



**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**КАРАР**

14.03.2020

г.Казань

№ 188

Об утверждении Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на 2020 – 2024 годы и перспективу до 2034 года

В соответствии с решением заседания Совета Безопасности Республики Татарстан от 11 ноября 2019 года № ПР-266 и в целях дальнейшего развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, в том числе в области производства функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии и обеспечения на этой основе дальнейшего экономического роста в Республике Татарстан, Кабинет Министров Республики Татарстан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую Программу развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на 2020 – 2024 годы и перспективу до 2034 года.
2. Исполнительным органам государственной власти Республики Татарстан, ответственным за реализацию Плана мероприятий Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на 2020 – 2024 годы и перспективу до 2034 года (далее – План), обеспечить его выполнение.
3. Исполнительным органам государственной власти Республики Татарстан, а также предложить промышленным предприятиям, образовательным организациям высшего образования и научно-исследовательским организациям, расположенным на территории Республики Татарстан, участвующим в реализации Плана, ежегодно, два раза в год (до 1 августа и до 1 февраля), представлять в Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан информацию о ходе его выполнения.
4. Министерству промышленности и торговли Республики Татарстан ежегодно, до 1 марта, представлять в Кабинет Министров Республики Татарстан отчет о ходе выполнения Плана.

5. Предложить ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» обеспечить ежеквартальный мониторинг реализации инвестиционных проектов предприятиями нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, а также производственных и финансовых результатов деятельности нефтегазохимического комплекса.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан.

Премьер-министр  
Республики Татарстан



А.В.Песошин



Утверждена  
постановлением  
Кабинета Министров  
Республики Татарстан  
от 14.03. 2020 № 188

Программа развития нефтегазохимического комплекса  
Республики Татарстан на 2020 – 2024 годы и перспективу до 2034 года

Паспорт программы

Наименование программы	Программа развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на 2020 – 2024 годы и перспективу до 2034 года (далее – Программа)
Разработчики программы	Основной разработчик – ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг». Соразработчик – Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
Цели и задачи программы	<p>Цель Программы до 2034 года: трансформация Республики Татарстан в регион-лидер среди стран Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) в области производства функциональных материалов (Performance Materials), средне- и малотоннажной химии и решений на их основе (для производства транспортных средств и электроники, машиностроения, фармацевтики, строительства).</p> <p>Цель Программы на 2020 – 2024 годы: формирование сырьевой и научной базы для развития производств функциональных материалов (новых и композиционных материалов, суперконструкционных пластмасс, функциональных добавок) и других видов продукции средне- и малотоннажной химии.</p> <p>Задачи Программы на 2020 – 2024 годы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>расширение сырьевой базы для производства в Республике Татарстан продукции средне- и малотоннажной химии;</li><li>совершенствование инфраструктуры содействия реализации приоритетных проектов в области нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан;</li><li>развитие научной базы для отрасли функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии в Республике Татарстан;</li><li>позиционирование Республики Татарстан как наиболее эффективной площадки (окно возможностей) для развития новых направлений химической промышленности в странах ЕАЭС;</li><li>развитие малого и среднего предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан;</li></ul>



	<p>развитие в Республике Татарстан системы содействия в продвижении новых продуктов нефтегазохимического комплекса и решений на их основе.</p> <p>Ключевые инициативы Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определение и закрепление на региональном уровне приоритетных направлений развития химии и нефтехимии в Республике Татарстан;</li> <li>реализация инвестиционных проектов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан;</li> <li>создание опытно-промышленных (малотоннажных) установок для моделирования и совершенствования процессов производства продукции нефтегазохимического комплекса;</li> <li>создание опытных полигонов для апробации (тестирования) инновационных резиновых и пластмассовых изделий, химической продукции в Республике Татарстан;</li> <li>проведение стратегических исследований рынка и долгосрочного прогнозирования отраслей нефтегазохимического комплекса в целях поиска новых продуктовых ниш и направлений развития химической промышленности в Республике Татарстан;</li> <li>создание в Республике Татарстан научно-образовательного центра мирового уровня (далее – НОЦ);</li> <li>популяризация Республики Татарстан как точки приложения усилий для карьерного роста и инвестиций в области химии и нефтехимии;</li> <li>заключение соглашений о сотрудничестве с государственными корпорациями и крупнейшими компаниями России в области разработки, создания производства и применения новых материалов</li> </ul>
Сроки и этапы реализации Программы	<p>Программа реализуется в 2020 – 2024 годы в один этап.</p> <p>Для реализации республиканской государственной политики в области нефтегазохимического комплекса в период 2025 – 2029 годов и до 2034 года предполагается разработка отдельных документов стратегического планирования</p>
Ожидаемые конечные результаты реализации целей и задач Программы	<p>Темп роста производства продукции в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан в результате реализации Программы составит 131 процент за 2020 – 2024 годы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в секторе нефтедобычи – 117 процентов;</li> <li>в производстве нефтепродуктов – 118 процентов;</li> <li>в производстве химических веществ и химических продуктов – 195 процентов;</li> <li>в производстве резиновых изделий – 167 процентов;</li> <li>в производстве изделий из пластмасс – 117 процентов.</li> </ul> <p>Численность работающих в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан за пять лет будет увеличена на 8 тыс. человек.</p> <p>Целевые индикаторы реализации Программы представлены в таблице 9</p>



## 1. Результаты развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в 2014 – 2018 годах

Нефтегазохимический комплекс Республики Татарстан включает в себя следующие технологически связанные между собой отрасли экономики:

- добыча нефти и газа;
- оказание услуг в области добычи нефти и газа;
- производство нефтепродуктов;
- производство химических веществ и химических продуктов;
- производство резиновых изделий;
- производство пластмассовых изделий.

За 2015 – 2018 годы объемы производства продукции предприятиями нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан выросли на 8 процентов, в том числе добыча нефти и газа – на 10 процентов, производство нефтепродуктов – на 3,2 процента, химической продукции – на 11,4 процента, резиновых изделий – на 19,7 процента. Данные показатели значительно ниже запланированных (см. таблицу 1), а в химической отрасли и производстве пластмассовых изделий наблюдается заметное отставание от среднероссийских темпов роста.

Таблица 1

### Индексы производства по отраслям нефтегазохимического комплекса

Наименование отрасли	Республика Татарстан			(процентов)
	План 2019 г./2014 г.	Факт 2018 г./2014 г.	Прогноз 2019 г./2014 г.	Факт 2018 г./2014 г.
Нефтегазохимический комплекс – всего,	122,9	108,0	111,8	107,3**
в том числе:				
Добыча сырой нефти и природного газа	101,1	110,0	110,0	105,8
Производство нефтепродуктов	140,6	103,2	113,6	100,6
Химическое производство*	117,9	111,4	112,3	131,9**
Производство резиновых и пластмассовых изделий	179,5	107,5	111,3	109,9
в том числе:				
производство резиновых изделий	123,3	119,7	нет данных	125,4
производство пластмассовых изделий	242,2	103,7	нет данных	105,9

\*Оценка в связи с переходом Росстата на ОКВЭД-2, объединены отрасли «Производство химических веществ и химических продуктов», «Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях».

\*\*Оценка в ценах 2017 года.

Превышение заложенных в Программе темпов роста выпуска отмечено только в секторе добычи нефти, что связано с активным наращиванием объемов деятельности ПАО «Татнефть».



В нефтепереработке динамика хуже ожидаемой, что связано с изменением сроков ввода новых установок АО «ТАИФ-НК» и АО «ТАНЕКО». Пуск комплекса глубокой переработки тяжелых остатков АО «ТАИФ-НК» на проектную мощность перенесен в связи проведением работ по оптимизации технологического процесса.

На АО «ТАНЕКО» был отложен старт производства бензинов с 2015 года на 2018 год в связи с изменением конфигурации комплекса, сроки ввода в эксплуатацию установки ЭЛОУ-АВТ-6, гидроочистки тяжелого газойля коксования смещены на 2019 год.

Среди республиканских химических предприятий превысили планы ПАО «Казаньоргсинтез», которое не планировало реализацию инвестиционных проектов и увеличение объемов выпуска продукции в 2014 – 2019 годах, и ПАО «Нижнекамскнефтехим». При этом начало 1-го этапа строительства олефинового комплекса и производства полиолефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим» отложено с 2015 года на осень 2019 года. Увеличены сроки создания производства дивинил-стирольного каучука ПАО «Нижнекамскнефтехим». ПАО «Казаньоргсинтез» за период реализации Программы с 2014 по 2018 год не были реализованы инвестиционные проекты по освоению новых видов крупнотоннажной продукции.

В условиях банкротства банка-кредитора остановлена реализация совместного проекта ООО «Завод по производству синтетических моющих средств», ПАО «Татфондбанк» и АО «Нэфис Косметикс» по строительству завода по производству стиральных порошков (г.Казань).

В связи с проблемами финансирования АО «КЗСК-Силикон» (дочернее предприятие ОАО «Казанский завод синтетического каучука») приостановило реализацию инвестиционного проекта по созданию производства метилхлорсиланов.

За период действия Программы ряд компаний отказались или приостановили реализацию инвестиционных проектов, среди них проекты по производству:

микронизированных силикагелей АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова»;

сжиженного природного газа ООО «Семирамида»;

упаковки для плавленых сыров индивидуального предпринимателя Д.В.Новицкого;

термоактивных противопожарных уплотнителей ООО «ТехноПромИнвент»;

эпоксидных смол ООО «Инновационно-производственный технопарк «Идея-Юго-Восток»;

высокотехнологичных композиционных, конструкционных, резинопolyмерных материалов с использованием продуктов рециклинга ООО «Колтек-Кама».

В силу различных причин были приостановлены проекты компаний, получивших ранее статус резидента особой экономической зоны «Алабуга» (далее – ОЭЗ «Алабуга»), в том числе по созданию производства:

энергосберегающих полистиролбетонных стеновых сэндвич-панелей ООО «Комбинат энергосберегающих материалов «Уоллсейвинг»;

стеклопластиковых труб ООО «Амитек»;

автокомпонентов из полимерных композиционных материалов методом длинноволоконной инъекции ООО «НЦК-Алабуга»;

упаковки и деталей машин из пластика ООО «Мир упаковки»;

полиамидных нитей ПА-6,6 и женских колготок ООО «ИТАЛТЕКС»;



высокопрочных тканых георешеток на основе полиэфирных технических нитей ООО «КамГеоТекс»;  
 малеинового ангидрида ООО «КаМАтех»;  
 трехкомпонентных шприцев однократного применения ООО «Медицинские системы Ангел»;  
 суперконцентратов для производства пластмасс ООО «Габриэль-Хеми Алабуга».

Тем не менее за 2015 – 2018 годы в Республике Татарстан значительно выросли объемы выпуска разных видов дизельного топлива и автомобильного бензина, поликарбонатов, синтетических каучуков, удобрений, моющих средств, автомобильных шин. Объемы добычи сверхвязкой нефти ПАО «Татнефть» увеличены с 236,9 тыс.тонн в 2014 году до 1 949 тыс.тонн в 2018 году. Всего с начала разработки компанией добыто на территории республики свыше 5 млн.тонн сверхвязкой нефти.

Таблица 2

Производство основных видов продукции нефтегазохимического комплекса  
 Республики Татарстан

Наименование продукции	2018 г.	% к 2014 г.
1	2	3
Нефть добытая,	36 418,7 тыс.тонн	110,0
в том числе:		
ПАО «Татнефть»	29 192,0 тыс.тонн	111,3
прочие	7 226,7 тыс.тонн	105,1
Газ нефтяных месторождений (попутный)	1 017,5 млн.куб.метров	111,0
Нефть, поступившая на переработку	17 145,4 тыс.тонн	100,0
Топливо дизельное	5 002,8 тыс.тонн	150,7
Бензин автомобильный	630,5 тыс.тонн	118,9
Пластмассы в первичных формах,	1 688,4 тыс.тонн	104,8
в том числе:		
полимеры этилена в первичных формах	930,2 тыс.тонн	103,9
полипропилен в первичных формах	215,6 тыс.тонн	101,0
полистирол	302,2 тыс.тонн	102,5
поликарбонат	77,7 тыс.тонн	124,9
Материалы лакокрасочные и аналогичные для нанесения покрытий, краски и мастики полиграфические	27,9 тыс.тонн	85,4
Удобрения минеральные или химические (в пересчете на 100 процентов питательных веществ)	457,6 тыс.тонн	457,9
Каучук синтетический	724,7 тыс.тонн	116,6
Углерод технический	134,1 тыс.тонн	111,3
Сера техническая газовая	174,0 тыс.тонн	210,6



1	2	3
Средства моющие	224,6 тыс.тонн	125,6
Шины, покрышки и камеры резиновые новые,	16 273,6 тыс.штук	109,4
в том числе:		
шины, покрышки для легковых автомобилей	9 708,8 тыс.штук	110,0
шины, покрышки для грузовых автомобилей, автобусов и троллейбусов	3 236,1 тыс.штук	124,9
шины, покрышки для сельскохозяйственных машин	157,1 тыс.штук	78,8
шины, покрышки прочие	14,7 тыс.штук	69,3
камеры резиновые	3 156,9 тыс.штук	97,3

Источник: данные Татарстанстата, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг».

За 2015 – 2018 годы крупными и средними предприятиями нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан освоено около 572 млрд.рублей инвестиций в основной капитал.

Введен в эксплуатацию ряд новых нефтеперерабатывающих и нефтехимических мощностей, в том числе:

интегрированный комплекс по производству аммиака, метанола и карбамида АО «Аммоний» (2015 год);

установка замедленного коксования АО «ТАНЕКО» (2016 год);

установки изомеризации, гидроочистки нефти, керосина и дизельного топлива АО «ТАНЕКО» (2018 год);

производство автомобильных бензинов АО «ТАНЕКО» (2018 год);

производство триизобутилалюминия ПАО «Нижнекамскнефтехим» (2015 год);

реконструированное производство альфа-олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим» (2016 год);

дополнительные мощности производства изопренового каучука (СКИ-3), производство формальдегида ПАО «Нижнекамскнефтехим» (2017 год);

дополнительные мощности производства изобутилена для получения изопреновых каучуков ПАО «Нижнекамскнефтехим» (2018 год);

производство катализатора дегидрирования легких парафиновых углеводородов (КДИ-М) ПАО «Нижнекамскнефтехим» (2019 год);

линия резиносмещения АО «КВАРТ» (2015 год);

производство шампуней ООО «Лаборатория Р.Т.Х.» на производственной площадке АО «Нэфис Косметикс» (2015 год);

производство полимерных труб ООО «Дизайн-Рус» (2015 год);

производство нанокompозитных покрытий ООО «ТАТ-Адвенира» (2017 год).

В отрасли производства резиновых и пластмассовых изделий группой компаний шинного бизнеса ПАО «Татнефть» совместно с итальянской компанией «Марангони» С.п.А. реализован проект по восстановлению грузовых шин с цельнометаллическим кордом, освоен выпуск новых цельнометаллокордных шин «КАМА PRO».



ООО «Управляющая компания «Индустриальный парк «Камские Поляны» введены в эксплуатацию две линии по выпуску стретч-пленки.

Резидентами ОЭЗ «Алабуга» освоены производства углеродного волокна, жидких антикоррозионных покрытий, крученых стеклонитей, гибких упаковочных материалов и полиэтиленового воска.

Также в республике начат выпуск рассасывающегося шовного материала, хоккейных клюшек из углеволокна, полипропиленовых мешков коробчатого типа, сшитого вспененного полиэтилена, антистатических стеклопластиковых труб высокого давления с одностенными углеродными нанотрубками.

ООО «Техстрой» расширило ассортимент труб из полиэтилена и полипропилена, в том числе запустило линии для изготовления двухслойных гофрированных труб диаметром от 200 до 500 мм, спиральновитых труб большого диаметра, освоило производство деталей методом литья под давлением и сварки полиэтиленовых труб.

Стоимость отгруженной продукции предприятиями нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в 2018 году достигла 1 675 млрд.рублей, что в 1,7 раза больше уровня 2014 года.

Таблица 3

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по отраслям нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в 2014 – 2018 годах в действующих ценах

Наименование отрасли	2014 г., млрд. рублей	2015 г., млрд. рублей	2016 г., млрд. рублей	2017 г., млрд. рублей	2018 г., млрд. рублей	<u>2018 г.</u> 2014 г., процентов
Нефтегазохимический комплекс – всего	978	1 150	1 158	1 262	1 675	171
Добыча сырой нефти и природного газа	366	437	441	480	618	169
Производство кокса и нефтепродуктов	318	359	352	385	616	194
Химическое производство*	229	268	284	301	336	147
Производство резиновых и пластмассовых изделий	64	86	82	95	105	163

\*В связи с переходом Росстата на ОКВЭД-2 за 2017 – 2018 годы представлена сумма по отраслям «Производство химических веществ и химических продуктов», «Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях».

Структура нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан за 2015 – 2018 годы практически не изменилась (см. рисунок 1). Доля обрабатывающего сектора комплекса сохранилась на уровне 2014 года и составила 62 процента, в том числе производства нефтепродуктов – 31 процент, химического производства –



24 процента, производства резиновых изделий – 3,9 процента, пластмассовых изделий – 3 процента. Следует отметить, что в период реализации четвертой Программы впервые не произошло заметных структурных изменений, доля сектора пластмассовых изделий даже незначительно снизилась.

Предприятия республиканского нефтегазохимического комплекса за период реализации Программы обеспечили рост реальной заработной платы сотрудников, снижение отмечено только на малых предприятиях по производству пластмассовых изделий.

Среднесписочная численность работников на предприятиях нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан сохранилась на уровне 2014 года. Увеличение количества сотрудников наблюдается в производстве нефтепродуктов в связи с реализацией инвестиционных проектов. В производстве резиновых изделий численность работников снизилась вследствие оптимизации штата на предприятиях.



Рис.1. Структура нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в 1998 – 2018 годах (в ценах 2014 года).



Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника  
по отраслям нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан  
в 2014 – 2018 годах

Наименование отрасли	2014 г., тыс. рублей	2015 г., тыс. рублей	2016 г., тыс. рублей	2017 г., тыс. рублей	2018 г., тыс. рублей	2018 г., 2014 г., в %	Изменение реальной заработной платы, % к 2014 г.
Нефтегазохимический комплекс – всего	39,0	43,2	46,9	49,5	51,6	132	105
Добыча полезных ископаемых	45,3	49,8	55,0	55,3	58,9	130	104
Производство кокса и нефтепродуктов	45,7	50,1	55,3	59,0	61,8	135	108
Химическое производство*	35,7	39,9	42,2	46,6	48,1	135	107
Производство резиновых и пластмассовых изделий,	30,0	31,5	32,9	36,6	37,6	125	100
в том числе:							
производство резиновых изделий	29,8	30,8	33,4	39,0	45,3	152	121
производство пластмассовых изделий	30,3	32,3	32,4	34,4	31,1	103	82

\*В связи с переходом Росстата на ОКВЭД-2 за 2017 – 2018 годы представлен обобщенный показатель по отраслям «Производство химических веществ и химических продуктов», «Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях».

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.

Таблица 5

Среднесписочная численность работников по отраслям нефтегазохимического  
комплекса Республики Татарстан в 2014 – 2018 годах

Наименование отрасли	2014 г., тыс. человек	2015 г., тыс. человек	2016 г., тыс. человек	2017 г., тыс. человек	2018 г., тыс. человек	2018 г., 2014 г., в %
Нефтегазохимический комплекс – всего	90,0	90,4	89,5	93,6	89,6	100
Добыча полезных ископаемых	33,6	34,7	34,1	35,2	32,8	98
Производство кокса и нефтепродуктов	6,7	7,3	8,1	9,9	8,4	125
Химическое производство*	33,2	33,5	34,5	33,1	33,6	101
Производство резиновых и пластмассовых изделий	16,4	14,9	12,9	15,4	14,8	90
в том числе:						
производство резиновых изделий	8,4	7,6	6,9	6,8	6,8	81
производство пластмассовых изделий	8,0	7,3	6,0	8,6	8,0	100

\*В связи с переходом Росстата на ОКВЭД-2 за 2017 – 2018 годы представлена сумма по отраслям «Производство химических веществ и химических продуктов», «Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях».

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.



Подводя итоги реализации предыдущей программы развития республиканского нефтегазохимического комплекса, следует отметить, что в период 2015 – 2018 годов нефтегазохимический комплекс Республики Татарстан продолжил свое развитие, однако темпы роста в обрабатывающих его секторах в целом замедлились по сравнению с результатами предыдущих программ развития или планируемыми результатами. Среди основных проблем, препятствующих достижению плановых показателей Программы, можно отметить проблемы в банковской сфере республики, сложности в привлечении заемных средств и государственных мер поддержки, дефицит новых проектов в Республике Татарстан, увеличение сроков реализации инвестиционных проектов. Наиболее критичная ситуация сложилась в секторе переработки полимеров Республики Татарстан, развитие которого, помимо перечисленных вопросов, ограничивается в связи с замедлением российской экономики в целом, ростом цен на пластики в условиях стагнации цен на изделия из них.

## 2. Перспективы развития нефтегазохимического комплекса до 2034 года

### 2.1. Глобальные тенденции развития

В последнее десятилетие в мире отмечается ускорение темпов внедрения прорывных технологий, замедление темпов экономического роста на фоне старения населения, ускорение процесса урбанизации. Мировым драйвером роста экономики остаются развивающиеся страны, прежде всего Китай и Индия. В то же время многие эксперты полагают, что в долгосрочной перспективе темпы их экономического роста будут снижаться, что уже наблюдается в 2019 году в отношении Китая.

Китай, который является одним из основных потребителей мировых энергоресурсов, вынужден сокращать энергоемкость, чтобы решать экологические и климатические проблемы. В мире увеличивается число стран, которые признают приоритетами своей энергетической политики экологию и энергобезопасность.

Среди глобальных тенденций, оказывающих влияние на развитие нефтегазохимического комплекса республики, к ключевым можно отнести следующие:

- рост конкуренции на рынках базовой химии России и Содружества Независимых Государств (далее – СНГ);
- глобализация бизнеса как условие конкурентоспособности;
- переток талантливой молодежи в наиболее активно и быстро развивающиеся секторы;
- снижение цен на нефть и природный газ в результате развития технологий добычи нетрадиционных углеводородных ресурсов («сланцевая революция»);
- рост экологических требований к продукции и производству, развитие «зеленой» химии и распространение принципов циркулярной экономики;
- повышение требований к персонификации продукции, выстраивание каналов обратной связи с потребителями;
- усиление политики протекционизма;
- опережающий рост производства и потребления природного газа по сравнению с нефтью;
- снижение зависимости энергодефицитных стран от внешних поставок углеводородного сырья;
- усиление роли Китая в мировой торговле и политике;



рост потребления цифровых устройств и сервисов в производстве и быту;  
расширение областей применения химической и нефтехимической продукции, в том числе в аэрокосмической промышленности, при глубоководных исследованиях морского дна;

укрупнение бизнеса, в том числе процессы слияния и поглощения на уровне отраслевых лидеров.

Все больше химических и нефтяных компаний при формировании стратегии развития ориентируется на координацию корпоративных целей с решением глобальных задач и целей устойчивого развития Организации Объединенных Наций (далее – ООН), среди которых:

повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах;

ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства;

обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте;

обеспечение всеобщего и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех;

обеспечение гендерного равенства;

обеспечение наличия и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех;

обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех;

содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех;

создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеобщей и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций;

снижение уровня неравенства внутри стран и между ними;

обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов;

обеспечение рациональных моделей потребления и производства;

принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями;

сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития;

защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия;

содействие построению миролюбивых и открытых обществ в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях;

укрепление средств достижения устойчивого развития и активизация работы механизмов глобального партнерства в интересах устойчивого развития.

Растет количество и стоимость сделок по слиянию и поглощению крупных компаний по всему миру (слияние Bayer и Monsanto, ChemChina и Syngenta, Dow и DuPont). Внимание крупных химических компаний смещается с проектов по произ-



водству базовой нефтехимии из газового сырья в высокодоходные направления специальной химии, агрохимии, инженерных пластиков, производство покрытий, промышленных газов.

Происходит усиление специализации компаний на конкретных направлениях химии (компания AkzoNobel продала бизнес специальных химикатов и сконцентрировала внимание на производстве лакокрасочных материалов; компания Bayer продала акции дочерней компании Covestro, которая производит полиуретаны, поликарбонаты, клеи и специальные материалы).

Мировые нефтяные компании в настоящее время развивают собственную переработку сырья, выстраивая вертикальные технологические цепочки, интегрируя химические направления в свой существующий бизнес. Компания Mol Group (Венгрия) намерена увеличить долю нетопливных продуктов в своем производстве с 30 процентов до 50 процентов. Компания Hengli Petrochemical Refinery Co Ltd (Китай) реализует инвестиционный проект «Нефть в параксилол», чтобы обеспечить сырьем производство терефталевой кислоты и полиэтилентерефталата.

Многие мировые нефтегазовые компании инвестируют в решения в области электрогенерации и хранения энергии, зарядки электромобилей (Total, BP, Shell, Chevron).

В 2018 году в мире усилились тенденции «островизации» региональных экономик, характеризующиеся усилением протекционистских и националистических идей, ростом фрагментации глобальной экономики. В промышленной политике развитых стран усиливается акцент на реиндустриализацию, растет роль двусторонних и региональных торговых соглашений.

Развитие возобновляемой энергетики, альтернативных видов топлива и повышение энергетической эффективности экономики в целом и транспортных средств в частности, замещение видов нефтяного топлива на газовое приведут к замедлению роста спроса на нефть в этих секторах. Ожидается рост потребления со стороны химической промышленности, обусловленный увеличением потребления пластмасс и других видов продукции, ростом благосостояния населения развивающихся стран и стран третьего мира.

Потенциал роста спроса на пластики и другую химическую продукцию в повсеместно используемых продуктах и технологиях постепенно истощается. Дальнейшее замещение более традиционных материалов (металл, камень, стекло и т.д.) в строительстве и автомобилестроении, других отраслях затруднено в связи с ограничениями существующих технологий, а также в связи с ростом недоверия в обществе к продукции химической промышленности.

В то же время появляются новые продукты в дорожном и жилищном строительстве, медицине, автомобильной и пищевой промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях, которые генерируют спрос на химическую продукцию. Все большей популярностью пользуются решения, позволяющие расширить информирование потребителя об эксплуатационных характеристиках продукта, обеспечить индивидуальные решения. Это повышает спрос на полимеры с уникальными свойствами (сверхпрочные, электропроводящие), а также на соответствующие добавки и пластификаторы.

Сокращается потребление изделий из пластмасс с коротким жизненным циклом (одноразовые изделия, упаковка и т.п.). В результате развития в мире концепции экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики) первичное потребление



полимеров в ряде секторов может снизиться в долгосрочной перспективе в связи с переориентацией на альтернативную биоразлагаемую продукцию (например, бумагу или дерево в сфере упаковки) или использованием вторично перерабатываемых материалов.

Помимо роста интереса к решениям в области низкоуглеродной энергетики и использования возобновляемых ресурсов, в мире отмечается постепенный переход к концепции экономики совместного пользования. Компании во всех отраслях ищут возможности перехода от модели «продавец продукции» к модели «поставщик решений», трансформации из производителя товара в сервисное предприятие.

Среди основных тенденций мирового автомобилестроения можно отметить меняющийся подход к владению автомобилем (развитие каршеринга), переход от двигателя внутреннего сгорания к альтернативным технологиям, растущее значение систем активной безопасности и создание систем автопилота. Это приводит к изменению требований к автомобильным шинам, разработке безвоздушных (бескамерных) и «умных» шин (шин, оборудованных чипами для сканирования состояния шины и передачи данных водителю). По оценкам, крутящий момент силовых установок электрических грузовиков может быть вдвое больше существующих. Это может потребовать создания новых типоразмеров шин, внесения изменений в составы резиновых смесей и конструкционные материалы, изменения производительности электродвигателей.

Наиболее важные тенденции в отдельных секторах нефтегазохимического комплекса представлены в таблице 6.

По мере развития цифровых технологий снижается привлекательность работы в химической и добывающей промышленности для молодежи. Значительная часть молодежи выбирает для трудоустройства непромышленные отрасли экономики, такие как информационные технологии, финансовые услуги, здравоохранение, розничная торговля. Это приводит к ужесточению конкуренции за кадровые ресурсы между различными отраслями экономики, дефициту научных и производственных кадров.

Таблица 6

Основные тенденции развития отдельных секторов  
нефтегазохимического комплекса в мире

Топливо-энергетические ресурсы:	Пластики:	Минеральные удобрения:
переориентация спроса с автомобилей на дизельном топливе на автомобили на бензиновых двигателях; замена нефтепродуктов на природный газ в секторе автомобильного и судового топлива; переход от двигателя внутреннего сгорания к	создание производств полиолефинов нефтяными компаниями; переориентация глобальных химических компаний на производство специальных пластиков, функциональных материалов и добавок; активные вложения госу-	высокая конкуренция на рынке азотных удобрений; снижение цен на калийные удобрения; повышение рентабельности на рынке фосфатных удобрений; рост интереса к решениям в области органического земледелия.



<p>альтернативным технологиям; интеграция в бизнес добывающих компаний более глубоких переделов сырья, инвестиции в развитие альтернативных источников энергии; развитие топливных элементов на водороде.</p>	<p>дарственных компаний в развитие химической промышленности; появление новых продуктов, генерирующих спрос на пластмассы; создание новых полимеров и поиск новых технологий переработки уже существующих; развитие производства биополимеров; усиление законодательных норм защиты окружающей среды, в том числе введение ограничений на потребление отдельных видов пластмассовых изделий.</p>	
<p><b>Химические волокна:</b></p> <p>повышение спроса на химические волокна в текстильной промышленности; рост мощностей по выпуску полиэфирных и полиамидных волокон и нитей; рост потребления композитов, армированных углеродными волокнами в авто- и авиастроении; увеличение спроса на спандекс за счет рынка спортивной одежды; увеличение спроса на нетканые материалы в производстве гигиенических продуктов.</p>	<p><b>Синтетические каучуки:</b></p> <p>снижение цен на изопреновый каучук в результате падения стоимости натурального каучука в 2016 – 2018 годах; устойчивый спрос на бутадиеновые и стирол-бутадиеновые каучуки; рост мощностей по выпуску специализированных марок каучуков, жидких силиконовых каучуков; увеличение потребности в изделиях из каучука в строительстве, электронике, медицине, модификации конструкционных пластмасс.</p>	<p><b>Резино-технические изделия:</b></p> <p>меняющийся подход к владению автомобилем (развитие каршеринга); переход от двигателя внутреннего сгорания к альтернативным технологиям; растущее значение систем активной безопасности; ожидаемый промышленный выпуск автомобиля без водителя; переход от продажи товара или решения к оказанию сервисных услуг и аренде продукта.</p>

## 2.2. Перспективы развития нефтегазохимического комплекса в России и сопредельных государствах

Целевые ориентиры развития нефтедобычи и нефтепереработки в Российской Федерации определены в Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р.



Развитие крупнотоннажной химии осуществляется в соответствии с Планом развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года (приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 1 марта 2012 года № 79) и Планом мероприятий по развитию нефтегазохимического комплекса в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 года № 348-р).

Кроме того, федеральными министерствами была утверждена Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года (приказы Министерства промышленности и торговли Российской Федерации № 651 и Министерства энергетики Российской Федерации № 172 от 8 апреля 2014 года (редакция от 14 января 2016 года)), а также план мероприятий по ее реализации (распоряжение Правительства Российской Федерации от 18 мая 2016 г. № 954-р) и «дорожные карты» по развитию отдельных направлений химической промышленности, включая план мероприятий («дорожную карту») по развитию производства малотоннажной химии в Российской Федерации (распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. № 2834-р).

В национальном проекте «Международная кооперация и экспорт» (паспорт утвержден протоколом заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16) установлены целевые показатели по увеличению экспорта отдельных видов химической продукции:

объем экспорта продукции химической промышленности, в том числе продукция нефтепереработки и газопереработки, которая отнесена к сфере ответственности Министерства энергетики Российской Федерации, – 37,0 млрд.долларов США в 2024 году;

объем экспорта продукции фармацевтической и косметической промышленности – 4,0 млрд.долларов США в 2024 году.

Указанные стратегические документы предполагают увеличение объемов производства крупнотоннажных полимеров в России более чем в два раза к 2025 году.

В странах Средней Азии также растут инвестиции в создание крупнотоннажных химических производств, в первую очередь полиолефинов из газового сырья, что приведет к изменению баланса и росту конкуренции на отечественном и зарубежном рынках пластиков. При этом экономическая эффективность вложений в производство пластиков из нефтяного сырья снижается, о чем свидетельствует отказ от реализации проекта Восточной нефтехимической компании ПАО «Нефтяная компания «Роснефть».

Следует отметить, что в странах Азии ключевыми инвесторами в развитие химической промышленности становятся государственные добывающие компании, то есть это является одним из ключевых направлений реализации промышленной политики в ряде стран (Иран, Китай, Саудовская Аравия, Азербайджанская Республика, Республика Казахстан, Республика Узбекистан, Туркменистан).

Перечень проектов, реализация которых планируется в 2019 – 2024 годах, приведен в таблице 7.



Проекты по созданию производств крупнотоннажной химической продукции, планируемые к реализации в России и странах Средней Азии

Проект	Компания	Ввод в эксплуатацию, год	Мощность	Инвестиции
1	2	3	4	5
Российская Федерация				
Комплекс «Зап-СибНефтехим»	ПАО «СИБУР Холдинг»	2019 г.	1,5 млн.тонн полиэтилена, 500 тыс.тонн полипропилена, 240 тыс.тонн побочных продуктов (бутадиена, бутена-1, метилтретбутилового эфира, пиробензина)	9,5 млрд.долларов США
Амурский газоперерабатывающий завод (далее – ГПЗ)	ПАО «Газпром»	2021 г.	Переработка 42 млрд.куб.метров природного газа. Производство до 2,6 млн.тонн этана, 1,6 млн.тонн сжиженных углеводородных газов, до 60 млн.куб.метров гелия и до 38 млрд.куб.метров товарного газа	320 млрд.рублей
Новоуренгойский газохимический комплекс (далее – ГХК)	ПАО «Газпром»	2021 г.	400 тыс.тонн полиэтилена, а также широкая фракция легких углеводородов и метановая фракция	нет данных
Усть-Кутский завод полимеров	ООО «Иркутская нефтяная компания»	2022 г.	До 600 тыс.тонн линейного полиэтилена высокого давления и полиэтилена низкого давления	2,5 млрд.долларов США
Строительство нового олефинового комплекса и производства полиолефинов (1-й этап)	ПАО «Нижнекамскнефтехим»	2023 г.	Производство 600 тыс.тонн этилена, 300 тыс.тонн полиэтилена, 250 тыс.тонн полипропилена	219 млрд.рублей
Нефтегазохимический комплекс (1-й этап)	ПАО «Татнефть»	2023 г.	Объем переработки сырья – 390 тыс.тонн. Производство 50 тыс.тонн малеинового ангидрида <sup>1</sup> , 270 тыс.тонн полипропилена, по 10 тыс.тонн акрилонитрила <sup>2</sup> и углеволокна	77 млрд.рублей
Газохимический комплекс в Усть-Луге	ПАО «Газпром», ЗАО «Русгаздобыча»	2022 – 2024 гг.	Переработка 45 млрд.куб.метров природного газа. Производство 1,5 млн.тонн полиэтилена	20 млрд.долларов США
Газохимический комплекс в Буденновске	ПАО «Лукойл»	2023 – 2024 гг.	Мощность по переработке – 1 – 3 млрд.куб.метров газа, производства продукции – 2 млн.тонн. I этап: минеральные удобрения	2 млрд.долларов США

<sup>1</sup> 31 тыс.тонн малеинового ангидрида будет перерабатываться в деривативы малеинового ангидрида.

