

Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов,
металлургии и химической промышленности



Обзор рынка поликарбоната в России, странах ЕАЭС и мире

2 издание

Москва
октябрь, 2025

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <https://infomine.ru/research/20/710>

Общее количество страниц: 96 стр.

Стоимость отчета различных комплектаций поставки:

- 1. Базовая** - файл формата PDF - 84 тыс.рублей
- 2. Расширенная** - файлы формата PDF + Word - 90 тыс.рублей
- 3. Пользовательская** - файлы формата PDF + Word + Excel - 96 тыс.рублей
- 4. Представительская** - файлы формата PDF + Word + Excel + 2 экз. печатной версии подписанных, прошитых, с подписью генерального директора и скрепленных печатью компании - 101 тыс.рублей
- 5. Максимальная** - файлы формата PDF + Word + Excel + 2 экз. печатной версии подписанных, прошитых, с подписью генерального директора и скрепленных печатью компании + презентация, изготовленная на основании данных отчета в .ppt - 121 тыс.рублей

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО «ИГ «Инфомайн» исключительно в целях информации. Содержащаяся в настоящем отчете информация была получена из источников, которые, по мнению экспертов Инфомайн, являются надежными, однако Инфомайн не гарантирует точности и полноты информации для любых целей. Инфомайн приложил все возможные усилия, чтобы проверить достоверность имеющихся сведений, показателей и информации, содержащихся в исследовании, однако клиенту следует учитывать наличие неустраняемых сложностей в процессе получения информации, зачастую касающейся непрозрачных и закрытых коммерческих операций на рынке. Исследование может содержать данные и информацию, которые основаны на различных предположениях, некоторые из которых могут быть неточными или неполными в силу наличия изменяющихся и неопределенных событий и факторов. Кроме того, в ряде случаев из-за погрешности при округлении, различий в определениях, терминах и их толкованиях, а также использования большого числа источников, данные могут показаться противоречивыми. Инфомайн предпринял все меры для того, чтобы не допустить очевидных несоответствий, но некоторые из них могут сохраняться.

Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по инвестициям. Все мнения и оценки, содержащиеся в настоящем материале, отражают мнение авторов на день публикации и подлежат изменению без предупреждения. Инфомайн не проводит какую-либо последующую работу по обновлению, дополнению и изменению содержания исследования и проверке точности данных, содержащихся в нем. Инфомайн не несет ответственность за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в настоящем отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также последствия, вызванные неполнотой представленной информации.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения Инфомайн либо тиражироваться любыми способами. Заказчик имеет право проводить аудит (экспертизу) исследований рынков, полученных от Исполнителя только в компаниях, имеющих членство ассоциации промышленных маркетологов ПРОММАР (<http://www.prommar.ru>) или силами экспертно-сертификационного совета ассоциации ПРОММАР. В других случаях отправка исследований на аудит или экспертизу третьим лицам считается нарушением авторских прав.

Copyright © ООО «ИГ «Инфомайн».

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	7
Введение	9
1. Краткая характеристика мирового рынка поликарбоната в 2020-2025 гг.	11
1.1. Мощности и объемы производства поликарбоната в мире в 2020-2025 гг.	12
1.2. Международная торговля поликарбонатом в 2020-2025 гг.	16
1.3. Потребление поликарбоната в мире в 2020-2025 гг.	22
1.4. Обзор мировых цен на поликарбонат	26
2. Технология производства поликарбоната и используемое в промышленности сырье в России.....	28
2.1. Способы производства поликарбоната в России	28
2.2. Сырье для производства поликарбоната в России	31
2.3. Направление поставок сырья в России.....	32
3. Производство поликарбоната в России в 2015-2025 гг.....	33
3.1. Качество выпускаемой продукции	33
3.2. Объем производства поликарбоната в России в 2015-2025 гг.	34
3.3. Текущее состояние ПАО «Казаньоргсинтез» (Респ. Татарстан)	36
4. Внешняя торговля поликарбонатом в ЕАЭС в 2015-2025 гг.	43
4.1. Внешняя торговля поликарбонатом в России в 2015-2025 гг.	44
4.1.1. Экспорт	44
4.1.2. Импорт.....	49
4.2. Внешняя торговля поликарбонатом в прочих странах ЕАЭС в 2015-2025 гг.	55
5. Обзор цен на поликарбонат в России в 2015-2025 гг.	56
5.1. Внутренние цены на поликарбонат	56
5.2. Динамика экспортно-импортных цен России в 2015-2025 гг.	57
6. Потребление поликарбоната в России в 2015-2025 гг.....	61
6.1. Баланс производства и потребления поликарбоната в России в 2015-2025 гг.	61
6.2. Структура потребления поликарбоната в России в 2025 г.....	63
6.3. Основные области применения поликарбоната в России	64
6.3.1. Производство листового поликарбоната	64
6.3.2. Производство ПК автокомплектующих	69
6.3.3. Производство ПК электротехнических изделий	71
6.3.4. Производство ПК теплиц и изделий для агросектора	73
6.3.5. Прочее потребление поликарбоната	75

