)	22.22.13.110	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров этилена, толщиной не более 0,125 мм (кроме пористых, слоистых, армированных или комбинированных с другими материалами)
	22.21.30.450	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров винилхлорида, содержащие по массе не менее 6% пластификаторов, толщиной не более 1 мм (кроме пористых, слоистых, армированных или комбинированных с другими материалами)
ОКПД 2 (Россия)	22.21.30.120	Пленки пластмассовые, неармированные или не комбинированные с другими материалами

Источник: составлено авторами

Причины выбора товара

Хотя стретч-плёнка рассматривается как ценный вторичный ресурс и действует значительное количество пунктов приёма стретч-плёнки, существуют ряд факторов, которые могут существенно повлиять на фактическую возможность «сдать» отходы пищевой стретч-плёнки:

- Пункты приёма могут специализироваться исключительно на чистых отходах изделий и содержать прямое указание, что исключается приём плёнки, которая ранее использовалась для упаковки пищи.

- Пункты приёма могут устанавливать минимальный вес принимаемой партии отходов (обычно это несколько сотен килограмм), что затрудняет привлечение к сбору как граждан (ввиду незначительных накоплений отходов на уровне домохозяйств), так и представителей бизнеса, если отсутствует возможность наладить хранение отходов до достижения необходимого тоннажа.

Предложения

С 2030 г. предлагается ввести запрет на обращение плёнки в организациях общественного питания, включая заведения по типу «еда на вынос», отделы кулинарии, службы доставки еды *в качестве средства упаковки продуктов питания при реализации в розницу*. Одновременно предлагается ввести импортную квоту в размере 85% от импорта рассматриваемых изделий. Такой уровень квоты минимизирует негативное влияние на Армению и Кыргызстан, которые в значительной степени зависят от импорта исследуемых изделий, с другой стороны, квота приведет к росту цены на рассматриваемые полимерные изделия, что будет

стимулировать потребителей к переходу на альтернативные виды изделий.

При этом разрешается продолжать использовать пищевую плёнку для собственных нужд общепита (например, для герметизации товаров) и в качестве упаковки продуктов питания, реализуемых в розницу вне сектора общественного питания.

Пищевая плёнка по-прежнему будет доступна к приобретению в рамках оптовой и розничной продажи.

Эффекты в результате реализации предлагаемой меры

Для целей оценки эффектов применяется сценарий расчетов №5 (подразделы 2.4.3-2.4.8), который предполагает введение количественных ограничений (импортных квот) в отношении ввоза избранных полимерных изделий одноразового использования в размере 85% от уровня импорта (ограничение ввоза окажет воздействие на рост цены подложек и будет стимулировать переключение на использование альтернативных изделий) и введение запрета на обращение рассматриваемых изделий одноразового использования в организациях общественного питания. Рост предложения субституты при таком сценарии оценивается в 32%.

При таком сценарии совокупные эффекты на благосостояние в ЕАЭС оцениваются как положительные при любой оценке экологических выгод и составят от 0,1 до 3,6 млн долл. США (см. Рисунок 71).

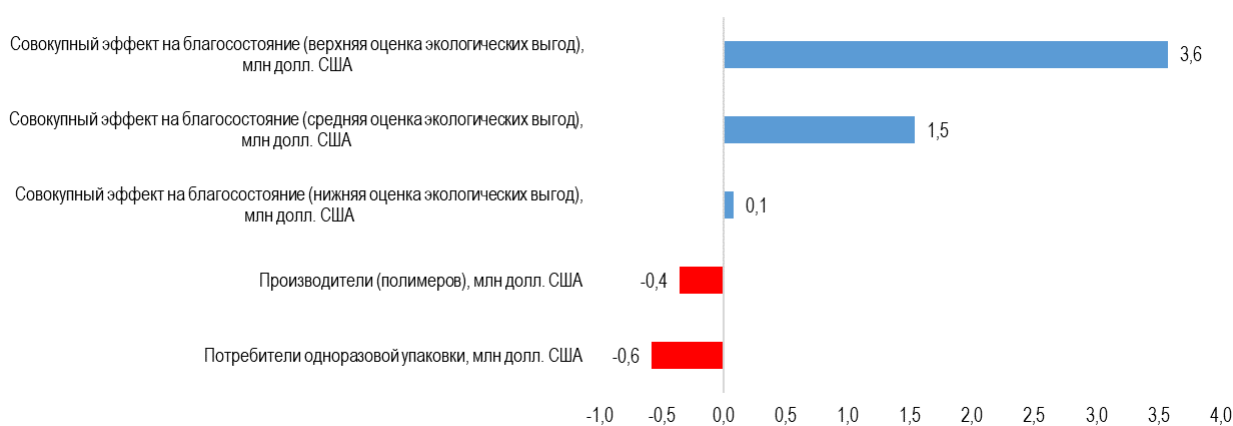


Рисунок 71 – Эффекты в результате введения предлагаемой меры на благосостояние ЕАЭС

Источник: результаты расчетов авторов.

Доступность товаров-субституты:

В зависимости от вида упаковываемого товара следует отметить несколько

возможных вариантов замены пищевой плёнки в секторе общественного питания:

- Бумажный пакет/конверт (например, для упаковывания булочек и пирожков, которые обычно заворачиваются в плёнку);
- Пластиковый контейнер из ПЭТ или ПП с крышкой (в случаях, когда плёнка используется как верхняя обёртка);
- Фасовочные полиэтиленовые пакеты (в случаях, когда плёнка используется для упаковывания фруктов и овощей).
- Фольга (в случаях, когда плёнка используется в целях термоизоляции).

Бумажные пакеты и конверты легче поддаются переработке по сравнению с пищевой пленкой, быстрее разлагаются в естественной среде и поддаются компостированию. Эти варианты бумажной упаковки можно легко брендировать или персонализировать с помощью логотипа заведения, создавая визуально привлекательный имидж для бизнеса. С точки зрения потребителя можно отметить большую эстетическую привлекательность такой упаковки.

Существующие мощности по производству бумажных пакетов в ЕАЭС уже позволяют осуществить замену как полиэтиленовых пакетов, так и пленок с учетом использования прочих альтернативных решений. На рынке России сложился существенный профицит предложения картона как из первичного, так и из вторичного сырья.

Пластиковые контейнеры из ПЭТ или ПП с крышкой также более востребованы для переработки отходов. С точки зрения потребителя, такая упаковка более устойчива к проколам и надрывам, при этом их герметичное уплотнение помогает сохранить свежесть продуктов. С точки зрения доступности пластиковых контейнеров на рынке стран ЕАЭС, мощностей для производства пластиковых контейнеров с крышками достаточно.

Использование фасовочных полиэтиленовых пакетов позволяет сокращать общее использование упаковки, при этом потребитель может покупать любое количество фруктов и овощей без привязки к доступным групповым упаковкам. В дальнейшем в случае хранения в холодильнике фасовочные полиэтиленовые пакеты обеспечивают лучшую воздухопроницаемость, чем пищевая пленка, позволяя фруктам и овощам сохранять свою свежесть в течение более длительного периода времени. Правильная циркуляция воздуха помогает предотвратить накопление

влаги, снижая риск порчи. В некоторых случаях фасовочные пакеты могут быть повторно использованы покупателями для хранения или переноски других предметов.

Позиции государств-членов ЕАЭС:

В «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», разработанный РЭО, включены вакуумные и термоусадочные плёнки толщиной до 20 микрон из любых полимерных материалов. Однако в ближайшей перспективе (к 2024 г.) запрет в отношении них не рассматривается. К тому же экспертное сообщество выступает с критикой относительно объективности критериев, заложенных в определение предельной толщины изделия.

Однако имеется и действующая мера узкого применения. В Федеральном законе «Об органической продукции...» от 03.08.2018 № 280-ФЗ установлен запрет на использование поливинилхлорида для упаковки, потребительской и транспортной тары.

2.5.3 Оценка целесообразности применения изделий из альтернативных материалов вместо полимерных изделий одноразового использования

1. Оценка на предмет обеспечения сохранности товаров

Несмотря на позиции бизнеса, что полимерная упаковка обеспечивает самые высокие сроки годности и отказ от неё приведет к сокращению сроков хранения продукта, необходимо следующее:

– один и тот же товар, в т.ч. под единым брендом и идентичный по составу (например, лимонады «Черноголовка» (стекло, PET) или кетчуп «Балтимор» (стекло, дой-пак)), могут быть представлены одновременно и в полимерной, и в неполимерной упаковке, что позволяет судить и о равной пригодности упаковки для обеспечения сохранности товара и о готовности предприятия-изготовителя диверсифицировать подход к упаковке;

– не всегда упаковка из пластика обеспечивают более длительные сроки хранения, что подтверждает полевое исследование (см. Таблица 178).

Таблица 178– Сроки годности товаров в зависимости от используемого типа упаковки.

Товар	Тип упаковки	Срок годности
Сок	Бутылка PET	9 мес.

Товар	Тип упаковки	Срок годности
	Бутылка стекло	24 мес.
	ТетраПак	12 мес.
Газировка	Бутылка PET	12 мес.
	Бутылка стекло	12 мес.
	Жестяная банка	12 мес.
Кофе	Банка стекло	18-24 мес.
	Саше-пакет C/LDPE	18-24 мес.
Чай	Флоу-пак PP	24 мес.
	Картонная коробка	36 мес.
Шоколад	Флоу-пак PP	9-12 мес.
	Бумажная обёртка и алюминиевая фольга	12 мес.
Заварная лапша	Лоток PS	12 мес.
	Флоу-пак PP	12 мес.
	Ведро C/...	12 мес.
Овсянка	Флоу-пак PP	4 мес.
	Картонная коробка	12 мес.
	Саше-пакет C/LDPE	12 мес.
Макароны	Флоу-пак PP	24 мес.
	Картонная коробка	30 мес.
Кетчуп	ДойПак C/LDPE	12 мес.
	Бутылка PET	15мес.
	Банка стекло	12 мес.
	Жестяная банка	36 мес.
Фруктовое пюре	ДойПак 90	12 мес.
	Банка стекло	12 мес.
	ТетраПак	12 мес.
Сгущёнка	ДойПак	12 мес.
	Жестяная банка	18 мес.
Сахар	Флоу-пак PP	4 года
	ДойПак	4 года
	Бумажный пакет	4 года
Яйца	Лоток из вспененногоPS	25 суток
	Лоток из пульперкартона	25 суток
Помидоры	Лоток из вспененногоPS в плёнке PVC	21 сутки
	Лоток PAP в флоу-пак PP	21 сутки
Курица охлаждённая (части тушек)	Лоток из вспененного PS в плёнке PVC	9 суток
	Лоток из PP в плёнке PVC	11 суток

Источник: составлено авторами на основе полевого исследования в российской сети гипермаркетов «Пятёрочка», «Перекресток», «Дикси», «Лента».

Как можно заметить, в некоторых случаях полимерная и неполимерная упаковка обеспечивают *эквивалентный* срок годности товаров (газировка, кофе, фруктовое пюре, сахар, яйца, помидоры). Также имеются примеры, когда полимерная упаковка (в т.ч. многослойная) *уступает* неполимерной упаковке по

обеспечению срока годности товаров (сок, чай, шоколад, овсянка, макаронны, сгущёнка).

Однако следует признать, что многое зависит как от вида полимерной упаковки, так и от вида упаковки из альтернативных материалов. Например, срок годности кетчупа в бутылке РЕТ выше, чем в упаковке дой-пак и бутылке из стекла, но ниже, чем в жестяной банке; срок годности курицы охлаждённой в лотке из РР выше, чем в лотке из вспененного PS.

2. Оценка на предмет логистических издержек

Следует признать, что, доступные расчеты показывают преимущество полимерных изделий при планировании логистики.

Например, транспортировка товаров в стеклянной упаковке осложняется хрупкостью и значительной массой тары²⁴, а хранение товаров в упаковке из пульперкартона требует специальных условий хранения по показателю влажности. Данных проблем не возникает при упаковывании тех же товаров в пластиковую упаковку.

Однако при том, что транспортные расходы при перевозке продукции в пластиковой упаковке зачастую ниже на этапе поставки готовой продукции, затраты на транспортирование *отходов* пластиковой упаковки, наоборот, выше, чем для альтернативных материалов, т.к. низкая плотность отходов полимерной упаковки (значительный объём при небольшом весе) предполагает использование большего числа автомобилей для транспортирования 1 тонны соответствующих отходов.

Особенно большая разница наблюдается в отношении упаковки из вспененного полистирола, которая занимает большой объём в несложенном виде, при этом при прессовании такой упаковки приходит ее разрушение на мелкие фрагменты. Переработка тонны вспененного полистирола представляет существенно меньшую ценность, чем альтернативные материалы, так как содержание смолы в такой упаковке составляет всего около 2%.

Для пульперкартона, который в ряде случаев используется вместо пенополистирола на взаимозаменяемой основе, уровень потерь при переработке в точно такую же упаковку потери по весу не превышают 10%. При этом 100%

²⁴ Согласно оценкам Российского биотехнологического университета (Росбиотех), сравнение бутылок объёмом 330 мл показывает, что, тогда как пластиковая бутылка весит 18 г, аналогичная бутылка из стекла весит 190-250 г.

упаковки из пульперкартона изготовлено из вторичного сырья – макулатуры, а сама упаковка может перерабатываться сама в себя 30-60 раз.

3. Оценка на предмет издержек производства

В контексте анализа издержек производства нельзя не учесть дополнительные обременения, которые создаёт переход на многооборотные аналоги.

Использование многоразовых изделий (стеклянной, керамической посуды; металлических приборов) сопряжено для бизнеса с дополнительными издержками, связанными с приобретением посуды, переоснащением помещений, закупкой моющего оборудования и моющих средств, расширением штата сотрудников.

Например, в 2018 г. российская сеть ресторанов «Теремок» перешла на концепцию стрит-ритейл, что сопровождалось открытием собственных ресторанов (вместо локализации в фуд-кортах), где сервировка блюд осуществлялась в фарфоровой посуде с металлическими приборами. Инвестиции в каждый ресторан составили 8-20 млн руб. (открыто 30 точек, реконструировано 20 объектов). В 2021 г. на открытие ещё 70 ресторанов, работающих согласно данной концепции, предприятие планировало направить 1,2 млрд руб.

Также следует учесть издержки, связанные с соблюдением дополнительных санитарно-гигиенических требований и условий безопасности труда, включая ответственность за производственные травмы ввиду травмоопасности изделий из стекла, керамики, металла.

Вдобавок на фоне прошедшей пандемии COVID-19 граждане по-прежнему склонны избегать использования многоразовой посуды в организациях общественного питания, что может негативно повлиять на окупаемость затрат и даже снизить посещаемость заведения.

Издержки бизнеса будут впоследствии заложены в стоимость товара. Так, в рассмотренном примере обновление концепции российской сети ресторанов «Теремок» привело к увеличению среднего чека до 530 руб., тогда как в аналогичных заведениях общественного питания, работающих с использованием одноразовой посуды, средний чек составлял 400 руб.

Также существует риск недобросовестного поведения бизнеса при проведении мероприятий по обеззараживанию (экономия на моющих и дезинфицирующих средствах и воде, средствах индивидуальной защиты (например,

перчатках); несоблюдения графика санации оборудования и помещений и режима обновления посуды; допуск к работе сотрудников с фиктивными медицинскими книжками; нелегальное трудоустройство без проверки состояния здоровья и оформления каких-либо документов).

Однако всё тот же пример с изменением концепции российской сети ресторанов «Теремок» показывает, что переход от одноразовой к многоразовой посуде себя окупает. Выручка предприятия в 2019 г. составила 11,3 млрд руб., что оказалось на 20% выше показателей предыдущего года. При этом рестораны стрит-ритейла опережали по выручке рестораны в фуд-кортах.

В этой связи следует отметить, что, хотя посуда многоразового использования имеет более высокую начальную стоимость, она может обеспечить долгосрочную экономию средств для бизнеса. С точки зрения потребителя, посуда многоразового использования изготавливаются из высококачественных и прочных материалов, таких как стекло и керамика, что является более привлекательным для посетителя предприятий общественного питания, в т.ч. потому, что эти материалы не влияют на вкус или запах напитков и еды в отличие от некоторых типов одноразовой посуды.

4. Оценка на предмет обеспечения потребительских свойств

В случаях, когда полимерная упаковка не имеет конкурентного преимущества при обеспечении срока годности товара, значение при выборе упаковки приобретают иные факторы, т.к. важно обеспечить не только длительность хранения товара, но и сохранение его потребительских свойств, что может иметь приоритет над иными затратами.

1) **Металлическая или стеклянная упаковка** больше подходит для солений, поскольку предотвращает поглощение ароматов или запахов, что может произойти с некоторыми типами пластика. Кроме того, герметичность упаковки из стекла или металла помогает сохранить качество солений в течение длительного периода времени.

2) **Стеклянная или металлическая упаковка** более предпочтительна для хранения специй, поскольку она лучше защищает содержимое от света, воздуха и влаги, которые со временем могут ухудшить вкус и качество специй.

3) **Стеклянные банки** не вступают в реакцию и не изменяют вкус или качество соусов, опережая по этому показателю пластиковую упаковку. Они

обеспечивают хорошую герметизацию, препятствуя проникновению воздуха и влаги, что помогает продлить срок годности.

4) **Стеклянные бутылки** обеспечивают лучший барьер для кислорода и других газов, сохраняя свежесть и вкус соков и других напитков более длительное время. Они не вступают в химическую реакцию с содержимым, обеспечивая отсутствие передачи вкусов и запахов, а также непроницаемы для света, защищая светочувствительные напитки, такие как пиво и вино.

5) **Стеклянные банки** обычно используются для меда, так как они обеспечивают лучшую герметичность в сравнении с пластиком, сохраняя вкус, аромат и текстуру меда.

6) **Алюминиевые или стальные банки** также являются популярным выбором для газированных напитков благодаря высоким герметизирующим свойствам. Они лучше предотвращают потерю карбонизации и защищают напиток от внешних факторов, сохраняя уровень газирования и вкус.

7) **Стеклянные или металлические контейнеры** обычно используются для парфюмерии, поскольку они лучше предотвращают ухудшение ароматов воздухом.

8) **Металлические банки** часто используются для многих косметических средств, таких как бальзамы для губ, кремы и мази, поскольку они обеспечивают лучший барьер для влаги по сравнению с некоторыми типами пластика.