<sup>2</sup> Сроки строительства производства акрилонитрила уточняются.



1	2	3	4	5
			(карбамид); II этап: полиэтилен, полипропилен	
Амурский ГХК	ПАО «СИБУР Холдинг»	не ранее 2024 г.	Производство 1,5 млн.тонн полиэтилена	6 – 7 млрд.долларов США
Газохимический кластер в Тульской области	ООО Объединенная химическая компания «Щекиноазот»	Два этапа: 2021 – 2025 и 2026 – 2030 гг.	Предприятия по выпуску технических газов, спиртов и пластмасс общей мощностью 2,4 млн.тонн	2 млрд.долларов США
Производство полипропилена на площадке в Кстово	ПАО «Лукойл»	нет данных	До 500 тыс.тонн полипропилена, до 300 тыс.тонн стирола	нет данных
Азербайджанская Республика				
ПО «Азерхимия» (модернизация)	Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики (SOCAR)	2020 г.	Увеличение мощностей по выпуску этилена до 192 тыс.тонн, пропилена – до 187 тыс.тонн	0,3 млрд.долларов США
SOCAR GPC (ГПЗ и ГХК)	Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики (SOCAR)	2022 г.	Переработка газа – 10 млрд.куб.метров в год. Производство 600 тыс.тонн полиэтилена, 130 тыс.тонн пропилена, 42 тыс.тонн бензола и 25 тыс.тонн бензина	4,2 млрд.долларов США
Республика Казахстан				
Интегрированный газохимический комплекс в Атырауской области	АО Нефтяная компания «КазМунайГаз»	2021 г.	I этап: 500 тыс.тонн полипропилена; II этап: 1,25 млн.тонн полиэтилена и бугадиена	8,5 млрд.долларов США
Газохимический комплекс в Мангистауской области	АО «КазАзот» и китайская компания «Inner Mongolia Beirun Holding»	нет данных	I этап: 400 тыс.тонн метанола и 600 тыс.тонн азотных удобрений; II этап: по 600 тыс.тонн метанола и удобрений; III этап: 600 тыс.тонн олефинов по технологии «метанол в олефины»	348 млн.долларов США
Республика Узбекистан				
Химический комплекс	АО «Навоиазот»	2019 г.	100 тыс.тонн поливинилхлорида, 71,8 тыс.тонн каустической соды и 300 тыс.тонн метанола	500 млн.долларов США



1	2	3	4	5
Шуртанский ГХК (расширение)	АО «Узбекнефтегаз»	2021 г.	100 тыс.тонн полипропилена, 280 тыс.тонн полиэтилена, переработка синтетической нефти	400 млн.долларов США
Газохимический комплекс по технологии «метанол в олефины»	АО «Узбекнефтегаз»	нет данных	Переработка 1,3 – 1,5 млрд. куб.метров природного газа. Производство до 250 тыс. тонн полипропилена, 100 тыс.тонн полиэтилен-терефталата и сополимеров этилена и винилацетата, 100–150 тыс.тонн этиленгликоля и полиэтилена, 100 тыс.тонн этиленпропиленового эластомера.	3 млрд.евро
Разработка месторождения «25 лет независимости» в Сурхандарьинской области	АК «Узнефтегаз-добыча», Gas Project Development Central Asia AG (СП АКБ «Газпромбанк» и ПАО «Газпром»), Altmax Holding Ltd	Проект рассчитан на 35 лет. I этап – до 2019 г.	I этап: бурение оценочной скважины, разведка месторождения и подготовка технико-экономических обоснований (ТЭО); II этап: обустройство месторождения, проектирование и строительство ГХК	2 млрд.долларов США
Туркменистан				
Завод по переработке природного газа на месторождениях Централь-ных Каракумов	Государственный концерн «Туркменгаз»	до 2030 г.	Переработка 2 млрд.куб. метров природного газа. I этап: производство 70 тыс.тонн сжиженного газа. II этап: 200 тыс.тонн полиэтилена низкого давления	нет данных
Газохимический комплекс на базе Багаджинского ГПЗ	Государственный концерн «Туркменгаз»	нет данных	80 тыс.тонн бутадиен-стиролового каучука и 45 тыс.тонн полистирола	нет данных

В рамках реализации национальных проектов в России запланировано создание научных центров мирового уровня (технологические долины, научно-образовательные центры и т.д.). Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования (далее – ФГБОУ ВО) «Российский химико-технологический университет им.Д.И.Менделеева» инициировал создание инновационного научно-технологического центра «Долина Менделеева», который будет специализироваться на развитии малотоннажной химии и особо чистых веществ, научного и производственного потенциала высокотехнологичных компаний химической отрасли.

В Пермском крае создан научно-образовательный центр мирового уровня «Рациональное недропользование» в целях развития систем интеллектуального мониторинга районов добычи полезных ископаемых, создания новых технологий осво-



ения ограниченных, труднодоступных и альтернативных природных ресурсов и разработки оборудования для добычи нефти и газа в сложных горно-геологических условиях.

В целом отмечается рост активности прочих регионов России и федеральных компаний в части увеличения глубины переработки нефти, строительства новых производственных мощностей и развития прикладной науки. В Республике Татарстан, напротив, наблюдается замедление темпов роста и дефицит проектов и инициатив в области развития нефтегазохимического комплекса.

Среди системных проблем, препятствующих развитию химической промышленности в России, можно отметить:

- ограниченный ассортимент химической продукции для внутренней переработки;
- отсутствие стимулов для развития внутренней переработки в условиях формирования цен на крупнотоннажные продукты по принципу экспортной альтернативы и ненулевых ставок ввозных таможенных пошлин на сырьевые продукты;
- высокий уровень износа производственных мощностей;
- недостаточное развитие кадрового, научного и технологического потенциала химической промышленности;
- высокие цены на железнодорожные перевозки;
- недостаточное развитие систем стандартов и контроля качества продукции;
- зависимость ряда стратегических отраслей (оборонно-промышленный комплекс, авиастроение, космическая отрасль) от импортного сырья и компонентов;
- необходимость создания системы сбора, утилизации резиновых и пластмассовых изделий в стране, поиска направлений использования вторичных материалов;
- ужесточение требований к сертификации продукции, особенно за рубежом (при экспорте).

Сохраняется высокая зависимость российской экономики от импортных химических материалов. Ограничивают развитие сектора отсутствие российского сырья по многим позициям, сложность обеспечения постоянного качества сырья при закупке от местных производителей из-за применения устаревших технологий и оборудования (системы дозирования, КИПиА, методики измерений), устаревшая нормативная документация (недостаток контролируемых показателей в технических условиях, большие допуски по качеству), низкая конкурентоспособность в отдельных сегментах из-за устаревших мощностей, разрывов технологических и сбытовых цепочек советского периода. В России отсутствуют собственные апробированные технологии и лицензии в области наиболее востребованных продуктов малотоннажной химии. При этом разрозненность взаимодействия фундаментальной и прикладной науки, инжиниринга и конечных потребителей технологий не позволяет эффективно развивать собственные технологии.

### 2.3. Сценарии развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

В зависимости от инвестиционной активности в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан и структуры товарной продукции можно сформировать четыре наиболее вероятных сценария развития комплекса в перспективе до 2034 года (рис.2).





Рис.2. Матрица сценариев развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в перспективе до 2034 года.

#### Сценарий № 1 «Татарстанское чудо»

Данный сценарий соответствует целям и задачам Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (утверждена Законом Республики Татарстан от 17 июня 2015 года № 40-ЗРТ). Наблюдается резкий рост инвестиций в нефтегазохимический комплекс Республики Татарстан в результате реализации масштабных инвестиционных проектов действующих в республике предприятий (завершение строительства комплекса «ТАНЕКО», создание нефтегазохимического направления в рамках деятельности ПАО «Татнефть», ускоренное строительство нового олефинового комплекса ПАО «Нижекамскнефтехим», возобновление реализации проекта АО «КЗСК-Силикон»), а также развития новых для Республики Татарстан направлений химической промышленности. Существенный вклад в развитие республиканского комплекса вносят проекты новых инвесторов, в том числе из числа российских и международных компаний, которые реализуют в Республике Татарстан проекты по созданию производств принципиально новых видов продукции. Вокруг предприятий республиканского нефтегазохимического ком-



плекса будут сформированы инновационные кластеры («умные материалы» и «био-системы»), задача по созданию которых была поставлена в Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (утверждена Законом Республики Татарстан от 17 июня 2015 года № 40-ЗРТ). В результате происходит кратное расширение номенклатуры, производимой в республике крупнотоннажной химической продукции, что привлекает новые малые и средние проекты по ее дальнейшей переработке.

Республика Татарстан укрепляет свои позиции как передового российского региона в области развития химической промышленности. Увеличивается доля нефтегазохимического комплекса в экономике Республики Татарстан, растет число работающих, отчисления в бюджеты всех уровней.

### Сценарий № 2 «Консервация»

В этом сценарии рост инвестиций в нефтегазохимический комплекс Республики Татарстан происходит только за счет региональных инвесторов за счет масштабных инвестиционных проектов действующих предприятий (завершение строительства комплекса «ТАНЕКО», создание нефтегазохимического направления в рамках деятельности ПАО «Татнефть», строительство нового олефинового комплекса ПАО «Нижнекамскнефтехим», возобновление проекта АО «КЗСК-Силикон» и прочее). При этом основные усилия компании направляют на укрепление позиций на уже освоенных рынках сбыта. Региональная промышленная политика направлена на сохранение действующих предприятий и их защиту от потенциальных конкурентов, что снижает привлекательность региона для новых инвесторов. Это существенно ограничивает появление новых предприятий в секторе.

В горизонте 5 – 7 лет реализация данного сценария обеспечит достаточно высокие темпы роста производства за счет крупнотоннажных полимеров, однако инвестиционный потенциал предприятий комплекса будет снижаться в условиях работы на рынках со все более растущей конкуренцией.

Конкурентоспособность предприятий республики постепенно снижается в связи с активным развитием производств крупнотоннажной химии из газового сырья (что позволяет получить полиолефины с меньшими затратами на переработку) либо на границах России (что обеспечивает экономию на затратах на транспортировку). Республика Татарстан теряет позиции лидера среди регионов Российской Федерации по производству химической продукции, что снижает ее возможности по защите интересов республиканских компаний на федеральном уровне.

### Сценарий № 3 «Потеря лица»

Данный сценарий предполагает, что крупные проекты, заявленные предприятиями нефтегазохимического комплекса, не реализованы (олефиновый комплекс, вторая очередь комплекса «ТАНЕКО», нефтегазохимическое направление бизнеса группы «Татнефть»). При этом отдельными республиканскими компаниями реализуются проекты по освоению продукции средне- и малотоннажной химии, однако их число незначительно и не оказывает существенного влияния на темпы роста производства в целом по комплексу.

С вводом крупных пиролизных мощностей в других регионах России, ростом проблем, связанных со снижением качества добываемой в Республике Татарстан



нефти, химический комплекс республики смещается с лидирующих позиций среди субъектов страны и занимает место в середине рейтинга.

Постепенно снижаются налоговые отчисления, наиболее квалифицированные и активные кадры покидают республику для реализации собственных идей и возможностей в более активных регионах и компаниях.

#### Сценарий № 4 «Спячка»

Сценарий предполагает, что большинство заявленных проектов крупных компаний не будут реализованы в течение 5 лет, активность региональных органов власти и институтов развития будет недостаточной для роста проектов малого и среднего бизнеса. Все это приводит к потере татарстанскими компаниями рынков сбыта и лоббистских возможностей, снижению доходов регионального бюджета и интеллектуальному обеднению республики, как это описано в предыдущем сценарии.

Наиболее благоприятным сценарием развития нефтегазохимического Республики Татарстан является сценарий № 1 «Татарстанское чудо». Однако его реализация требует уделить особое внимание государственной политики на своевременную реализацию инвестиционных и крупных инновационных проектов, привлечение стратегических инвесторов и партнеров в сектор. В том числе необходимо создание условий для развития научно-исследовательской деятельности в области новых материалов в республике, привлечения проектов в этой сфере.

Сценарий № 2 предполагает первоочередное дальнейшее развитие в освоенных направлениях и ориентацию на крупные татарстанские компании. Однако в условиях конкурентного рынка сохранение текущей конфигурации нефтегазохимического комплекса означает работу на развитом рынке с высокой конкуренцией и низкой рентабельностью, что в долгосрочной перспективе может привести к смерти компаний в связи с переориентацией спроса на новые продукты и решения. Тем не менее оба эти сценария обеспечивают рост показателей развития комплекса в горизонте 5 – 7 лет и требуют усиления внимания государственной политики к вопросам развития отраслей нефтегазохимического комплекса.

### 3. Цели и задачи реализации Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

#### 3.1. Цель развития нефтегазохимического комплекса

Приоритетом развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан является максимально эффективное использование углеводородного сырья в Республике Татарстан за счет увеличения глубины его переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Развитие республиканского комплекса осуществляется на принципах роста ресурсоэнергоэффективности и производительности труда, обеспечения экологической безопасности производств. Решению этих задач способствует развитие цифровых технологий и решений в области организации производства и управления. Рост внимания к вопросам экологии, ужесточение требований к возможностям вторичного использования и утилизации продукции диктует принцип циркулярности, то есть минимизации образования отходов в течение всего жизненного цикла продукта (на этапе производства, использования, повторного использования и утилизации).



Учитывая тенденции развития мировой экономики и перспективы российско-го нефтегазохимического комплекса, в Республике Татарстан необходимо сформировать новую стратегию развития, которая позволит республике удерживать лидирующие позиции в отечественной химической промышленности. Наиболее перспективной в этом отношении является ориентация на производство конструкционных пластмасс, композиционных материалов и малотоннажной химии.

Таким образом, стратегической целью республиканской государственной политики в области развития нефтегазохимического комплекса на перспективу до 2034 года является трансформация Республики Татарстан в регион-лидер среди стран ЕАЭС в области производства функциональных материалов (Performance Materials), средне- и малотоннажной химии и решений на их основе (для производства транспортных средств и электроники, машиностроения, фармацевтики, строительства).

Поставленная цель является стратегической и может быть достигнута в период реализации нескольких программ развития нефтегазохимического комплекса в силу длительного инвестиционного и инновационного циклов в отрасли. Основным ограничением развития данного направления в Республике Татарстан является слабая диверсификация продуктовой линейки на крупных предприятиях, недостаточная проработка данного направления при формировании стратегических программ предприятий, отсутствие стимулов для развития данного направления. При этом только прямой импорт продукции малотоннажной химии в Россию превышает 200 млрд.рублей в год, что сопоставимо с выручкой ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Таким образом, целью программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на 2020 – 2024 годы является формирование сырьевой и научной базы для развития производств функциональных материалов (новых и композиционных материалов, суперконструкционных пластмасс, функциональных добавок) и других видов продукции средне- и малотоннажной химии. Проекты создания в республике пиролизных мощностей и производств базовых пластиков сохраняют актуальность, хотя конкуренция на этих рынках со стороны других российских компаний вырастет с вводом новых крупных комплексов, ориентированных на газовое сырье. Меры государственной поддержки должны быть ориентированы на развитие приоритетных направлений переработки углеводородного сырья, производство перспективных и новых для республики материалов и продуктов.

Таблица 8

Цели и индикаторы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на период до 2034 года

Целевые ориентиры	5-я Программа 2020 – 2024 годы	6-я Программа 2025 – 2029 годы	7-я Программа 2030 – 2034 годы
1	2	3	4
Цель	Формирование в Республике Татарстан сырьевой и научной базы для развития производств функциональных материалов (новых и композицион-	Создание в Республике Татарстан отрасли функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии	Обеспечение лидерства Республики Татарстан среди стран ЕАЭС по объемам производства и качеству функциональных материалов,



	ных материалов, суперконструкционных пластмасс, функциональных добавок) и других видов продукции средне- и малотоннажной химии		средне- и малотоннажной химии для производства транспортных средств и электроники, машиностроения, фармацевтики, строительства
Ключевые индикаторы	Строительство мощностей по производству олефинов; создание производства ароматических углеводородов; увеличение объемов производства окиси пропилена; увеличение объемов производства компаундов; увеличение мощностей по производству материалов для получения полимерных композиционных материалов; создание производства малеинового ангидрида; создание опытно-промышленных установок для моделирования процессов производства (конкретные значения индикаторов приведены в таблице 9)	Создание производства изоцианатов; создание производства полиуретанов; создание производств теплостойких и термореактивных полимеров; освоение производства не менее 10 видов функциональных полимеров и 10 видов материалов; ввод в эксплуатацию установок по производству среднетоннажной химии суммарной мощностью не менее 150 тыс.тонн; ввод в эксплуатацию установок по производству малотоннажной химии суммарной мощностью не менее 30 тыс.тонн	Обеспечение паритета объемов экспорта базовых химических веществ и продуктов и продукции средне- и малотоннажной химии; обеспечение не менее 25 процентов выпуска продукции средне- и малотоннажной химии на территории ЕАЭС

Под функциональными материалами в данном случае понимаются материалы, обладающие определенным уровнем физико-химических и механических свойств, которые в совокупности обеспечивают использование этих материалов в качестве рабочего элемента или детали в определенном устройстве, приборе или конструкции.

В Плане мероприятий («дорожной карте») по развитию производства малотоннажной химии в Российской Федерации на период до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. № 2834-р) даны следующие определения:

малотоннажная химическая продукция – продукция стоимостью 5 – 10 долларов США за 1 кг продукции, единичная мощность 1 – 10 тыс.тонн в год;  
среднетоннажная химическая продукция – продукция стоимостью 1,5 – 5 долларов США за 1 кг продукции, единичная мощность 10 – 150 тыс.тонн в год.

