

**Создание производства
изоцианатов
в Тюменской области**

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗОЦИАНАТОВ

Виды изоцианатов	Применение
Чистый (мономерный кристаллический)	Применяются для получения эластомерных волокнистых материалов, адгезивов, герметиков и термопластов
Модифицированные полимерные	Используются при изготовлении ППУ с микропорами, при получении изделий способом литья
Жидкие полиизоцианаты	Востребованы при получении жестких ППУ, для формирования напольных покрытий
МДИ высокой очистки	Используются для получения очень жесткой пены ППУ, которая обладает огнеупорными свойствами

Изоцианаты

Жидкость со значительной вязкостью

Цвет массы темно-коричневый

Запах выраженный, довольно специфический

Совершенно не растворяются в воде

Для хранения применяют бочки из металла

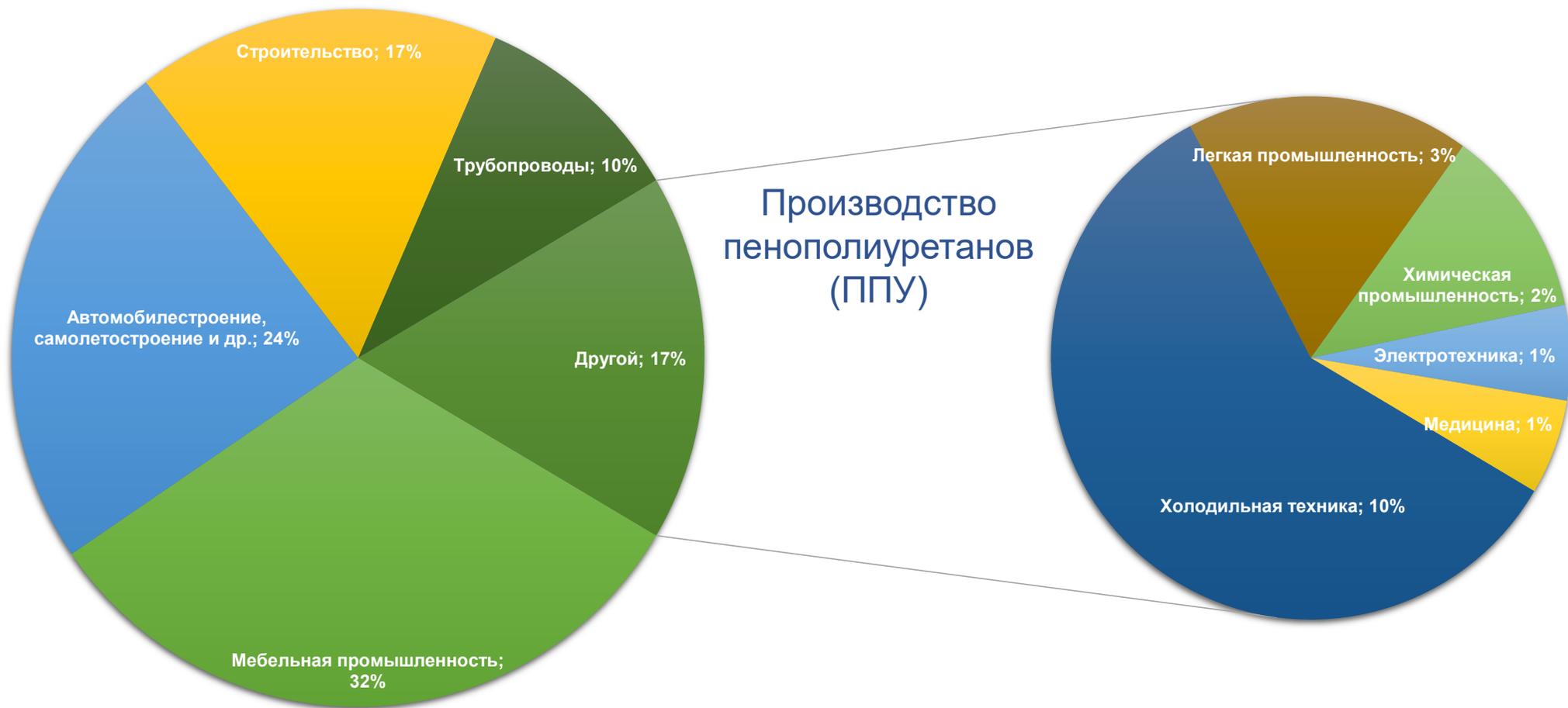
Горючие соединения

При попадании влаги образует твердый осадок

ГДЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ИЗОЦИАНАТЫ?



СТРУКТУРА ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОЦИАНАТОВ В РОССИИ В 2020 ГОДУ