9) **Бумажные пакеты или обертки** обеспечивают лучшую циркуляцию воздуха вокруг хлеба, что помогает сохранить текстуру его корочки и снижает риск образования плесени по сравнению с пластиковыми пакетами, которые могут задерживать влагу.

10) **Бумажная упаковка** обеспечивает лучшую циркуляцию воздуха при хранении орехов, цельных зерен и бобовых, сухих травяных чаёв снижая вероятность их прогоркания из-за окисления, которое может произойти быстрее в герметичной пластиковой упаковке.

11) **Бумажная упаковка** позволяет влаге испаряться, предотвращая образование слизи или плесени на грибах, поскольку они чувствительны к влаге.

12) С точки зрения потребителя **деревянная и бумажная посуда** зачастую имеет более натуральный и привлекательный внешний вид. При этом у

потребителей не возникает трудностей при использовании альтернатив из дерева или картона.

13) Яйца в основном продаются в **упаковке из пульперкартона**, которые обеспечивают лучшую циркуляцию воздуха за счет наличия микроотверстий, что позволяет яйцам «дышать», предотвращая накопление влаги и появление неприятных запахов. Такая конструкция помогает лучше сохранять свежесть яиц и снижает риск их порчи. Уменьшение циркуляции воздуха может приводить к несколько более короткому сроку хранения для яиц в пластиковой упаковке по сравнению с яйцами, хранящимися в пульперкартоне.

14) Некоторые специальные сыры покрываются **воском** или покрыты **древесной золой**, что обеспечивает правильное дыхание и старение, улучшая вкус и текстуру сыра.

15) **Фольга** является отличным теплоизолятором, обладающим лучшими свойствами сохранения тепла по сравнению с пищевой пленкой. Она помогает сохранять пищу горячей в течение более длительного времени. Эта функция особенно удобна при доставке готовой еды организациями общественного питания, а также при организации ими кейтерингового обслуживания, когда важно поддерживать желаемую температуру сервировки. Фольга устойчива к очень высоким и очень низким температурам, что делает ее пригодной как для горячих, так и для холодных блюд.

Фольгу можно легко формовать для покрытия различных типов контейнеров для еды, включая подносы, миски и сковороды, обеспечивая надежное и эффективное решение по теплоизоляции. Как и пищевую пленку, фольгу можно легко разрезать и придавать ей любую форму.

16) В отношении фруктов и овощей выбор упаковочного материала влияет на скорость созревания, удержание влаги и воздействие газов, таких как кислород и этилен, все это оказывает влияние на свежесть и долговечность продукта. **Бумажная упаковка** обеспечивает лучшую циркуляцию воздуха по сравнению с пластиковой, что положительно сказывается на сохранности фруктов и овощей, это позволяет предотвратить накопление избыточной влаги, снижая риск роста плесени и бактерий. Бумага также поглощает избыточную влагу, что также важно для фруктов и овощей, которые более чувствительны к влажной среде.

Однако некоторые фрукты и овощи с высоким содержанием воды, могут быстрее высохнуть в бумажной упаковке, для таких фруктов и овощей целесообразно использовать **пластиковую упаковку, отличающуюся от пенополистирола**. Воздухонепроницаемая пластиковая упаковка может создать контролируемую среду, которая помогает удерживать влагу и снижает воздействие воздуха и этилена. Этилен является естественным агентом созревания, который выделяют некоторые фрукты и овощи, его воздействие может ускорить процесс созревания. Пластиковая упаковка может замедлить созревание некоторых фруктов и овощей, продлевая срок их хранения. Однако во многих случаях пластиковая упаковка может удерживать слишком много влаги, что приводит к образованию плесени и порче.

Некоторые фрукты, такие как яблоки и апельсины, как правило, имеют более длительный срок хранения в **пластиковой упаковке**, потому что они выделяют этилен, который улавливается и помогает замедлить процесс созревания. С другой стороны, листовая зелень и травы лучше упаковывать в **бумажную упаковку**, поскольку она обеспечивает лучшую циркуляцию воздуха и снижает риск накопления влаги.

5. Оценка на предмет воздействия на состояние окружающей среды на различных этапах жизненного цикла

Необходимо отметить, что единой утвержденной методики оценки жизненного цикла изделий с точки зрения воздействия на окружающую среду, в т.ч. упаковочных изделий, не существует. Предложение о разработке такой единой методики рассматривается в настоящее время Европейским парламентом.

В связи с тем, что изделия из бумаги и картона представляют значительную долю товаров-субститутов для рассматриваемых товаров, следует отметить, что встречается множество исследований, оспаривающих экологичность подобных изделий (в частности, бумажных пакетов), однако такие исследования, как правило, подготовлены по заказу ассоциаций в химическом и нефтехимическом секторах ²⁵.

Используемая в таких исследованиях методология расчета влияния жизненного цикла изделия учитывают только производственные затраты, в которые

²⁵ Например, исследование лоббистской организации Американский альянс перерабатываемых пластиковых пакетов, представляющей интересы американских производителей пластиковых пакетов: Life Cycle Assessment for Three Types of Grocery Bags - Recyclable Plastic; Compostable, Biodegradable Plastic; and Recycled, Recyclable.

включаются, например, затраты дождевой воды, которое потребляет дерево за весь период своего роста. Аналогично можно было бы считать, сколько воды выпили работники предприятия.

В целом, критика относительно экологичности изделий из альтернативных материалов (бумаги и картона, дерева, стекла, металла, текстиля) по сравнению с аналогичными полимерными изделиями основана на аргументах, связанных с истощением природных ресурсов, углеродоёмкостью производства и логистики, потенциалом утилизации и возвращения в хозяйственный оборот (см. Таблица 179).

Таблица 179 – Аргументы, опровергающие экологичность изделий из альтернативных материалов

Бумага и картон	<ul style="list-style-type: none"> – Сложилась практика производства бумажных пакетов из первичной целлюлозы, что приводит к истощению лесного фонда (1 дерево – 700 бумажных пакетов). – При производстве бумажного пакета по сравнению с производством пластикового пакета многократно выше расход воды (в 17 раз), энергии (в 5 раз), ископаемого топлива (в 1,8 раз). – Углеродный след бумажного пакета в 3 раза выше, чем при производстве пластикового пакета²⁶. Также выше углеродный след при транспортировке, т.к. бумажный пакет тяжелее пластикового пакета. – Выбросы вредных веществ в атмосферу и сброс вредных веществ в водоёмы при производстве бумажных пакетов многократно превышает аналогичные показатели при производстве пластиковых пакетов (на 70% и 50% соответственно). – Из-за незначительной прочности бумажные пакеты почти не используются повторно. – В пунктах приёма вторсырья предпочтение отдаётся гофрокартону (коммерческой транспортной упаковке), что затрудняет передачу отходов бумажных пакетов на переработку. – Несмотря на высокую скорость разложения бумажных пакетов, при полигонном захоронении разложение замедляется и сопровождается выделением метана.
Дерево	<ul style="list-style-type: none"> – Хотя для изготовления одноразовых столовых приборов из дерева (например, из берёзового шпона) используется сырьё, полученное в результате санитарных рубок, сохраняется риск вырубки деревьев – естественных поглотителей парниковых газов.
Стекло	<ul style="list-style-type: none"> – Высокий углеродный след. Несмотря на то, что углеродный след 1 кг ПЭТ составляет 2,3 кг CO₂, а 1 кг стекла – 0,6 кг обратное соотношение возникает при пересчёте углеродного следа на единицу продукции, т.к. стеклянная бутылка весит больше, чем пластиковая бутылка того же объёма. – Выбросы парниковых газов (прямые или косвенные) сопровождают все стадии передела стекла. Наиболее энергоёмкий процесс – это стадия плавления, гомогенизации и рафинирования (75% общих энергетических

²⁶ Встречается информация и о других масштабах соотношения. Например, согласно исследованию Агентства по охране окружающей среды Великобритании, один бумажный пакет для покупок эквивалентен 5,52 кг CO₂, а углеродный след одноразового пластикового пакета эквивалентен 1,58 кг CO₂. Согласно газете «Экосфера», углеродный след обоих изделий многократно ниже: полиэтиленовый пакет – 33 г CO₂ и бумажный пакет – 40-80 г в CO₂.

	<p>потребностей), которая фактически дублируется при переработке стекла.</p> <p>– Пункты приёма вторсырья могут избирательно подходить к приёму стекла. Например, может не приниматься цветное стекло, стекло с термоусадочной этикеткой, тугоплавкое стекло.</p> <p>– Абразивные свойства битого стекла приводят к повышенному износу мусоровозов и сортировочных линий.</p>
Металл	– Выделение алюминия из состава смешанных отходов требует установки специального оборудования, т.к. алюминиевую фракцию невозможно выделить обычным магнитом.
Текстиль	– Преимущество текстильной сумки-шоппера (в особенности, из органических материалов) перед пластиковым пакетом по углеродоёмкости и ресурсоёмкости может быть достигнуто лишь после многолетнего и регулярного использования изделия, что, как правило, превышает его срок службы.

Источник: [108], [109], [110], [111], [112], [113], [114], [115]

По итогам анализа, проведённого в 2019-2020 гг. в 62 субъектах РФ, Российский экологический оператор оценивал долю отходов пластика в России как 10% в общей массе ТКО [116]. Независимое исследование, проведённое в июне-августе 2021 г. в отдельных городах России, показывало, что отходы пластика достигали 15,5% в потоке смешанных отходов и 20,4% в потоке отдельно собранных отходов [75];

Исследование, проведённое летом 2020 г. в Республике Беларусь, показало, что отходы пластика составляют 8,2% в потоке смешанных отходов и 18,9% в потоке вторичных материальных ресурсов [117];

Локальное исследование, проведённое в Казахстане на Алматинском полигоне в 2021 г., показывало, что доля пластика достигает 22,4% в составе ТБО [118].

Таким образом, роль пластика (в частности, полимерных изделий одноразового использования) в образовании ТКО на данный момент всё же выше по сравнению с изделиями из альтернативных материалов.

К тому же меры предлагается вводить в отношении полимерных изделий одноразового использования с изначально низким потенциалом сбора, сортировки, переработки, тогда как товары-субституты этим потенциалом обладают – он остаётся не реализован по причине несовершенства системы обращения с отходами.

При надлежащей организации сбора, сортировки, переработки отходов изделий из альтернативных материалов их преимущества будут более заметны:

1) Изделия из бумаги и картона и древесины разлагаются естественным путем, не оставляя вредных остатков в окружающей среде и пригодны для

компостирования. В силу того, что материалы производятся из возобновляемых ресурсов, деревья можно высаживать и устойчиво заготавливать, что делает данные изделия более устойчивыми по сравнению с пластиком.

Важно отметить, что в лесопромышленном комплексе стран ЕАЭС необходимо продолжение работы по обеспечению осуществления устойчивых методов ведения лесного хозяйства, обеспечивающих превышение лесовосстановления над вырубкой лесов.

2) Алюминиевая фольга широко востребована для переработки, что делает ее более подходящим выбором с точки зрения экономики замкнутого цикла по сравнению с некоторыми типами одноразовой пластиковой упаковки, возможности вторичной переработки которых могут быть ограниченными. Алюминиевая фольга широко доступна на территории всех странах ЕАЭС благодаря развитости металлургической промышленности и отсутствию недостатка в сырье.

3) Использование многоразовой посуды из стекла, керамики, стеклокерамики вместо одноразовой пластиковой или бумажной посуды позволяет сокращать не только количество, но и темпы образования отходов и за счёт этого снижать нагрузку на окружающую среду. При правильном обращении и мойке один предмет многоразового использования может заменить сотни предметов одноразового использования. Использование посуды многоразового использования позволяет сократить потребление природных ресурсов, необходимых для производства иных изделий. К тому же благодаря длительному использованию сокращается углеродоёмкость и ресурсоёмкость товара на единицу времени (срока службы).

6. *Обоснование предложенной конфигурации мер*

Предложенная конфигурация мер, позволяет избежать «провалов» товаров-субститутов, которые могли бы воспрепятствовать их способности заменить полимерные изделия одноразового использования.

1) Как можно заметить, предложенные меры, как правило, касаются сектора общественного питания и распространяются на случаи реализации товара непосредственно потребителю. **В связи с чрезмерной краткостью срока использования полимерных изделий одноразового использования в секторе общественного питания** (потребление товара происходит за период приёма пищи,

т.е. в течение ближайших нескольких часов после упаковывания), **отпадает надобность в упаковке, которая обеспечила бы высокие сроки годности товара.**

Достоинства пластиковых изделий (например, упаковки из пенополистирола и плёнки) в этом отношении себя никак не проявляют, зато в отходы данные виды упаковки отправляются быстрее, чем когда они используются в пищевой промышленности, что опять же обусловлено высокой скоростью потребления товаров. Между тем термоизоляцию товара в равной степени могут обеспечить и товары-субституты, а также термопакеты и термосумки в случае заказа еды навынос или курьером.

2) В связи с тем, что **в секторе общественного питания, а также при продаже реализации полиэтиленовых пакетов ритейлерами упаковывание широкого ассортимента товаров происходит непосредственно на предприятии, отпадают сложности, связанные с транспортировкой и хранением товара, которые могут быть вызваны сменой упаковки.**

В то же время можно прогнозировать увеличение числа заказов упаковочных изделий и посуды из бумаги и картона со стороны организаций общественного питания и ритейлеров. Перевозка данных изделий не является принципиально новым сегментом перевозок. Как уже отмечалось, **трудности при работе с изделиями из бумаги и картона связаны, как правило, с созданием благоприятных условий хранения, исключая намокание, но, как показывает практика, организации общественного питания имеют опыт работы с продукцией подобного рода:** в пиццериях активно используют коробки из гофрокартона; в сетевых организациях быстрого питания (например, «Вкусно – и точка» / «Макдональдс», «Бургер Кинг», «KFC») подают бургеры в обёртке из пергамента; пекарни используют бумажные кули и пакеты. Между тем ритейлеры, как показывают опросы, уже сейчас предлагают покупателям «на кассе» как полиэтиленовые пакеты, так и альтернативные варианты (бумажные пакеты, многоразовые сумки).

3) Адресное применение мер преимущественно в секторе общественного питания также направлено на **снижение роли отрасли в образовании отходов пластмасс.** Так, согласно имеющимся оценкам, доля сектора общественного питания в потреблении одноразовой пластиковой посуды в России составляет 37%.

При этом именно сектор общественного питания может стать площадкой для организации ряда экологических инициатив. Например, предсказуемая структура образуемых отходов (отходы упаковки и посуды, используемые в самом предприятии) позволяет наладить сбор относительно однородного вторсырья непосредственно на базе организации общественного питания.

4) Увеличение спроса на многоразовую посуду среди предприятий общественного питания не связано с необходимостью пересмотра действующих санитарно-гигиенических требований. **Современное состояние законодательства и уровень контрольно-надзорных мероприятий демонстрируют нетерпимость к злоупотреблениям со стороны бизнеса в этой сфере. К тому же более внимательным становится отношение самого бизнеса к деловой репутации.**

Таким образом, соблюдение санитарно-гигиенических требований возможно и посредством стандартного контроля над работой организаций общественного питания со стороны регуляторов.

В организациях общественного питания стран ЕАЭС уже широко используется посуда и столовые приборы как одноразового использования (из бумаги и картона, древесины, алюминиевой фольги), так и многоразового использования (из керамики, стекла, металла). Следовательно, смена способа сервировки не будет чем-то принципиально новым для предприятий.

В целях профилактики правонарушений государству следует обеспечить проведение кампании по информированию бизнеса относительно требований эпидемиологического контроля и надзора, а также принять меры по минимизации финансовой нагрузки на бизнес, вызванной данными мероприятиями, что и может склонить предпринимателей к экономии в ущерб интересам здравоохранения, охраны и безопасности труда, защиты прав потребителей.

2.6 Синхронизация последствий поэтапного запрета на ввоз и производство отдельных видов полимерных изделий одноразового использования с другими целями государств-членов ЕАЭС в области устойчивого развития (сокращение объёма пищевых отходов, сокращение выбросов CO₂, снижение накопления ТКО и так далее)

Вопросы обеспечения устойчивого экономического развития государств – членов и разрешения существующих экологических проблем относятся к интеграционным приоритетам ЕАЭС. Разработка концепции формирования и внедрения «зеленой» экономики предусмотрена в качестве одного из стратегических направлений развития Союза до 2025 г.

Реализация целей в области устойчивого развития на евразийском пространстве осуществляется как на уровне отдельных государств, так и в рамках интеграционного процесса в Союзе. Так, среди принятых на наднациональном уровне документов ЕАЭС, способствующих достижению целей устойчивого развития, можно привести пример Соглашения о перемещении озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции и учете озоноразрушающих веществ при осуществлении взаимной торговли государств – членов ЕАЭС. Программа развития интеграции в сфере статистики ЕАЭС на 2021 – 2025 гг. предусматривается развитие статистики по таким направлениям, как «зеленая экономика» и охрана окружающей среды, а также целям в области устойчивого развития. 25 апреля 2022 г. был одобрен региональный перечень показателей достижения Целей в области устойчивого развития, включающий 130 индикаторов (63 глобальных и 67 региональных).

2.6.1. Выявление противоречий с целью сокращения пищевых отходов

В соответствии с Экологическим кодексом Республики, с 1 января 2021 г. в Казахстане запрещено принимать для захоронения на полигонах пищевые отходы. Для стимулирования вторичной переработки коммунальных отходов в Экологический кодекс РК включено требование о раздельном сборе ТБО по следующим фракциям: «сухое» (бумага, картон, металл, пластик и стекло) и «мокрое» (пищевые отходы, органика и пр.).

Запрет на захоронение пищевых отходов на полигонах пока не был введен в Армении, Беларуси, России и Кыргызстана.

Стратегия основных направлений, обеспечивающих экономическое развитие сферы сельского хозяйства Республики Армения на 2020-2030 гг. предусматривает среди прочего мероприятия, направленные на решение задач сокращения объема пищевых отходов и потерь.

Что касается конкретных целевых показателей, связанных с сокращением объема пищевых отходов, текущие задачи отрасли обращения с отходами в странах ЕАЭС пока не предусматривают учет специфики морфологии отходов. Однако борьба с образованием пищевых отходов могла бы способствовать выполнению национальных приоритетов по снижению накопления ТКО и более масштабных климатических задач.