Из полимеров к среднетоннажной продукции можно отнести теплостойкие (полифениленсульфид, полисульфон, политетрафторэтилен, полиэфиримид, полиэфиркетоны) и термореактивные (эпоксидные смолы, меламино-, феноло- и карбамидоформальдегидные полимеры, полиуретаны, полиуретанопластики) полимеры.



К техническим полимерам относятся полиамиды, полибутен, полиэтилентерефталат, полиметилметакрилат, полиоксиметилен, поликарбонат.

Развитие секторов функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии в Республике Татарстан будет способствовать достижению национальных целей, сформулированных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 и национальных проектах Российской Федерации. В республике будет сформирован устойчивый спрос на создание новых технологий, научных и профессиональных кадров для высокотехнологичных направлений химической промышленности; появится сырьевая база для развития новых направлений переработки, в том числе при участии малых и средних компаний, создания крупнотоннажных производств, соответствующих лучшим мировым стандартам в области экологии и производительности труда. Ориентация на высокотехнологичные секторы химической промышленности повысит конкурентоспособность не только производственных компаний республики, но и образовательных и научных учреждений на международном уровне.

Создание производств функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии в интересах российских промышленных предприятий позволит не просто заместить существующий импорт химических продуктов, но и повысить уровень экономической безопасности Российской Федерации, реализовывать проекты по замещению импорта комплектующих и готовых изделий. Поскольку российский рынок не может обеспечить достаточный для окупаемости многих проектов уровень спроса на новые материалы, будет расти экспорт высокотехнологичной химической продукции, что также соответствует национальным целям стратегического развития.

Для достижения стратегической цели в Республике Татарстан необходимо развивать не только соответствующие производства, но и научную базу, что, в свою очередь, сформирует спрос на изменения в системе подготовки кадров. Также требуется увеличение числа инновационных компаний, для чего в период до 2024 года предлагается усилить существующую в Республике Татарстан инфраструктуру поддержки реализации приоритетных проектов.

Для достижения поставленной цели в 2020 – 2024 годы необходимо решение следующих задач:

1. Расширение сырьевой базы для производства в Республике Татарстан продукции средне- и малотоннажной химии.
2. Совершенствование инфраструктуры содействия реализации приоритетных проектов в области нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на федеральном и республиканском уровнях.
3. Развитие научной базы для отрасли функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии в Республике Татарстан.
4. Позиционирование Республики Татарстан как наиболее эффективной площадки (окно возможностей) для развития новых направлений химической промышленности в ЕАЭС.
5. Развитие малого и среднего предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан.
6. Развитие в Республике Татарстан системы содействия в продвижении новых продуктов нефтегазохимического комплекса и решений на их основе.



Учитывая имеющиеся инвестиционные планы республиканских промышленных предприятий, реализация Программы возможна в двух вариантах.

Первый предполагает корректировку утвержденных стратегий развития компаний в соответствии с приоритетными направлениями развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан.

Второй подразумевает привлечение новых инвесторов для реализации приоритетных проектов.

Таблица 9

Целевые индикаторы реализации Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в 2020 – 2024 годах (нарастающим итогом)

Индикатор	Вариант реализации	2018 г. (факт)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Объем добычи нефти, млн.тонн*		36,4	39,3	40,2	40,9	41,6	42,0
Объем производства видов моторного топлива и керосина, млн.тонн		6,7	10,9	11,6	13,1	13,9	13,9
Мощности по производству олефинов (этилена и пропилена), млн.тонн	вар.1	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,7
	вар.2	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	3,0
Производство первичных ароматических углеводородов, млн.тонн		0,22	0,27	0,45	0,47	0,74	0,74
Мощности по производству окиси пропилена, млн.тонн	вар.1	0,07	0,07	0,07	0,07	0,32	0,32
	вар.2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,34
Объем производства пластмасс и смол, млн.тонн	вар.1	1,7	1,75	1,75	1,75	2,59	2,77
	вар.2	1,7	1,75	1,75	1,75	2,59	3,04
Объем производства синтетических каучуков, млн.тонн		0,72	0,79	0,81	0,83	0,83	0,83
Мощности по производству материалов для получения полимерных композиционных материалов, тыс.тонн**		46	65	67	67	67	94
Мощности по производству малеинового ангидрида, тыс.тонн		0	0	0	50	50	50
Темп роста производства резиновых изделий, в % к уровню 2018 года		100	110	116	114	116	120



1	2	3	4	5	6	7	8
Темп роста производства изделий из пластмасс, в % к уровню 2018 года		100	129	136	142	146	150
Количество проектов иностранных химических компаний из числа 100 крупнейших мировых химических компаний по объему выручки, реализованных на территории Республики Татарстан		0	0	1	2	4	5

\*В соответствии со Стратегией развития топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан (Закон Республики Татарстан от 17 июня 2015 года № 41-ЗРТ в редакции Закона Республики Татарстан от 6 августа 2019 года № 62-ЗРТ)

\*\*Компаунды, стекловолокно, углеволокно.

Для достижения стратегической цели развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан ключевым индикатором реализации Программы в 2020 – 2024 годы является создание производств окиси пропилена и изоцианатов, малеинового ангидрида и ароматических углеводородов, которые обеспечат сырьевую базу для дальнейшего получения на их основе продукции средне- и малотоннажной химии. В числе наиболее перспективных – N-метилпирролидон, получаемый при переработке гамма-бутиролактона (производного малеинового ангидрида) и используемый для дальнейшего получения сырья для фармацевтики.

Ключевые инициативы Программы:

1. Определение и закрепление на региональном уровне приоритетных направлений развития химии и нефтехимии в Республике Татарстан.
2. Реализация инвестиционных проектов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан.
3. Создание опытно-промышленных (малотоннажных) установок для моделирования и совершенствования процессов производства продукции нефтегазохимического комплекса.
4. Создание опытных полигонов для апробации (тестирования) инновационных резиновых и пластмассовых изделий, химической продукции в Республике Татарстан.
5. Проведение стратегических исследований рынка и долгосрочного прогнозирования отраслей нефтегазохимического комплекса в целях поиска новых продуктовых ниш и направлений развития химической промышленности в Республике Татарстан.
6. Создание в Республике Татарстан научно-образовательного центра мирового уровня.
7. Популяризация Республики Татарстан как точки приложения усилий для карьерного роста и инвестиций в области химии и нефтехимии.
8. Заключение соглашений о сотрудничестве с государственными корпорациями и крупнейшими компаниями России в области разработки, создания производства и применения новых материалов.



Перечень приоритетных направлений развития химической промышленности в Республике Татарстан:

- возобновление проекта строительства комплекса по производству метилхлорсиланов и создание мощностей по производству изделий на их основе;
- создание цепочки производства полиуретанов, в том числе:
  - производство простых полиэфиров (окиси пропилена, окиси этилена),
  - производство изоцианатов (в том числе хлора, толуола);
  - создание производства эпихлоргидрина и эпоксидных смол;
  - создание производства ненасыщенных полиэфирных смол;
  - производство и переработка малеинового ангидрида;
  - создание производства линейных алкилбензолов;
- переработка природного газа в химические продукты, включая олефины и ароматические продукты, получение кормового белка (гаприна);
- производство олефинов и их производных;
- увеличение производства углеволокна и композитов на его основе;
- производство продукции малотоннажной химии, в том числе:
  - для процессов производства и переработки каучуков и пластиков (стабилизаторы, ускорители реакций и т.д.);
  - создание производства суперконструкционных пластмасс (теплостойких термопластов) и продуктов, необходимых для их получения;
- получение химических продуктов методом экстракции (в том числе аэрогелей) и использования сверхкритических флюидов;
- создание производства сверхвысокомолекулярного полиэтилена и композитов на его основе;
  - производство этилен-пропиленового каучука;
  - глубокая переработка зерна;
  - создание производства биоразлагаемых полимеров и композиционных материалов (в том числе полилактид, полигидроксиалканоаты, поликапролактон).

Данные направления подразумевают приоритизацию не только проектов по получению конкретного продукта, но и проектов по созданию мощностей для получения промежуточных продуктов, необходимых для его производства. Технологические цепочки получения некоторых видов продукции приведены в приложении № 3 к настоящей Программе.

Более подробно перспективные направления развития нефтегазохимического комплекса рассмотрены в документе «Белая книга в области исследований и разработок, развития промышленности в сфере нефтехимии и автомобилестроения», которая подготовлена ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» по заказу Ассоциации «Некоммерческое партнерство «Камский инновационный территориально-производственный кластер».

### 3.2. Системные ограничения развития

Успешный опыт реализации отдельных проектов в период 1999 – 2008 годов привел к формированию ряда стереотипов («ментальных ловушек»), которые в последние годы, напротив, все больше ограничивают развитие нефтегазохимического комплекса в республике.



В республике, как и в России в целом, отсутствует культура реализации проектов в консорциуме. Примеров успешного создания совместных предприятий в стране крайне мало. При этом привлечение сторонних организаций для реализации проектов в этих случаях либо было обусловлено необходимостью в технологическом партнере (проекты по освоению шельфа), либо служило условием привлечения дополнительных средств и предполагало последующий выход портфельного инвестора из проекта (проекты с привлечением средств «РОСНАНО», венчурных фондов).

Однако развитие отдельных предприятий и всей отрасли в целом не может и дальше опираться на имеющиеся ресурсы (финансовые, технологические, кадровые), необходимо привлечение стратегических партнеров, в том числе со стороны смежных отраслей, расширение границ взаимодействия с конкурирующими компаниями. В настоящее время развитие науки и техники преимущественно идет на стыке отраслей, областей знаний. Многие проекты по созданию новых технологий и материалов реализуются силами не одной корпорации, а консорциума производственных и научных организаций. Поэтому для успешного развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на управленческом уровне необходимо формировать мышление, ориентированное на кооперацию.

Ограничивает развитие химической промышленности в Республике Татарстан объем и номенклатура доступного сырья для переработки. Основное сырье, представленное в республике, – нефть, рентабельность переработки которой в последнее время снижается. В то же время газовое сырье (этан, сжиженные углеводородные газы, природный газ) преимущественно ввозится из других регионов России, что увеличивает затраты на его переработку, а также нагрузку на транспортную инфраструктуру. Ассортимент реализуемых республиканскими производителями промежуточных химических продуктов (гликоли, амины, остатки пиролиза) ограничен, многие соединения перерабатываются непосредственно на заводе-изготовителе. Таким образом, для развития средне- и малотоннажной химии необходимо расширение сырьевой базы, создание резервов мощностей базовых химических продуктов, которые могут быть направлены на производство средне- и малотоннажной химии.

Как уже было сказано, растет конкуренция на традиционных для Республики Татарстан рынках химической продукции – полиэтилена и полипропилена. Кроме того, с ростом интереса и вложений в технологии экономики замкнутого цикла может снизиться первичная потребность в пластике в области упаковки и транспортировки. В области сельского хозяйства отмечается переориентация спроса на решения в области органического земледелия.

Рост цен на продукцию нефтехимии приводит к снижению конкурентоспособности пластмасс по сравнению с более традиционными материалами – металлом, стеклом (например, в области строительства).

Политическая нестабильность в мире, введение санкций против Российской Федерации ограничивают для российских компаний доступ к иностранным инвестициям, возможности привлечения технологических партнеров для создания совместных предприятий. Стоимость капитала в стране остается на высоком уровне по сравнению с основными странами – конкурентами на мировых рынках продукции нефтегазохимического комплекса.



Для многих предприятий, особенно производящих конечные виды продукции, дополнительным негативным фактором является сложившаяся платежная политика крупнейших корпораций страны. В некоторых государственных компаниях заказ на работы или продукты подразумевает оплату аванса в размере 20 процентов под банковские гарантии и окончательный расчет в течение девяти месяцев после завершения работ или поставки продукции. При этом реализация собственной продукции крупнейшими компаниями зачастую подразумевает 100 процентов предоплаты. В результате у малых и средних предприятий образуется дополнительная потребность в банковском кредитовании операционной деятельности.

В части инфраструктурных ограничений развития сектора можно отметить отсутствие в республике системы пилотирования инновационных проектов, слабый уровень развития системы трансфера технологий от научных центров и инновационных компаний к промышленным предприятиям и крупным потребителям готовой продукции.

Одним из факторов, препятствующих инновационному развитию нефтегазохимического комплекса в республике, является сложившийся подход к оценке стоимости и потенциала компании с точки зрения имеющихся у нее основных фондов. Рынок интеллектуальной собственности в России в целом находится на этапе становления и нематериальные активы редко воспринимаются как значимый ресурс. Однако компании, занимающие лидирующие позиции в мире по эффективности деятельности в области нефтегазохимического комплекса, существенную часть выручки генерируют за счет предоставления услуг и технологий.

В таблице 10 представлены сильные и слабые стороны нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан по сравнению с другими регионами Российской Федерации, а также угрозы и возможности развития.

Таблица 10

## SWOT-анализ нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Собственная сырьевая база для выпуска химической и полимерной продукции; наличие собственных технологий, позволяющих конкурировать на мировых рынках (мономеры, синтетические каучуки, органическая химия, катализаторы); развитие научных учреждений, образовательных организаций высшего образования, государственных и частных инжиниринговых компаний с приоритетом в области химии и нефтехимии; относительно небольшое транспортное плечо до основных рынков сбыта нефтепродуктов и химической продукции в России</p>	<p>Небольшая доля вложений в развитие собственных технологий и производства инновационной продукции, ориентация на существующие импортные решения; слабо развитая система трансфера технологий от инновационных институтов развития к промышленным предприятиям; отсутствие эффективно работающей системы передачи заказа на научные исследования и разработки от бизнеса к науке; превышение запланированных сроков реализации инвестиционных проектов; удаленность от основных экспортных рынков сбыта; несоответствие имеющейся транспортной инфраструктуры экспортному потенциалу отрасли</p>



Возможности	Угрозы
<p>Расширение областей применения химической продукции в мире;</p> <p>появление новых источников финансирования проектов и новых форм государственной поддержки;</p> <p>рост спроса на решения в области переработки отходов в химическую продукцию, производства биоразлагаемых пластиков в результате ужесточения экологических требований к производствам;</p> <p>формирование спроса на инновационную продукцию в России в рамках разработки и реализации программ инновационного развития государственных корпораций, национальной технологической инициативы, национальных проектов</p>	<p>Введение новых дополнительных санкций в отношении России;</p> <p>усиление конкуренции на внутреннем и внешнем рынках из-за реализации в СНГ (в том числе в России), странах Ближнего Востока, США крупных нефтехимических проектов с высоким экспортным потенциалом;</p> <p>развитие альтернативных видов топлива, электротранспорта, «зеленой» химии и, как следствие, снижение потребления углеводородов;</p> <p>рост затрат на реализацию инвестиционных проектов из-за повышения стоимости импортных составляющих, тарифов естественных монополий, процентных ставок по кредитам;</p> <p>ужесточение законодательства в области образования и утилизации отходов, введение запрета на использование одноразовой полимерной продукции;</p> <p>ограничение уровня добычи нефти в России в среднесрочной перспективе в рамках сделки «ОПЕК+», что потенциально может снизить объем сырья для нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан</p>

#### 4. Механизм реализации

Координатором реализации Программы является ОАО «Татнефтехиминвестхолдинг», за которым закрепляются следующие функции:

информационно-аналитическое сопровождение реализации Программы (мониторинг выполнения предусмотренных мероприятий; анализ проблем, возникающих при реализации Программы);

подготовка отчета о ходе реализации Программы и вынесение его рассмотрения на заседание Совета Безопасности Республики Татарстан.

В части контроля деятельности республиканских министерств и ведомств по реализации Программы координатором Программы является Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан.

Реализация предусмотренных в Программе проектов предприятий нефтегазохимического комплекса будет осуществляться в соответствии с корпоративными стратегиями развития компаний с учетом изменений в нормативных правовых документах Российской Федерации и Республики Татарстан.

Далее приведено описание ключевых инициатив и мероприятий, осуществление которых необходимо для достижения поставленной цели. Полный перечень мероприятий с указанием исполнителей и сроков реализации приведен в нижеследующем плане мероприятий по реализации Программы.



## Определение и закрепление на республиканском уровне приоритетных направлений развития химии и нефтехимии в Республике Татарстан

В настоящее время регионы Российской Федерации находятся в жесткой конкуренции за инвесторов как между собой, так и по сравнению с зарубежными рынками. В этой ситуации для активного роста необходимо создание новых конкурентных преимуществ, новых решений для привлечения проектов на территорию Республики Татарстан.

Для активизации роста производства и привлечения инвестиций необходимо четкое понимание приоритетов развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан потенциальными инвесторами и закрепление этих приоритетов в нормативных правовых актах республики.

Для выполнения поставленных задач целесообразным представляется возобновить практику утверждения приоритетов развития и ключевых мер поддержки отдельными нормативными актами, как это было сделано в рамках реализации первой Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан (Указ Президента Республики Татарстан от 4 июня 2001 года № УП-474 «О мерах по стимулированию развития малого предпринимательства в нефтехимическом комплексе Республики Татарстан»).

Кроме того, необходимо на республиканском уровне в первоочередном порядке оказывать поддержку компаниям в реализации проектов, соответствующих приоритетным направлениям развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, а также содействовать в получении федеральных мер государственной поддержки, в том числе через действующие и предполагаемые механизмы поддержки:

- специальные инвестиционные контракты;
- применение условий территорий опережающего социально-экономического развития (далее – ТОСЭР) и ОЭЗ;
- соглашение о защите и поощрении капитальных вложений;
- Инвестиционный меморандум Республики Татарстан;
- Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан;
- Гарантийный фонд Республики Татарстан.

### Реализация инвестиционных проектов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

Перечень проектов, запланированных к реализации в 2020 – 2024 годах предприятиями нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, приведен в приложении № 1 к настоящей Программе. Наиболее крупными из них являются:

строительство установки каталитического крекинга и комплекса получения ароматики, гидроочистки средних дистиллятов и нефти, производство водорода на комплексе «ТАНЕКО»;

реализация проектов в области нефтегазохимии ПАО «Татнефть»;

строительство нового олефинового комплекса и производных ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Среди предприятий по переработке полимеров следует отметить группу компаний «Данафлекс» и группу «Эгида», Индустриальный парк «Камские



Поляны», ООО «Ай-Пласт», ООО «ТатхимПласт», которые планируют значительно увеличить масштабы деятельности в рамках 5 – 7 лет.

