

Импортозамещение в Татарстане



Рабочие ПАО «Нижнекамскнефтехим». В Татарстане базой для развития экономики является нефтегазохимия. Республика нацелена на максимально возможную переработку нефти на своей территории

Рафинат Яруллин, генеральный директор ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг»

После введения в отношении России санкций президент страны неоднократно заявлял, что будет разработан целый пакет мер по импортозамещению в промышленности. В том числе будет создан специальный фонд развития отечественной промышленности. «Именно за счет модернизации промышленности, строительства новых предприятий, локализации конкурентного производства в России возможно, не нарушая норм международной торговли и не вводя каких-либо ограничений и барьеров, существенно сократить импорт по многим позициям, вернуть собственный рынок национальным производителям», — подчеркивал Владимир Путин.

Российские реалии

В настоящее время потребность в химических продуктах, не производимых

в Российской Федерации, обеспечивается за счет импортных поставок. По данным Федеральной таможенной службы, совокупная стоимость импорта химической продукции в 2014 году составила 46,415 млрд долларов. В 2013 году по сравнению с 2007 годом стоимостный объем импорта в Россию продукции химической промышленности вырос в 1,9 раза. Более 90% импорта в Россию продукции химической промышленности приходится на страны дальнего зарубежья. Основные страны-экспортеры в Россию химической продукции — Германия, Франция, Австрия, Италия.

Доля импорта отдельных видов химических продуктов на внутреннем рынке составляет в среднем 33%, но в отдельных сегментах высокотехнологичной продукции она достигает 80–100%. Например, в подотрасли производства катализаторов в 2013 году на закупку 14,7 тыс. т данной

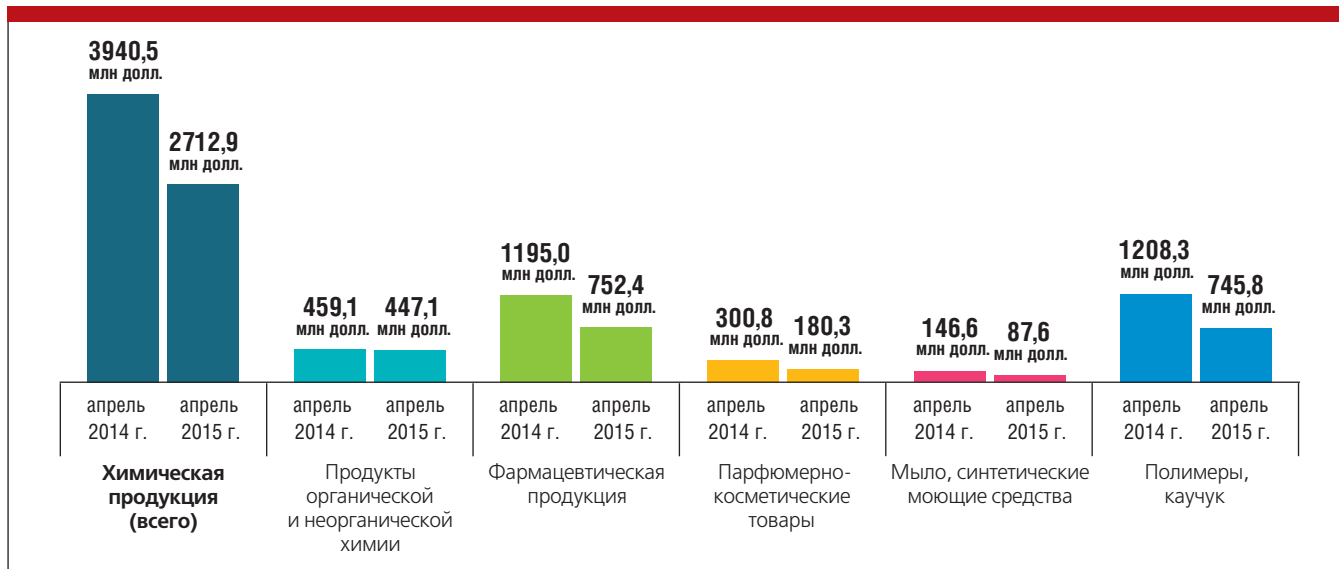
продукции было израсходовано 213,5 млн долларов. В то же время Российская Федерация обладает собственным потенциалом по выпуску многих видов катализаторов. Другой пример — около 25% в общей структуре импорта составляют изделия из пластмасс, в то время как в сфере переработки пластмасс в России занято более трех тысяч предприятий. Значительную часть импорта составляет продукция тонкой и специальной, средне- и малотоннажной химии.