6.4. Крупнейшие предприятия-потребители поликарбоната в 2015-2025 гг.	76
6.4.1. ООО «Сафпласт» (Респ. Татарстан).....	77
6.4.2. ООО «Юг-Ойл-Пласт» (Респ. Карачаево-Черкесская)	80
6.4.3. ООО «Полигаль Восток» (Московская обл.).....	83
6.4.4. ООО «Пластлюкс-Групп» (Белгородская обл.).....	88
7. Прогноз производства и потребления поликарбоната в России на период до 2030 г.	92
Приложение 1. Контактная информация предприятий-производителей поликарбоната в России	95
Приложение 2. Контактная информация крупнейших в России предприятий-потребителей поликарбоната	96

Список таблиц

- Таблица 1. Основные характеристики поликарбоната
- Таблица 2. Основные страны-импортеры поликарбоната в 2020-2025 гг., тыс. т
- Таблица 3. Основные страны-экспортеры поликарбоната в 2020-2025 гг., тыс. т
- Таблица 4. Цены экспорта основных стран-экспортеров поликарбоната в 2020-2025 гг., долл. за т
- Таблица 5. Цены импорта основных стран-импортеров поликарбоната в 2020-2025 гг., долл. за т
- Таблица 6. Производство сырья для ПК в ПАО «Казаньоргсинтез» в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 7. Физико-механические и оптические характеристики ПК ПАО «Казаньоргсинтез»
- Таблица 8. Марочная структура ассортимента поликарбоната в ПАО «Казаньоргсинтез»
- Таблица 9. Структура поставок поликарбоната производства ПАО «Казаньоргсинтез» в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 10. Географическая структура российского экспорта ПП в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 11. Основные экспортеры поликарбоната в России в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 12. Страны экспортеры поликарбоната в Россию в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 13. Основные потребители импортного поликарбоната в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 14. Динамика экспорта ПК из Беларуси в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 15. Динамика импорта ПК в прочие страны ЕАЭС в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 16. Средние годовые цены экспорта ПК в России по странам получения в 2015-2025 гг., долл. за т
- Таблица 17. Средние годовые цены экспорта ПК в России по производителям в 2015-2025 гг., долл. за т
- Таблица 18. Средние годовые цены импорта ПК в России по странам производства в 2015-2025 гг., долл. за т
- Таблица 19. Средние годовые цены импорта ПК в России по основным потребителям в 2015-2025 гг., долл. за т
- Таблица 20. Баланс производства и потребления ПК в России в 2015-2025 гг., тыс. т
- Таблица 21. Типичные свойства монолитного поликарбоната различной толщины
- Таблица 22. Крупнейшие российские потребители гранулированного ПК в 2023-2025 гг., тыс. т
- Таблица 23. Марочный ассортимент листового поликарбоната «Сафпласт»
- Таблица 24. Технические характеристики сотового ПК ООО «Юг-Ойл-Пласт»
- Таблица 25. Технические характеристики сотового ПК ООО «Полигаль Восток»
- Таблица 26. Технические характеристики монолитного ПК ООО «Полигаль Восток»
- Таблица 27. Сравнительная таблица марок сотового ПК ООО «Пластлюкс-Групп»