Переход от пластиковой упаковки к бумажной может не только не улучшить ситуацию с отходами, но и усугубить ее. Это связано с тем, что пластиковая упаковка дольше сохраняет пищевые продукты, защищая их от кислорода. Проведенное в 2021 г. Московским государственным университетом пищевых производств исследование показало, что введение ограничения на применение отдельных видов полимерной упаковки одноразового использования может привести к увеличению объемов образования дополнительных отходов из-за снижения сроков годности скоропортящейся продукции в новой упаковке. [119] Оценки «Союза переработчиков пластмасс» показывают, что выведение из оборота всей пищевой полимерной упаковки может привести к увеличению отходов на свалках в 5-6 раз. Таким образом, более целесообразным представляется переход от одноразовых полимерных изделий к многоразовым и перерабатываемым.

Одним из полимерных изделий, на которые предлагается распространить запрет, являются подложки, лотки, контейнеры из пенополистирола для пищевых продуктов. Эти изделия часто используются в заведениях общепита на вынос или при доставке. Хотя запрет направлен на сокращение образования отходов пластика, существует риск противоречия, если альтернативные варианты упаковки не будут эффективно сохранять свежесть и качество продуктов питания, что приведет к увеличению пищевых отходов.

Рекомендации: чтобы синхронизировать запрет с целью сокращения образования пищевых отходов, важно определить доступность альтернативных

упаковочных материалов, которые сохраняют целостность пищевых продуктов и в то же время являются легко перерабатываемыми.

Пример: подложка из пульперкартона обеспечит аналогичную подложке из пенополистирола сохранность для упаковывания яиц, фруктов, овощей, но не может быть использована для упаковки мяса и рыбы.

Материалы на биологической основе или компостируемые материалы за исключением биоразлагаемого пластика (бумага, картон, материалы на основе древесины и других растительных полимеров) могут рассматриваться в качестве альтернативы при условии, что они соответствуют необходимым стандартам качества и эффективности, принятым в государствах ЕАЭС. При этом анализ товаров-субститутов и регулирования стран-членов ЕАЭС показывает, что для каждого из предлагаемых изделий существуют аналоги, в том числе из полимеров, обеспечивающие должный уровень сохранности пищевых продуктов.

2.6.2 Выявление противоречий с целью сокращения образования твердых коммунальных отходов

В Беларуси подпрограмма «Цель 99» Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021-2025 гг. в качестве основной задачи в сфере обращения с коммунальными отходами определяет минимизацию объема захоронения ТКО. Национальная стратегия по обращению с ТКО и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 г. предусматривает достижение уровня использования ТКО в Республике в 64% от объема их образования к 2025 г. и до 90% – к 2035 г.

Концепция перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике предусматривает доведение доли переработки отходов до 34% к 2025 г., 40% - 2030 г. и 50% - к 2050 г.

В России 1 января 2019 г. была запущена реформа по обращению с ТКО. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г.» предусматривает задачи по созданию устойчивой системы обращения с ТКО, обеспечивающей сортировку отходов в объеме 100% и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в 2 раза.

Каких-либо целевых показателей по снижению накопления ТКО в Армении и Кыргызстана пока не установлено. В данных странах также не ведется учет ТКО на

системной основе. При этом в Программе развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике на 2019 – 2023 гг. заявлена цель по созданию организационно-правовых механизмов, способствующих минимизации объемов образования коммунальных отходов путем вовлечения в производство вторичных материальных ресурсов и формирования официального сектора переработки, утилизации и обезвреживания отходов.

Одноразовая пластиковая посуда и одноразовые пластиковые приборы, входят в число рассматриваемых полимерных изделий, на которые предполагается распространить запрет. Однако замена этих предметов альтернативными материалами может привести к противоречиям с целями устойчивого развития, если альтернативы не подлежат рециклингу или имеют ограниченные возможности рециклинга, а также недостаточно долговечны для многократного использования. Это касается как замены одноразовой посуды и приборов более экологичными альтернативами, так и отказа от полимерной упаковки от пищевых продуктов в пользу бумажной. Возможности сортировки таких отходов для дальнейшей переработки ограничены тем, что не всегда представляется возможным отбор чистых изделий. При этом большинство переработчиков не работает с загрязненными отходами. Несмотря на то, что более экологичные альтернативы разлагаются быстрее полимерных изделий, отказ от одноразового пластика в их пользу может противоречить целям стран ЕАЭС по уменьшению объемов отходов, идущих на полигоны.

Запрет ламинированных бумажных изделий (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания) также создает потенциальное противоречие с сокращением образования ТКО. Производство и утилизация альтернативных стаканчиков, например, полностью из пластика, имеет ограниченные возможности для переработки. Переработка многослойной упаковки и тары с полимерной ламинацией экономически невыгодна и требует субсидий либо со стороны производителей, либо государства.

Рекомендация: чтобы обеспечить синхронизацию запрета с целью сокращения образования ТКО, важно расставить приоритетность среди предлагаемых перерабатываемых или многоразовых товаров-субститутов. Поощрение использования прочной многоразовой посуды и столовых приборов,

изготовленных из таких материалов, как нержавеющая сталь, может значительно сократить образование отходов. Кроме того, создание и продвижение программ утилизации и компостирования товаров-субститутов, таких как компостируемая посуда на растительной основе, в том числе картонной, может обеспечить их надлежащую переработку и свести к минимуму воздействие на окружающую среду. Также необходимо осуществлять программы по информированию потребителей о важности надлежащей утилизации отходов, что может привести к еще большему согласованию запрета с целями сокращения образования отходов.

2.6.3. Выявление противоречий с целью снижения выбросов парниковых газов

Национальные программно-стратегические документы стран ЕАЭС содержат цели и задачи в области борьбы с изменением климата и его последствиями, а также предусматривают разработку необходимых мер по их реализации. Все государства ЕАЭС установили целевые показатели по снижению объема выброса парниковых газов к 2030 г., а также срок достижения углеродной нейтральности (таблица 180). В то же время данные целевые ориентиры в значительной степени различаются.

Таблица 180 – Цели государств-членов ЕАЭС в области устойчивого развития

<i>РФ</i>	<i>РК</i>	<i>РА</i>	<i>КР</i>	<i>РБ</i>
<i>Цель по сокращению выбросов ПГ к 2030 г. (от уровня 1990 г.)</i>				
70%	15-25%*	40%	15,97- 43,62%*	35%
<i>Целевой срок достижения углеродной нейтральности</i>				
2060	2060	2050	2050	2050

Примечание: * - при условии получения международной поддержки

Источник: составлено авторами на основе анализа национального законодательства государств-членов ЕАЭС.

Производство пластика связано с добычей и переработкой ископаемого топлива, такого как нефть и природный газ. Эти процессы выделяют значительное количество парниковых газов, прежде всего двуокиси углерода (CO₂) и метана (CH₄). Кроме того, процессы производства изделий из пластика, включая полимеризацию и формование, требуют энергии и приводят к выбросу парниковых газов.

Производство бумажной упаковки может быть сопряжено с вырубкой и сокращением площади лесов, а также сбросом загрязненных сточных вод со стороны предприятий целлюлозно-бумажного комплекса.

Производство бумаги включает в себя различные этапы, в том числе заготовку леса либо макулатуры, варку целлюлозы в случае использования первичного сырья и переработку целлюлозы либо макулатуры. Хотя бумагу получают из возобновляемых ресурсов, ее производство по-прежнему требует значительных затрат энергии, включая электричество и ископаемое топливо. В процессе производства целлюлозы, особенно если он включает методы химической обработки, могут выделяться парниковые газы, такие как CO₂ и двуокись серы (SO₂). При этом необходимо учитывать, что деревья в процессе производства связывают двуокись углерода, а произведенные изделия из бумаги и картона удерживают его в своем составе. Таким образом, в случае многократного рециклинга изделий из бумаги и картона двуокись углерода остается связанной в составе таких изделий.

Еще один фактор, который следует учитывать — это транспортировка изделий из пластика и бумаги. Выбросы, связанные с транспортировкой изделий, могут варьироваться в зависимости от расстояния, вида транспорта и эффективности транспортного средства. Важно отметить, что выбросы парниковых газов, связанные с различными материалами и отраслями, могут значительно различаться в зависимости от таких факторов, как методы производства, источники энергии и практика обращения с отходами. Кроме того, анализ жизненного цикла материалов должен также учитывать фазу окончания срока службы изделий, включая утилизацию, компостирование, захоронение и сжигание.

Согласно исследованию Агентства по охране окружающей среды Великобритании один бумажный пакет для покупок эквивалентен 5,52 кг CO₂, а углеродный след одноразового пластикового пакета эквивалентен 1,58 кг CO₂ [120].

Углеродный след основан на многих постоянно меняющихся факторах, например, где производится изделие, какое топливо используется, как далеко необходимо транспортировать изделие и так далее. По этой причине углеродный след любого отдельного изделия постоянно изменится.

Рекомендации: чтобы устранить противоречие, важно учитывать анализ жизненного цикла альтернативных вариантов пакетов и сумок, в том числе многоразового использования, а также влияние запретов и ограничений на поведение потребителей в других странах. Многоразовые сумки, изготовленные из прочных материалов, могут значительно сократить образование отходов и углеродный след, связанный с производством сумок и пакетов. Поощрение использования многоразовых сумок и поощрение потребителей приносить свои собственные сумки многоразового использования может еще больше согласовать запрет с целью сокращения выбросов парниковых газов.

Пример: на первом этапе работы рассматривался самый успешный в мире кейс сокращения использования пластика: в 2015 г. в Великобритании был введен налог на пластиковые пакеты в размере 5 пенсов, которые обязали брать с покупателей пакетов все крупные ритейлеры (более 250 сотрудников). С момента введения обязательного сбора в размере 5 пенсов с каждого пластикового пакета для покупок в 2015–2022 гг. использование пластиковых пакетов крупными ритейлерами Великобритании упало на 95 %. С 21 мая 2021 г. размер сбора за пластиковые пакеты увеличился до 10 пенсов, а обязанности по его взиманию распространили на весь ритейл. Ожидается, что распространение сбора на все розничные предприятия сократит использование одноразовых полимерных пакетов в малом и среднем бизнесе на 70–80 %. Ожидается, что этот шаг принесет экономике Великобритании более 297 миллионов фунтов стерлингов в течение следующих 10 лет. При этом сокращение не обеспечивалось ростом продаж бумажных пакетов, а прежде всего использованием многоразовых сумок. Такие же тенденции можно наблюдать и в других странах, в том числе в тех, где был введен полный запрет на полиэтиленовые пакеты. Таким образом отказ от одноразовых полиэтиленовых пакетов для покупок приводит прежде всего не к переходу на альтернативные одноразовые пакеты, в том числе бумажные, для производства которых используется больше энергии, а к переходу на многоразовые сумки, что приводит к существенному уменьшению выбросов парниковых газов. Таким образом противоречие при введении запретов и ограничений на использование полиэтиленовых пакетов в части влияние на выбросы парниковых газов не происходит.

2.6.4. Выявление противоречий с несколькими целями устойчивого развития

Выявление противоречий с целью сокращения пищевых отходов

Полимерная упаковка обеспечивает самые высокие сроки годности. Переход на товары-субституты приведет к сокращению сроков хранения продукта. На этом фоне увеличатся пищевые отходы.

Выявление противоречий с целью сокращения ТКО

Пластик – один из самых легких материалов в пересчете на единицу упаковки. Поэтому переход на товары-субституты приведёт к увеличению тоннажа ТКО. В связи с более короткими сроками хранения товаров увеличится частота покупок, а следовательно, и рост ТКО.

Выявление противоречий с целью сокращения выбросов ПГ

ЦБП требует значительных затрат энергии, включая электричество и ископаемое топливо. В процессе производства целлюлозы, особенно если могут выделяться CO₂ и двуокись серы (SO₂).

ЦБП сопровождается вырубкой лесов – естественных поглотителей ПГ.

Один бумажный пакет для покупок эквивалентен 5,52 кг CO₂, а углеродный след одноразового пластикового пакета эквивалентен 1,58 кг CO₂.

Предложения

При анализе взаимозаменяемости товаров-субститутов оценить их влияние на срок службы товара. Представляется, что в ряде случаев рассматриваемые полимерные изделия не дают конкурентного преимущества по обеспечению сохранности товаров.

Примеры:

- Использование лотков из пенополистирола для упаковывания яиц.
- Использование подложек из пенополистирола для упаковывания пирожных с одновременным оборачиванием плёнкой.

Учесть, что в качестве товаров-субститутов могут выступать и другие полимерные изделия (например, тара из PET и PP).

При поддержке производства товаров-субститутов там, где это возможно, отдать приоритет многооборотным аналогам (например, сумкам из текстильных материалов).

Преимущества многооборотных решений:

- Длительность использования изделия позволяет отсрочить момент его попадания в состав ТКО.
- Благодаря длительному использованию сокращается углеродоёмкость товара на единицу времени (срока службы).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Производство полимерных изделий одноразового использования является наиболее быстрорастущим сегментом в производстве пластика. Вдобавок всё сильнее становится зависимость от использования пластика в качестве упаковочных материалов.

Во всех странах ЕАЭС осуществляется отдельный сбор отходов и создается новая инфраструктура по хранению, сортировке, извлечению, переработке отходов. Однако недостаточно распространена практика сортировки смешанных ТКО.

Практика зарубежных стран показывает, что запреты и ограничения в отношении импорта, производства и использования одноразовой полимерной продукции касаются, как правило, весьма ограниченной номенклатуры товаров. Обычно меры распространяются на пластиковые пакеты для покупок в магазинах, одноразовую посуду и вспененный полистирол, в том числе пенопласт. При этом общее правило о запрете может сопровождаться значительным набором исключений. Предлагается выбрать аналогичный подход при планировании мер в отношении полимерных изделий одноразового использования в ЕАЭС.

Наравне с запретами и ограничения в условиях формирования экономики замкнутого цикла страны ЕАЭС могут взять курс на сокращении образования отходов пластика путем замены полимерных изделий одноразового использования на «многоразовые решения» или более циклические «одноразовые решения».

Химическая и нефтехимическая промышленность занимают важное место в структуре обрабатывающих производств ЕАЭС.

В совокупности химическая и нефтехимическая промышленности занимали от 3,8 до 6,2% в ВВП Союза в 2015-2022 гг. Значительная роль отведена нефтехимической промышленности, ее удельный вес в совокупном ВВП ЕАЭС составлял от 2,9 до 4,8% за указанный период, химической промышленности – от 1 до 1,7%

Из всех государств-членов ЕАЭС только Россия почти полностью покрывает собственным производством потребности в потреблении полимерных изделий одноразового использования, в отношении которых предлагается рассматривать запреты и ограничения на ввоз и производство.

Государства-члены ЕАЭС в значительной степени зависят от взаимной

торговли рассматриваемыми изделиями: Россия выступает основным поставщиком рассматриваемых товаров и сырья для их изготовления на рынки других государств-членов ЕАЭС.

Удельный вес импорта в производстве указанных полимерных изделий одноразового использования в государствах-членах ЕАЭС значительно варьируется и зависит от обеспеченности страны сырьем и оборудованием. В России и Беларуси этот показатель составляет 13,4 и 34,3% соответственно. Наибольшая доля импорта в себестоимости характерна для Армении (60,4%) и Кыргызстана (67%). В Казахстане аналогичный показатель составляет 43%.

Во всех странах ЕАЭС наблюдается зависимость от импорта иностранного оборудования для производства исследуемых полимерных изделий.

Результаты количественных оценок показывают, что в результате введения ограничений в отношении рассматриваемых полимерных изделий одноразового использования будут наблюдаться значительные потери среди их производителей и потребителей. Они могут быть компенсированы экологическими выгодами от сокращения потребления пластика и ростом производства товаров-субститутов. В результате общественное благосостояние увеличится. Однако это произойдет только в случае параллельного наращивания предложения товаров-субститутов не менее чем на 32%.

Вместе с тем, перспективы введения мер в отношении полимерных изделий одноразового использования встречают значительное сопротивление со стороны как производителей, так и промышленных потребителей данных товаров.

Согласно проведенным опросам, существует риск того, что меры приведут к закрытию предприятий государств-членов ЕАЭС и увольнению персонала, участвующего в производстве одноразовой полимерной упаковки и посуды (что подтверждают расчеты). Переориентация предприятий на выпуск иной продукции предполагает значительные материальные вложения, что усугубляется недостаточным развитием отечественных рынков оборудования, а для России и Беларуси – ещё и санкционными препятствиями на пути приобретения оборудования за рубежом, а также на пути привлечения инвестиций.

Стоит указать, что и производители товаров-субститутов на данный момент обладают недостаточным потенциалом для замещения выпадающих видов

полимерных изделий одноразового использования. Несмотря на их намерения расширить производство, сохраняются те же препятствия: зависимость от импортного оборудования и дополнительных капиталовложений или субсидий со стороны государства.

По итогам проведённого анализа, к группе стран, которые в наименьшей степени готовы к ограничениям были отнесены Армения и Кыргызстан.

К государствам-членам ЕАЭС, которые в большей степени готовы к возможным ограничительным мерам, следует отнести Беларусь, Казахстан и Россию.

В качестве предлагаемых для рассмотрения мер в отношении полимерных изделий одноразового использования, предлагается рассмотреть следующие:

Ввести возможный запрет на обращение:

- 1) *в сфере общественного питания* следующих товаров:
 - подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов,
 - посуда и приборы столовые и кухонные из пластмасс,
 - ламинированные бумажные изделия (бумажная посуда с полимерным слоем для защиты от намокания и протекания),
 - пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида.
- 2) *полиэтиленовых пакетов в организациях розничной торговли в качестве средства упаковки, предлагаемого на кассе или в зоне самообслуживания.*

Ввести **импортные квоты (количественные ограничения на ввоз)** в отношении каждого исследуемого изделия в размере 85% от импорта.

Такой уровень квоты минимизирует негативное влияние на Армению и Кыргызстан, которые в значительной степени зависят от импорта исследуемых изделий. Вместе с тем квота приведет к росту цены на рассматриваемые полимерные изделия, что приведет к будет стимулировать потребителей к переходу на альтернативные виды изделий.