Что касается ситуации с импортом нефтехимической продукции в Республику Татарстан, то республиканские предприятия нефтегазохимического комплекса закупают около 300 наименований зарубежной химической продукции объемом 40 тыс. т.

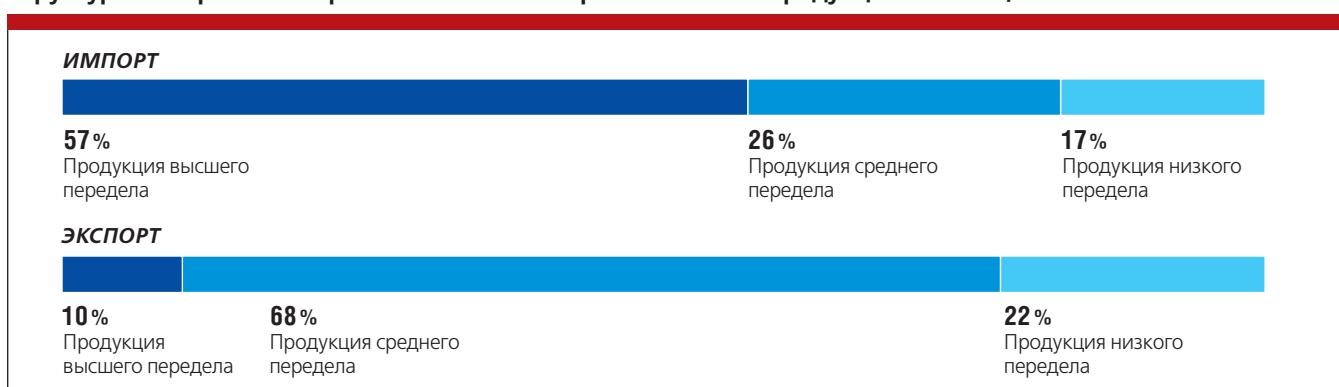
Таким образом, Россия обладает огромным внутренним рынком нефтехимической продукции и имеет большой потенциал импортозамещения.

Импорт химпрома России из стран дальнего зарубежья

Источник: ФТС



Структура импорта и экспорта химической и нефтехимической продукции в России, 2013 г.



Приоритетные направления

В Республике Татарстан принимаются определенные меры по созданию импортозамещающих производств. Так, ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг» определены приоритетные направления развития республиканской нефтехимии. Среди данных направлений — организация производства этилена, изоцианатов, каучука СКЭПТ, циклопентана, синтетических смол, малеинового ангидрида и других продуктов, не выпускающихся в Российской Федерации.

ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг» ежемесячно проводит заседания научно-технического совета с участием технических специалистов республиканских нефтехимических предприятий, ученых в области химических и нефтехимических производств, строительного материаловедения, специалистов проектных организаций. На заседаниях совета рассматриваются и обсуждаются инно-

вационные разработки и технологии, ориентированные на выпуск продукции различного назначения. Наиболее перспективные проекты, отвечающие критериям импортозамещения и инновационности, выносятся на обсуждение совета директоров ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг». Совет директоров в свою очередь определяет стратегию развития

(Новосибирск) ведется работа по выявлению и изучению перспективных направлений использования одностенных углеродных нанотрубок в различных отраслях промышленности Республики Татарстан. Наномодификатор компании OCSiAL (торговая марка Tuball) — уникальный материал, который содержит 75% и более одно-

Наномодификатор компании OCSiAL может использоваться в качестве аддитива практически во всех материалах и вмещающих матрицах.

республиканского нефтехимического комплекса. Председателем совета является временно исполняющий обязанности президента Республики Татарстан Рустам Минниханов. В состав совета директоров входят руководители республиканских министерств и ведомств, предприятий и научных организаций.

ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг» совместно с компанией OCSiAL

стенных углеродных нанотрубок и может использоваться в качестве универсального аддитива практически во всех материалах и вмещающих матрицах. Значительное улучшение свойств материалов наблюдается, уже начиная с добавления 0,001–0,1% массовых частей Tuball.

ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «ПОЗиС» (г. Зеленодольск), ОАО «Тат-

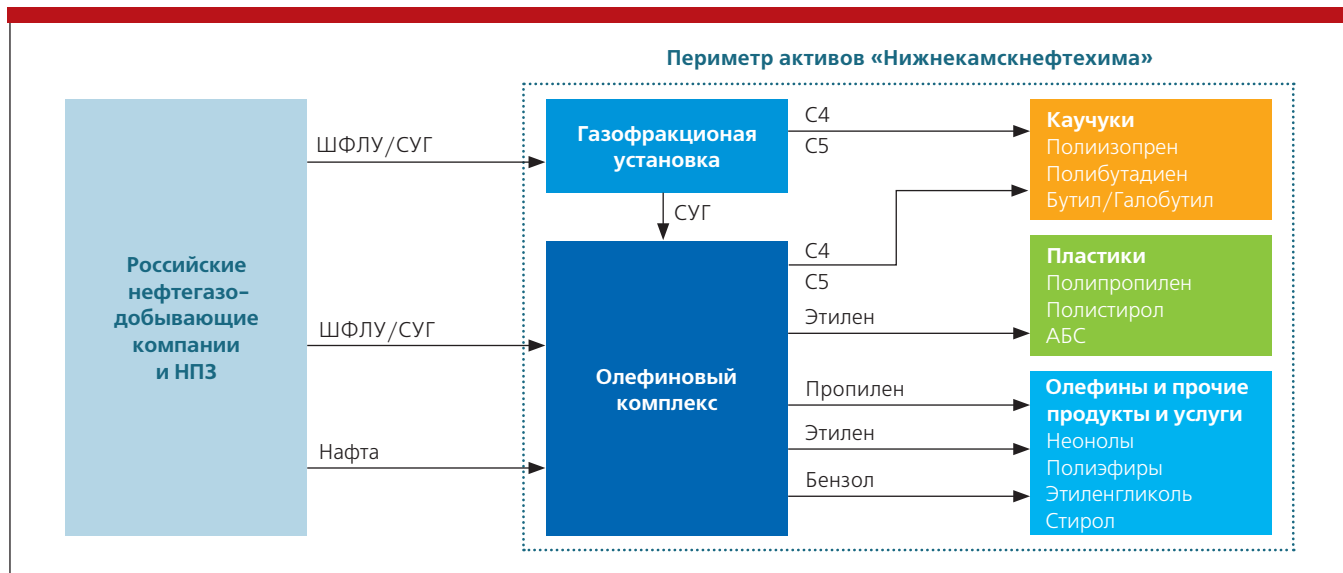
Крупнейшие инвестиционные проекты «Иннокама»



Технико-экономические показатели деятельности ПАО «Нижнекамскнефтехим» за 2010–2014 гг.



Бизнес-модель ПАО «Нижнекамскнефтехим»



нефтехиминвест-Холдинг» ведут совместную работу по организации производства импортозамещающей нефтехимической продукции, используемой в производстве холодильной техники. Обсуждаются вопросы производства химически стойкого экструзионного полистирола, вспенивателя циклопентан/н-пентан, перспективы развития производства изоционата (компонента Б), вспененного полистирола, улучшения качества АБС-пластиков и полистирола, применяемых при производстве холодильной техники.

Последние достижения

ПАО «Нижнекамскнефтехим» на базе собственного Научно-технологического центра занимается разработкой технологий импортозамещающих компонентов. Данный НТЦ объединяет в своем составе 12 научных лабораторий, пилотную установку и современное производство катализаторов.

Сегодня уже в промышленном масштабе производится железнооксидный катализатор для производства изопрена, полностью заменивший аналоги компаний BASF и Shell. В октябре была запущена линия по выпуску катализаторов дегидрирования изопарафинов мощностью до 2 тыс. т в год, которая создана совместными усилиями НКНХ, Казанского (Приволжского) федерального университета и ООО «Катализ-Пром».

На стадии завершения — разработка катализаторов селективного гидрирования ацетиленовых углеводородов, содержащихся в этан-этиленовой фракции завода «Этилен», в планах дальнейшего сотрудничества — работа над катализатором одностадийного вакуумного дегидрирования н-бутана, гидрирования ацетофенона. Все данные работы нацелены на замену иностранных аналогов.

Кроме того, специалистами ПАО «Нижнекамскнефтехим» разработана «Программа работ по импортозамещению реагентов и катализаторов», в которую вошли меры по переводу всех систем водооборота на реагенты серии ОПЦ, разработка технологий получения катализаторов полимеризации пропилена и этилена, синтеза оксида этилена, катализаторов доочистки этилена, водорода и пропилена.