Список рисунков

- Рисунок 1. Динамика мощностей и объемов производства поликарбоната в мире в 2020-2025 гг., млн т
- Рисунок 2. Географическая структура мощностей поликарбоната по регионам в 2025 г., %
- Рисунок 3. Динамика мировой торговли поликарбонатом в 2020-2025 гг., млн т, млрд долл.
- Рисунок 4. Региональная структура мирового импорта поликарбоната в 2025 г., %
- Рисунок 5. Крупнейшие страны-импортеры поликарбоната в 2025 г., %
- Рисунок 6. Региональная структура мирового экспорта поликарбоната в 2025 г., %
- Рисунок 7. Крупнейшие страны-экспортеры поликарбоната в 2025 г., %
- Рисунок 8. Структура мирового потребления поликарбоната по регионам в 2025 г., %
- Рисунок 9. Структура мирового потребления поликарбоната по секторам применения в 2025 г., %
- Рисунок 10. Схема производства ПК по «бесфосгенной» технологии
- Рисунок 11. Динамика производства поликарбоната в России в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 12. Динамика выпуска ПК в ПАО «Казаньоргсинтез» в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 13. Внешняя торговля ПК в странах ЕАЭС в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 14. Динамика экспорта поликарбоната в России в 2015-2025 гг., тыс. т, млн долл.
- Рисунок 15. Динамика импорта ПК в Россию в 2015-2025 гг., тыс. т, млн долл.
- Рисунок 16. Динамика средних по России цен на поликарбонат в 2015-2025 гг., тыс. руб./т без НДС
- Рисунок 17. Динамика средних годовых цен экспорта поликарбоната России в 2015-2025 гг., долл. за т
- Рисунок 18. Динамика средних годовых цен импорта ПК России в 2015-2025 гг., долл. за т
- Рисунок 19. Структура потребления ПК в России по направлениям использования в 2025 г., %
- Рисунок 20. Динамика выпуска листового поликарбоната в России в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 21. Динамика производства листового ПК в ООО «Сафпласт» в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 22. Динамика производства листового ПК в ООО «Юг-Ойл-Пласт» в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 23. Динамика производства листового ПК в ООО «Полигаль Восток» в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 24. Динамика производства листового ПК в ООО «Пластлюкс-Групп» в 2015-2025 гг., тыс. т
- Рисунок 25. Прогноз производства и потребления поликарбоната в России на период до 2030 г., тыс. т

Аннотация

Настоящий отчет является **вторым изданием** исследования рынка поликарбоната в мире и странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Цель исследования – анализ рынка поликарбоната в России, странах ЕАЭС (в число которых помимо России входят Армения, Беларусь, Казахстан и Кыргызстан), а также мирового рынка данного продукта.

Объектом исследования является поликарбонат, представляющий собой сложный полиэфир угольной кислоты и двухатомных фенолов или спиртов с общей формулой $(-O-R-O-CO-)_n$.

Данная работа является **кабинетным исследованием**. В качестве **источников информации** использовались данные статистических комитетов стран ЕАЭС (в том числе Росстата, Национального статистического комитета Респ. Беларусь, Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Респ. Казахстан); международные базы данных ООН (UNdata), World Bank, Eurostat; данные международной и европейской торговли (UN Comtrade, Trade Map); Единой информационной системы в сфере закупок; статистики железнодорожных перевозок; базы СБИС; зарубежных специализированных компаний; годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг; отраслевой и региональной прессы, материалов конференций, интернет-сайтов предприятий–производителей и потребителей исследуемой продукции; научно–технической литературы (elibrary и др.), база патентов ФИПС; база данных «Инфомайн» и т.д.

Хронологические рамки исследования: 2015-2024 гг.; оценка – 2025 г.; прогноз 2026-2030 гг.

География исследования: Россия – комплексный подробный анализ рынка; мир и страны ЕАЭС – общий ретроспективный анализ рынка.

Отчет состоит из **7** частей, содержит **96** страниц, в том числе **25** рисунков, **27** таблиц и **2** приложения.

Первая глава посвящена мировому рынку поликарбоната. В разделе приведены данные по мощностям, международной торговле данным продуктом и ценам его реализации, потреблению и перспективам развития глобального рынка поликарбоната.

Во **второй** главе представлены сведения об используемых в промышленности технологиях производства поликарбоната, мощностях по выпуску данного продукта в России, основных видах сырья для его получения.

Третья глава посвящена анализу производства поликарбоната в России. В ней представлены требования к качеству выпускаемой продукции, прослежена динамика ее выработки и приведены данные об объемах производства в 2015-2025 гг., описаны ведущие производители продукта и их текущее состояние.

В **четвертой** главе анализируются внешнеторговые операции с поликарбонатом в России и странах ЕАЭС в период 2015-2025 гг. Приведены данные об объемах экспорта и импорта изучаемой продукции, представлена

географическая структура поставок, проанализирована информация по отдельным экспортерам и импортерам поликарбоната.