Меры в отношении обращения и ввоза предлагается установить не ранее 2030 г. Такой срок обусловлен продолжительностью переориентации компаний на выпуск товаров-субститутов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Официальный сайт ЕЭК, раздел «Промышленность». http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/industria.aspx ed.
2. Белстат // Объем инвестиций в основной капитал (База статистических данных) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/investitsii-i-stroitelstvo/investitsii-v-osnovnoy-kapital/godovye-dannye/>. – Загл. с экрана.
3. QazStat // Статистика инвестиций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-invest/>. – Загл. с экрана.
4. Росстат // Инвестиции в основной капитал в Российской Федерации по видам экономической деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab-inv-okved.htm>. – Загл. с экрана.
5. Росстат // Трудовые ресурсы, занятость и безработица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/labour_force. – Загл. с экрана.
6. Белстат // Труд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minsk.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statisticheskaya-informatsiya/demograficheskaya-i-sotsialnaya-statistika/trud/godovye-dannye/>. – Загл. с экрана.
7. QazStat // Занятость и безработица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-empt-unempl/>. – Загл. с экрана.
8. ИТС Trade Map [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trademap.org/>. – Загл. с экрана.
9. РЭЦ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://exportstat.exportcenter.ru/>. – Загл. с экрана.
10. Таможенная статистика ФТС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://customs.gov.ru/statistic>. – Загл. с экрана.
11. Росстат // Промышленное производство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial. – Загл. с экрана.

12. QazStat // Основные показатели работы промышленности Республики Казахстан (2022г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/publications/5180/>. – Загл. с экрана.
13. ЕЭК // Департамент статистики, промышленность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Industry/Industry_quantity_annual.xls. – Загл. с экрана.
14. ЕЭК // Департамент статистики, статистика внешней и взаимной торговли товарами, статистические таблицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/Pages/default.aspx. – Загл. с экрана.
15. QazTrade // РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕЙШИХ ПЕРЕДЕЛОВ ПОЛИПРОПИЛЕНА В КАЗАХСТАНЕ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://qaztrade.org.kz/wp-content/uploads/2022/08/obzor-rynka-polipropilena.pdf>. – Загл. с экрана.
16. QazStat // Статистика внешней, взаимной торговли и товарных рынков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/spreadsheets/>. – Загл. с экрана.
17. База данных Российского экспортного центра (РЭЦ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://exportstat.exportcenter.ru/>. – Загл. с экрана.
18. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 29 июля 2021 г. № 292 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Загл. с экрана.
19. Стратегия развития нефтехимического комплекса актуализирована до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://promsfo.by/news/strategiya-razvitiya-neftekhimicheskogo-kompleksa-aktualizirovana-do-2030-goda/>. – Загл. с экрана.
20. «Белнефтехим»: Флагманские проекты и стратегический курс нефтехимической отрасли [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.belneftekhim.by/ru/news-ru/view/flagmanskije-proekty-i-strategicheskie-kurs-nefteximicheskoj-otrasli-4495-2023/>. – Загл. с экрана.

21. Белоруссия увеличила экспорт нефтепродуктов через Россию до 3 млн т [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rupec.ru/news/50530/>. – Загл. с экрана.

22. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 724 (с изменениями) [Электронный ресурс]. // <https://online.zakon.kz>: [сайт]. – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31581132&pos=5;-108#pos=5;-108. – Загл. с экрана.

23. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 июля 2022 года № 482. [Электронный ресурс]. // <https://adilet.zan.kz>: [сайт]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000482>. – Загл. с экрана.

24. Министерство энергетики Республики Казахстан // Нефтегазохимическая промышленность [Электронный ресурс]. // <https://www.gov.kz>: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/activities/4906?lang=ru>. – Загл. с экрана.

25. Министерство энергетики Республики Казахстан // Реализация бюджетных программ 01.03.2023г. [Электронный ресурс]. // <https://www.gov.kz>: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/documents/details/440173?lang=ru>. – Загл. с экрана.

26. Samruk-Kazyna // Стратегия развития [Электронный ресурс]. // <https://o-sk.kz>: [сайт]. – Режим доступа: <https://o-sk.kz/about-company/strategy/>. – Загл. с экрана.

27. Форбс Казахстан // В Казахстане определили, какие химические продукты наиболее выгодно производить [Электронный ресурс]. // <https://forbes.kz>: [сайт]. – Режим доступа: https://forbes.kz/economy/production/v_kazahstane_opredelili_kakie_himicheskie_produkty_naibolee_vyigodno_proizvodit/ – Загл. с экрана.

28. Курсив // Казахстан выходит на мировой нефтегазохимический рынок [Электронный ресурс]. // <https://kz.kursiv.media>: [сайт]. – Режим доступа:

<https://kz.kursiv.media/opinions/kazakhstan-vyhodit-na-mirovoj-neftegazohimicheskij-rynok/>. – Загл. с экрана.

29. Форбс Казахстан // Казахстан врывается на мировой рынок полипропилена [Электронный ресурс]. // <https://forbes.kz>: [сайт]. – Режим доступа: https://forbes.kz/process/economy/kazakhstan_vryivaetsya_na_mirovoy_ryinok_polipropilena/#:~:text=%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D1%8. – Загл. с экрана.

30. Samruk-Kazyna // ТОО «Полимер Продакшн» [Электронный ресурс]. // <http://o-sk.kz>: [сайт]. – Режим доступа: <http://o-sk.kz/press-center/news/311/>. – Загл. с экрана.

31. National Industrial Petrochemical Technopark // Tenants [Электронный ресурс]. // <https://nipt.kz>: [сайт]. – Режим доступа: <https://nipt.kz/uchastniki/>. – Загл. с экрана.

32. Казахстанский союз химической промышленности // Резиновая и пластмассовая промышленность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://chemindustry.kz/ru/%d1%81%d0%be%d1%81%d1%82%d0%b0%d0%b2/%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%bc%d1%8b%d1%88%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%bd%d1%8b%d0%b5-%d0%b3%d0%b0%d0%b7%d1%8b/>. – Загл. с экрана.

33. Резиновая и пластмассовая промышленность [Электронный ресурс]. // <https://chemindustry.kz>: [сайт]. – Режим доступа: <https://chemindustry.kz/>. – Загл. с экрана.

34. Прогноз социально-экономического развития Кыргызской Республики на 2023–2027 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/c72/Prognoz-KR-2023_2027-post-484.pdf. – Загл. с экрана.

35. [rynok-vtorsyrya](https://livingasia.online) [Электронный ресурс]. // <https://livingasia.online>: [сайт]. – Режим доступа: <https://livingasia.online/2023/02/23/rynok-vtorsyrya/>. – Загл. с экрана.

36. [kyrgyzstan-launches-plant-for-production-of-unique-plastic-packaging](https://orasam.manas.edu.kg) [Электронный ресурс]. // <https://orasam.manas.edu.kg>: [сайт]. – Режим доступа:

<https://orasam.manas.edu.kg/index.php/en/kirgizistan-2/4693-kyrgyzstan-launches-plant-for-production-of-unique-plastic-packaging>. – Загл. с экрана.

37. news [Электронный ресурс]. // <https://polpred.com>: [сайт]. – Режим доступа: <https://polpred.com/news/?cnt=76§or=14>. – Загл. с экрана.

38. Консультант Плюс // Приказ Минпромторга России N 651, Минэнерго России N 172 от 08.04.2014 "Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173997/. – Загл. с экрана.

39. Консультант Плюс // Распоряжение Правительства РФ от 18.05.2016 N 954-р "Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198213/. – Загл. с экрана.

40. Консультант Плюс // "Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года" (разработан Минэкономразвития России) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308166/. – Загл. с экрана.

41. Консультант Плюс // "Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года" (разработан Минэкономразвития России) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_312165/. – Загл. с экрана.

42. Консультант Плюс // Приказ Минпромторга России от 15.11.2022 N 4743 "Об утверждении Плана мероприятий по импортозамещению в отрасли химической промышленности Российской Федерации и о признании утратившими силу некоторых приказов Минпромторга России" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_433376/. – Загл. с экрана.

43. Научно-исследовательский институт технико-экономических исследований в химическом комплексе // «Дорожную карту» по развитию подотрасли переработки пластмасс рассмотрел Минпромторг [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: <http://niitekhim.ru/ru/news/dorozhnyuyu-kartu-po-razvitiyu-podotrasli-pererabotki-plastmass-rassmotrel-minpromtorg>. – Загл. с экрана.

44. Твёрдые бытовые отходы: новости отрасли // План мероприятий («дорожная карта») по развитию технологий и отрасли утилизации полимерных отходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2021/09/Polimernye-othody-proekt-1-1.pdf>. – Загл. с экрана.

45. Интерфакс // Господдержка химического комплекса в 2022 году увеличилась в 2,5 раза, до 34,5 млрд рублей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.interfax.ru/russia/898092>. – Загл. с экрана.

46. Правительство России // Распоряжение Правительства РФ от 29 сентября 2022 года №2848-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/46672/>. – Загл. с экрана.

47. Известия // Деловой заход: Минпромторг начал развитие промышленности в ДНР и ЛНР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/1405242/evgeniia-pertceva/delovoi-zakhod-minpromtorg-nachal-razvitie-promyshlennosti-v-dnr-i-lnr>. – Загл. с экрана.

48. REGNUM // В ДНР сообщили о планах восстановить химический комбинат «Стирол» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://regnum.ru/news/economy/3783915.html>. – Загл. с экрана.

49. СИБУР // Эмиссионные документы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sibur.ru/ru/investors/disclosure/issue-documents/>. – Загл. с экрана.

50. СИБУР // СИБУР разработал отечественное решение для ламинации пищевой упаковки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sibur.ru/ru/press-center/news-and-press/sibur-razrabotal-otchestvennoe-reshenie-dlya-laminatsii-pishchevoyu-upakovki/>. – Загл. с экрана.

51. СИБУР // Обновлённая стратегия ПАО «СИБУР Холдинг» в области устойчивого развития до 2025 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sibur.ru/upload/iblock/529/grrgoue4ksxvsvt5h1yoe11dh349c6d4.pdf>. – Загл. с экрана.

52. СИБУР // Экономика замкнутого цикла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sibur.ru/ru/sustainability/circular_economy/. – Загл. с экрана.

53. СИБУР // Питьевая вода «Красный Ключ» в инновационной упаковке Vivilen теперь в продаже в магазинах «Пятерочка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sibur.ru/ru/press-center/news-and-press/pitevaya-voda-krasnyu-klyuch-v-innovatsionnoy-upakovke-vivilen-teper-v-prodazhe-v-magazinakh-pyatero/>. – Загл. с экрана.
54. Sputnik KG // Запрет на использование и продажу одноразовых пакетов одобрили в ЖК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.sputnik.kg/20230629/kyrgyzstan-paket-zapret-ispolzovanie-1076637884.html>. – Загл. с экрана.
55. Контейнеры из пенопласта // Магазин // Unipack Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unipack.group/shop/category/52>. – Загл. с экрана.
56. Нор Астх [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://newstar.am/rus/index.html>. – Загл. с экрана.
57. Пищевой пакет // Магазин // Unipack Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unipack.group/shop/category/57>. – Загл. с экрана.
58. Долой пластик: как в Армении производят экопосуду? // МИР24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mir24.tv/news/16543002/doloi-plastik-kak-v-armenii-proizvodyat-ekoposudu>. – Загл. с экрана.
59. Sasa plastic: [сайт]. – Режим доступа: <https://sasa-plastic.kg/>. – Загл. с экрана.
60. Этилен [Электронный ресурс]. // ХимОнлайн: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.himonline.ru/etilen.htm>. – Загл. с экрана.
61. Argus Нефтехимия. Еженедельный ценовой обзор нефтехимии в России и странах СНГ. 17 января 2022 г., выпуск X, №2 [Электронный ресурс]. // Argus: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.argusmedia.com/-/media/Files/sample-reports/argus-russian-petrochemicals-2022-01-17.ashx?la=ru&hash=DAB522FBDD58554A929C61B462533A15C4B00889>. – Загл. с экрана.
62. Мощное производство и слабый рынок. Особенности этиленовой отрасли РФ [Электронный ресурс]. // Glycols: [сайт]. – Режим доступа: <https://glycols.ru/2022/05/06/ehilen-v-rossii/>. – Загл. с экрана.

63. Полимерная отрасль Республики Татарстан 2022 год [Электронный ресурс]. // Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан: [сайт]. – Режим доступа: [https://mpt.tatarstan.ru/file/mpt/File/Буклет%20полимерная%20отрасль%202022\(готовый\).pdf](https://mpt.tatarstan.ru/file/mpt/File/Буклет%20полимерная%20отрасль%202022(готовый).pdf). – Загл. с экрана.
64. Полимеры РФ: итоги 2022 года [Электронный ресурс]. // Симплекс: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.simplexnn.ru/newspolymer2/10936-polimery-rf-itogi-2022-goda>. – Загл. с экрана.
65. «Сибур-Химпром» выпустил миллионную тонну вспенивающегося полистирола [Электронный ресурс]. // Коммерсант: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/5157310>. – Загл. с экрана.
66. Российские производители пакетов [Электронный ресурс]. // Фабрикаторс: [сайт]. – Режим доступа: <https://fabricators.ru/produkt/pakety>. – Загл. с экрана.
67. Крупнейший производитель пищевой пленки в России доведет долю отечественного сырья до 70% [Электронный ресурс]. // ТАСС: [сайт]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/14740143>. – Загл. с экрана.
68. Российский рынок ПЭТ: курс на импорт [Электронный ресурс]. // Журнал "Полимерные материалы": [сайт]. – Режим доступа: <https://polymerbranch.com/1cd73be1e256a7405516501e94e892ac/1a3d51c60bd203c7d0827b6c1cbc8748/magazineclause.pdf>. – Загл. с экрана.
69. РоссПак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosspak.ru/>. – Загл. с экрана.
70. Формация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://formacia.ru/>. – Загл. с экрана.
71. ТАСС // Есть ли будущее у бумажного стакана? Почему дорожает одноразовая посуда и есть ли замена? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/14271655>. – Загл. с экрана.
72. USITC // Elasticity of substitution estimates [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://usitc.gov/sites/default/files/data/pe_modeling/elasticity_of_substitution_estimates_from_ahmad_and_riker_may_2019.xlsx. – Загл. с экрана.

73. ECONOMIC IMPACT ANALYSIS FOR THE POLYMERS AND RESINS GROUP I [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www3.epa.gov/ttn/ecas/docs/eia_ip/polymers-resins-1_neshap_final_01-1995.pdf. – Загл. с экрана.
74. UNEP // PTurning off the Tap: How the world can end plastic pollution and create a circular economy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/42277/Plastic_pollution.pdf?sequence=1&isAllowed=y. – Загл. с экрана.
75. Твёрдые бытовые отходы. Новости отрасли // Результаты оценки морфологического состава отходов, оставшихся после прохождения сортировки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rb.gy/7lhrz>. – Загл. с экрана.
76. Лига переработчиков макулатуры // Рынок макулатуры марки МС-5Б, тарных картонов и гофропродукции в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://liga-pm.ru/upload/iblock/164/v9azvhq3tbhe739azxxew472jrjbl7hw.pdf>. – Загл. с экрана.
77. Мир 24 // Вместо пластика: в Армении развивают производство бумажной посуды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mir24.tv/news/16541740/vmesto-plastika-v-armenii-razvivayut-proizvodstvo-bumazhnoi-posudy>. – Загл. с экрана.
78. Центр окружающей среды Акопяна АУА [Электронный ресурс]. // <https://ace.aua.am/>: [сайт]. – Режим доступа: <https://ace.aua.am/waste/library/institutions/>. – Загл. с экрана.
79. v_erevan_privezut_pochti_1000_urn_dlya_razdelnogo_sbora_musora/ [Электронный ресурс]. // <http://arka.am/ru/>: [сайт]. – Режим доступа: http://arka.am/ru/news/economy/v_erevan_privezut_pochti_1000_urn_dlya_razdelnogo_sbora_musora/. – Загл. с экрана.
80. Армения, что подлежит переработке [Электронный ресурс]. // www.unicef.org: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.unicef.org/armenia/en/stories/rubbish-or-waste-what-recyclable-armenia>. – Загл. с экрана.
81. vakansiya-rabotnik-v-zavode-po-pererabotke-plastika [Электронный ресурс]. // <https://flagma.am/ru/>: [сайт]. – Режим доступа:

<https://flagma.am/ru/vakansiya-rabotnik-v-zavode-po-pererabotke-plastika-rv7225.html>.

– Загл. с экрана.

82. проект по переработке мусора в Армении [Электронный ресурс]. // <https://news.un.org>: [сайт]. – Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2022/11/1434337>. – Загл. с экрана.

83. Список компаний Армении [Электронный ресурс]. // www.listofcompaniesin.com: [сайт]. – Режим доступа: https://www.listofcompaniesin.com/Cleanland_Llc_Company_3500967.html. – Загл. с экрана.

84. запрет на полиэтиленовые пакеты [Электронный ресурс]. // <https://www.ra.am>: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.ra.am/archives/48507/#:~:text=%D0%9F%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BC%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%BC%2C%20%D0%B2%20%D0%90%D1%80%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8,%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D>. – Загл. с экрана.

85. В Беларуси установили более 5 тыс. контейнеров для отдельного сбора отходов в 2022 году [Электронный ресурс]. // БЕЛТА: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/v-belarusi-ustanovili-bolee-5-tys-kontejnerov-dlja-razdelnogo-sbora-othodov-v-2022-godu-548231-2023/>. – Загл. с экрана.

86. Раздельный сбор мусора доступен 94% жителей Беларуси [Электронный ресурс]. // Agronews: [сайт]. – Режим доступа: <https://agronews.com/by/ru/news/breaking-news/2019-10-09/39846>. – Загл. с экрана.

87. Оператор вторичных материальных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vtoroperator.by/>. – Загл. с экрана.

88. Переработка пластика в Беларуси статистика [Электронный ресурс]. // Уют дома: [сайт]. – Режим доступа: <https://hozuyut.ru/otxody/pererabotka-plastika-v-belarusi-statistika.html>. – Загл. с экрана.

89. МК Казахстан // Пластиковые отходы из Казахстана массово вывозятся в Россию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mk-kz.kz/economics/2022/05/26/plastikovye-otkhody-iz-kazakhstana-massovo-vyvozyatsya-v-rossiyu.html>. – Загл. с экрана.