Также создан и успешно функционирует Научно-технический центр ОАО «Казаньоргсинтез», задачей которого является поиск и опытно-промышленная апробация инновационных разработок.

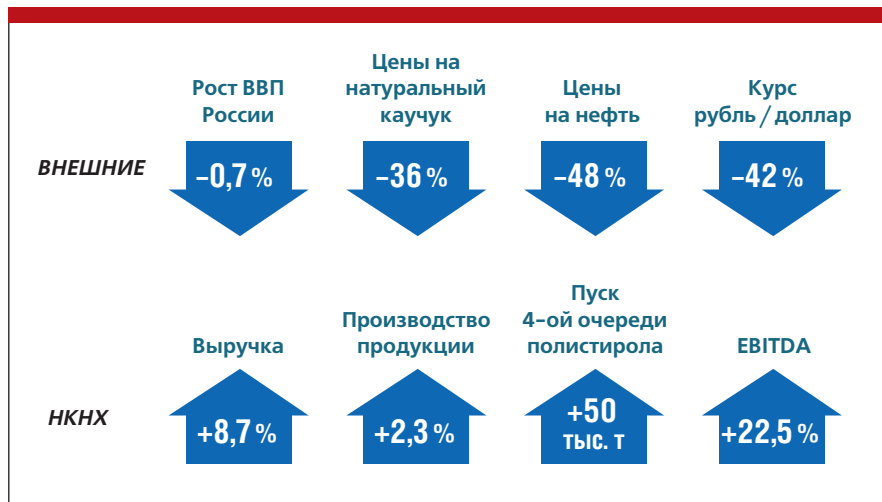


Рустам Минниханов, временно исполняющий обязанности президента РТ, на производственном объекте

Место РТ среди субъектов РФ по объему отгруженных товаров собственного производства в 2013 г., млрд руб.

1	Тюменская область	5138,3
2	г. Москва	4959,3
3	г. Санкт-Петербург	2313,4
4	Московская область	1729,5
5	Республика Татарстан	1524,3
6	Свердловская область	1421,7
7	Республика Башкортостан	1205,8
8	Пермский край	1070,8
9	Самарская область	1047,6
10	Красноярский край	1044,1
11	Нижегородская область	1038,1
12	Челябинская область	989,7
13	Кемеровская область	880,6
14	Иркутская область	863,2
15	Ростовская область	728,2

Основные события в 2014 году





Производство ПАО «Нижнекамскнефтехим»



Производство ОАО «Казаньоргсинтез»



Завод Ford Sollers, Набережные Челны

ОАО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» наладило производство ингибиторов ОПС, предназначенных для ингибирования процессов солеотложений и коррозии в водооборотных циклах систем охлаждения.

Организацию импортозамещающих производств проводят предприятия малого бизнеса. Так, ООО ПКФ «Сингер» (г. Зеленодольск) освоило выпуск следующей продукции:

- теплопроводящего герметика «Сингер-1780 Т»;
- низкотемпературного пластификатора «Сингер-ПМП», применяемого при производстве морозостойких резин;
- антиоксиданта каучуков АОС-5 на основе фенолов;
- диспергаторов для производства моющих средств.

ООО «Фосфорос» — инновационная компания, специализирующаяся на инжиниринге, производит аналоги импортных продуктов для шинной и резинотехнической промышленности, строительной и дорожной отрасли, сельского хозяйства.

Для автопроизводителей

Приоритетным направлением стратегического развития Республики Татарстан является создание производств автокомпонентов и углубление переработки углеводородного сырья. Применение в автомобилестроении деталей и узлов на основе полимерных композитных материалов ежегодно расширяется. По прогнозам экспертов, рост рынка автокомпонентов может составлять до 25–30% ежегодно, что обусловлено количественным и качественным скачком в развитии отечественной автомобильной промышленности.

В регионе имеются производственные мощности по выпуску транспортных средств (группа ОАО «КамАЗ», совместное предприятие компании Ford и ОАО «Соллерс», ОАО «ПО ЕлАЗ», ООО «Алабуга-Моторс» и др.) и активно развиваются инфраструктура для производства автокомпонентов (ОЭЗ «ППТ «Алабуга», КИП «Мастер»). А наличие ресурсной базы (материалов, знаний, технологий, репутации), сырья для производства автокомпонентов (в Татарстане развито химическое производство, в том числе выпуск каучуков, пластмасс) и выгодное географическое расположение (в радиусе 400 км от республики сосредоточена половина российских

мощностей по выпуску автомобилей) активно способствует росту выпуска автокомпонентов.