Значительные инвестиции компании вкладывают в развитие цифровых систем на производстве. Стратегия цифровизации действует на предприятиях группы «Татнефть» и «Данафлекс», в ПАО «Нижнекамскнефтехим» и ОЭЗ «Алабуга». Среди достижений в области цифровизации – создание цифровых двойников нефтегазовых месторождений, которыми оборудовано более половины объектов нефтедобычи ПАО «Татнефть». Совместно с резидентами «IT-парка» компания запустила портал мониторинга разработки месторождения сверхвязкой нефти, планируется к внедрению проект по скважинной телеметрии. АО «ТАНЕКО» совместно с компанией ООО «Кемтех» («ChemTech») разрабатывает цифровой двойник и систему оптимизации установки ЭЛОУ-АВТ-7. Предприятия шинного комплекса ПАО «Татнефть» в рамках сотрудничества с группой «Ренова» реализуют проект «Мониторинг оборудования».

На предприятиях все большее распространение получают робототехнические системы. Роботы применяются в шинном комплексе ПАО «Татнефть», АО «Нэфис Косметикс», ПАО «Нижнекамскнефтехим», ООО «Эгида+» и ООО «ТатхимПласт».

Технологии виртуальной реальности используются в АО «ТАНЕКО» для обучения операторов технологических установок, в ПАО «Казаньоргсинтез» – для моделирования технологических и аварийных ситуаций.

На отдельных предприятиях начинает осваиваться 3D-печать. АО «КВАРТ» применяет ее для изготовления специальной оснастки контроля качества резиновых патрубков, АО «Нэфис Косметикс» – для выпуска моделей тары.

### Реализация национальных проектов Российской Федерации

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Правительством Российской Федерации разработаны 12 национальных проектов, паспорта которых были утверждены Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам.

В сфере промышленности приняты следующие национальные проекты:

«Международная кооперация и экспорт», паспорт которого утвержден протоколом заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16;

«Производительность труда и поддержка занятости», паспорт которого утвержден протоколом заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.09.2018 № 12.

В структуру национального проекта «Международная кооперация и экспорт» входят федеральные проекты «Системные меры по развитию международной кооперации и экспорта», «Экспорт услуг», «Промышленный экспорт», «Экспорт агропромышленного комплекса».

Согласно федеральному проекту «Промышленный экспорт» предусмотрены следующие меры поддержки:



1. Субсидирование процентных ставок по экспортным кредитам и кредитам на создание экспортно-ориентированных производств (постановление Правительства Российской Федерации от 23 февраля 2019 г. № 191 «О поддержке реализации корпоративных программ повышения конкурентоспособности»). Доступ к льготному кредитованию предоставляется на:

реализацию инвестиционных проектов в России и за рубежом по организации производства экспортоориентированной продукции;

экспортное кредитование (кредитование экспортных поставок, кредитование иностранного покупателя, аккредитивы, факторинг).

2. Кредитно-гарантийные механизмы «Росэксимбанка» и «ВЭБ.РФ». Группа «Российский экспортный центр» предоставляет гарантии на поддержку экспорта для участия в тендере, обеспечения обязательства перед иностранным покупателем, участия в конкурсах (торгах, аукционах), проводимых иностранными покупателями для заключения экспортных контрактов.

3. Субсидирование транспортировки. Предусматривает компенсацию части затрат на транспортировку экспортируемой высокотехнологичной продукции (до 80 процентов, постановление Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2017 г. № 496).

4. Нефинансовые меры поддержки АО «Российский экспортный центр». Осуществляется поиск партнеров, поддержка экспортных поставок, исследование рынков, оформление сертификата свободной продажи. Услуги по детализированной оценке зарубежного рынка оказываются на платной основе.

Ключевым показателем регионального проекта «Промышленный экспорт» является увеличение объема экспорта конкурентоспособной промышленной продукции к 2024 году на 137 процентов (до 7 854 млн.долларов США), или в 2,4 раза к уровню 2017 года.

В структуру национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» входят федеральные проекты «Системные меры по повышению производительности труда», «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда».

Предусмотрены следующие меры поддержки:

1. Доступ к льготному заемному финансированию под 1 процент годовых на проекты от 50 до 300 млн.рублей на срок до 5 лет по программе Фонда развития промышленности «Производительность труда».

2. Экспертная поддержка предприятий по реализации проектов повышения производительности труда. Она включает в себя мероприятия по реализации работ экспертами федерального (автономная некоммерческая организация «Федеральный центр компетенций») и регионального центров компетенций (государственное автономное учреждение «Центр энергосберегающих технологий Республики Татарстан при Кабинете Министров Республики Татарстан») на предприятиях-участниках (оптимизация процессов, внедрение инструментов бережливого производства и другие).

Работа экспертов для предприятий ведется на безвозмездной основе.

3. Бесплатный доступ к обучающим программам «Экспортный акселератор» – для экспортоориентированных предприятий, «Лидеры производительности» – для обучения руководящего звена.

4. Субсидии на переобучение и повышение квалификации сотрудников с возможностью выбрать обучающее учреждение самостоятельно.



5. Повышение эффективности службы занятости путем модернизации центра занятости населения.

При этом основными целевыми показателями национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» являются «Рост производительности труда на предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики Республики Татарстан» и «Количество предприятий базовых несырьевых отраслей экономики, вовлеченных в реализацию мероприятий по повышению производительности труда», значения которых представлены в таблице 11.

Таблица 11

Целевые показатели национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» в Республике Татарстан

Наименование показателя	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Рост производительности труда на предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики Республики Татарстан – участниках региональной программы «Производительность труда и поддержка занятости в Республике Татарстан», % к предыдущему году	102,2	103,1	103,9	104,5	105,2	106,3
Количество предприятий базовых несырьевых отраслей экономики, вовлеченных в реализацию мероприятий по повышению производительности труда, единиц с нарастающим итогом	63	89	130	211	286	351

Совершенствование инфраструктуры содействия реализации приоритетных проектов в области нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

В настоящее время в Российской Федерации практически не предусмотрена государственная поддержка инновационных проектов на стадии опытно-конструкторских работ и получения опытно-промышленных образцов. В основном инновационные проекты могут привлечь финансирование по линии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, при этом основным исполнителем работ должен быть научный институт или образовательная организация высшего образования, а сумма бюджетной поддержки ограничена 300 млн. рублей в течение трех лет. При этом субсидия фактически расходуется на этап научного исследования в рамках реализации проекта, а не на создание производственных мощностей. Необходимо создание для производственных компаний возможностей привлечения софинансирования более затратных инновационных проектов независимо от того, реализуются они силами самой компании или с привлечением сторонних организаций.

Подобная практика существовала в Республике Татарстан в период реализации первой Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, когда при ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» был создан фонд для проведения научных исследований, финансируемый за счет средств республиканских предприятий отрасли.

В настоящее время на рынках продукции предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан усиливается конкуренция, растут требования к качественным характеристикам продукции (раздел 2.1 «Глобальные тенденции разви-



тия»). Это приводит к необходимости роста вложений финансовых средств компаний в научные исследования и разработки, реализации проектов по созданию инновационных видов продукции. Однако по объемам вложений финансовых средств в исследования и разработки республиканские компании уступают мировым лидерам не только по абсолютным, но и по относительным величинам (см. рисунок 3).

Развитие республиканского сектора средне- и малотоннажной химии также требует научного сопровождения, создания системы финансирования инновационных проектов. Все это создает предпосылки для создания на территории республики Фонда развития нефтегазохимического комплекса. При этом основным направлением деятельности данного фонда будет финансирование проектов на стадии опытно-конструкторских работ.

Законодательством Российской Федерации для финансового обеспечения научной, научно-технической, инновационной деятельности предусмотрена возможность создания Фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности (статья 15.1 Федерального закона от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»). При создании республиканского Фонда развития нефтегазохимического комплекса финансирование возможно за счет средств бюджета Республики Татарстан и компаний нефтегазохимического комплекса. При этом согласно Налоговому кодексу Российской Федерации отчисления на формирование фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности признаются расходами, связанными с производством и реализацией, и исключаются из налогооблагаемой базы по налогу на прибыль организаций (подпункт 6 пункта 2 статьи 262 Налогового кодекса Российской Федерации).

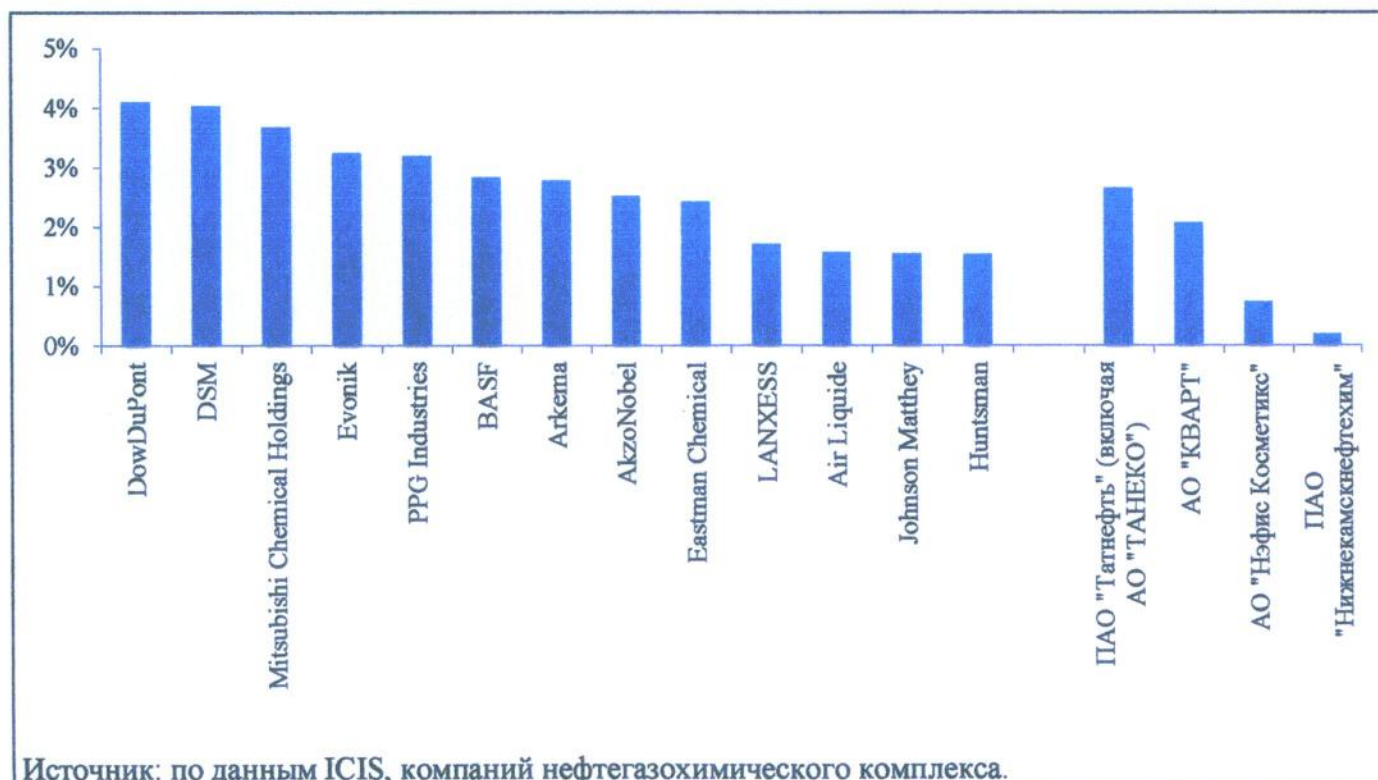


Рис.3. Отношение затрат на исследования и разработки к выручке (по иностранным компаниям – за 2014 – 2017 годы, по компаниям Республики Татарстан – за 2015 – 2018 годы).



Альтернативным вариантом могло бы стать изменение механизмов предоставления республиканских налоговых льгот. В данном случае предлагается ввести норму, согласно которой предприятия в случае получения льгот по уплате налогов в бюджет Республики Татарстан обязуются направить часть средств полученной экономии на вложения в исследования и разработки. Это требует внесения изменений в Закон Республики Татарстан от 25 ноября 1998 года № 1872 «Об инвестиционной деятельности в Республике Татарстан» и механизмов работы Инвестиционного меморандума Республики Татарстан.

Дополнительным механизмом поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) предприятий могут стать мероприятия, реализуемые в рамках приказа Министерства экономики Республики Татарстан от 06.06.2019 № 272 «О мерах повышения эффективности и совершенствования системы расходования средств бюджета Республики Татарстан на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и реализацию инновационных проектов». Данным приказом утвержден Порядок организации проведения работ и проектов, предлагаемых для дальнейшей реализации за счет средств бюджета Республики Татарстан.

Содействие в коммерциализации технологий также предоставляется в соответствии с подпрограммой «Развитие рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан на 2016 – 2021 годы» (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.10.2013 № 823), которая направлена на формирование условий для создания интеллектуальной собственности, обеспечения ее охраны, поддержания и защиты прав на нее, а также вовлечение в хозяйственный оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности.

#### Создание опытно-промышленных (малотоннажных) установок для моделирования и совершенствования процессов производства продукции нефтегазохимического комплекса

Другое ограничение развития комплекса связано с тем, что в настоящее время у большинства инновационных или производственных компаний единственной возможностью для опробования новых решений, катализаторов, реагентов является производство опытных партий сразу на промышленной установке. Это влечет за собой убытки не только в случае отрицательных результатов, но и за счет производства переходных партий продукции, остановок производства для внесения изменений в технологический процесс. Соответственно, при анализе такие проекты зачастую проигрывают в сравнении с вариантом использования текущих условий, реагентов и материалов.

Создание в Республике Татарстан опытно-промышленных установок основных процессов, используемых на предприятиях нефтегазохимического комплекса республики, создаст условия для проведения натуральных экспериментов, даст новый импульс для развития творческого и научного потенциала республиканских ученых.

В части изделий из пластмасс подобный центр уже создан ПАО «СИБУР Холдинг» («СИБУР ПолиЛаб» в центре «Сколково»), что позволит отрабатывать новые марки полиэтилена и полипропилена под конкретные изделия и условия переработки.



В части технологий производства базовой химической продукции в России представлены лишь отдельные установки, например, опытные установки получения синтетических каучуков ПАО «Нижекамскнефтехим». По пластикам в настоящее время подобные мощности в стране отсутствуют.

Помимо проведения опытных испытаний, малотоннажные установки можно использовать для производства дефицитных марок продукции, спрос на которые в России еще не достиг уровня, обеспечивающего рентабельность их производства на промышленных установках. Для обеспечения экономической эффективности рекомендуется предоставить налоговые льготы либо субсидирование создания подобных производств, чтобы нивелировать рост затрат за счет малых объемов производства.

Одним из вариантов реализации данного мероприятия с привлечением федеральных мер государственной поддержки является создание инновационного научно-технологического центра (так называемой «технологической долины») в области технологий химической промышленности. Создание центров и их деятельность регулируются Федеральным законом от 29 июня 2017 года № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Согласно Налоговому кодексу Российской Федерации резиденты инновационного научно-технологического центра на 10 лет освобождаются от уплаты налогов на прибыль, добавленную стоимость и имущество, а страховые взносы исчисляются по пониженной ставке (при объеме годовой выручки менее 1 млрд.рублей).

#### Создание опытных полигонов для апробации (тестирования) инновационных резиновых и пластмассовых изделий, химической продукции в Республике Татарстан

При реализации инновационного проекта одним из наиболее проблемных этапов становится первое внедрение продукта или решения в производство, поиск технологического партнера для апробации. Решением может стать создание опытных полигонов для проведения испытаний инновационной продукции предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан по опыту г.Москвы.

Мероприятие предполагает, что органы региональной или муниципальной власти предоставляют возможность для внедрения продукта на одном из объектов, находящихся в государственной собственности, либо в рамках выполнения работ, финансируемых из бюджета. При этом оказывается содействие в решении технических вопросов (подключение к сетям и т.п.), налаживании контактов с проектными и подрядными организациями, в случае необходимости предоставляется финансирование на реализацию пилотного проекта по внедрению для тестирования новой продукции в реальных условиях.

Создание опытных полигонов возможно на территориях ОЭЗ, ТОСЭР, технопарков, инжиниринговых центров, что позволит усилить функции промышленных площадок в части содействия реализации инновационной продукции.

Таким образом, в результате реализации Программы система поддержки инновационных проектов в области нефтегазохимического комплекса в Республике Татарстан будет дополнена и станет включать следующие элементы:



гранты и субсидии на реализацию научно-исследовательских работ в рамках уже существующих нормативных актов и механизмов<sup>3</sup>;

софинансирование опытно-конструкторских работ за счет средств Фонда развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан;

предоставление возможностей для апробации продукта или решения;

содействие в поиске кредитных средств и привлечении существующих мер государственной поддержки для реализации проекта<sup>4</sup>.

### Проведение стратегических исследований рынка и долгосрочного прогнозирования отраслей нефтегазохимического комплекса в целях поиска новых продуктовых ниш и направлений развития химической промышленности в Республике Татарстан

В настоящее время наблюдается сокращение жизненного цикла продуктов и технологий, сокращение времени на создание и внедрение продукта, значительные изменения в потребительском поведении людей. Поэтому ни один стратегический документ не может носить постоянный характер, необходимо обеспечить процессы актуализации целей и задач. В части нефтегазохимического комплекса республики необходимо обеспечить своевременную актуализацию приоритетных направлений развития, включая их расширение, либо, наоборот, исключение отдельных позиций.

Наиболее релевантным решением этой задачи представляется проведение на постоянной основе отраслевого форсайта с привлечением ведущих мировых экспертов. Реализация исследований консалтинговыми компаниями, входящими в топ мировых рейтингов, позволит повысить качество работ, обеспечить их авторитет, что приведет к применению результатов при обосновании стратегических инициатив на федеральном уровне для республиканских органов власти и при защите проектов для инвесторов.