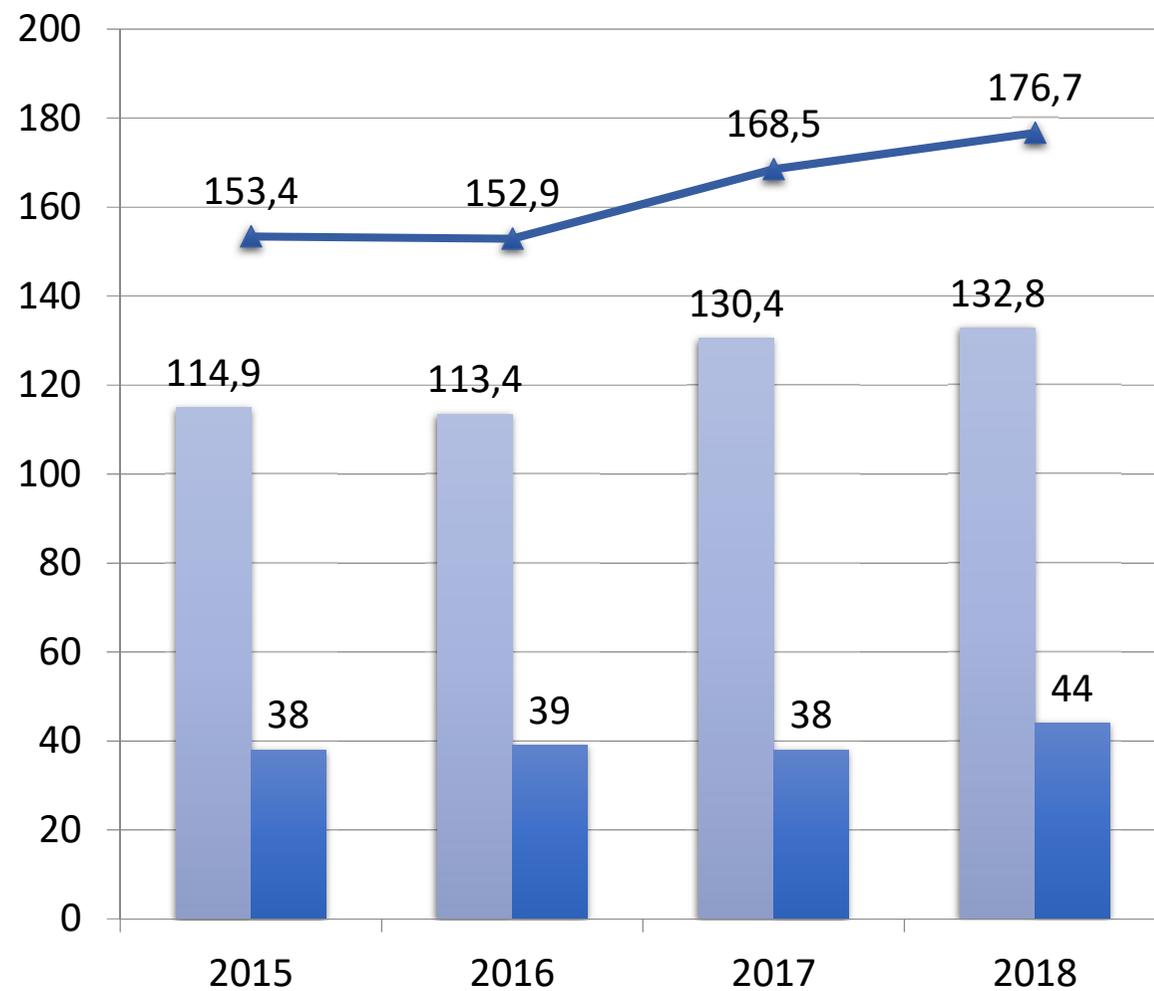


ИМПОРТ ИЗОЦИАНАТОВ