90. milliony-iz-musora-pererabotka-plastika-v-kyrgyzstane [Электронный ресурс]. // <https://kloop.kg>: [сайт]. – Режим доступа: <https://kloop.kg/blog/2023/02/27/milliony-iz-musora-pererabotka-plastika-v-kyrgyzstane-prevratilas-v-pribylnyj-biznes-issledovanie-tazar/>. – Загл. с экрана.

91. kak_izmenilsia_rynok_vtorsiya [Электронный ресурс]. // <https://kaktus.media>: [сайт]. – Режим доступа: https://kaktus.media/doc/473550_othody_novye_dohody._kak_izmenilsia_rynok_vtorsiya_v_ca_i_kyrgyzstane_za_posledniy_god.html. – Загл. с экрана.

92.

vnbsphkolah_stolitsyi_poyavilis_konteyneryi_dlya_razdelnogo_sbora_othodov [Электронный ресурс]. // <https://24.kg>: [сайт]. – Режим доступа: https://24.kg/obschestvo/258842_vnbsphkolah_stolitsyi_poyavilis_konteyneryi_dlya_razdelnogo_sbora_othodov/. – Загл. с экрана.

93. v-oshe-ustanovili-kontejnery-dlya-sortirovki-musora [Электронный ресурс]. // <https://kloop.kg>: [сайт]. – Режим доступа: <https://kloop.kg/blog/2022/08/18/v-oshe-ustanovili-kontejnery-dlya-sortirovki-musora/>. – Загл. с экрана.

94. plastics_use_and_management_country_analysis [Электронный ресурс]. // <https://www.switch-asia.eu>: [сайт]. – Режим доступа: https://www.switch-asia.eu/site/assets/files/3561/plastics_use_and_management_country_analysis.pdf. – Загл. с экрана.

95. Бишкек, предприятия по переработке отходов в КР [Электронный ресурс]. // 2gis.kg: [сайт]. – Режим доступа: <https://2gis.kg/bishkek/search/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>. – Загл. с экрана.

96. На Иссык-Куле запустили завод по переработке пластиковых отходов [Электронный ресурс]. // <https://www.eurasiatoday.ru>: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.eurasiatoday.ru/central-asia/kyrgyzstan/10000-%D0%BD%D0%B0-%D0%B8%D1%81%D1%81%D1%8B%D0%BA-%D0%BA%D1%83%D0%BB%D0%B5-%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B>

8-%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4-%D0%BF%D0%BE-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%8. – Загл. с экрана.

97. ИЛИМ // Группа «Илим» представила отраслевому сообществу новый ЦКК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ilingroup.ru/press-sentr/detail/gruppa-iling-predstavila-otraslevomu-soobshchestvu-novyy-tskk/>. – Загл. с экрана.

98. Лига переработчиков макулатуры // Рынок макулатуры марки МС-5Б, тарных картонов и гофропродукции в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://liga-pm.ru/news/rynok-makulatury-marki-ms-5b-tarnykh-kartonov-i-gofroproduksii-v-rossii/>. – Загл. с экрана.

99. RBG // Денис Кондратьев: «Ассоциация «Лига переработчиков макулатуры» ставит перед собой следующие цели: расти, увеличивать сегменты рынка, перерабатывать макулатуру, которая есть не только в Российской Федерации, но и во всех близлежащих странах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbgmedia.ru/post.php?id=12478>. – Загл. с экрана.

100. Названы регионы-лидеры мусорной реформы // Российская газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/12/21/reg-pfo/nazvany-regiony-lidery-musornoj-reformy.html>. – Загл. с экрана.

101. Зелёный рейтинг. Топ-20 регионов рейтинга // РЭО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reo.ru/rating>. – Загл. с экрана.

102. «Проблему «грязных» городов за пару лет не решить» // Известия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/1458875/anastasiia-platonova-liubov-lezhneva/problemu-griaznykh-gorodov-za-paru-let-ne-reshit>. – Загл. с экрана.

103. В России построят 950 мусороперерабатывающих заводов // Красная весна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rossaprimavera.ru/news/d0944e6b>. – Загл. с экрана.

104. В 2022 году в России заработало ещё 36 мусорных заводов // Россия сегодня [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://russian.rt.com/russia/news/1100967-musor-zavod-rossiya>. – Загл. с экрана.

105. РЭО: российские решения помогут Вьетнаму сократить захоронение отходов на 20% // РЭО [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://re0.ru/tpost/9glz12gl51-reo-rossiiskie-resheniya-pomogut-vetnamu>. – Загл. с экрана.

106. РЭО проконсультирует Шри-Ланку по рекультивации мусорных полигонов // РЭО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://re0.ru/tpost/cnsea9lc71-reo-prokonsultiruet-shri-lanku-po-rekult>. – Загл. с экрана.

107. Предприятия по утилизации отходов пенополистирола и стеклотары на 3 250 тонн построят в Приморье // РЭО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://re0.ru/tpost/nou9cxdex1-predpriyatiya-po-utilizatsii-othodov-pen>. – Загл. с экрана.

108. Экосфера // От пакета до смартфона: экоследы вещей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecosphere.press/2021/01/04/ot-paketa-do-smartfona-ekosledy-veshhej/>. – Загл. с экрана.

109. repleo // Что экологичнее: алюминий, стекло, бумага или пластик? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/XVXD0dUTXACt6ibM>. – Загл. с экрана.

110. Наука и жизнь // Мифы вокруг пластика. Часть 2. Сравниваем полимеры со стеклом и бумагой. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nkj.ru/open/36595/>. – Загл. с экрана.

111. ecoline.ru // Углеродный след стекольной продукции [Электронный ресурс]. [2021]. – Режим доступа: <http://ecoline.ru/wp-content/uploads/22-03-2021-3-Углеродный-след-стекольной-продукции.pdf>. – Загл. с экрана.

112. ТАСС // Правда ли, что хлопковые сумки экологичнее пластиковых пакетов? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/18443499>. – Загл. с экрана.

113. Retail.ru // Роскачество: пластиковые пакеты экологичнее бумажных и тканевых? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.retail.ru/news/roskachestvo-plastikovye-pakety-ekologichnee-bumazhnykh-i-tkanevykh-8-sentyabrya-2021-208721/>. – Загл. с экрана.

114. РБК // Пластик, бумага, хлопок: какой пакет самый экологичный [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/616e63fb9a79473eb147db2e>. – Загл. с экрана.

115. forestcomplex.ru // Деревянная одноразовая посуда как идея для бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forestcomplex.ru/obrabotka-drevesiny/glavnye-po-tarelochkam-odnorazovaya-derevyannaya-posuda-kak-ideya-dlya-biznesa/>. – Загл. с экрана.

116. Министерство природных ресурсов и экологии РФ // Российский экологический оператор. Промежуточные итоги реализации реформы в сфере ТКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/Презентация%20Гудкова%20И.Э.pdf>. – Загл. с экрана.

117. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ // Изучение морфологического состава коммунальных отходов на 20 тестовых площадках Беларуси в летний сезон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view/izuchenie-morfologicheskogo-sostava-kommunalnyx-otxodov-na-20-testovyx-ploschadkax-belarusi-v-letnij-sezon-3498/>. – Загл. с экрана.

118. Доклады Национальной академии наук РК // ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ С АЛМАТИНСКОГО ПОЛИГОНА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journals.nauka-nanrk.kz/reports-science/article/view/2178>. – Загл. с экрана.

119. Отчет о НИР по теме "Комплексная оценка целесообразности и социально-экономических последствий ограничения применения отдельных видов полимерной упаковки одноразового использования" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mgupp.ru/science/ckrupakovka/doc/26-21.pdf>. – Загл. с экрана.

120. Environment Agency. Life cycle assessment of supermarket carrier bags [Электронный ресурс]. – Режим доступа: chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/291023/scho0711buan-e-e.pdf. – Загл. с экрана.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Причины выбора отдельных полимерных изделий одноразового использования.

№	Изделие	Причины выбора
1	Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов	<p>А) Сложность сбора, сортировки, переработки</p> <p>1) Инфраструктура по отдельному сбору отходов пенополистирола имеет ограниченный территориальный охват.</p> <p>2) Низкая плотность отходов полистирола создаёт сложности с транспортировкой и хранением: при незначительном весе отходы полистирола занимают значительный объём пространства.</p> <p>3) Для имеющейся инфраструктуры характерна избирательность в приёме отходов пенополистирола. Пункты приёма, специализирующиеся на отходах пенополистирола, тем не менее могут отказывать в приёме упаковки от продуктов питания.</p> <p>4) Даже при наличии пунктов сбора отходов пенополистирола может отсутствовать возможность их дальнейшей передачи на переработку или возможность последующей продажи результатов переработки.</p> <p>5) Препятствием на пути переработки отходов пенополистирола является необходимость в установке фильтров для удаления токсичных продуктов горения (в частности, стирола).</p> <p>6) Результаты морфологического анализа состава отходов, оставшихся после сортировки в отдельных государствах-членах ЕАЭС говорят о том, что порядка 15-20% таких отходов приходится на контейнеры и подложки из полимеров для пищевых продуктов. Например, в России по итогам морфологического анализа таких отходов, 18% приходилось именно на рассматриваемые товары [75].</p> <p>Б) Доступность товаров-субститутов</p> <p>В организациях общественного питания альтернативу изделиям из пенополистирола могут составить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подложки, лотки, контейнеры из ПП; – подложки, лотки, контейнеры из картона. <p>Указанные альтернативы соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям для применения в организациях общественного питания стран ЕАЭС и уже широко используются</p> <p>В) Соответствие позициям государств-членов ЕАЭС</p> <p>Пластиковые подложки из вспененного полистирола входят в «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», составленный Российским экологическим оператором. Востребованность данного вида упаковки РЭО объясняет дешевизной, что в глазах промышленных потребителей превосходит потенциальный вред изделия и сложность его переработки.</p> <p>Минэкологии Армении разрабатывает в настоящее время проект по запрету продажи всех видов одноразовой пластиковой тары.</p>
2	Полиэтиленовые пакеты	<p>А) Сложность сбора, сортировки, переработки</p> <p>1) Вариативность пакетов (помимо полиэтиленовых пакетов, распространены пакеты из полипропилена, поливинилхлорида, комбинированных материалов) приводит к ошибкам при отдельном сборе и создаёт необходимость в досортировке.</p> <p>2) Лёгкость полиэтиленовых пакетов может привести к их утрате в результате вылетания из общей массы мусора.</p> <p>3) При попадании полиэтиленовых пакетов на переработку существует риск их застревания в оборудовании, что задерживает работу предприятия-переработчика и влечёт дополнительные затраты, связанные с ремонтом.</p> <p>4) Несмотря на незначительный вес, полиэтиленовые пакеты</p>

№	Изделие	Причины выбора
		<p>доминируют в составе отходов, оставшихся после прохождения сортировки в государствах-членах ЕАЭС как по весу, так и по объему (по весу их доля составляет от 25 до 40%).</p> <p>Б) Доступность товаров-субститутов В качестве замены полиэтиленовым пакетам могут выступить как одноразовые, так и многоразовые решения, причём товары-субституты не обязательно должны иметь форму сумки, мешка, пакета с ручками.</p> <p>Например, в качестве альтернативы можно рассматривать как бумажные пакеты и кули, так и бумажную обёртку или картонную коробку, если приоритет отдаётся обеспечению сохранности товара, а не удобству его переноски. Бумажные пакеты уже широко используются как в секторе общественного питания, так и в розничной торговле, не вызывая претензий со стороны покупателей за исключением переноса очень тяжелых изделий, для которых целесообразнее использование многоразовых сумок.</p> <p>В) Позиции государств-членов ЕАЭС С 1 января 2022 г. в Армении действует запрет на реализацию (как продажу, так и бесплатную выдачу) полиэтиленовых пакетов толщиной до 50 микронов, которые запрещается использовать в т.ч. в качестве упаковки продуктов питания (например, хлеба). В настоящее время Минэкологии Армении разрабатывает проект по запрету продажи всех видов полиэтиленовых пакетов. В 2024 г. в Кыргызстане ожидается введение запрета на ввоз, производство, реализацию полиэтиленовых пакетов. В России ожидается введение запрета на розничную продажу и безвозмездную передачу «товаров одноразового применения из различных видов пластмассовых материалов» в центральной экологической зоне и буферной экологической зоне Байкальской природной территории. В «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», разработанный РЭО, включены пакеты толщиной до 20 микрон из любых полимерных материалов. Однако в ближайшей перспективе (к 2024 г.) запрет в отношении них не рассматривается. К тому же экспертное сообщество выступает с критикой относительно объективности критериев, заложенных в определение предельной толщины изделия.</p>
3	Посуда и приборы столовые и кухонные из пластмасс	<p>А) Сложность сбора, сортировки, переработки</p> <p>1) Несмотря на наличие пунктов приёма посуды и приборов из пластмасс, существуют ряд факторов, которые могут существенно повлиять на фактическую возможность «сдать» отходы данных изделий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пункты приёма могут специализироваться исключительно на чистых отходах изделий, которые не были в употреблении, т.е. принимать брак или лом с производства. Данная практика позволяет наладить сотрудничество с производителями полимерных изделий, но не с потребителями. – Пункты приёма могут устанавливать минимальный вес принимаемой партии отходов (обычно это несколько сотен килограмм), что затрудняет привлечение к сбору как граждан (ввиду незначительных накоплений отходов на уровне домохозяйств), так и представителей бизнеса, если отсутствует возможность наладить хранение отходов до достижения необходимого тоннажа. – Загрязнённость изделий, а также красители и добавки, используемые при производстве изделий, как правило, приводят к снижению цены закупки их отходов, что влияет на степень заинтересованности в организации сбора и переработки. <p>2) Мелкий размер пластиковых приборов может привести к их утрате в общей массе мусора, а также не позволяет изолировать пластиковые приборы на сортировочной ленте при ручной сортировке (операторы работают в средствах индивидуальной защиты (в частности, в перчатках), что лишает их манёвренности при отборе мелких фракций), а также при механической</p>

№	Изделие	Причины выбора
		<p>сортировке ввиду недостаточной точности сепараторов.</p> <p>3) Переработка посуды и приборов, произведённых из полистирола, сопровождается выделением токсичных веществ, для удаления которых необходима установка фильтров.</p> <p>Б) Доступность товаров-субститутов Следует отметить относительную простоту замены посуды и приборов из пластмасс на одноразовые и многоразовые изделия из альтернативных материалов, а также подбор других полимерных изделий одноразового использования в качестве аналогов.</p> <p>Например, переход на деревянные изделия и изделия из бумаги и картона одноразового использования имеет ряд преимуществ перед одноразовой пластиковой посудой в сфере общественного питания, особенно с точки зрения экологии. Деревянная и бумажная посуда является биоразлагаемой, то есть со временем она может разлагаться естественным путем, не оставляя вредных остатков в окружающей среде, за исключением полимерного слоя в случае его использования, массовая доля которого составляет менее 5%. Древесина и бумага производятся из возобновляемых ресурсов.</p> <p>В) Позиции государств-членов ЕАЭС С 1 января 2021 г. в Республике Беларусь запрещено продавать и использовать на объектах общественного питания посуду и приборы из пластмасс, включая тарелки, чашки, стаканы до 300 мл, вилки, ложки, ножи, палочки для размешивания напитков, коробки (за исключением коробок, предназначенных для упаковывания кулинарных полуфабрикатов и кондитерских изделий).</p> <p>По свидетельствам организаций общественного питания переход на бумагу и картон позволяет 1 предприятию сократить употребление пластика до 100-300 кг в месяц, однако затраты на упаковку оценивают в 3-4 раза выше. В России ожидается введение запрета на розничную продажу и безвозмездную передачу «товаров одноразового применения из различных видов пластмассовых материалов» в центральной экологической зоне и буферной экологической зоне Байкальской природной территории. Перечень таких товаров остаётся открытым, но, в частности упоминаются посуда и столовые приборы.</p> <p>В «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», разработанный РЭО, также включена посуда из полистирола (пластиковые тарелки, пластиковые стаканчики) и приборы из полистирола или полипропилена. Однако данные виды изделий не вошли в сокращённый список товаров, запретить которые предлагается уже к 2024 г.</p>
4	Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навывнос с полимерным слоем для защиты от протекания)	<p>А) Сложность сбора, сортировки, переработки</p> <p>1) Переработка возможна, но затруднена такими факторами, как загрязнённость изделия, необходимость отделения полимерного и бумажного слоя, необходимость досортировки в целях отделения крышки от стаканчика; 2) Мероприятия по сбору и переработке проводятся в экспериментальном режиме.</p> <p>Б) Доступность товаров-субститутов В связи с тем, что ключевым достоинством конструкции ламинированных бумажных изделий является устойчивость к жидкой среде, товары-субституты должны обеспечивать сопоставимый уровень удобств</p> <p>В этой связи не всегда целесообразно использовать в качестве замены изделия из бумаги и картона ввиду высокой гигроскопичности за исключением применения специальных пропиток, которые не оказывают негативного влияния на перерабатываемость этих изделий.</p>

№	Изделие	Причины выбора
		<p>К тому же в качестве замены нельзя рассматривать посуду столовую и кухонную из пластмасс, т.к. она также включена в перечень товаров, в отношении которых предлагается рассматривать меры.</p> <p>В качестве товаров-субститутов следует рассматривать стеклянные и керамические изделия (с учётом рисков, отмеченных при рассмотрении замены посуды и приборов из пластмасс), а также заранее упакованные товары.</p>
5	Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида	<p>А) Сложность сбора, сортировки, переработки Хотя стретч-плёнка рассматривается как ценный вторичный ресурс и действует значительное количество пунктов приёма стретч-плёнки, существуют ряд факторов, которые могут существенно повлиять на фактическую возможность «сдать» отходы пищевой стретч-плёнки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пункты приёма могут специализироваться исключительно на чистых отходах изделий и содержать прямое указание, что исключается приём плёнки, которая ранее использовалась для упаковки пищи. – Пункты приёма могут устанавливать минимальный вес принимаемой партии отходов (обычно это несколько сотен килограмм), что затрудняет привлечение к сбору как граждан (ввиду незначительных накоплений отходов на уровне домохозяйств), так и представителей бизнеса, если отсутствует возможность наладить хранение отходов до достижения необходимого тоннажа. <p>Б) Доступность товаров-субститутов В зависимости от вида упаковываемого товара следует отметить несколько возможных вариантов замены пищевой плёнки в секторе общественного питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бумажный пакет/конверт (например, для упаковывания булочек и пирожков, которые обычно заворачиваются в плёнку); – Пластиковый контейнер из ПЭТ или ПП с крышкой (в случаях, когда плёнка используется как верхняя обёртка); – Фасовочные полиэтиленовые пакеты (в случаях, когда плёнка используется для упаковывания фруктов и овощей). – Фольга (в случаях, когда плёнка используется в целях термоизоляции). <p>Бумажные пакеты и конверты легче поддаются переработке по сравнению с пищевой пленкой, а также являются биоразлагаемыми и компостируемыми.</p> <p>Пластиковый контейнер из ПЭТ или ПП с крышкой также более востребованы для переработки отходов. С точки зрения потребителя такая упаковка более устойчива к проколам и надрывам, при этом их герметичное уплотнение помогает сохранить свежесть продуктов.</p> <p>Использование фасовочных полиэтиленовых пакетов позволяет сокращать общее использование упаковки, при этом потребитель может покупать любое количество фруктов и овощей без привязки к доступным групповым упаковкам.</p> <p>Фольга является отличным теплоизолятором, обладающим превосходными свойствами сохранения тепла по сравнению с пищевой пленкой.</p> <p>В) Позиции государств-членов ЕАЭС В «Перечень товаров и упаковки, рекомендованных к запрету после создания инфраструктуры производства альтернативных замещающих изделий», разработанный РЭО, включены вакуумные и термоусадочные плёнки толщиной до 20 микрон из любых полимерных материалов. Однако в ближайшей перспективе (к 2024 г.) запрет в отношении них не рассматривается. К тому же экспертное сообщество выступает с критикой относительно объективности критериев, заложенных в определение предельной толщины изделия.</p>

№	Изделие	Причины выбора
		Однако имеется и действующая мера узкого применения. В Федеральном законе «Об органической продукции...» от 03.08.2018 № 280-ФЗ установлен запрет на использование поливинилхлорида для упаковки, потребительской и транспортной тары.