Информационная поддержка компаний и создание инструментов поиска перспективных рынков является популярным механизмом государственной промышленной политики. Так, Департамент коммерции США в 2018 году запустил новый инструмент диверсификации рынков (Market Diversification Tool – MDT), который будет проводить расчеты по представленным входным данным и составлять ранжированный список рекомендуемых рынков с оценками для каждой страны.

В Финляндии существует Центр технических исследований VTT, созданный в целях развития технологической кооперации и менеджмента технологий и инноваций. В число направлений его деятельности входят прогноз развития технологий и бизнеса, стратегические исследования, разработка товаров и услуг, защита интеллектуальных прав и лицензирование, оценка и сертификация.

<sup>3</sup> Проекты Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонда содействия инновациям), постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 года № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в рамках государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377).

<sup>4</sup> Единый центр кредитования при Гарантийном фонде Республики Татарстан.



Учитывая дефицит проектов и инвесторов, целесообразным будет также проведение узкоспециализированных маркетинговых исследований для определения перспективных рыночных ниш, а также направлений развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан.

Важным элементом при проведении исследований должно стать вовлечение республиканских экспертов (в первую очередь ОАО «Татнефтехиминвестхолдинг»). Это позволит не только учесть республиканскую специфику, но и повысить квалификацию республиканских специалистов.

### Создание в Республике Татарстан научно-образовательного центра мирового уровня

В обществе, функционирование которого основано на знаниях, ключевую роль в инновационном развитии играет так называемая модель тройной спирали. Она заключается в тесном взаимодействии университетов, власти и бизнеса с целью гармонизации взаимоотношений отдельных ветвей спирали и их совместных устремлений к единой цели. Поэтому создание в Республике Татарстан отраслей функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии, лекарственных средств и материалов, применяемых в лечебных целях, соответствующих требованиям глобального рынка, невозможно без интеграции образовательных организаций высшего образования, научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики. Наиболее перспективным механизмом достижения этой цели представляется создание в Республике Татарстан НОЦ, основными направлениями деятельности которого должны стать:

- участие в реализации комплексных научно-технических проектов и (или) программ полного инновационного цикла в случаях, если участник центра является заказчиком или участником таких проектов и (или) программ;
- создание и функционирования центров развития компетенций руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий;
- ведение реестра результатов интеллектуальной деятельности, созданных участниками центра в рамках реализации программы деятельности центра;
- коммерциализация полученных результатов интеллектуальной деятельности, производства и увеличения объема новой и усовершенствованной высоко-технологичной продукции;
- формирование и использование участниками центра научной, производственной, технологической и иной инфраструктуры центра;
- разработка и внедрение участниками центра образовательных программ высшего образования, дополнительных профессиональных программ, предусматривающих использование инфраструктуры и кадрового потенциала всех участников центра;
- реализация программ академической мобильности научно-педагогических работников и обучающихся, осуществления мер по привлечению молодых исследователей и педагогических работников в образовательные и научные организации, которые являются участниками центра;



информационная и консультационная поддержка по вопросам сертификации и стандартизации произведенной высокотехнологичной продукции;

предоставление инжиниринговых услуг (в том числе ускоренного проектирования внедрения высокотехнологичной продукции);

участие в мероприятиях, направленных на поддержку экспорта, правовое регулирование которых осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 8 декабря 2003 года № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности».

Учитывая накопленный в Республике Татарстан опыт создания решений и реализации проектов в области цифровых технологий, кадровый и научный потенциал, одним из направлений деятельности научного центра должно стать создание решений в области цифровизации процессов производства и реализации продукции, проведения научных исследований в области нефтегазохимического комплекса.

Модель тройной спирали адекватно определяет и измеряет взаимоотношения участников инновационной системы, а именно: власти, бизнеса и университета. Не существует ни одного примера в мире, где бы эффективно действовала национальная инновационная система вне принципов тройной спирали, где бы университеты были не в центре этих событий.

Логика опоры на университеты проста – ведь только усилиями молодых людей можно построить новую экономику. Эти люди есть только в одном месте – в университетах, следовательно, именно в них, прежде всего, и следует концентрировать ресурсы, необходимые для развития инновационных процессов.

Функционально НОЦ может рассматриваться как внешний по отношению к индустриальным партнерам проектный офис и центр исследований и разработок, обладающий развитой инфраструктурой, возможностью формирования междисциплинарных команд для решения сложных научно-технических задач и проектных команд по трансферу разработок на рынок.

Наиболее предпочтительной юридической формой создания НОЦ является консорциум как временное добровольное объединение для решения конкретных задач – реализации крупных целевых программ и проектов, в том числе научно-технических, производственных и других.

Для координации работы участников консорциума и создания системы сервисов, которые будут способны обеспечить ускоренное развитие компаний – участников НОЦ, необходимо в структуре НОЦ создать проектный офис на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования (далее – ФГАОУ ВО) «Казанский (Приволжский) федеральный университет», который будет иметь основным направлением деятельности организационно-техническое, экспертно-аналитическое и методологическое сопровождение деятельности проектов участников, в процессе проектирования и реализации «дорожных карт» НОЦ, содействие реализации проектов дорожных карт, организацию и проведение профильных образовательных программ, выстраивание систем правовой, юридической и инструментальной поддержки, а также финансовой поддержки деятельности НОЦ в пределах утвержденного бюджета.

В процессе развития НОЦ будет широко задействована республиканская инновационная экосистема, включающая сеть инфраструктурных организаций, университетов, научных организаций, стартапов, экспертного сообщества и т.д., которая станет фундаментом, на котором будут базироваться связанные с НОЦ проекты и программы.



## Популяризация Республики Татарстан как точки приложения усилий для карьерного роста и инвестиций в области химии и нефтехимии

В настоящее время регионы России находятся в жесткой конкуренции между собой и другими странами за потенциальных инвесторов. При этом условия ведения бизнеса и предоставления мер государственной поддержки в регионах мало отличаются. Как правило, это возможность реализации проекта в режиме ОЭЗ или ТОСЭР, предоставление региональных льгот по налогу на прибыль, имущество или землю. Соответственно, ключевым фактором при выборе площадки для реализации проекта зачастую становится степень участия представителей органов власти в решении проблем и скорость их решения.

Наличие в республике специфических мер поддержки также может повлиять на выбор инвестора. Важным моментом является успешный опыт реализации проектов в республике, особенно в случае иностранных инвесторов. Однако мало иметь подобный портфель, необходимо максимально популяризировать его, формировать имидж республики как инвестиционно привлекательной территории.

На уровне всей республики необходимо распространение «историй успеха» в области нефтегазохимического комплекса как от местных предпринимателей, так и иностранных инвесторов. Необходимо использовать возможности логистического потенциала Республики Татарстан как региона для реализации проектов, ориентированных на российский рынок, повышать возможности для транспортировки продукции за рубеж.

Развитие бренда является неотъемлемой частью политики повышения конкурентоспособности не только компаний, но и отраслей и территорий. В рамках приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» одним из утвержденных мероприятий, на финансирование которых могут выделяться субсидии АО «Российский экспортный центр», является разработка и продвижение бренда российского образования в российских и иностранных средствах массовой информации и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Заклучение соглашений о сотрудничестве с государственными  
корпорациями и крупнейшими компаниями России в области разработки,  
создания производства и применения новых материалов

Для формирования в Республике Татарстан отрасли функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии необходимо не только обеспечить сырьевую базу для производства продукции, но и обеспечить возможности для ее сбыта. В случае освоения новых видов продукции одной из основных проблем является отработка процессов производства и доведение качества продукта до уровня, необходимого потребителю. В мировой практике такие задачи решаются путем создания стратегических альянсов компании – производителя сырья, компании – производителя конечного химического продукта или изделия и компании – потребителя этого продукта.

В российских условиях наиболее вероятными партнерами для создания стратегических альянсов выступают государственные корпорации. С одной стороны,



государственные корпорации обладают значительными инвестиционными ресурсами и требованиями по повышению инновационной активности.

С другой стороны, в условиях нарастания политической нестабильности в мире и санкционного давления на Россию этим компаниям необходимо обеспечить собственную независимость от импорта критически необходимых материалов и компонентов. Иначе реализация их инвестиционных проектов или даже обеспечение текущей деятельности могут быть остановлены в связи с введением ограничений на поставку в Россию отдельных видов продукции, как это произошло с проектом создания композитного крыла для самолета МС-21 АО «АэроКомпозит» в 2018 году.

У Правительства Республики Татарстан уже есть соглашения о сотрудничестве с рядом крупных российских корпораций, в том числе государственных. Они могут быть расширены в части освоения производства новых видов химической продукции на территории республики в интересах этих компаний. Так, уже реализуется несколько проектов с Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом», и дальнейшее развитие сотрудничества в части создания производств функциональных материалов для этой компании представляется одним из наиболее перспективных вариантов развития.

Работа с федеральными органами государственной власти в целях обеспечения государственной политики, направленной на стимулирование увеличения глубины переработки углеводородного сырья

В целях обеспечения экономической привлекательности внутренней переработки химической продукции по сравнению с ее поставками за рубеж необходимо инициировать изменения в государственном регулировании отрасли на федеральном уровне. Одна из важнейших инициатив – введение ограничений на экспорт химических продуктов, которые могут быть использованы для переработки на территории Российской Федерации. Подобные меры в настоящее время уже применяются в целях развития сырьевой базы легкой промышленности и роста производства кожи и изделий из кожи. В стране с 2014 года вводятся временные запреты на экспорт кожевенного полуфабриката (коды ТН ВЭД 410411 и 410419)<sup>5</sup>. По аналогии может быть ограничен экспорт из страны дефицитных видов продукции в целях приоритетного обеспечения потребностей отечественных потребителей (например, в отношении простых полиэфиров) либо снижения цен на внутреннем рынке для стимулирования развития их переработки в стране и роста экспорта конечных видов продукции (например, в отношении пластмасс и изделий из них).

Одним из механизмов повышения конкурентоспособности российских товаров на зарубежных рынках является изменение ввозных таможенных пошлин на химические продукты и изделия из них в целях обеспечения эффективности внутренней переработки по сравнению с экспортом сырья и пластмасс.

<sup>5</sup> Первый запрет был введен постановлением Правительства Российской Федерации от 19 августа 2014 г. № 826 и действовал с 1 октября 2014 года по 1 апреля 2015 года. Далее запреты вводились регулярно на полгода с перерывом между ними от нескольких дней до 1,5 – 2 месяцев. Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2019 г. № 194 введен временный запрет с 1 марта по 1 сентября 2019 года.



Работа по внесению изменений в федеральные нормативные документы также необходима по следующим направлениям:

1. Проведение «налогового маневра» в химической промышленности, в том числе:

введение обратного акциза на легкие углеводороды (этан, пропан, изопрен и другие), направляемые на производство химической продукции;

создание специфичных мер поддержки для отраслей специальной и малотоннажной химии, резиновых и пластмассовых изделий.

2. Создание механизмов стимулирования переработки малотоннажных фракций пиролиза и нефтепереработки.

3. Отнесение части химической продукции к категории сырьевых товаров, в том числе в системе классификации Российского экспортного центра.

4. Расширение перечня товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в части пластмассовых изделий.

5. Внесение изменений в нормативные акты, определяющие стандарты потребления конечной нефтегазохимической продукции (в строительстве жилья, коммунальных и промышленных объектов, дорог, а также в их капитальном ремонте).

6. Снижение требований к банкам по выдаче инвестиционных кредитов со стороны Центрального банка Российской Федерации и иных регуляторов для упрощения доступа к кредитным средствам.

7. Создание на федеральном уровне системы стандартизации индустриальных парков с определением отраслевой специализации и комплекса мер поддержки в зависимости от категории.

8. Расширение перечня услуг, предоставляемых бизнесу в многофункциональных центрах, в части сопровождения процедур получения мер государственной поддержки.

Реализация перечисленных мероприятий обеспечит рост инвестиционной привлекательности нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан и будет стимулировать вложения в инновационную деятельность.



План мероприятий Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан  
на 2020 – 2024 годы и перспективу до 2034 года

№ п/п	Описание мероприятия	Характеристика результата	Срок реализации	Ответственные исполнители
1	2	3	4	5
Задача 1. «Расширение сырьевой базы для производства в Республике Татарстан продукции средне- и малотоннажной химии»				
1.1.	Определение и закрепление на региональном уровне приоритетных направлений развития химии и нефтехимии в Республике Татарстан	Указ Президента Республики Татарстан «О мерах по стимулированию развития средне- и малотоннажной химии в Республике Татарстан»	I квартал 2020 года	Аппарат Президента Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)
1.2.	Реализация инвестиционных проектов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан	Создание новых и модернизация действующих мощностей по производству продукции, увеличение объемов и ассортимента выпускаемой продукции	согласно приложению № 1 к Программе	Согласно приложению № 1 к Программе
1.3.	Содействие проектам в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан в привлечении мер государственной поддержки, включая инструменты специального инвестиционного контракта и соглашений о защите и поощрении капиталовложений	Реализация проектов с использованием механизмов государственной поддержки	2020 – 2024 годы	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Министерство экономики Республики Татарстан, АО «Региональная лизинговая компания Республики Татарстан» (по согласованию), некоммерческая организация «Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан» (по согласованию)



1	2	3	4	5
1.4.	Привлечение в Республику Татарстан проектов по созданию новых видов полупродуктов и сырья для химической промышленности	Расширение номенклатуры и ассортимента производимой в Республике Татарстан химической продукции	2020 – 2024 годы	Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию), Министерство экономики Республики Татарстан
1.5.	Привлечение проектов по созданию на территории Республики Татарстан логистических мощностей внешних производителей и поставщиков углеводородного сырья и химической продукции	Создание на территории Республики Татарстан складов хранения химической продукции иностранных компаний-производителей	2020 – 2024 годы	Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Министерство экономики Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)
Задача 2. «Совершенствование инфраструктуры содействия реализации приоритетных проектов в области нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан»				
2.1.	Рассмотрение возможности создания Фонда развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан	Принятие положительного либо отрицательного решения по вопросу создания фонда для содействия реализации инновационных проектов на стадии опытно-конструкторских работ	2020 год	Кабинет Министров Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)
2.2.	Разработка механизмов государственной поддержки для реализации проектов по созданию опытно-промышлен-	Повышение возможностей для ведения инновационной деятельности на предприятиях за счет апробирования решений на	31.12.2021	Министерство экономики Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан,



1	2	3	4	5
	ных (малотоннажных) установок для моделирования и совершенствования процессов производства продукции нефтегазохимического комплекса	опытных установках		Министерство образования и науки Республики Татарстан
2.3.	Формирование и ведение реестра существующих опытных и опытно-промышленных установок в области нефтегазохимического комплекса в Республике Татарстан	Реестр существующих опытных и опытно-промышленных установок в области нефтегазохимического комплекса в Республике Татарстан	31.07.2020	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)
2.4.	Создание опытных полигонов для апробации (тестирования) инновационных резиновых и пластмассовых изделий, химической продукции в Республике Татарстан	Рост потребления инновационной продукции в государственном секторе Республики Татарстан	31.12.2020	Министерство экономики Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан
2.5.	Использование механизмов офсетных контрактов и государственно-частного партнер-	Внесение в нормативные акты Республики Татарстан изменений, обеспечивающих возмож-	30.09.2020	Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан



1	2	3	4	5
	ства при реализации проектов в области нефтегазохимического комплекса	ность заключения офсетных контрактов, включая возможность определения компании единственным поставщиком по исполнению государственного контракта в случае осуществления инвестиций в проект на территории Республики Татарстан		
2.6.	Оказание поддержки проектам, реализуемым предприятиями нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в иных субъектах Российской Федерации или за ее пределами	Увеличение числа предприятий Республики Татарстан, реализующих проекты за пределами республики	2020 – 2024 годы	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
2.7.	Проведение стратегических исследований рынка и долгосрочного прогнозирования отраслей нефтегазохимического комплекса	Выявление новых продуктовых ниш и направлений развития химической промышленности в Республике Татарстан, мониторинг российского и зарубежных рынков продукции, относящейся к приоритетным направлениям развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан	ежегодно	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)
2.8.	Проведение маркетинговых исследований с целью выявления потребностей россий-	Формирование перечня продукции средне- и малотоннажной химии, функциональных мате-	30.06.2021	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)



1	2	3	4	5
	ской экономики в продукции средне- и малотоннажной химии, функциональных материалов	риалов, наиболее перспективных для освоения в Республике Татарстан		
2.9.	Проработка вопроса строительства необходимой транспортной и логистической инфраструктуры для обеспечения потребностей предприятий нефтегазохимического комплекса (раздел 6 «Развитие транспортной инфраструктуры»)	Обеспечение соответствия транспортной инфраструктуры Республики Татарстан потребностям предприятий в части обеспечения действующих и проектируемых производств сырьем и отгрузки продукции	2020 – 2024 годы	Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, ПАО «Татнефть» (по согласованию), АО «ТАИФ» (по согласованию)
2.10.	Совершенствование системы государственного регулирования и координации развития нефтегазохимического комплекса в Республике Татарстан	Обеспечение стабильности функционирования нефтегазохимического комплекса и сбалансированности его развития	2020 – 2024 годы	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию), Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
2.11.	Поиск решений в области экономически эффективной переработки малотоннажных фракций пиролиза и нефтепереработки, выделения отдельных продуктов из остатков	Рассмотрение проектов в области экономически эффективной переработки малотоннажных фракций пиролиза и нефтепереработки на заседаниях научно-технического совета ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг»	2020 – 2024 годы	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)
2.12.	Повышение эффективности деятельности «Центра трансфера технологий» Республики Татарстан	Внедрение не менее 50 инноваций на предприятиях Республики Татарстан	2020 – 2024 годы	ООО «Центр трансфера технологий» (по согласованию), ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)