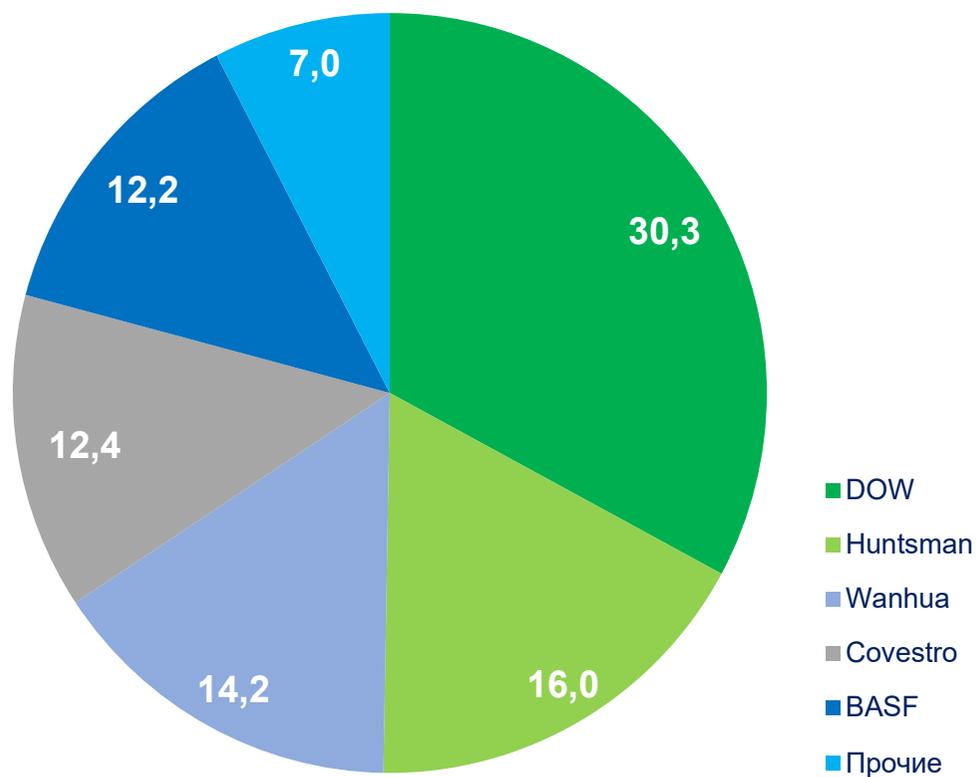
**Производство МДИ и ТДИ
в России отсутствует**