В **пятой** главе приведены сведения об уровне стоимости поликарбоната на внутреннем рынке России, а также проанализированы данные об изменениях экспортно-импортных цен на продукт в России в 2015-2025 гг.

Шестая глава посвящена потреблению поликарбоната в России. В этом разделе приведен баланс производства и потребления исследуемой продукции, представлена структура ее применения в России, рассмотрены основные области использования поликарбоната, а также описаны крупнейшие предприятия-потребители данного продукта.

Седьмая, заключительная, глава посвящена прогнозу производства и потребления поликарбоната в России на период до 2030 г.

В **приложениях** приведена контактная информация по российским производителям поликарбоната, а также крупнейшим потребителям этого продукта, перерабатывающим стороннюю продукцию.

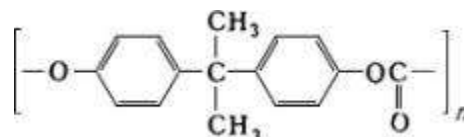
Целевая аудитория исследования:

- участники рынка поликарбоната и сырья для выпуска данного вида продукции;
- потенциальные инвесторы.

Предлагаемое исследование претендует на роль **справочного пособия** для служб маркетинга и принимающих управленческие решения специалистов, работающих на рынке химической продукции.

Введение

Поликарбонат представляют собой сложные полиэфиры угольной кислоты и дигидросоединений общей формулы $[-ORO-C(O)-]_n$. В зависимости от типа радикала R поликарбонаты подразделяются на алифатические, жирноароматические и ароматические. При этом необходимо отметить, что практическое значение получили ароматические соединения (макролон, лексан, юпилон, пенлайт, синвет), выпускаемые в промышленности на основе 2,2-бис-(4-гидроксифенил)пропана (бисфенола А):



а также смешанные соединения.

В общем случае поликарбонаты, вырабатываемые на основе бисфенола А, представляют собой легкоокрашиваемую бесцветную аморфную массу, обладающую высочайшей прочностью и ударной вязкостью (250-500 кДж/м²), а также хорошими оптическими свойствами – светопропускание пластин толщиной 3 мм составляет 88%. Температура начала деструкции соединений составляет 310-3200 °С. При этом они характеризуются, с одной стороны, морозостойкостью (они устойчивы при температуре несколько ниже -1000 °С), а с другой – невысокой горючестью, биологической инертностью. По электрическим свойствам полимеры относятся к категории среднечастотных диэлектриков, причем диэлектрическая проницаемость фактически не зависит от частоты тока.

Согласно химическим свойствам, поликарбонаты растворяются в большинстве органических растворителей (например, в метиленхлориде и хлороформе). В то же время полимеры устойчивы к действию кислот, окислителей, растворов солей и горячей воды.

Процесс промышленного производства поликарбонатов в общем случае может осуществляться тремя способами:

- Переэтерификация дифенилкарбоната бисфенолом А в присутствии оснований (например, метилата натрия) в условиях ступенчатого повышения температуры от 150 до 3000 °С и постоянном удалении из зоны реакции выделяющегося фенола. Процесс проводится в расплаве по периодической схеме. Получаемый вязкий расплав удаляется из реактора, охлаждается и гранулируется;
- Фосгенирование бисфенола А в растворе в присутствии пиридина при температуре ≤25 °С. Пиридин, служащий одновременно катализатором и акцептором выделяющегося в реакции HCl, берется в большом избытке (не менее 2 молей на 1 моль фосгена). Растворителями при этом служат безводные хлорорганические соединения (обычно метиленхлорид), регуляторами молярной массы – одноатомные фенолы. Из полученного реакционного раствора удаляется гидрохлорид пиридина, а оставшийся вязкий раствор поликарбонатов отмывают соляной кислотой. В дальнейшем

термопласт выделяется из раствора с помощью осадителя в виде тонкодисперсного белого осадка, который отфильтровывается, сушится, экструдирован и, наконец, гранулируется.

- Межфазная поликонденсация бисфенола А с фосгеном в среде водной щелочи и органического растворителя (например, метилхлорида и хлорсодержащих растворителей). Условно данный процесс можно разделить на две стадии. Первая из них представляет собой фосгенирование динатриевой соли бисфенола А с образованием олигомеров, содержащих реакционноспособные хлорформатные и гидроксильные группы; вторая – поликонденсация олигомеров. Полученная в результате этого реакционная масса разделяется на водный раствор солей, отправляемый на утилизацию, и раствор поликарбонатов в метилхлориде, который отмывается от примесей и концентрируется. Полимеры же выделяются путем осаждения или перевода в расплав с помощью высококипящего растворителя (например, хлорбензола).