Источник: составлено авторами.

Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	3923 10 000 0	Изделия для транспортировки или упаковки товаров, из пластмасс; пробки, крышки, колпаки и другие укупорочные средства, из пластмасс: – коробки, ящики, корзины и аналогичные изделия
КПВД (Армения)	22.22.13	Коробки, ящики, корзины полимерные и аналогичные изделия
ОКП (Беларусь)	22.22.13.000	Коробки, ящики, корзины, решетчатая тара и аналогичные изделия из пластмасс
ОКПД 2 (Казахстан)	22.22.13.000	Коробки, ящики, корзины и аналогичные пластмассовые изделия
ГСКП (Кыргызстан)	22.22.13.000	Коробки, ящики, корзины, решетчатая тара и аналогичные изделия из пластмасс
ОКПД 2 (Россия)	22.22.13.190	Коробки, ящики, корзины и аналогичные пластмассовые изделия прочие

Полиэтиленовые пакеты

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	3923 21 000 0	– мешки и сумки (включая конические): – – из полимеров этилена
КПВД (Армения)	22.22.11	Мешки и сумки полиэтиленовые (включая мешки и сумки конические)
ОКП (Беларусь)	22.22.11	Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена
ОКПД 2 (Казахстан)	22.22.11.000	Мешки и сумки, включая конические, из полимеров этилена
ГСКП (Кыргызстан)	22.22.11.000	Мешки и сумки (включая конические) из полимеров этилена
ОКПД 2 (Россия)	22.22.11.190	Мешки и сумки, включая конические, из полимеров этилена прочие

Посуда столовая и кухонная из пластмасс, приборы столовые и кухонные из пластмасс

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС		Посуда столовая и кухонная, приборы столовые и кухонные принадлежности, прочие предметы домашнего обихода и предметы гигиены или туалета, из пластмасс:
	3924 10 000 0	– посуда столовая и кухонная
	3924 90 000 9	– прочие – – прочие
КПВД (Армения)	22.29.23	Полимерная посуда и кухонная утварь, прочие предметы домашнего обихода и галантереи
ОКП (Беларусь)	22.29.23.200	Посуда столовая и кухонная из пластмасс
ОКПД 2 (Казахстан)	22.29.23.110	Посуда столовая и кухонная пластмассовая
ГСКП (Кыргызстан)	22.29.23.200	Посуда столовая и кухонная, из пластмасс
ОКПД 2 (Россия)	22.29.23.110	Посуда столовая и кухонная пластмассовая

Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	4823 69 900 0	– подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия, из бумаги
КПВД (Армения)	17.22.13	Подносы, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
ОКП (Беларусь)	17.22.13.000	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
ОКПД 2 (Казахстан)	17.22.13	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.190	Чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.191	Чашки из бумаги или картона
	17.22.13.192	Стаканчики из бумаги или картона
ГСКП (Кыргызстан)	17.22.13.000	Подносы, блюда, тарелки и чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
ОКПД 2 (Россия)	17.22.13	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.190	Чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона
	17.22.13.191	Чашки из бумаги или картона
	17.22.13.192	Стаканчики из бумаги или картона

Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида.

Классификатор	Код	Описание (по коду)
ТН ВЭД ЕАЭС	3919	Плиты, листы, пленка, лента, полоса и прочие плоские формы, из пластмасс, самоклеящиеся, в рулонах или не в рулонах
КПВД (Армения)	22.21.30	Полимерные плиты, листы, пленки и полосы неармированные или не комбинированные с другими материалами
ОКП (Беларусь)	22.21.30.110	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров этилена толщиной не более 0,125 мм, неармированные или не комбинированные с другими материалами
	22.21.30.450	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров винилхлорида, содержащие по массе не менее 6 % пластификаторов, толщиной не более 1 мм неармированные или не комбинированные с другими материалами

ОКПД 2 (Казахстан)	22.21.30.120	Пленки пластмассовые, неармированные или не комбинированные с другими материалами
ГСКП (Кыргызстан)	22.22.13.110	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров этилена, толщиной не более 0,125 мм (кроме пористых, слоистых, армированных или комбинированных с другими материалами)
	22.21.30.450	Плиты, листы, пленка, фольга и полосы из полимеров винилхлорида, содержащие по массе не менее 6% пластификаторов, толщиной не более 1 мм (кроме пористых, слоистых, армированных или комбинированных с другими материалами)
ОКПД 2 (Россия)	22.21.30.120	Пленки пластмассовые, неармированные или не комбинированные с другими материалами

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 - Анкета для заполнения компаниям, занятым производством полимерных изделий, занятых производством полимерных изделий одноразового использования, выделенных по результатам первого этапа исследования.

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Производство, потребление, экспорт, импорт следующих изделий из пластмасс:</i>						
<u>Подложка, лоток, контейнер из пенополистирола для пищевых продуктов</u>						
В физическом выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Экспорт					
*	Импорт					
В стоимостном выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Цена за тонну на внутреннем рынке					
*	Экспорт					
*	Импорт					
Другие показатели:						
*	Удельный вес импорта в конечной стоимости продукта					
	а) Импортного сырья;					
	б) Импортного оборудования;					
	в) Логистика;					
*	г) Таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом					
*	Удельный вес внутренних издержек в конечной стоимости продукта					
*	а) Сырья;					
*	б) Оборудования;					
*	в) Логистики, сбыта, маркетинга;					
*	г) Производства, включая НИОКР.					
*	д) Фонд оплаты труда					
*	е) Налоги с производства (включая налоги на труд)					

Продолжение таблицы Б.1

*	ж) Норма прибыли					
Полиэтиленовые пакеты						
В физическом выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Экспорт					
*	Импорт					
В стоимостном выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Цена за тонну на внутреннем рынке					
*	Экспорт		..			
*	Импорт					
Другие показатели:						
*	Удельный вес импорта в конечной стоимости продукта					
	а) Импортного сырья;					
	б) Импортного оборудования;					
	в) Логистика;					
*	г) Таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом					
*	Удельный вес внутренних издержек в конечной стоимости продукта					
*	а) Сырья;					
*	б) Оборудования;					
*	в) Логистики, сбыта, маркетинга;					
*	г) Производства, включая НИОКР.					
*	д) Фонд оплаты труда					
*	е) Налоги с производства (включая налоги на труд)					
*	ж) Норма прибыли					
Посуда столовая и кухонная из пластмасс						
В физическом выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Экспорт					

Продолжение таблицы Б.1

*	Импорт					
В стоимостном выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Цена за тонну на внутреннем рынке					
*	Экспорт					
*	Импорт					
Другие показатели:						
*	Удельный вес импорта в конечной стоимости продукта					
	а) Импортного сырья;					
	б) Импортного оборудования;					
	в) Логистика;					
*	г) Таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом					
*	Удельный вес внутренних издержек в конечной стоимости продукта					
*	а) Сырья;					
*	б) Оборудования;					
*	в) Логистики, сбыта, маркетинга;					
*	г) Производства, включая НИОКР.					
*	д) Фонд оплаты труда					
*	е) Налоги с производства (включая налоги на труд)					
*	ж) Норма прибыли					
<u>Ламинированные бумажные изделия (бумажные стаканчики для мороженого и напитков навынос с полимерным слоем для защиты от протекания)</u>						
В физическом выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Экспорт					
*	Импорт					
В стоимостном выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Экспорт					
*	Импорт					

Продолжение таблицы Б.1

Другие показатели:						
*	Удельный вес импорта в конечной стоимости продукта					
	а) Импортного сырья;					
	б) Импортного оборудования;					
	в) Логистика;					
*	г) Таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом					
*	Удельный вес внутренних издержек в конечной стоимости продукта					
*	а) Сырья;					
*	б) Оборудования;					
*	в) Логистики, сбыта, маркетинга;					
*	г) Производства, включая НИОКР.					
*	д) Фонд оплаты труда					
*	е) Налоги с производства (включая налоги на труд)					
*	ж) Норма прибыли					
<u>Пищевая стретч-плёнка, изготовленная из полиэтилена или поливинилхлорида</u>						
В физическом выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Экспорт					
*	Импорт					
В стоимостном выражении:						
*	Производство					
*	Потребление					
*	Цена за тонну на внутреннем рынке					
*	Экспорт					
*	Импорт					
Другие показатели:						
*	Удельный вес импорта в конечной стоимости продукта					
	а) Импортного сырья;					
	б) Импортного оборудования;					
	в) Логистика;					

Продолжение таблицы Б.1

*	г) Таможенные пошлины и налоги, связанные с импортом					
*	Удельный вес внутренних издержек в конечной стоимости продукта					
*	а) Сырья;					
*	б) Оборудования;					
*	в) Логистики, сбыта, маркетинга;					
*	г) Производства, включая НИОКР.					
*	д) Фонд оплаты труда					
*	е) Налоги с производства (включая налоги на труд)					
*	ж) Норма прибыли					

Источник: составлено авторами.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В1 - Коды ОКПД 2 и его аналогов в государствах-членах ЕАЭС для товаров-субститутов полимерных изделий одноразового использования, предлагаемых к возможному поэтапному запрету.

	Товары-субституты	РА	РБ	РК	КР	РФ	Описание ОКПД 2
		КПВД	ОКП	ОКПД 2	ГСКП	ОКПД 2	
1.	Подложка, лоток, контейнер из бумаги или картона	17.21.14	17.21.14	17.21.14	17.21.14	17.21.14	Ящички и коробки складывающиеся из негофрированной бумаги или негофрированного картона
		17.21.13	17.21.13	17.21.13	17.21.13	17.21.13	Ящички и коробки из гофрированной бумаги или гофрированного картона
2.	Мешки, пакеты, кули из бумаги или картона	17.21.12	17.21.12	17.21.12 17.21.12.000	17.21.12	17.21.12 17.21.12.000	Мешки и сумки бумажные – Мешки и сумки бумажные
3.	Бумажная обёртка	17.12.42	17.12.42	17.12.42	17.12.42	17.12.42	Бумага сульфитная оберточная и прочая немелованная бумага (кроме используемой для письма, печати или прочих графических целей)
		17.12.41	17.12.41	17.12.41	17.12.41	17.12.41	Крафт-лайнер немелованный; крафт-бумага мешочная крепированная или гофрированная
4.	Подложка, лоток, контейнер из пульперкартона (подойдёт для упаковывания яиц, фруктов, овощей)	17.29.1	17.29.1	17.29.1	17.29.10.000	17.29.10.000	Изделия из бумаги и картона прочие
5.	Пакет из ПП на клипсе (например, для упаковки мяса птицы)	22.22.12	22.22.12	22.22.12	22.22.12	22.22.12	Мешки и сумки, включая конические, из прочих пластмасс, кроме полимеров этилена

Продолжение таблицы В.1

6.	Фольга (например, для товаров требующих термоизоляции)	24.42.25	24.42.25 24.42.25.000	24.42.25 24.42.25.000	24.42.25 24.42.25.000	24.42.25 24.42.25.000	Фольга алюминиевая толщиной не более 0,2 мм – Фольга алюминиевая толщиной не более 0,2 мм
7.	Сумка-сетка, сумка-авоська, сумка-шопер, сумка-баул и т.д.	13.92.21	13.92.21	13.92.21 13.92.21.110 13.92.21.120 13.92.21.190	13.92.21	13.92.21 13.92.21.110 13.92.21.120 13.92.21.190	Мешки и пакеты, используемые для упаковки товаров – Мешки для упаковки готовых изделий – Пакеты для упаковки готовых изделий – Изделия упаковочные прочие из текстильных материалов
8.	Посуда столовая и кухонная из бумаги или картона	17.22.13	17.22.13	17.22.13 17.22.13.110 17.22.13.120 17.22.13.130 17.22.13.190	17.22.13 17.22.13.110 17.22.13.120 17.22.13.130 17.22.13.190	17.22.13 17.22.13.110 17.22.13.120 17.22.13.130 17.22.13.190	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона – Подносы из бумаги или картона – Блюда из бумаги или картона – Тарелки из бумаги или картона – Чашки и аналогичные изделия из бумаги или картона – Чашки из бумаги или картона – Стаканчики из бумаги или картона
9.	Посуда столовая и кухонная керамическая	23.41.11	23.41.11.300	23.41.11.110	23.41.11.300	23.41.11.300	Посуда столовая и кухонная из фарфора
		23.41.12	23.41.12	23.41.12.110	23.41.12	23.41.12.110	Посуда столовая и кухонная из керамики, кроме фарфоровой

Продолжение таблицы В.1

10.	Посуда столовая и кухонная стеклокерамическая	23.13.13	23.13.13	23.13.13	23.13.13	23.13.13	Посуда из стекла столовая и кухонная, принадлежности из стекла туалетные и канцелярские, украшения для интерьера и аналогичные изделия из стекла – Посуда столовая и кухонная из стекла – Посуда столовая и кухонная из хрусталя – Посуда столовая и кухонная из прочего стекла
11.	Посуда столовая и кухонная стеклянная		23.13.13.110 23.13.13.310 23.13.13.610 23.13.13.900	23.13.13.110		23.13.13.110 23.13.13.111 23.13.13.112	
		23.13.12	23.13.12	23.13.12 23.13.12.110 23.13.12.120	23.13.12	23.13.12 23.13.12.110 23.13.12.120		Стаканы и прочие стеклянные сосуды для питья, кроме стеклокерамических – Стаканы и прочие сосуды для питья из хрусталя – Стаканы и прочие сосуды для питья из прочего стекла
12.	Бутылка стеклянная	23.13.11	23.13.11.400 23.13.11.500	23.13.11.110	23.13.11.400 23.13.11.500	23.13.11.111	Бутылки стеклянные для алкогольной и безалкогольной пищевой продукции
13.	ПЭТ-бутылка (в качестве замены сосудов для питья)	22.22.14	22.22.14	22.22.14.000	22.22.14	22.22.14.190	Бутыли, бутылки, флаконы и аналогичные изделия из пластмасс прочие
14.	ПП-бутылка многоразового использования (в качестве замены сосудов для питья)	22.22.14	22.22.14	22.22.14.000	22.22.14	22.22.14.190	Бутыли, бутылки, флаконы и аналогичные изделия из пластмасс прочие
15.	Термос (в качестве замены сосудов для питья)	25.99.12	32.99.59.600	25.99.12.110	25.99.12.112	25.99.12.112	Изделия столовые, кухонные и бытовые и их детали из нержавеющей стали
16.	Приборы столовые и кухонные деревянные	16.29.12	16.29.12 16.29.12.000	16.29.12 16.29.12.000	16.29.12 16.29.12.000	16.29.12 16.29.12.000	Принадлежности столовые и кухонные деревянные – Принадлежности столовые и кухонные деревянные

Продолжение таблицы В.1

17.	Приборы столовые и кухонные стальные	25.71.14	25.71.14.300 25.71.14.310 25.71.14.320	25.71.14.110	25.71.14.300	25.71.14.110	Ложки, вилки, половники, шумовки, лопаточки для тортов, ножи для рыбы, ножи для масла, щипцы для сахара и аналогичные кухонные и столовые приборы из нержавеющей стали
18.	Приборы столовые и кухонные алюминиевые	25.71.14		25.71.14.140		25.71.14.140	Ложки, вилки, половники, шумовки, лопаточки для тортов, ножи для рыбы, ножи для масла, щипцы для сахара и аналогичные кухонные и столовые приборы из алюминия

Источник: составлено авторами.

Таблица В2 - Коды ТН ВЭД для товаров-субститутов полимерных изделий одноразового использования, предлагаемых к возможному поэтапному запрету.