Одним из лидеров в Республике Татарстан по выпуску композиционных материалов для автомобильной отрасли является ООО «Хитон-пласт 2», который производит динамические термоэластопласты, комплекты из композитов для автомобилей «КамАЗ», «УАЗ», FIAT, изделия из листового формовочного материала (SMC-технология). Кроме того, ООО «Хитон-пласт 2» совместно с Faurecia Automotive Exteriors (Испания) реализует проект по производству бамперных систем для Ford Sollers. Также «Хитон-пласт 2» и ООО «Форд Соллерс Холдинг» создают лабораторию для проведения испытаний автокомпонентов и разработки рецептур композиционных материалов для их производства.

Вклад ученых

Эффективность стратегии импортозамещения в нефтехимической отрасли состоит не только в снижении товарной зависимости от импорта, а прежде всего в замене зарубежных технологий и процессов отечественными. В настоящее время практически все крупнейшие отраслевые научные организации Республики Татарстан имеют в своем «портфеле» технологии, позволяющие организовать импортозамещающие производства нефтехимической продукции.

Специалисты Казанского (Приволжского) федерального университета разработали импортозамещающие технологии для создания следующих производств:

- термопластичных наномодифицированных полиимидов,
- ингибитора коррозии стали серии Линкор-1,
- кислотного раствора для удаления оксидных отложений железа из теплоэнергетического оборудования.

Ученые ФГБОУ ВПО «КНИТУ» создают саморегулируемый обогреватель повышенной мощности замерзающих узлов и агрегатов автотранспорта, работающего в холодных климатических условиях.

Учеными КГАСУ ведутся работы по разработке составов и технологии получения полифункциональных химических добавок для цементных бетонов с использованием продуктов и отходов нефтехимии.



Особая экономическая зона «Алабуга»

Взаимодействие

Особое внимание уделяется развитию сотрудничества Республики Татарстан с Республикой Башкортостан в сфере нефтегазохимии. Исторически нефтегазохимические комплексы двух республик развивались в тесном взаимодействии. Во времена Советского Союза добываемая в Татарстане нефть перерабатывалась в Башкортостане, где был сделан особый упор на нефтепереработку. Получаемое сырье направлялось для переработки вновь в Татарстан, где приоритетным направлением было развитие химии и нефтехимии.

Не имея возможности существенным образом увеличить объемы базового сырья, этилена, Татарстан продолжает наращивать глубину переработки и выпуск высокотехнологичной продукции.

Взаимовыгодное сотрудничество продолжается и сегодня. Технология висбрекинга гудрона 3500 была реализована Институтом нефтехимпереработки Республики Башкортостан в ОАО «Танеко». ГУП «Башгипронефтехим» приняло участие в разработке технологии повышения мощности каталитического крекинга в ОАО «Таиф-НК», строительстве факельного хозяйства в ОАО «Танеко», сотрудничало с ОАО «Татнефть» при строительстве блока выделения изогексановой фракции. ОАО «АК Востокнефтезаводмонтаж» принимало участие в строительстве ОАО «Танеко» (монтаж металлоконструкций и трубопроводов). Разработки компании «Петон» (г. Уфа) в области инжиниринга нефтехимии были реализованы в ПАО

«Нижнекамскнефтехим» — при замене контактных устройств в колонне азеотропной осушки изобутилена.

Системные меры

Реализацию стратегии импортозамещения в Российской Федерации тормозит ряд факторов (дефицит сырья, высокие тарифы естественных монополий, отсутствие собственных технологий). Именно поэтому необходимо принятие системных мер по повышению конкурентоспособности отечественной нефтехимии.

«Вперед, к химизации» — таким должен стать девиз развития отечественной

химической промышленности. Предпринимаемые усилия должны быть направлены на интенсификацию технологических процессов и существенное расширение номенклатуры, ассортимента и качества выпускаемой продукции. Глубокая комплексная переработка углеводородного сырья позволит не только снизить зависимость отечественной экономики от изменений цены на нефть, но и станет локомотивом развития смежных отраслей — машиностроения, энергетики, строительства, энергетики и др.