■ МДИ, тыс.т
■ ТДИ, тыс.т
▲ Всего изоцианаты, тыс.т

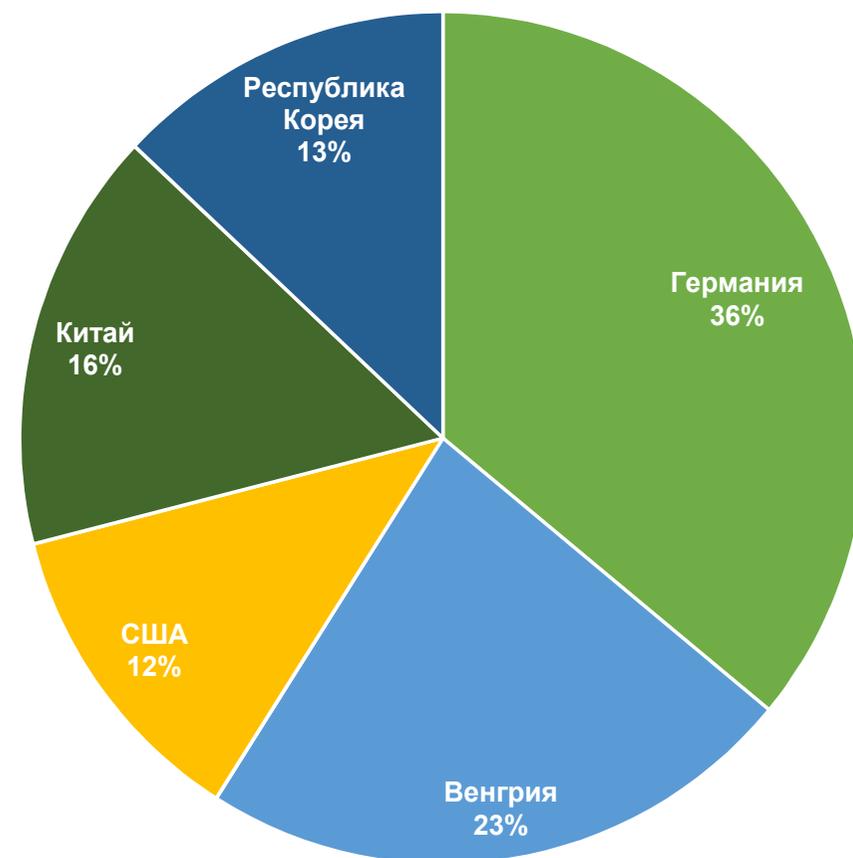


ПОСТАВЩИКИ ИЗОЦИАНАТОВ

Основные поставщики в 2019 году,
доли

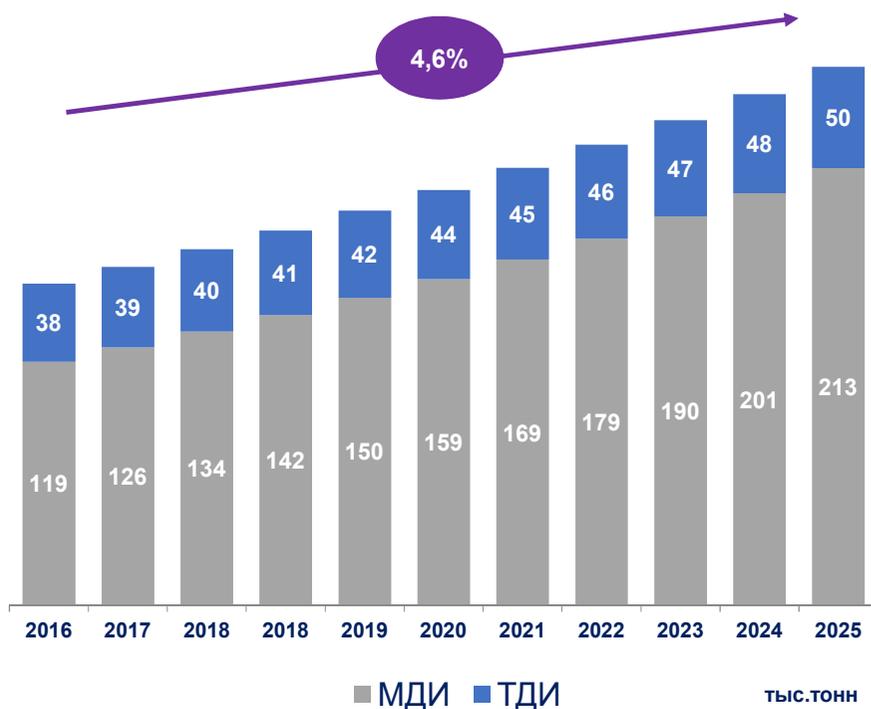


Основные страны-производители, доли



РЫНОК ИЗОЦИАНАТОВ В РОССИИ

Совокупный спрос на МДИ в РФ до 2025 года может быть спрогнозирован на уровне 213 тыс.тонн, а на ТДИ на уровне до 50тыс.тонн в год.