№	Товары-субституты	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Описание по ТН ВЭД ЕАЭС
1.	Подложка, лоток, контейнер из бумаги или картона	4819 20 000 0	картонки, ящики и коробки, складывающиеся, из негофрированной бумаги или негофрированного картона
		4819 10 000 0	Ящики и коробки из гофрированной бумаги или картона
2.	Мешки, пакеты, кули из бумаги или картона	4819 30 000	– мешки и пакеты с шириной у основания 40 см или более:
		4819 30 000 1	– – мешки
		4819 30 000 2	– – пакеты
		4819 40 000 0	– мешки и пакеты прочие, включая кули
3.	Бумажная обёртка	4805 30 000 0	Бумага оберточная сульфитная, немелованная в рулонах или листах
		4808 40 000 9	Крафт-бумага, крепированная или гофрированная, тисненая или нетисненая, перфорированная или неперфорированная, прочая
4.	Подложка, лоток, контейнер из пульперкартона (подойдёт для упаковывания яиц, фруктов, овощей)	4823 70 900 0	Прочие изделия из бумажной массы, формованные или пресованные
		4823 70 100 0	– – подносы и коробки для упаковки яиц, литые
5.	Пакет из ПП на клипсе (например, для упаковки мяса птицы)	3923 29 900 0	– мешки и сумки (включая конические): – – из прочих пластмасс (не из ПЭ): – – – прочие (не из ПВХ)
6.	Фольга (например, для товаров требующих термоизоляции)	7607	Фольга алюминиевая (без основы или на основе из бумаги, картона, пластмассы или аналогичных материалов) толщиной (не считая основы) не более 0,2 мм

Продолжение таблицы В.2

7.	Сумка-сетка, сумка-авоська, сумка-шопер, сумка-баул и т.д.	6305 10 900 0 6305 20 000 0 6305 33 6305 33 100 6305 33 100 1 6305 33 100 9 6305 33 900 0 6305 39 000 0 6305 90 000 0	Мешки и пакеты упаковочные: – из пряжи из джутовых или прочих текстильных лубяных волокон товарной позиции 5303 – из хлопчатобумажной пряжи – из химических текстильных материалов: – – из полос или лент или аналогичных форм из полиэтилена или полипропилена прочие: – – – трикотажные машинного или ручного вязания: – – – – полипропиленовые мешки – – – – прочие – – – прочие – – прочие – из прочих текстильных материалов
8.	Посуда столовая и кухонная из бумаги или картона	4823 61 000 0 4823 69 100 0 4823 69 900 0	Подносы, блюда, тарелки, чашки и аналогичные изделия, из бумаги или картона: – – из бамбука; – – прочие: – – – подносы, блюда и тарелки – – – прочие
9.	Посуда столовая и кухонная керамическая	6911 6911 10 000 0	Посуда столовая, кухонная и прочие хозяйственные и туалетные изделия из фарфора: – посуда столовая и кухонная
		6912 00 210 0 6912 00 230 0 6912 00 250 0 6912 00 290 0	Посуда столовая и кухонная из керамики, кроме фарфора: – – из грубой керамики – – каменная керамика – – фаянс или тонкая керамика – – прочая
10.	Посуда столовая и кухонная стеклокерамическая	7013 10 000 0	Посуда столовая и кухонная, принадлежности туалетные и канцелярские, изделия для домашнего убранства или аналогичных целей, стеклянные из стеклокерамики
11.	Посуда столовая и кухонная стеклянная	7013 41 7013 42 7013 49	Посуда столовая (кроме сосудов для питья) или кухонная, кроме изготовленной из стеклокерамики: – – из свинцового хрусталя – – из стекла, имеющего коэффициент линейного расширения не более 5 x 10-6 на К в интервале температур от 0 °С до 300 °С – – прочая
		7013 22 7013 28	– сосуды на ножке для питья , кроме изготовленных из стеклокерамики – – из свинцового хрусталя – – прочие
		7013 33 7013 37	– сосуды для питья , кроме изготовленных из стеклокерамики, прочие: – – из свинцового хрусталя – – прочие

Продолжение таблицы В.2

12.	Бутылка стеклянная	7010 90 410 0 7010 90 430 0 7010 90 450 0 7010 90 470 0 7010 90 510 0 7010 90 530 0 7010 90 550 0 7010 90 570 0	Бутылки из бесцветного стекла от 1 л от 0,33 л. до 1 л. от 0,15 л. до 0,33 л. до 0,15 л. Бутылки из цветного стекла от 1 л от 0,33 л. до 1 л. от 0,15 л. до 0,33 л. до 0,15 л.
13.	ПЭТ-бутылка (в качестве замены сосудов для питья)	3923 30 109 0	– бутылки, бутылки, флаконы и аналогичные изделия: – – емкостью не более 2 л: – – – прочие
14.	ПП-бутылка многоразового использования (в качестве замены сосудов для питья)		
15.	Термос (в качестве замены сосудов для питья)	9617 00 000 1	термосы и вакуумные сосуды прочие укомплектованные
16.	Приборы столовые и кухонные деревянные	4419 19 000 0 4419 20 000 0 4419 90 000 0	Принадлежности столовые и кухонные, деревянные: – из бамбука: – – прочие – – из древесины тропических пород – прочие
17.	Приборы столовые и кухонные стальные	7323 93 000 0	Изделия столовые, кухонные или прочие изделия для бытовых нужд и их части, из черных металлов – из коррозионностойкой стали
18.	Приборы столовые и кухонные алюминиевые	7615 10 100 0	Изделия из алюминия изделия столовые, кухонные или прочие изделия для бытовых нужд и их части – – литые

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Таблица Г1 - Анкета для заполнения населением государств-членов ЕАЭС

Паспорт (для последующей классификации респондентов)

В какой стране Вы проживаете?	Армения Беларусь Казахстан Кыргызстан Россия
Пол	1. Женский 2. Мужской
Возраст	1. До 18 лет 2. От 18 до 25 лет 3. От 25 до 35 лет 4. От 35 до 45 лет 5. От 45 до 70 лет 6. Свыше 70 лет
Ваше семейное положение	1. Живу один/одна без детей 2. Замужем / женат без детей 3. Замужем / женат с детьми 4. Одна / один воспитываю детей

Продолжение таблицы Г.1

Ваше материальное положение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Денег хватает только на еду 2. Денег хватает на покупку одежды и предметов первой необходимости 3. Денег хватает на покупку бытовой техники 4. Можем позволить себе крупные покупки
Вопрос	Ответ
Вопи. 1. Оцените по шкале от 1 до 10 – насколько загрязнение окружающей среды пластиком негативно влияет на состояние экологии в нашей стране?	<p><i>Примечание: 1 – не влияет, 10 – значительно влияет</i></p> <p>Выбрать на шкале от 1 до 10</p> <p>Не знаю</p>
Воп.2. Насколько вы согласны с этим утверждением «Я обеспокоен(-на) негативным влиянием пластиковых отходов на экологию»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью согласен (-на) 2. Частично согласен (-на) 3. Не знаю 4. Частично не согласен (-на) 5. Полностью не согласен (-на)
Воп. 3. Сортируете ли Вы мусор?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Да 2. Нет 3. Думаю, об этом, но пока не начинал сортировать 4. Нет ответа
<i>В продолжение (при положительном ответе)</i> Воп. 4. Что повлияло на Вашу практику по разделному сбору мусора?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная кампания и разъяснения 2. Мои друзья и знакомые стали так делать 3. Другое (указать) 4. Не знаю
Воп.5. Знаете ли Вы куда можно отдать пластик на переработку?	<p><i>Примечание: можно выбрать несколько вариантов ответа.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специальный контейнер у дома 2. Пункт сбора пластика 3. Иное (указать) 4. Не знаю
Воп. 6. Что побудило бы вас к разделному сбору мусора?	<p><i>Примечание: можно выбрать несколько вариантов ответа.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Удобная инфраструктура – понятно, куда и как сдавать пластик 2. Информационная кампания и лидеры общественного мнения 3. Специальные образовательные программы со стороны некоммерческих организаций и в школах/ссузах/вузах 4. Поощрения за участие в разделном сборе и сортировке мусора 5. Штрафы за неправильную сортировку мусора 6. Иное (указать) 7. Ничто не может меня побудить

Продолжение таблицы Г.1

<p>Воп. 7. Как вы относитесь к частичному запрету отдельных одноразовых изделий из пластика?</p>	<p><i>Примечание: можно выбрать несколько вариантов ответа.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нужно сохранить использование одноразовых изделий из пластика, но отправлять их на переработку 2. Нужно перейти на использование многоразовых изделий 3. Не нужно запрещать использование одноразовых изделий из пластика. 4. Не знаю
<p>Воп. 8. Как вы относитесь к использованию одноразовой посуды/упаковки в заведениях общественного питания и магазинах?</p>	<p><i>Примечание: можно выбрать несколько вариантов ответа.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отношусь нормально, посещаю такие заведения 2. Отношусь отрицательно, посещаю заведения с многоразовой посудой/упаковкой 3. Тип посуды для меня не имеет значения – главное ценовая политика заведения 4. Не знаю
<p>Вып. 9. Что вы делаете для снижения потребления пластика?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ничего, пользуюсь одноразовой пластиковой посудой и упаковкой 2. Использую многоразовую посуду и упаковку 3. Иное (указать)
<p>Воп. 10. Что подтолкнет вас к отказу от использования одноразовых пластиковых изделий?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение розничной цены изделий 2. Скидки за использование многоразовой тары 3. Информационная кампания в СМИ 4. Иное (указать)
<p>Как Вы относитесь к упаковке из пластика со специальной маркировкой, информацией о пунктах переработки и в ограниченной цветовой гамме?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Положительно, она выполняет свою функцию и понятно, что с ней потом делать для переработки 2. Нейтрально, выбираю продукт не по упаковке 3. Негативно, такая упаковка не привлечет мое внимание при покупке товара.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Паспорт (для последующей классификации респондентов)

В какой стране находится Ваша компания?	Армения Беларусь Казахстан Кыргызстан Россия
Какой штат сотрудников в вашей компании?	До 5 человек От 5 до 100 человек От 100 до 500 человек Свыше 500 человек
Годовой оборот Вашей компании	Менее 200 тыс. долл США От 200 тыс. до 500 тыс. долл США От 500 тыс. до 1 млн долл США От 1 млн до 5 млн долл США Более 5 млн долл США
Название компании	Открытый ответ

Таблица Д1 - Анкета для Производители полимерных изделий одноразового использования

Вопрос	Варианты ответов
Вопрос 1. Какую долю в структуре производства вашей компании занимает изготовление полимерных изделий одноразового использования?	от 20 до 50% производимой продукции от 50 до 70% производимой продукции от 70 до 100% производимой продукции
Вопрос 2. Какие полимерные изделия одноразового использования производит ваша компания? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	Бумажная посуда из ламинированного картона Пластиковая посуда столовая и кухонная Пластиковые приборы столовые и кухонные Полиэтиленовые пакеты Полимерные плёнки Лотки из пенополистирола
Вопрос 3. Для производства полимерных изделий одноразового использования ваша компания применяет сырье :	Преимущественно сырьё, ввозимое из других стран СНГ/ЕАЭС Преимущественно сырьё, ввозимое из стран дальнего зарубежья Преимущественно отечественное сырьё, произведённое национальными компаниями
Вопрос 3*. Назовите основные страны, из которых Ваша компания импортирует сырье для производства	Открытый вопрос _____
Вопрос 4. Для производства полимерных изделий одноразового использования Ваша компания применяет оборудование :	Преимущественно оборудование, ввозимое из других стран СНГ/ЕАЭС Преимущественно оборудование, ввозимое из стран дальнего зарубежья Преимущественно отечественное оборудование, произведённое национальными компаниями
Вопрос 4*. Назовите основные страны, откуда Ваша компания импортирует оборудование	Открытый вопрос _____
Вопрос 5. Ваша компания поставляет полимерные изделия одноразового использования: (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	Преимущественно на экспорт в страны ЕАЭС/СНГ Преимущественно на экспорт в страны дальнего зарубежья Преимущественно на внутренний рынок
Вопрос 5*. Назовите основные страны-импортеры Вашей продукции	Открытый вопрос _____

Продолжение таблицы Д.1

<p>Вопрос 6. Планирует ли Ваша компания расширить/открыть производство полимерных изделий одноразового использования в краткосрочной перспективе? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i></p>	<p>Нет, не планирует Да, с этой целью мы закупили (планируем закупить) необходимое сырьё Да, с этой целью мы установили/отремонтировали (планируем установить/отремонтировать) оборудование Да, с этой целью мы расширили (планируем расширить) штат сотрудников, задействованных в производстве Да, с этой целью мы заключили контракты (планируем заключить) контракты с новыми потенциальными покупателями</p>
<p>Вопрос 7. Какой будет ваша стратегия в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовых полимерных изделий (см. Вопрос 2)? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i></p>	<p>Начнем выпускать пластиковые изделия, пригодные для переработки Начнем выпускать многоразовые изделия из других материалов (бумага, стекло, металл, дерево и т.п.) Будем выпускать пластиковые изделия многоразового использования Закроем производство Другое</p>
<p>Вопрос 8. Какие причины в первую очередь могут побудить вас закрыть производство в случае введения ограничений на производство отдельных видов (см. Вопрос 2) одноразовых полимерных изделий? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i></p>	<p>Нет финансовых ресурсов для переориентации на выпуск новой продукции Нет оборудования для переориентации на выпуск новой продукции Нет квалифицированных кадров, а повышение квалификации будет стоить дорого</p>
<p>Вопрос 9. Как вы оцениваете финансовые риски вашей компании в случае введения запрета на производство одноразовых пластиковых изделий?</p>	<p>Мы потеряем от 10 до 25% прибыли Мы потеряем от 25 до 50% прибыли Мы потеряем от 50 до 100% прибыли и будем вынуждены закрыть или перепрофилировать производство</p>
<p>Вопрос 10. Как вы оцениваете организационные риски вашей компании в случае введения запрета на производство одноразовых пластиковых изделий?</p>	<p>Мы будем вынуждены уволить от 10 до 25% сотрудников Мы будем вынуждены уволить от 25 до 50% сотрудников Мы будем вынуждены уволить всех сотрудников</p>
<p>Вопрос 11. Оцените по шкале от 1 до 10 – насколько негативно загрязнение окружающей среды пластиком влияет на состояние экологии в Вашей стране?</p>	<p>1 – не влияет 10 – влияет значительно</p>
<p>Вопрос 12. Насколько вы согласны с этим утверждением: «Наша компания обеспокоена негативным влиянием пластиковых отходов на экологию»?</p>	<p>Полностью согласен (-на) Частично согласен (-на) Не знаю Частично не согласен (-на) Полностью не согласен (-на)</p>
<p>Вопрос 13. Посещали ли вы специализированные мероприятия по вопросам переработки и отказа от использования пластика в течение последних 3 лет?</p>	<p>Да, регулярно Один-три раза Ни разу</p>

Таблица Д2 - Анкета для Производители изделий одноразового использования из альтернативных (не полимерных) материалов

Вопрос	Варианты ответов
--------	------------------

Продолжение таблицы Д.2

Вопрос 1. Какой материал использует ваша компания для производства изделий одноразового использования? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	Бумагу и картон Металл Стекло Дерево Текстильные материалы Другое
Вопрос 2. Какие изделия одноразового использования производит ваша компания? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	Упаковка Посуда Другое
Вопрос 3. Изделия одноразового использования, которые производит ваша компания, могут выступить альтернативой следующим видам продукции: (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	Бумажная посуда из ламинированного картона Пластиковая посуда столовая и кухонная Пластиковые приборы столовые и кухонные Полиэтиленовые пакеты Полимерные плёнки Лотки из пенополистирола
Вопрос 4. Для производства изделий одноразового использования ваша компания применяет сырьё :	Преимущественно сырьё, ввозимое из других стран СНГ/ЕАЭС Преимущественно сырьё, ввозимое из стран дальнего зарубежья Преимущественно отечественное сырьё, произведённое национальными компаниями
Вопрос 4*. Назовите основные страны, из которых ваша компания импортирует сырьё	Открытый вопрос ____
Вопрос 5. Для производства изделий одноразового использования ваша компания применяет оборудование :	Преимущественно оборудование, ввозимое из других стран СНГ/ЕАЭС Преимущественно оборудование, ввозимое из стран дальнего зарубежья Преимущественно отечественное оборудование, произведённое национальными компаниями
Вопрос 5* Назовите основные страны, из которых ваша компания импортирует оборудование	Открытый вопрос ____
Вопрос 6. Ваша компания поставляет изделия одноразового использования из альтернативных материалов	Преимущественно на экспорт в страны ЕАЭС/СНГ Преимущественно на экспорт в страны дальнего зарубежья Преимущественно на внутренний рынок
Вопрос 6*. Укажите основные страны-импортеры производимой вашей компанией продукции одноразового использования из альтернативных материалов	Открытый вопрос ____
Вопрос 7. Планирует ли ваша компания расширить/открыть производство названных изделий одноразового использования из альтернативных материалов в ближайшей перспективе? (возможен выбор нескольких вариантов ответа)	Нет, не планирует Да, с этой целью мы закупили (планируем закупить) необходимое сырьё Да, с этой целью мы установили/отремонтировали (планируем установить/отремонтировать) оборудование Да, с этой целью мы расширили (планируем расширить) штат сотрудников, задействованных в производстве Да, с этой целью мы заключили контракты (планируем заключить) контракты с новыми потенциальными покупателями
Вопрос 8. Какую стратегию вы планируете использовать в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовой продукции из полимерных материалов?	Мы расширим наше производство, чтобы занять освободившиеся ниши на рынке Мы оставим производство на прежнем уровне Другое

Продолжение таблицы Д.2

Вопрос 9. Что мешает вашей компании расширить производство в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовой продукции из полимерных материалов? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Отсутствие финансовых возможностей Отсутствие необходимого оборудования Нехватка кадров Другое
Вопрос 10. Какие условия необходимы вашей компании в первую очередь, чтобы расширить производство в случае введения ограничений на производство отдельных видов одноразовой продукции из полимерных материалов? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Привлечение дополнительных инвестиций для закупки оборудования Привлечение дополнительных инвестиций для расширения площадей Дополнительные налоговые льготы Повышение квалификации для сотрудников Другое
Вопрос 11. Как вы оцениваете рост прибыли компании в случае расширения производства изделий одноразового использования из альтернативных материалов в краткосрочной перспективе?	Наша прибыль вырастет в промежутке от 0 до 25% Наша прибыль вырастет в промежутке от 25 до 50% Наша прибыль вырастет в промежутке от 50 до 100% Наша прибыль останется на прежнем уровне В этом случае мы ожидаем снижение прибыли
Вопрос 11. Оцените по шкале от 1 до 10 – насколько негативно загрязнение окружающей среды пластиком влияет на состояние экологии в Вашей стране?	1 – не влияет 10 – влияет значительно
Вопрос 12. Насколько вы согласны с этим утверждением: «Наша компания обеспокоена негативным влиянием пластиковых отходов на экологию»?	Полностью согласен (-на) Частично согласен (-на) Не знаю Частично не согласен (-на) Полностью не согласен (-на)
Вопрос 13. Посещали ли вы специализированные мероприятия по вопросам переработки и отказа от использования пластика в течение последних 3 лет?	Да, регулярно Один-три раза Ни разу