1	2	3	4	5
Задача 3. «Развитие научной базы для отрасли функциональных материалов, средне- и малотоннажной химии в Республике Татарстан»				
3.1.	Создание в Республике Татарстан научно-образовательного центра мирового уровня	Увеличение объемов затрат на инновации предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан	31.12.2021	Министерство образования и науки Республики Татарстан, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (по согласованию)
3.2.	Проведение конференций и конкурсов по формированию управленческих решений в части стимулирования развития нефтегазохимического комплекса	Вовлечение профессионального сообщества, преподавательского состава, молодых ученых и студентов в решение отраслевых проблем	2020 – 2024 годы	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)



1	2	3	4	5
3.3.	Включение представителей компаний нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в составы диссертационных советов в целях повышения уровня вовлеченности предприятий в научную деятельность	Включение в состав диссертационных советов сотрудников производственных предприятий, удовлетворяющих требованиям, предъявляемым к членам диссертационных советов	30.06.2021	ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (по согласованию)
3.4.	Инициирование нормы по наличию соглашения о внедрении решений, полученных в результате исследований, при утверждении тем и вынесении на рассмотрение диссертационного совета научных работ в области прикладных наук (включая как технологические, так и управленческие инновации)	Повышение качества научных исследований	30.06.2021	ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский госу-



1	2	3	4	5
				дарственный энергетический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (по согласованию)
3.5.	Корректировка тем научных работ, включая курсовые и выпускные квалификационные работы, диссертационные и грантовые исследования в соответствии с целями и задачами развития нефтегазохимического комплекса, утвержденными программой развития	Увеличение доли тем научных работ, включая курсовые и выпускные квалификационные работы, диссертационные исследования, соответствующих целям и задачам развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан (согласно Программе)	2020 – 2024 годы	ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (по согласованию)
3.6.	Модернизация учебных планов в соответствии с целями и задачами развития нефтегазохимического комплекса, утвержденными программой развития	Обеспечение потребности инвестиционных и инновационных проектов в научных и производственных кадрах	2020 – 2024 годы	ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»



1	2	3	4	5
				(по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (по согласованию)
3.7.	Расширение и укрепление связи предприятий и профильных образовательных организаций высшего образования в части подготовки студентов и аспирантов по индивидуальным планам, согласованным с предприятиями	Увеличение доли студентов и аспирантов, обучение которых осуществляется по индивидуальным планам, согласованным с предприятиями, в общей доле студентов и аспирантов	2020 – 2024 годы	ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (по согласованию)



1	2	3	4	5
3.8.	Формирование приоритетного перечня программ повышения квалификации и профессиональной подготовки, в том числе по направлениям технологической и промышленной безопасности производства	Повышение качества инженерно-технического состава предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан	2020 – 2024 годы	ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (по согласованию), Министерство образования и науки Республики Татарстан, Министерство труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан
3.9.	Популяризация новых идей и проектов, содействие нетворкингу через существующие коммуникативные площадки	Вовлечение учащихся и преподавательских состав учреждений профессионального образования, экспертного сообщества в решение проблем предприятий реального сектора экономики	2020 – 2024 годы	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию), Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Совет главных технологов ФГБОУ ВО «Казанский



1	2	3	4	5
				национальный исследовательский технологический университет» (по согласованию)
Задача 4. «Позиционирование Республики Татарстан как наиболее эффективной площадки (окно возможностей) для развития новых направлений химической промышленности»				
4.1.	Популяризация Республики Татарстан как точки приложения усилий для карьерного роста и инвестиций в области химии и нефтехимии (развитие отраслевого бренда региона)	Создание информационных материалов (буклетов, презентаций) о возможностях создания бизнеса в области нефтегазохимического комплекса, историях успеха отраслевых компаний	30.06.2020	Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)
4.2.	Создание отраслевых атласов на основе геомаркетинга	Определение территорий, наиболее оптимальных для создания производств тех или иных видов продукции нефтегазохимического комплекса на основе имеющихся кадровых и сырьевых ресурсов, рынков сбыта, инфраструктуры и санитарно-защитных зон	20.12.2020	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
4.3.	Создание «портретов приоритетных проектов нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан»	Формирование брошюр с информацией о спросе и потенциальных рынках сбыта, технологиях и лицензиарах, параметрах инвестиционных проектов по приоритетным направлениям развития нефтегазохимического	2020 – 2024 годы	ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)



1	2	3	4	5
		комплекса Республики Татарстан		
4.4.	Продвижение инициатив по внесению изменений в нормативные документы, касающиеся стандартов применения конечной нефтегазохимической продукции	Внесение в нормативные документы изменений, способных обеспечить рост спроса на продукцию нефтегазохимического комплекса	2020 – 2024 годы	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
Задача 5. «Развитие малого и среднего предпринимательства в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан»				
5.1.	Создание возможностей реализации продукции предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, используя механизмы электронной торговли в рамках взаимодействия с существующими электронными площадками	Возможность производителям нефтегазохимической отрасли в бесплатном размещении продукции на электронной торговой площадке с целью ее реализации	30.06.2020	Министерство экономики Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
5.2.	Содействие в создании инфраструктуры содействия получению мер государственной поддержки (GR-менеджмент) в индустриальных парках	Расширение доступа резидентов промышленных площадок к мерам государственной поддержки	2020 – 2024 годы	Управляющие компании индустриальных парков Республики Татарстан (по согласованию)
5.3.	Развитие зонтичного бренда Made in Tatarstan для продвижения продукции предприятий через коллективные каналы	Повышение узнаваемости Республики Татарстан на международном уровне	2020 – 2024 годы	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан



1	2	3	4	5
5.4.	Создание системы поддержки омологации и сертификации продукции по методикам международных стандартов, в том числе изделий из пластмасс, для предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан	Рост экспорта продукции нефтегазохимического комплекса	30.06.2021	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
5.5.	Развитие портала «Иннокам Про»	Снижение стоимости закупок до 10 процентов для участников портала за счет исключения посредников, развитие кооперации между предприятиями – участниками портала	2020 – 2024 годы	Ассоциация «Машиностроительный кластер Республики Татарстан» (по согласованию)
5.6.	Реализация мероприятий национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»	Выполнение показателей регионального проекта	2020 – 2024 годы	Министерство экономики Республики Татарстан
Задача 6. «Развитие в Республике Татарстан системы содействия в продвижении новых продуктов нефтегазохимического комплекса и решений на их основе»				
6.1.	Заключение соглашений о сотрудничестве с государственными корпорациями и крупнейшими компаниями России в области разработки, создания производства и применения новых материалов	Заключение соглашений не менее чем с 10 государственными корпорациями. Определение перспективных потребностей компаний в новых видах химической продукции, резиновых и пластмассовых из-	2020 – 2024 годы	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию)



1	2	3	4	5
		<p>делях. Разработка «дорожных карт» по удовлетворению выявленных потребностей</p>		
6.2.	<p>Содействие предприятиям нефтегазохимического комплекса в выстраивании отношений с проектными институтами в целях внедрения новых видов продукции</p>	<p>Популяризация и содействие в тиражировании успешных проектов по внедрению инновационной продукции предприятий Республики Татарстан</p>	<p>2020 – 2024 годы</p>	<p>Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан</p>
6.3.	<p>Содействие в поиске индустриального партнера для пилотных проектов по внедрению инновационной продукции</p>	<p>Реализация в Республике Татарстан пилотных проектов по использованию новых видов продукции нефтегазохимического комплекса в отраслях экономики</p>	<p>2020 – 2024 годы</p>	<p>Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвестхолдинг» (по согласованию), Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан</p>
6.4.	<p>Продвижение инновационной продукции в Республике Татарстан</p>	<p>Популяризация и содействие в тиражировании успешных проектов по внедрению инновационной продукции предприятий Республики Татарстан</p>	<p>2020 – 2024 годы</p>	<p>Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяй-</p>



1	2	3	4	5
				ства Республики Татарстан, Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию), АО «ОЭЗ «Иннополис» (по согласованию)



## 5. Ресурсное обеспечение

Согласно инвестиционным планам крупнейших компаний нефтегазохимического комплекса в развитие сектора в 2020 – 2024 годы будет инвестировано порядка 800 млрд.рублей (без учета НДС). Наибольший объем вложений предусмотрен группами компаний «Татнефть» и «ТАИФ». Расширение инвестиционных программ в целях создания приоритетных видов продукции, привлечение новых инвесторов в республику, а также развитие предприятий малого и среднего бизнеса может обеспечить дополнительные инвестиции порядка 150 млрд.рублей.

Реализация инвестиционных и производственных планов компаний предполагает увеличение объемов переработки углеводородного сырья в Республике Татарстан. В том числе объем первичной переработки нефти к 2025 году вырастет на 8 процентов, до 19 млн.тонн, газового конденсата – на 5 процентов. Строительство производства метанола с учетом производственных планов АО «ТАНЕКО» и АО «Аммоний», ПАО «Нижекамскнефтехим» обеспечит рост потребления природного газа как химического сырья.

Мощности по переработке прямогонного бензина будут увеличены до 3,7 млн.тонн в год при планируемом производстве нефти в республике 3,66 млн.тонн, включая бензин газовый стабильный. Объем переработки углеводородных газов составит более 2 млн.тонн при производстве 1,7 млн.тонн.

Объемы переработки на ПАО «Казаньоргсинтез» привозных сжиженных газов будут увеличены до 728 тыс.тонн против 330 тыс.тонн в 2019 году. ПАО «Татнефть» на базе Миннибаевского ГПЗ (Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть») приступило к реализации новых проектов по газохимии. Такое решение позволит рационально использовать существующие мощности инфраструктуры, а также организовать производство новых импортозамещающих продуктов, таких как малеиновый ангидрид мощностью 50 тыс.тонн в год, бутандиол, тетрагидрофуран, гаммабутирол, полиакрилонитрил, полипропилен и полимерная сера. Создание газохимического кластера в республике является первым этапом.

В перспективе на этой площадке необходимо расширить новые производства по переработке природного газа с получением метанола и в дальнейшем олефинов (этилена, пропилена), а также ароматических углеводородов. По-прежнему актуальной задачей на перспективу остается обеспечение сырьем ПАО «Казаньоргсинтез». В целом нефтеперерабатывающая и газохимическая отрасль в республике развивается гармонично, но следует отметить, что ограниченные ресурсы собственных легких углеводородов (этан, сжиженные газы) и отсутствие добычи природного газа в республике требуют расширения кооперации с другими нефтегазодобывающими регионами (Западная Сибирь, Оренбургская область).

## 6. Развитие транспортной инфраструктуры

Одним из факторов обеспечения конкурентоспособности предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан на мировом уровне является обеспечение потребностей предприятий соответствующими объектами транспортной инфраструктуры. Решение данной задачи позволит снизить величину транс-



портных и логистических расходов предприятий, повысить привлекательность республики для инвестиций в приоритетные направления развития химической промышленности.

Основные направления развития транспортной инфраструктуры определены в стратегических документах федерального и регионального значения.

В «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года», разработанный в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», включен проект строительства скоростной автомобильной дороги «Москва – Нижний Новгород – Казань» в составе международного транспортного маршрута «Европа – Западный Китай».

Реализация Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (утверждена Законом Республики Татарстан от 17 июня 2015 года № 40-ЗРТ) нацелена на достижение высокой синергии всех внутренних, мегагломерационных, межрегиональных транспортных направлений, а также международных транспортных коридоров, которая позволит сформировать устойчивый скоростной транспортный каркас полюса роста «Волга-Кама».

Данная цель нашла отражение в Стратегии развития транспортного комплекса Республики Татарстан на 2016 – 2021 годы с перспективой до 2030 года (приказ Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан от 24 июля 2017 года № 253). Среди наиболее актуальных для развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан проектов, документ предполагает строительство платной автомагистрали «Шали (М-7) – Бавлы (М-5)» в рамках развития нового маршрута федеральной автомобильной дороги «Казань – Оренбург» до 2030 года. Также до 2030 года запланировано строительство автомобильной дороги от М-7 «Волга» в районе города Мамадыш с мостовым переходом через реку Кама у села Соколка в обход городов Нижнекамск и Набережные Челны. Появление данного моста снимет нагрузку транзитного автотранспорта с плотины Нижнекамской ГЭС. Другим важным проектом для камской промышленной зоны является реконструкция и увеличение пропускной способности аэропортового комплекса «Бегишево», в котором ведется строительство второго терминала.

Согласно Государственной программе «Развитие транспортной системы Республики Татарстан на 2014 – 2022 годы» (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 20 декабря 2013 г. № 1012 (в редакции постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 8 апреля 2019 г. № 275)) запланировано создание сети современных перегрузочных терминалов для переработки грузов с использованием современных технологий, обновление вагонного и локомотивного парка, введение в эксплуатацию новых современных тепловозов, пополнение подвижного состава, строительство и реконструкция объектов инфраструктуры Камского железнодорожного узла. В части развития автодорожной сети решается задача удовлетворения возрастающего спроса на перевозки автомобильным транспортом и повышения скорости движения, особенно в развивающихся регионах республики (юго-восток республики, ОЭЗ «Алабуга», предприятия Камского промышленного узла).



Создание ОЭЗ «Алма» в Альметьевском районе требует создания новых и модернизацию существующих объектов транспортной и инженерной инфраструктуры (включая системы электро-, тепло- и водоснабжения, водоотведения, обеспечения связи).

Планируемые в рамках вышеперечисленных документов мероприятия не полностью отражают потребности нефтегазохимического комплекса в развитии транспортной инфраструктуры. Перечень потребностей предприятий группы компаний «Татнефть» и группы компаний «ТАИФ» приведен в приложении № 5 к Программе.

В числе ключевых проектов предприятия выделяют:

строительство дополнительных комбинированных железнодорожных (двухколейных/автомобильных (шестиполосных) мостов через реку Каму в районе города Нижнекамска и через реку Волгу в районе города Зеленодольска;

строительство железной дороги (двухколейной) на отрезке Биклянь – Зеленый Дол – Свияжск с мостовым переходом через реки Каму и Волгу, а также дополнительной железнодорожной колеи на отрезке Биклянь – Бугульма с электрификацией;

строительство шести полосных автомобильных дорог:

Екатеринбург – Альметьевск – Нижнекамск – Казань – Москва – западная граница Российской Федерации;

Пермь – Нижнекамск – Самара – Саратов – Волгоград – Астрахань – Краснодар – Новороссийск;

Казань – Оренбург – Казахстан – Китай.

Отдельного внимания заслуживает проект по увеличению пропускной способности железнодорожных станций Нижнекамского промышленного узла, в рамках которого необходимо:

достроить объекты локомотивного и вагонного хозяйства, промывочно-пропарочную станцию, пункт технического обслуживания и экипировки локомотивов, сортировочную горку и 10,5 км сортировочных железнодорожных путей по станциям Предкомбинатская, Тунгуча;

построить 3 дополнительные пути в предгорочном парке и удлинить пути в сортировочном, предгорочном и приемо-отправочном парке до 71-й условной единицы на станции Биклянь;

удлинить действующие 2, 3, 4 пути предгорочного парка до 71-й условной единицы;

построить третий сортировочный пучок из 5 путей на станции Круглое Поле;

построить дополнительные пути на станции Тихоново Куйбышевской железной дороги общей длиной 6,2 км;

обновить и увеличить парк маневровых и магистральных локомотивов ОАО «РЖД» в количестве, достаточном для сортировки, подачи-уборки вагонов, своевременного вывоза готовой продукции;

построить вторую колею железной дороги на перегоне Агрыз – Круглое Поле – Бугульма и электрифицировать железнодорожные пути на данном участке;

реконструировать автодорогу Нижнекамск – Чистополь – Алексеевское с организацией одностороннего движения в каждом направлении;

построить два путепровода на автомобильной дороге «Южная» в районе станции Предкомбинатская.



С расширением производственных мощностей комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов в г. Нижнекамске АО «ТАНЕКО» критически важным становится вопрос строительства второй очереди внеплощадочной железнодорожной инфраструктуры.

Кроме того, требуется расширение внешней инфраструктуры в части обеспечения природным газом, электроэнергией, мощностями по транспортировке дизельного топлива по трубопроводам.

Необходима работа по включению данных мероприятий в Стратегию развития транспортного комплекса Республики Татарстан на 2016 – 2021 годы с перспективой до 2030 года и федеральные мероприятия, касающиеся развития транспортной инфраструктуры и финансирования проектов.

## 7. Кадровое обеспечение

Ключевой целью Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (Закон Республики Татарстан от 17 июня 2015 года № 40-ЗРТ) является накопление человеческого капитала. Это предполагает повышение качества образования на всех уровнях (дошкольное, общее, среднее профессиональное и высшее), развитие кооперации образовательных организаций высшего образования Республики Татарстан для усиления их привлекательности на федеральном и международном рынках высшего образования, поддержку талантливых детей и молодежи.

Более подробно указанные задачи прописаны в рамках следующих документов: государственной программы «Развитие образования и науки Республики Татарстан на 2014 – 2025 годы» (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.02.2014 № 110), государственной программы «Стратегическое управление талантами в Республике Татарстан на 2015 – 2020 годы» (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 03.12.2014 № 943), стратегии развития образования Республики Татарстан на 2017 – 2021 годы и на период до 2030 года (приказ Министерства образования и науки Республики Татарстан от 25.07.2017 № 1266/17), концепции развития и реализации интеллектуально-творческого потенциала детей и молодежи Республики Татарстан «Перспектива» (Указ Президента Республики Татарстан от 9 октября 2012 года № УП-862).

В Республике Татарстан с 2011 года на базе ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» развивается научно-образовательный кластер в сфере нефтегазохимического комплекса, включающий сеть образовательных организаций среднего и высшего образования, профильных школ и предприятий. Данные организации нацелены на повышение качества подготовки и переподготовки специалистов на уровне мировых образовательных стандартов, обеспечение предприятий нефтегазохимического комплекса высококвалифицированными кадрами.