Основные драйверы развития рынка изоцианатов в РФ:

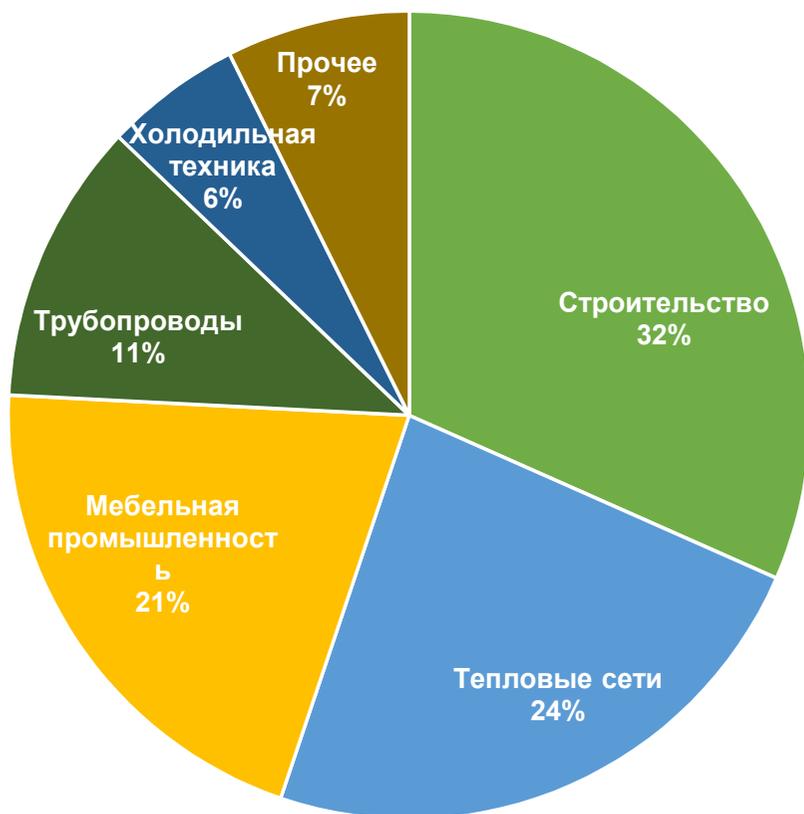
- 1) Рост спроса на эффективную теплоизоляцию** (прогнозный CAGR 5%).
 - Жёсткие PIR (пенополиизоцианурат) плиты характеризуются наиболее низким коэффициентом теплопроводности на рынке в совокупности с низкой горючестью. Обладают потенциалом замещения минеральной ваты на кровлях и сэндвич-панелях.
 - Полиуретаны являются наиболее перспективными материалами для теплоизоляции холодильных установок
- 2) Рост спроса в сегменте OSB** (ОСП - ориентированно-стружечная плита)
 - Связующие на основе полиуретанов обеспечивают более высокие физико-механические свойства OSB-панелей, чем в случае использования традиционных меламино-карбамидных смол.
 - OSB панели находят широкое применение в малоэтажном строительстве – сегменте, наименее подверженному кризисным явлениям 2014-2016 годов, производстве мебели, упаковке и производстве тарной продукции.
- 3) Развитие сегмента эластичных пен и термополиуретана (ТПУ)** (прогнозный CAGR 2,5%)
 - Восстановление производства в автомобильной отрасли
 - Развитие производства мебели