Таблица Д3 - Анкета для Кафе, рестораны, столовые, службы доставки еды, гипермаркеты и магазины

Вопрос	Варианты ответов
Вопрос 1. Какую посуду / упаковку использует ваша компания в бизнес-процессах? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Посуду / упаковку многоцветного использования (стеклянная, керамическая, металлическая, бамбуковая и т.д.) Посуду / упаковку одноразового использования из пластика Посуду / упаковку одноразового использования из альтернативных материалов (не из пластика) Другое
Вопрос 2. Какие одноразовые полимерные изделия использует Ваша компания? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Не используем одноразовые полимерные изделия Бумажную посуду из ламинированного картона Пластиковую посуду столовую и кухонную Пластиковые приборы столовые и кухонные Полиэтиленовые пакеты Полимерные плёнки Лотки из пенополистирола Другое

Продолжение таблицы Д.3

Вопрос 3. Какие изделия из альтернативных пластику материалов использует Ваша компания? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Изделия из стекла Изделия из дерева Изделия из металла Изделия из бумаги Текстильные изделия Другое
Вопрос 4. Имеет ли Ваша компания опыт перехода от одноразовой к многоразовой посуде?	Да Нет
Вопрос 4*. Что потребовалось сделать Вашей компании для перехода с одноразовой на многоразовую посуду? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Переоснащение помещения Закупка посуды Закупка моющего оборудования и моющего средства Найм новых сотрудников Другое
Вопрос 5. Имеет ли Ваша компания опыт перехода от многоразовой к одноразовой посуде?	Да Нет
Вопрос 5*. Что послужило причиной перехода от многоразовой к одноразовой посуде? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Возможность сократить расходы Возможность избежать дополнительных требований, связанных с санитарно-эпидемиологическим контролем Другое
Вопрос 6. Имеет ли Ваша компания опыт обслуживания клиентов со своей посудой / упаковкой (например, со своим термосом, со своей бутылкой)?	Да Нет Компания рассматривает внедрение подобной системы обслуживания
Вопрос 7. Какие варианты упаковки Ваша компания предлагает к приобретению на кассе или в зоне самообслуживания «на выходе»? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Полиэтиленовые пакеты Бумажные пакеты / сумки / кули Многоразовые сумки Пакеты из переработанного пластика Другое
Вопрос 8. Каким образом Ваша компания утилизирует одноразовую пластиковую посуду / упаковку?	Собираем вместе с остальным мусором Собираем в отдельный контейнер для вторсырья, но не сортируем вторсырьё Сортируем отходы по контейнерам, предназначенным для разных видов вторсырья, где для пластика имеется отдельный контейнер Отдаем пластиковые изделия на переработку Другое
Вопрос 9. Существует ли в вашей компании специальная программа по снижению зависимости от пластика? <i>(возможен выбор нескольких вариантов ответа)</i>	Мы предлагаем потребителям альтернативу пластику – сумки из ткани, многоразовые кружки и термосы, и т.п. Мы информируем потребителя, что пластиковые изделия можно сдать на переработку. Даем скидку покупателю, который принес использованную пластиковую тару Устанавливаем фандоматы для приема использованных изделий из пластика Не используем такие практики Другое
Вопрос 10. Оцените по шкале от 1 до 10 – насколько негативно загрязнение окружающей среды пластиком влияет на состояние экологии в Вашей стране?	1 – не влияет 10 – влияет значительно
Вопрос 11. Насколько вы согласны с этим утверждением: «Наша компания обеспокоена негативным влиянием пластиковых отходов на экологию»?	Полностью согласен (-на) Частично согласен (-на) Не знаю Частично не согласен (-на) Полностью не согласен (-на)
Вопрос 12. Посещали ли вы специализированные мероприятия по вопросам переработки и отказа от использования пластика в течение последних 3 лет?	Да, регулярно Один-три раза Ни разу

Таблица Д4 - Списки компаний, которым было направлено предложение принять участие в опросе

1. Компании – производители полимерных изделий

Страна	Компания
Россия	ООО "Пакград"
Россия	ООО "Экопак"
Россия	ИНТРОПЛАСТИКА
Россия	Кэп Рус
Россия	ООО "Экопак"
Россия	ООО Блистерпром
Россия	Камский завод полимерных материалов
Россия	Десногорский полимерный завод
Россия	ООО ЗПИ Альтернатива
Россия	Энтерпак
Россия	Вектор М
Россия	ООО "Юг-Полимер"
Россия	АО "Диапазон"
Россия	ПРОТЭК Концерн
Россия	Сибирская полимерная компания
Россия	ООО ТД Алькор
Россия	ТД Альянс Упаk
Россия	Гай Комплект
Россия	АО «Георг Полимер»
Россия	Инлайн-Р
Россия	Интерпак
Россия	Полимерис
Россия	Комус Упаковка
Россия	Конфлекс
Россия	Лекси
Россия	ООО "СИБУР"
Беларусь	ЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПАКОВКИ
Беларусь	МОГИЛЕВХИМВОЛОКНО
Беларусь	БЕЛХИМ
Беларусь	УНИФЛЕКС
Беларусь	БОРИСОВСКИЙ ЗАВОД ПЛАСТМАССОВЫХ ИЗДЕЛИЙ
Беларусь	ФЛЕКСОФОРС
Беларусь	ДАРИДА
Беларусь	КАШИН ПЛАСТИК
Беларусь	МИТРА
Беларусь	ЛЕАНГРУПП
Беларусь	Авансум
Беларусь	ФРЕШПАК СОЛЮШЕНС
Беларусь	МФЛ-БЕЛАПЛАСТ
Беларусь	АЛЪЯНСПЛАСТ
Беларусь	ГРОМИН
Беларусь	МИРАН
Беларусь	СильверФлекс
Беларусь	СервисПромПак
Беларусь	ЕВРОФАСАДСЕРВИС
Беларусь	ЕВРО-ПЛАСТ
Беларусь	ХИМКОРПОПЛАСТ
Беларусь	СДТ БЕЛМ
Беларусь	БЕЛХИМПОЛИМЕР
Беларусь	АМИКПЛАСТ
Беларусь	Оптипласт
Беларусь	МАСТЕРФЛЕКС

Продолжение таблицы Д.4

Беларусь	"КАШТАН" ФИРМЫ "ЧЕСТНУТ АГ"
Беларусь	Легпромразвитие
Беларусь	БЕЛ-ПЛАСТ ИНТЕРНЭШНЛ
Беларусь	ГРОМИН
Беларусь	ДЖОКЕЙ МОГИЛЕВ
Беларусь	ООО "МИТРА"
Беларусь	ЗАО "МИРАН"
Беларусь	ОДО "ЭНИГМА"
Россия	NOVAROLL
Россия	ВЗЛП
Россия	Компания РОНА
Россия	ЛаймУпак
Россия	МИЛ-БОКС
Россия	НЕО-ПАК
Россия	ПАЛ РУС
Россия	ПЕРИНТ
Россия	ПЕТРОПОЛИМЕР
Россия	Петрус Пак
Россия	Пище-Поли-Пласт
Россия	ПЛАСТИК
Россия	ПЛАСТИКМЕД
Россия	ПЛАСТФЕРПАК
Россия	ПОЛИМИР
Россия	Политехника
Россия	ПОЛИЭР
Россия	ПРОКСИМА-ПЛАСТ
Россия	ПРОФ-ПРЕСС
Россия	РАИ
Россия	Столица Полимеров
Россия	Технопак-Флекс
Россия	ТОНАР
Россия	Завод ПЭТ
Россия	Континентал Пласт
Россия	Novaroll
Россия	Коррекс
Россия	Флексогарант
Россия	Бластор
Россия	БМ Сервис
Россия	ВОЛЬГИНСКИЙ ЗАВОД ЛИТЬЕВЫХ ПЛАСТМАСС
Россия	Холдинг Протэк
Россия	Экологическая Инициатива Урал
Россия	ЭКОПЭТ
Россия	ЭЛПИ-ТРЕЙД
Россия	ЭМ-ПЛАСТ
Армения	"ПЛАСТИК"
Армения	"ОВАЛ ПЭК" (ООО "ОВАЛ" ПЛАСТИК)
Армения	"МАЙЕР ПЛАСТ"
Армения	"АРМ ПЛАСТ" закрытое акционерное общество (АО)
Армения	"ХИТЭКС ПЛАСТИК"
Армения	"РОЯЛ ПРИНТ"
Армения	"ЛЕУКОАЛЕКС"
Армения	"ПОЛИ-СЕРВ"
Армения	"Лазертек"
Армения	"МАНФОЛ"
Кыргызстан	"AGROFOODS"
Кыргызстан	Владимирский завод пленочных материалов
Кыргызстан	ОсОО "Эл Пласт"

Продолжение таблицы Д.4

Казахстан	"Alphaplast"
Казахстан	"Polymerproduction"
Казахстан	"Объединенная Химическая Компания"
Казахстан	"Sairamplast"
Казахстан	"Полиэтилен-Агро"
Казахстан	"КазПолимер"
Казахстан	"Молд"
Казахстан	Стройлюкс
Казахстан	Янс
Кыргызская Республика	ОсОО "SASA International INC"
Кыргызская Республика	ОсОО «Даткай Кей Джи»
Кыргызская Республика	Premium Cup
Кыргызская Республика	Производственная компания, "Инга"
Россия	FLEX
Россия	Фэлпи
Россия	Flexbery
Россия	ТД Упаковка
Россия	Южуралпак
Россия	Kado-Prim
Россия	АСД
Россия	Гибкие упаковочные материалы
Россия	Eurometfilms
Россия	Экспо Маркет
Россия	Clarity
Россия	Еврофилм
Россия	Данафлекс
Беларусь	Балтгара
Армения	ЮНИПАК ГРУП
Кыргызская Республика	ООО Гранд Полимер
Казахстан	ТОО Alphaplast

2. Компании – производители изделий из альтернативных материалов

Страна	Компания
Россия	ООО "Флексознак"
Россия	Паперскоп Рус
Беларусь	EUЕсоPасk
Россия	ИП Зименков Александр Юрьевич
Россия	ИП Лодкин Андрей Сергеевич
Россия	ИП Баскова Ирина Владимировна
Россия	OSQ Group
Россия	Segezha Group
Россия	СФТ
Россия	ООО Арткап
Россия	Архбум
Россия	Астраханская фабрика тары и упаковки
Россия	Бендерс
Россия	Бэстхем
Россия	Геопак
Россия	Готэк
Россия	Гофромир
Россия	Л Пак
Россия	Гуслица
Россия	Дмитровский завод гибкой упаковки
Россия	ИМПРЕСС АРТ
Россия	Картон Сервис
Россия	Кому пак
Россия	Курт
Россия	Люкс Упаk
Беларусь	ALLBOX.BY (ОДО "СТУДИЯ РЕКЛАМЫ")
Беларусь	ОАО "Бумажная фабрика Спартак"
Беларусь	РУП "Завод газетной бумаги" (АСНОВА)
Беларусь	Добрушская бумажная фабрика "Герой труда" ОАО "Управляющая компания холдинга "Белорусские обои"
Казахстан	ТОО "Интер Мульти Сервис"
Беларусь	Минская типография
Беларусь	Спектр-Лайн
Беларусь	ОАО "Слонимский картонно-бумажный завод "Альбертин"
Беларусь	ООО "Суперпак компани"
Россия	MASTER'S
Россия	NECO-LINE
Россия	OSQ GROUP
Россия	SEGEZHA GROUP
Россия	SFT GROUP
Россия	Крахмальный завод Кабардинский
Россия	Курт и К
Россия	ЛЮКСУПАК
Россия	Марийская Картонная Мануфактура
Россия	МИЛК
Россия	МИРУПАК
Россия	Мурманский тарный комбинат

Продолжение таблицы Д.4

Россия	НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ КАРТОННО-БУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ ИМ.С.П.ТИТОВА
Россия	НАХОДКА УПАК
Россия	Нижкартон
Россия	Норд-Пак
Россия	ОБЪЕДИНЕННЫЕ БУМАЖНЫЕ ФАБРИКИ
Россия	ПакПрестус
Россия	ПАНСЕ
Россия	ПапирУпак
Россия	Поэтро
Россия	ПринтПак
Россия	РУСАЛ
Россия	Санкт-Петербургская Образцовая Типография
Россия	СТАРЛЕСС
Беларусь	Суперпак компани
Россия	ТЕК-ПАК
Россия	ТИМПАК
Россия	ТИМФОЙЛ UNIVACCO
Россия	ТрансПак ГК
Россия	ФКБИ
Россия	Формабокс
Россия	ФОРМАЦИЯ
Россия	ШАР
Россия	Экопак
Россия	ЭКОПАКСНАБ
Россия	Салаватстекло
Россия	Бахметьевский завод
Россия	Чагодощенский стекольный завод (ЧСЗ и К)
Россия	Балахнинское стекло
Россия	Коркинский Стеклотарный завод
Россия	Каменский стеклотарный завод
Россия	Декостек
Россия	Киришский стекольный завод (КСЗ)
Россия	Софринские упаковочные мануфактуры
Россия	Первомайский стеклозавод
Россия	Киришский стекольный завод (Русджам-Кириши)
Россия	Васильевский стекольный завод (ВСЗ)
Россия	Опытный стекольный завод (ОСЗ)
Россия	Гланит
Россия	Дмитровский стеклотарный завод
Россия	Первомайский Стекольный Завод
Россия	Факел
Россия	Стекольный Завод имени Степана Разина
Россия	Дагестан Стекло Тара
Россия	Раско
Россия	Посуда - Сервис Плюс
Россия	Камышинский стеклотарный завод
Россия	Промсиз
Россия	Алексинский Стекольный Завод
Россия	Скопинский-ИталДекор
Россия	Омский стекольный завод (ОСЗ)
Россия	Луч
Россия	Сергиево-Посадский стеклотарный завод (СПСЗ)
Россия	Рославльский стекольный завод
Россия	Стекольный завод 9 Января
Россия	Пегас
Россия	Гласс Декор

Продолжение таблицы Д.4

Россия	Solid Water
Россия	Символ
Россия	Гласстар
Россия	Vellarti
Россия	Стеклотех
Россия	КубаньСтеклоТара
Россия	Экран
Россия	Актис
Россия	Эксклюзив Алко
Россия	Иристонстекло
Россия	Стекло
Россия	Красное Эхо
Россия	Кукморский завод Металлопосуды
Россия	Металлопосудный Завод
Россия	Катюша
Россия	Scovo
Россия	Кубанская Картонажная Фабрика
Россия	Троицкая бумажная фабрика
Россия	Илим Гофра
Россия	ПрофУпаковка
Россия	Протэк
Россия	Солнечногорский Опытно-Экспериментальный Механический Завод
Россия	Пласттек
Россия	Мастер-ПАК
Россия	Ерматель Новосибирск
Россия	TDKraft
Кыргызстан	«Гранд Полимер»
Казахстан	"Брендлента"
Казахстан	"Полиус"
Казахстан	Дубль В Евразия
Казахстан	ГОЛДЕНПАКИНГ
Казахстан	ИНТЕЛЛСЕРВИС
Казахстан	ТОО "ИНТЕР МУЛЬТИ СЕРВИС"
Казахстан	KZ RECYCLING
Казахстан	ТОО "КАЗПОЛИГРАФ"
Казахстан	Мистерия
Кыргызская Республика	ОсОО «Есо Сур»
Кыргызская Республика	ОсОО "SASA International INC"
Россия	СКАНДИПАКК
Россия	Триал Маркет
Россия	Foodface
Россия	Green Pack
Россия	ЭкоУпаковка
Россия	1EA
Россия	РосЯрпак
Россия	Formacia
Россия	Kirovpaper
Россия	Комупак
Россия	ОАО Маяк

3. Компании – потребители полимерных изделий и субститутов

Страна	Компания
Россия	ОАО "Пятерочка"
Россия	ООО "Азбука вкуса"
Россия	АО «Торговый дом «ПЕРЕКРЁСТОК»
Россия	ПАО «Магнит»
Россия	ООО "Фасоль"
Россия	Франшиза "Авокадо"
Россия	ООО "Вкусно - и точка"
Россия	ООО «Фастлэнд»
Россия	ГК «Шоколадница»
Россия	АЗС ООО "АТАН-КРЫМ"
Россия	ООО "ТД "Нефтьмагистраль"
Казахстан	SMALL & Skif
Казахстан	GLOBAL COFFEE
Казахстан	Bahandi Burger
Казахстан	Airba Fresh
Казахстан	Куликов
Казахстан	Magnum
Казахстан	Му Mart
Беларусь	Гренка
Беларусь	Светофор
Беларусь	Соседи
Беларусь	Хит!
Беларусь	Pizza Smile
Беларусь	Гараж
Кыргызстан	Магазин "Народный"
Кыргызстан	Кофейня "Альдо кофе"
Кыргызстан	Кафе "Super Pizza"
Кыргызстан	Кафе "Wasabi"
Кыргызстан	Супермаркет "Азия"
Армения	Супермаркет "Ереван Сити"
Армения	Супермаркет "SAS"
Армения	Кафе "Ташир-пицца"
Армения	Кафе "Карас"
Армения	Супермаркет "Нор Зовк"
Кыргызстан	Торговая сеть "Globus"
Кыргызстан	Гипермаркет Алма
Кыргызстан	Ресторан "Империя пиццы"
Кыргызская Республика	Lovely Pizza
Кыргызская Республика	Navat
Кыргызская Республика	Pizza House
Кыргызская Республика	BETA STORES
Кыргызская Республика	ЗАО "Азия Ритейл"
Кыргызская Республика	ОсОО "Умай Групп" (торговые сети "Глобус", "Народный", "Достор")
Кыргызская Республика	Кофейня Бублик
Кыргызская Республика	Курьерская служба доставки FAST.KG
Кыргызская Республика	Сервис доставки Namba Food
Кыргызская Республика	Бухара - сеть ресторанов
Россия	Теремок
Россия	Кухня на районе
Россия	Кулинарная лавка братьев Караваевых
Россия	Level kitchen
Россия	Грабли
Россия	Прайм
Россия	Якитория

Источник: составлено авторами.