Поликарбонаты перерабатываются всеми известными для термопластов способами, однако главное место среди них занимает экструзия и литье под давлением при 230-3100 °С. Получаемые подобным образом изделия могут эксплуатироваться в интервале температур от -100 до 1350 °С.

Поликарбонаты нашли широкое применение в качестве конструкционных материалов в автомобилестроении, электронной и электротехнической промышленности, в самолетостроении, медицине, а также в строительстве. В частности, из полимеров изготавливают фары автомобилей, прецизионные детали (шестерни и втулки), осветительную арматуру, оптические линзы, защитные очки и кухонную утварь. В медицинской технике из соединений формуют чашки Петри, фильтры для крови, глазные линзы. Листы из поликарбонатов применяют для остекления зданий и теплиц, а также для производства высокопрочных многослойных стекол – триплексов.

В таблице 1 приведены основные физико-химические свойства поликарбоната.

Таблица 1. Основные характеристики поликарбоната

Свойства	Единица измерения	Значение
Плотность	кг/м ³	1200
Разрушающее напряжение, при:	МПа	
- растяжении		58-78
- изгибе		80-110
- сжатии		80-90
Относительное удлинение при разрыве,	%	90
Ударная вязкость	кДж/м ²	120-140
Твердость по Бринеллю	МПа	110-160
Теплостойкость по Мартенсу	°С	115-130
Диэлектрическая проницаемость при 10 ⁶		2,6
Тангенс угла диэлектрических потерь при 10 ⁶ Гц, x10 ⁴		8*10 ⁻³
Электрическая прочность	МВ/м	18-22

Источник: обзор «Инфолайн» на основе данных Росстандарта

1. Краткая характеристика мирового рынка поликарбоната в 2020-2025 гг.

В 2020-2025 гг. мировой рынок поликарбоната устойчиво рос, этому способствовали развитие электроники, автомобилестроения, строительной отрасли и медицины. Поликарбонат востребован благодаря сочетанию прозрачности, высокой прочности, термостойкости и химической стойкости, что помогало материалу сохранять позиции несмотря на экологические требования, колебания цен на сырье и рост конкуренции. После краткосрочного спада в период пандемии рынок вернулся к росту – мировое производство ПК к 2025 г. оценивается на уровне XX млн т.

Основные мощности, составляющие в 2025 г. порядка XX млн т, сосредоточены в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где лидируют Китай, Южная Корея и Япония; на долю этого региона приходится около XX% мировых мощностей. США (XX%) и страны Западной Европы (Германия, Бельгия, Нидерланды – XX%) также входят в число мировых лидеров по объему производства и экспортному потенциалу.

В мировой индустрии поликарбоната к числу крупнейших производителей относятся такие концерны, как Covestro (Германия, ранее подразделение Bayer), Sabic (Саудовская Аравия/США), Mitsubishi Chemical (Япония), Lotte Chemical (Южная Корея), Teijin (Япония), Idemitsu Kosan (Япония), Formosa Chemicals (Тайвань), Chi Mei (Тайвань), Trinseo (США/Германия) и LG Chem (Южная Корея). Эти компании формируют около 75% мировых производственных мощностей по поликарбонату. Covestro и Sabic считаются признанными технологическими лидерами, они первыми внедряют экологичные методы производства, маркеры рециклинга и сертифицированные био-модификации ПК.

Основным методом производства остается традиционный фосгеновый способ синтеза из бисфенола А, но все заметнее переход к более экологичным и нефосгеновым методам, а также к переработке и повышению энергоэффективности производств. Компании сосредоточены на выпуске марок с улучшенными свойствами – более прочных, устойчивых к воздействию среды и безопасных для экологии. Расширяется линейка биоразлагаемых и модифицированных компаундов.

В 2025 г. мировое потребление ПК оценивается в XX млн т, при этом более XX млн т приходится на страны Азии, где основными драйверами остаются рост электроники, строительного сектора и расширение прикладных ниш в оптике и медицине. Структура мирового потребления поликарбоната формируется за счет электроники и автомобилестроения (около XX%), электротехники (до XX%), строительного сектора (XX%).