В конечном итоге данная стратегия позволит получить мультипликативный эффект в развитии экономики страны, в том числе социальный — обеспечение занятости населения, повышение уровня и качества его жизни. ■

Умные герметики для химпрома

В Татарстане разработали греющую герметизирующую композицию с саморегулируемыми электрическими свойствами, применимую на объектах химпрома



Некоторые объекты, где необходимо поддерживать температуру выше температуры обледенения в экономичном режиме

Евгений Нефедьев, профессор КГТУ

В России с ее продолжительными и суровыми зимами остро стоит вопрос поддержания нужных температурных параметров на объектах народного хозяйства выше температуры замерзания воды, а также технологических температур на объектах химического, нефтехимического и машиностроительного комплексов.

Универсальным способом поддержания температурных режимов является электрическая энергия. Удобство доставки, регулирования уровня мощности, наличие развитой инфраструктуры выводит на передний план разработку экономичных систем электрообогрева, основанных, как правило, на саморегулирующихся полимерных нагревателях. Однако современные саморегулирующиеся кабели обладают достаточно ограниченным линейным тепловыделением — от 6 до 90 Вт на погонный метр, что бывает не всегда достаточным для суровых температурных условий страны. Следует также отметить, что стоимость импортного греющего кабеля со специ-

альной тепловыделяющей пластиковой матрицей достаточно высока: 5–20 долларов за погонный метр в зависимости от типа и исполнения кабеля.

В Татарстане разработали экономичные саморегулирующиеся гибкие композитные полимерные нагреватели на базе герметиков отечественного производства. Они востребованы в автотранспорте, сельском хозяйстве, строительстве, системах энергоснабжения, ЖКХ в антиобледенительных системах и для поддержания технологических режимов в условиях минусовых температур.

Разработанный КНИТУ, «Татнефтехиминвест-Холдингом» и компанией «Абразив-2» греющий композиционный материал обладает большой гибкостью, так что не будет проблем прилегания к узлам с маленьким сечением. Для поверхностей сложного рельефа есть возможность изготавливать соответствующие формы для отлива. Эта система проста в эксплуатации, универсальна и экономична. Предлагаемая техноло-

гия может применяться для увеличения эффективности работы нефтепорегионного оборудования, работающего в сложных климатических и технологических условиях, в ЖКХ — для обогрева водопроводов и для борьбы с обледенением, в сельском хозяйстве — для поения животных зимой, для создания отечественной панели и греющего кабеля повышенной мощности с положительным температурным коэффициентом, самостоятельно регулирующим удельное электрическое сопротивление в зависимости от внешней температуры.

Разработчики объявили стоимость продукта на уровне 1–5 долларов за погонный метр, при этом материал обладает гибкостью с нулевым радиусом изгиба; широким диапазоном постоянных или переменных рабочих напряжений (3–220 В); возможностью достижения мощностей около 100 Вт на погонный метр для напряжений 12 В и выше; а также разнообразием форм выпуска — ленты, панели, заливка под необходимые формы. ■



ПОЛИХИМГРУПП

WWW.PCHG.RU

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Бесперебойное обеспечение сырьем промышленных предприятий
- Высокое качество продукции от проверенных поставщиков
- Использование новейших технологий и альтернативных разработок
- Гибкая ценовая политика
- Формирование индивидуальных графиков оплаты и поставок
- Собственная научная база и лабораторные установки
- 10 лет на российском рынке



1,4-БУТАНДИОЛ



Основное сырье для производства инженерной пластмассы, полиуретнов, эффективных пластификаторов для термопластов, органических растворителей, обширно применяемых в фармацевтической, пищевой и косметической промышленности.

ТЕТРАГИДРОФУРАН

Tetrahydrofuran (THF)



Производная 1,4-бутандиола

ГАММАБУТИРОЛАКТОН

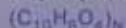
Gamma-butyrolactone (GBL)



Производная 1,4-бутандиола

ПОЛИБУТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТ

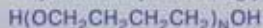
Polybutylene terephthalate (PBT)



Продукт переработки 1,4-бутандиола

ПОЛИТЕТРАГИДРОФУРАН

Polytetramethyleneetherglycol



Производная тетрагидрофурана

Н-МЕТИЛПИРРОЛИДОН

N-Methyl-2-Pyrrolidone (NMP)



Производная гаммабутиролактона

Н-ВИНИЛПИРРОЛИДОН

N-vinylpyrrolidone (NVP)



Производная гаммабутиролактона