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЦИАНАТОВ В РОССИИ

Фактор	Влияние
Отсутствие производства на территории СНГ	Возможность для первого локального игрока занять весь доступный рынок
Ценообразование по импортному паритету	Логистический щит повышающий эффективность производства
Рост потребления ввиду развития строительной отрасли и рынка теплоизоляции	Рост потребления МДИ в РФ на 5 % в год
Льготы для проекта в рамках СПИК	На срок до 5-ти лет с момента выхода на операционную прибыль освобождение от налога на прибыль и налога на имущество.
Интегрированный рынок Евразийского таможенного союза	Население стран, входящих в союз помимо России составляет чуть меньше 40 млн. человек. Если экстраполировать норму потребления изоцианатов на душу населения в РФ, то дополнительный рынок может составить не менее 40 тыс.тонн (Белоруссия, Казахстан, Армения, Киргизия)
Ускорение темпов роста потребления изоцианатов за счет ликвидации ограничений в логистике и времени хранения активных марок МДИ	В случае реализации заявленных компанией Kronospan планов, потребление только в сегменте OSB плит может возрасти до 50 тыс.тонн уже к 2025 году, при наличии локального производителя МДИ

ПОТРЕБЛЕНИЕ

Сегменты применения изоцианатов в России, %



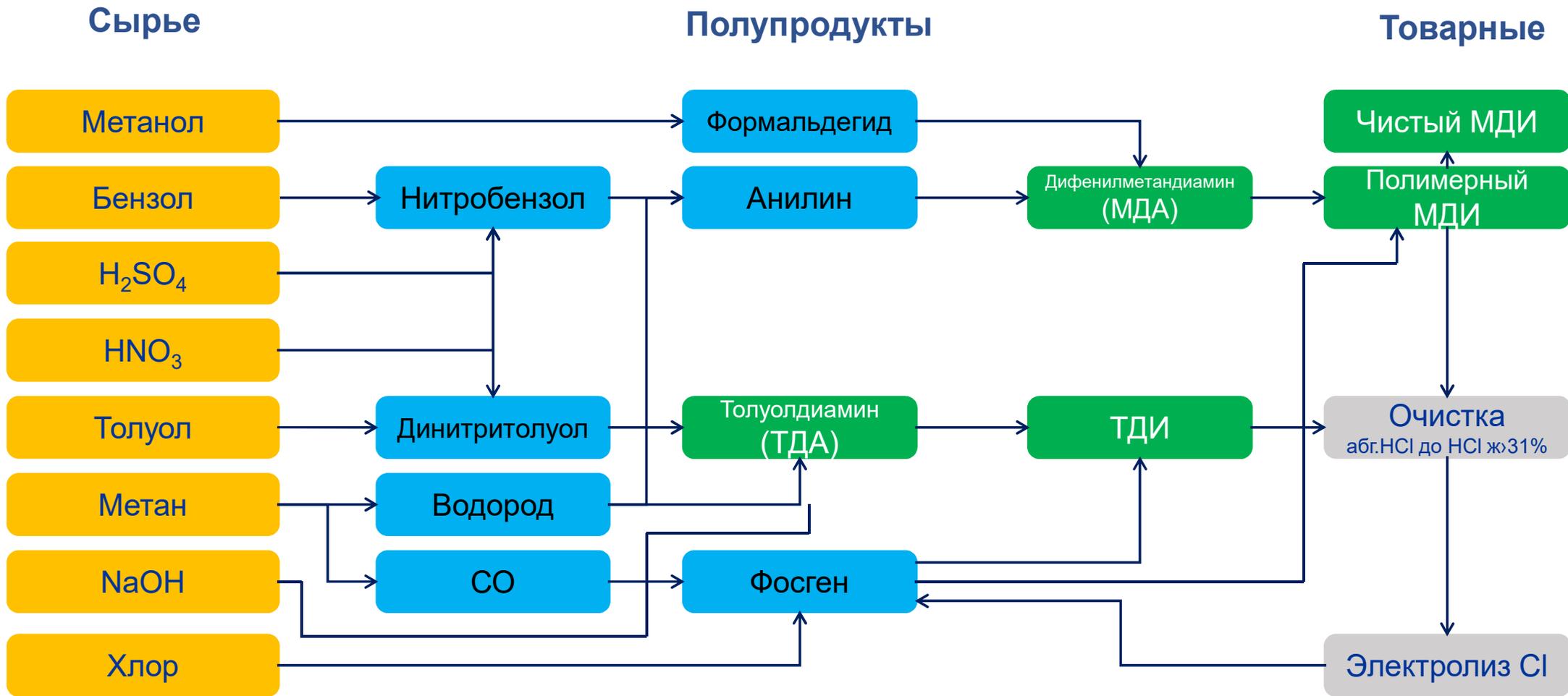
Сегмент	Потребители
Холодильные установки, жёсткие пены	<ul style="list-style-type: none"> • LG • BHS • Бирюса • Whirpool
Сэндвич-панели, жёсткие пены	<ul style="list-style-type: none"> • Дорхан • Профхолод • Техностиль
Строительство, жёсткие пены	<ul style="list-style-type: none"> • ППУ 21 век • Технониколь • Пирро-групп • Проффлекс
Трубопроводы, жёсткие пены	<ul style="list-style-type: none"> • ОМК • ЧТПЗ • Мосфлоулайн
Строительство, OSB	<ul style="list-style-type: none"> • Кронашпан • ДОК Калевала • Талион
ТДИ, Эластичные пены	<ul style="list-style-type: none"> • Фоам-лайн • Эгида • Сотекс