Основными мировыми тенденциями являются смещение фокуса в сторону рециклинга, разработку поликарбонатов нового поколения и постепенный сдвиг в пользу стран с быстрорастущей промышленностью и высокой динамикой урбанизации.

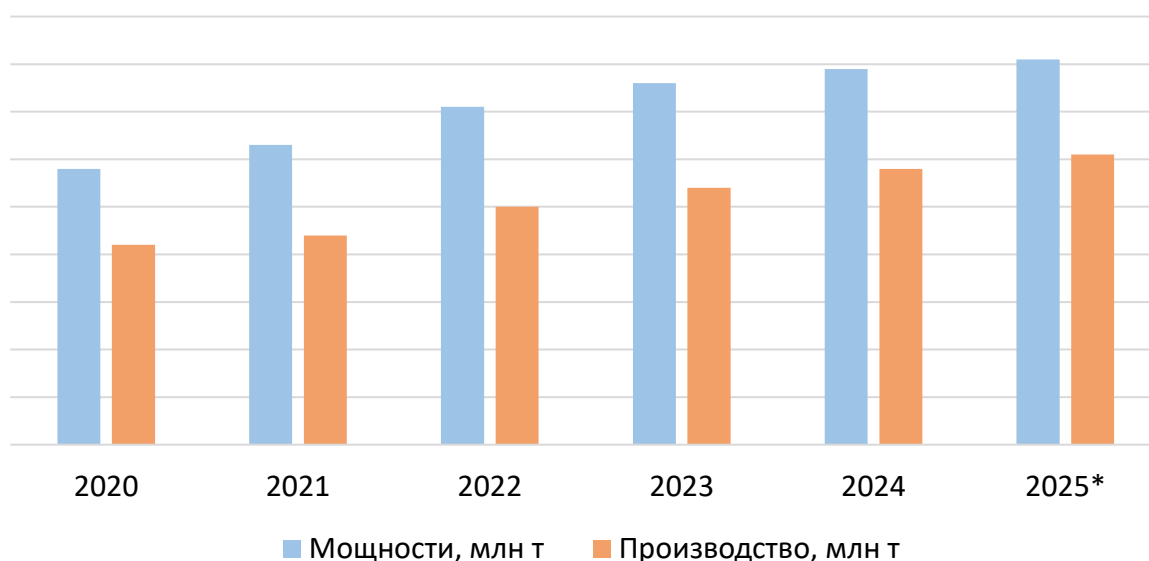
1.1. Мощности и объемы производства поликарбоната в мире в 2020-2025 гг.

В настоящее время мировые мощности по производству поликарбоната сосредоточены в Азии, США и Западной Европе.

Китай лидирует с компаниями Sinopec, Guangdong Guoweixing Plastic Technology, Hunan Rier Industrial, Uvplastic благодаря масштабным инвестициям в химические комплексы, поддержке государства и быстрорастущему спросу в строительстве, электронике и автопроме. На втором месте США за счет развитой перерабатывающей промышленности и ведущих производителей, таких как Sabic и Covestro. Германия занимает третье место обладая высокотехнологичными мощностями Covestro и устойчивому экспорту в Европу. Южная Корея и Япония специализируются на выпуске поликарбоната премиум-класса для электроники и оптических применений.

На рисунке 1 представлена динамика мощностей и объемов производства поликарбоната в мире в 2020-2025 гг.

Рисунок 1. Динамика мощностей и объемов производства поликарбоната в мире в 2020-2025 гг., млн т



Примечание: * – оценка «Инфолайн» на основе данных за 9 мес. 2025 г.

Источник: «Инфолайн» на основе данных международных исследовательских компаний (ICIS, ChemAnalyst, GlobalData) и ведущих мировых производителей

С 2020 по 2025 гг. мировые мощности по поликарбонату выросли с XX до XX млн т (+XX%), производство – с XX до XX млн т (+XX%). Выпуск ПК рос быстрее, чем ввод новых мощностей, поэтому коэффициент загрузки увеличился с XX% в 2020 г. до XX% в 2025 г. Снижение загрузки в 2021 г. связано с послепандемийными перебоями в поставках сырья и логистике. В дальнейшем восстановление спроса в строительстве, автопроме и электронике, нормализация цепочек поставок и рост экспорта привели к более интенсивной работе действующих предприятий. Одновременно производители инвестировали в