ЦЕНОВАЯ СИТУАЦИЯ



Это связано с тем, что несколько крупнейших международных производителей (BorsodChem, Wanhua, BASF) в связи с плановыми техническими работами приостановили производство, а на предприятии Covestro произошла форс-мажорная ситуация, что также привело к остановке производства. В результате в мире возник дефицит изоцианатов, что привело к росту цен примерно на 20%

Блок-схема



Показатели проекта

	Объем продаж	Экспорт	Equity NPV, млн. \$	Equity IRR	Equity MIRR	DPBP	Инвестиции, млн. \$	Сроки
• МДИ	200 тыс.т	50 %	747	23%	16%	12,2 лет	1 273	2019-2024
• ТДИ	100 тыс.т	50 %						

График финансирования

Виды работ	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Сумма, млрд.руб.	Сумма, млн.USD
1. Предпроектная проработка								
ТЭО	0,025						0,025	0,420
pre-FEED	0,057	0,050					0,107	1,805
2. Проектирование								
ВЕР	0,3	2,6					2,9	47,4
DEP		1,9					1,9	31,6
3. Приобретение лицензии								
МДИ-200		1,2					1,2	20,0
ТДИ-100		0,5					0,5	8,0
4. Оборудование и СМР								
МДИ-200			3,4	14,0	16,3	1,9	35,5	536,2
ТДИ-100			2,0	8,2	9,6	1,1	20,9	316,2
ОЗХ			2,0	8,1	9,5	1,1	20,6	311,5
Итого, млрд. руб.	0,4	6,3	7,4	30,3	35,4	4,1	83,7	
Итого, млн. USD	6,1	103,1	116,4	465,6	523,8	58,2		1 273,2

Курс USD принят от 60 - в 2019 году до 70 в - 2024 году

Контакты



«Инвестиционное агентство
Тюменской области»

г.Тюмень, ул.Хохрякова, 53

8 800 550-08-30, +7 3452 49-99-44

recept@iato.ru

Смолягин Игорь Владимирович
Заместитель генерального директора -начальник
отдела привлечения инвестиционных проектов

Тел: +7 (3452) 50-76-33

Эл. почта: smolyagin@iato.ru

Адрес: г. Тюмень, ул. Хохрякова 53