С 2015 года действует площадка Кадрового комитета Ассоциации «Иннокам», объединяющая представителей власти, образовательных организаций и промышленных предприятий республики. В рамках заседаний обсуждаются вопросы кадрового обеспечения предприятий нефтегазохимического комплекса, входящих в состав кластера.



Для развития нефтегазохимического комплекса до 2024 года с точки зрения кадрового обеспечения ключевой задачей является подготовка специалистов для приоритетных направлений развития химической промышленности в Республике Татарстан.

За 2019 – 2024 годы ожидается рост численности в химическом производстве за счет создания новых рабочих мест в рамках строительства газонефтехимического комплекса ПАО «Татнефть» и олефинового комплекса ПАО «Нижекамскнефтехим». Запланирован ввод новых установок на АО «ТАНЕКО», что приведет к росту среднесписочной численности в секторе производства нефтепродуктов. Ожидается открытие новых производств пластмассовых изделий в Технополисе «Химград» и ОЭЗ «Алабуга».

Таблица 12

Прогноз среднесписочной численности работающих на предприятиях нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

(человек)

Наименование отрасли	2018 г. (факт)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Добыча сырой нефти и природного газа (включая предоставление услуг)	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
Производство нефтепродуктов	8,4	8,9	9,2	9,4	9,4	9,4
Производство химических веществ и химических продуктов	32,4	34,0	34,6	35,2	36,4	36,5
Производство резиновых изделий	6,8	7,1	7,0	6,9	7,0	7,1
Производство пластмассовых изделий	8,0	8,9	9,2	9,4	9,6	9,8
<b>ИТОГО</b> нефтегазохимический комплекс	<b>88,4</b>	<b>92,0</b>	<b>93,2</b>	<b>94,1</b>	<b>95,6</b>	<b>96,0</b>

Строительство завода по производству толуилنديизоцианата и метилендифенилдиизоцианата мощностью 300 тыс. тонн в год в перспективе создаст порядка 700 новых рабочих мест (в период 2025 – 2029 годов).

Стабильный приток кадров в нефтегазохимический комплекс в период реализации Программы будет обеспечен в случае преодоления ряда негативных тенденций:

диспропорция по уровням и направлениям подготовки кадров;

конкуренция за кадровые ресурсы между традиционными и развивающимися отраслями экономики;

диспропорция между размером и ростом заработных плат различных категорий работников.

Наиболее перспективной формой обучения рабочих и специалистов среднего звена в Республике Татарстан остается дуальная модель подготовки, которая нуждается в дополнительном тиражировании. В лучших мировых вузах количество лекций на старших курсах составляет менее 15 процентов, в приоритете – практическая работа студентов с реальными задачами предприятий. В Швейцарии действует триальная система подготовки рабочим профессиям: 1 – 2 дня в неделю изучается тео-



реческая часть в государственном учебном заведении, 3 – 4 дня проходит практика на предприятии. Учебные планы составляют ассоциации работодателей и профессиональные союзы. Ежегодно в течение трех недель проходит производственная практика. Система подготовки финансируется государством, профессиональными ассоциациями и отдельными предприятиями.

Другая форма практической подготовки студентов – создание на предприятиях нефтегазохимического комплекса базовых кафедр. В Республике Татарстан механизм успешно отработан со многими крупными предприятиями комплекса и нуждается в расширении взаимодействия с субъектами малого и среднего бизнеса.

Во многих зарубежных странах наблюдается тесная система межвузовской кооперации, что повышает качество проводимых исследований, открывает возможности привлечения дополнительных источников финансирования. В Нидерландах Лейденский университет, Технический университет Делфта и Университет Эразма совместными усилиями создали восемь междисциплинарных и междуниверситетских исследовательских центров. В Швейцарии вузы совместно работают в рамках национальных исследовательских центров. Сетевые проекты между российскими образовательными организациями высшего образования могут способствовать более эффективному использованию существующих возможностей развития науки и образования, в том числе в рамках национальных проектов.

Мировым трендом является ранняя профессионализация. Зарубежные и российские корпорации внедряют новые модели образования в школах. К примеру, компания IBM разработала новую образовательную систему, которая сочетает программу средней школы, профессионального образования и практику на рабочем месте. Выпускники школ получают диплом об окончании средней школы и научную степень в области технологии, инженерии и математики.

В Республике Татарстан важно выстроить систему научного и практического руководства над средней школой, при которой более 90 процентов школ будут иметь партнерские образовательные программы с учреждениями высшего и среднего профессионального образования, промышленными предприятиями.

## 8. Социально-экономический эффект от реализации Программы

Реализация Программы в полном объеме обеспечит рост объемов производства продукции нефтегазохимического комплекса на 29 процентов по сравнению с уровнем 2019 года. Ожидаемый среднегодовой темп роста выпуска в 2020 – 2024 годах составляет 105 процентов.

Таблица 13

### Прогноз темпов роста производства продукции нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

Наименование отрасли	Соотношение 2024 г./ 2019 г.	Среднегодовой темп роста в 2020 – 2024 гг.	(процентов)
			Справочно: соотношение 2024 г./ 2018 г.
Добыча нефти и газа	117	103	115
Производство нефтепродуктов	118	103	127
Производство химических веществ и химических продуктов*	195	114	190



Наименование отрасли	Соотношение 2024 г./ 2019 г.	Среднегодовой темп роста в 2020 – 2024 гг.	Справочно: соотношение 2024 г./ 2018 г.
Производство резиновых изделий*	167	111	120
Производство изделий из пластмасс	117	103	134
ИТОГО нефтегазохимический комплекс	131	106	133

\*С учетом прогнозного снижения производства химических веществ и продуктов, резиновых изделий в 2019 году. Рассчитано в ценах мая 2019 года.

В период реализации Программы в Республике Татарстан планируется освоить производство малеинового ангидрида и его производных, что обеспечит сырьевую базу для развития новых направлений малотоннажной химии и фармацевтики. Создание производства дивинил-стирольного каучука и расширение мощностей по производству сэвиленов увеличивают возможности производства резиновых и пластмассовых изделий в республике, особенно в части автомобильных шин и кабельной промышленности.

Объемы совокупного производства пластмасс в Республике Татарстан вырастут в 1,6 раза и превысят 2,7 млн.тонн, в том числе полиэтилена – 1,39 млн.тонн; будут освоены новые марки пластиков.

Выполнение запланированных проектов и мероприятий обеспечит рост других показателей развития Республики Татарстан. Будет освоено порядка 950 млрд.рублей инвестиций в основной капитал.

Общая численность занятых на предприятиях комплекса будет увеличена более чем на 8 тыс.человек, в том числе на 6 тыс.человек – за счет создания высокопроизводительных рабочих мест в результате реализации инвестиционных проектов, а также оптимизационных процессов на действующих производствах.

В целях сохранения конкурентных преимуществ и привлечения квалифицированных кадров предприятия нефтегазохимического комплекса планируют сохранять уровень оплаты труда выше среднего по республике и индексировать заработную плату соответственно темпам инфляции.

Увеличение объемов производства пластмасс и расширение ассортимента выпускаемых химических продуктов создаст условия для дальнейшего развития сектора переработки полимеров в последующие программы развития комплекса. Это особенно актуально, учитывая, что новые проекты по производству пластмассовых изделий в среднем на 1 тыс.тонн готового продукта обеспечивают создание 12 рабочих мест и 16 млн.рублей платежей в бюджеты всех уровней, что значительно выше аналогичных показателей для топливного и полимерного секторов.



Приложение № 1  
к Программе развития  
нефтегазохимического комплекса  
Республики Татарстан  
на 2020 – 2024 годы  
и перспективу до 2034 года

Основные инвестиционные проекты предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан,  
запланированные к реализации в 2020 – 2024 годах

Наименование проекта	Продукция, мощность (годовая)	Инвестиции, млн.рублей (без НДС)		Годы реализа- ции
		всего	планируется к освоению в 2020 – 2024 годах	
1	2	3	4	5
Проекты группы компаний «Татнефть»				
ПАО «Татнефть»				
Строительство ГФУ-4 с получением фракции бензинов и сжиженных газов	Индивидуальные фракции бензинов и сжиженных газов – 400 тыс.тонн	3 764		2019 – 2023
Строительство установки по производству малеинового ангидрида	50 тыс.тонн (2 установки по 25 тыс.тонн)	6 600		2018 – 2022
Строительство производства производных малеинового ангидрида	Бутандиол – 12 тыс.тонн в год, тетрагидрофуран – 10 тыс.тонн, гамма-бутиролактон – 3 тыс.тонн	6 137		2018 – 2023 <sup>1</sup>
Строительство производства акрилонитрила	55 тыс.тонн в год	5 264		2018 – 2023 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Сроки строительства производства деривативов малеинового ангидрида уточняются.

<sup>2</sup> Сроки строительства производства акрилонитрила уточняются.



1	2	3	4	5
Строительство производства углеволокна	Полиакрилонитрил – 20 тыс.тонн, углеволокно – 10 тыс.тонн	11 859		2018 – 2023
Строительство производства пропилена	280 тыс.тонн	36 524		2018 – 2023
Строительство производства полипропилена	270 тыс.тонн в год	10 207		2018 – 2023
Строительство установки по производству полимерной серы	4 тыс.тонн			2019 – 2022
АО «ТАНЕКО»				
Комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов	Установка каталитического крекинга – 1 100 тыс.тонн по сырью, комплекс получения ароматики – 714 тыс.тонн по сырью, установка гидроочистки средних дистиллятов – 3 700 тыс.тонн по сырью, производство водорода – 100 тыс.тонн в год, газофракционирующая установка – 350 тыс.тонн по сырью, установка сернокислотного алкилирования – 180 тыс.тонн, установка деизопарафинизации дизельного топлива – 1 300 тыс.тонн по сырью	429 187	84 415	2006 – 2026
Строительство опытно-промышленной установки гидроконверсии	Переработка 50 тыс.тонн сырья			2012 – 2020
ПАО «Нижекамскшина»				
Увеличение производства шин «Viatti»	Легковые и легкогрузовые шины (+1,2 млн.штук)	1 680	1 603	2019 – 2020



1	2	3	4	5
ООО «Нижекамский завод шин ЦМК»				
Увеличение производства цельнометаллокордных шин	Цельнометаллокордные шины (+300 тыс.штук)	4 592	1 602	2017 – 2020
Увеличение производства цельнометаллокордных шин	Цельнометаллокордные шины (+1,2 млн.штук)	19 334	19 099	2020 – 2024
Организация производства крупногабаритных шин	Крупногабаритные цельнометаллокордные шины и комбинированные шины – 33 тыс.штук	3 223	3 163	2019 – 2022
ООО «П-Д Татнефть-Алабуга Стекловолокно»				
Расширение производства крученой стеклонити	Крученая стеклонить – 3 427 тонн (+1 627 тонн)	134	90	2019 – 2021
ООО «КАМАТЕК»				
Организация производства деталей экстерьера кабины КАМАЗа из SMC с увеличением выпуска на 389 405 сборочных комплектов	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Проекты группы компаний «ТАИФ»				
ПАО «Нижекамскнефтехим»				
Организация производства бутадиен-стирольного каучука	Каучук бутадиен-стирольный – 60 тыс.тонн	14 474		2016 – 2020
Организация производства метанола	Метанол – 500 тыс.тонн	32 816		2019 – 2021
Строительство нового олефинового комплекса и производства полиолефинов (1-й этап)	Этилен – 600 тыс.тонн, полиэтилен – 300 тыс.тонн, полипропилен – 250 тыс.тонн	219 340		2015 – 2023
Строительство установки теплоэлектростанции	495 МВт	34 969		2018 – 2021



1	2	3	4	5
ПАО «Казаньоргсинтез»				
Модернизация производства этилена для возможности переработки пропанового сырья	Этилен – 654 тыс.тонн (+14 тыс.тонн)			2018 – 2020
Модернизация производства изопропилбензола с внедрением технологии производства кумола с использованием цеолитного катализатора				2018 – 2022
Модернизация завода поликарбонатов с наращением мощности	Поликарбонат – 100 тыс.тонн (+35 тыс.тонн)			2018 – 2020
Реконструкция производства полиэтилена низкого давления с наращением мощности	мощность уточняется			2018 – 2022
Строительство автоклавной установки производства сэвиленов	мощность уточняется			2018 – 2022
Участие в экологическом региональном проекте «Сохранение и предотвращение загрязнения реки Волги»				2016 – 2025
Строительство электрогенерирующей установки	250 МВт			2018 – 2021
Проекты группы компаний «Нэфис»				
Расширение и техническое перевооружение производства бытовой химии и технической продукции	Жидкие моющие средства, стиральные порошки, туалетное мыло и техническая продукция – 462 тыс.тонн (+77,4 тыс.тонн)	940	209	2012 – 2024
Расширение и техническое перевооружение производства масложировой продукции	Кетчуп, майонез, соусы, рафинированное масло – 678 тыс.тонн (+226 тыс.тонн)	1 458	1 333	2018 – 2024



1	2	3	4	5
Проекты ООО «Концерн Карпов»				
Организация производства тонеров	Тонеры черного цвета для лазерной печатающей техники – 1,33 тыс.тонн	255,4	16,2	2019 – 2021
Добыча диатомита и организация производства его переработки в кизельгур (фильтровальный материал)	Кизельгур – 24 тыс.тонн	665,5	588,1	2019 – 2021
Проекты группы компаний «Эгида» (возможна реализация за пределами Республики Татарстан)				
Строительство завода по производству высококачественного пенополиуретана в особой экономической зоне промышленно-производственного типа «Липецк»	Эластичный пенополиуретан (+2 тыс.тонн)	999	625	2019 – 2020
Проекты группы компаний «Данафлекс»				
Организация производства вторично перерабатываемых барьерных материалов, в том числе с вакуумными покрытиями	Вторично перерабатываемые пленки – 5 тыс.тонн			2020 – 2020
Организация производства ориентированных полиолефиновых пленок взамен полиэтилентерефталатных пленок, обеспечивающих вторичную переработку в многослойных структурах	Ориентированные полиолефиновые пленки – 5 тыс.тонн в год			2020 – 2021
Проекты ООО «ТатхимПласт»				
Расширение действующего производства полимерных компаундов для различных отраслей промышленности	Полимерные компаунды – 50 тыс.тонн (+25 тыс.тонн)	15 млн. евро	15 млн.евро (около 1,1 млрд.рублей)	2022 – 2024



1	2	3	4	5
Создание научно-технического центра по разработке и испытаниям новых полимерных компаундов, в том числе функциональных пластиков		5 млн. евро	5 млн. евро (около 0,4 млрд.рублей)	2022 – 2024
Резиденты технополиса «Химград»				
Создание производства стеклопакетов	Стеклопакеты – 255 360 единиц	124 (с НДС)	83 млн.рублей (с НДС)	2018 – 2022
Исследование химического парофазного осаждения кремниевых покрытий для разработки антикоррозионного покрытия взрывозащищенных поточных газоанализаторов универсального климатического исполнения	Нанобарьерное покрытие, обеспечивающее адсорбционную непроницаемость в отношении коррозионных газов, влаги, сероводорода, кислорода – 15 тыс.единиц	102 (с НДС)	нет данных	2019 – 2028
Станция рекуперации растворителей	1 560 тонн	358 (с НДС)	224 млн.рублей (с НДС)	2016 – 2022
Резиденты ОЭЗ «Алабуга»				
ООО «Алабуга-Волокно»				
Создание производства ПАН-прекурсора	ПАН-прекурсор – 5 тыс.тонн	4 342		2018 – 2020
ООО «Алкема»				
Создание производства декоративных облицовочных ПВХ-пленок для мебельных фасадов	ПВХ-пленки – 14 тыс.тонн	1 798		2019 – 2020



### Классификация материалов по функциональным свойствам

1. Конструкционные материалы:

термостойкие;  
износостойкие;  
механически прочные;  
пластичные;  
композиты.

2. Наноматериалы:

квантовые эффекты;  
наноструктуры;  
нанокомпозиты;

катализаторы (кластеры, промышленные, фотодеградация отходов, фотодиа-  
лиз).

3. Пористые материалы:

сорбенты;  
фильтры;  
носители;  
тепловые трубы;  
биоматериалы.

4. Гибридные (полифункциональные) материалы:

органонеорганические;  
неорганонеорганические;  
мезопористые;  
микропористые;  
гели;  
жидкокристаллические композиты;  
тонкопластинчатые композиты;  
молекулярные магнетики.

5. Биоматериалы:

биостекло, биокерамика;  
биоцементы;  
биокомпозиты;  
сплавы с памятью формы;  
гипертермия;  
метки раковых опухолей;  
транспорт лекарств;  
биосенсоры.

6. Оптические материалы:

люминесцентные;



лазеры;  
светоизлучающие элементы;  
волноводы;  
оптоволокно;  
оптика;  
нелинейная оптика (поляризаторы, светофильтры, вторая гармоника);  
фотонные кристаллы.

7. Электрические материалы:

полупроводники (большие интегральные схемы, солнечные элементы);  
линейные диэлектрики;  
нелинейные диэлектрики (сегнето-, пиро-, пьезоэлектрики);  
проводники (металлы, полимеры, керамики).

8. Магнитные материалы:

магнитомягкие;  
магнитожесткие;  
с прямоугольной петлей гистерезиса;  
цилиндрические домены;  
магнитострикционные;  
магнитные жидкости.

9. Ядерные материалы:

обедненный уран;  
обогащенный уран;  
природный уран;  
отработавшее ядерное топливо;  
радиоактивные отходы.

10. Углеродные материалы:

алмазные;  
графит;  
соединения внедрения в графит;  
фуллерены;  
стеклоуглерод;  
сажа.

11. Сенсорные материалы:

газовые сенсоры (химические, суперионики);  
биосенсоры;  
сенсоры магнитного поля;  
фотоэлементы;  
боллометры;  
датчики температуры;  
микрожидкостные чипы.

12. Суперионики:

источники тока (литиевые, натрий-серные, гидридные аккумуляторы);  
мембраны;  
топливные ячейки;  
электролиты.

13. Теплофизические материалы:

с нулевым коэффициентом линейного теплового расширения;

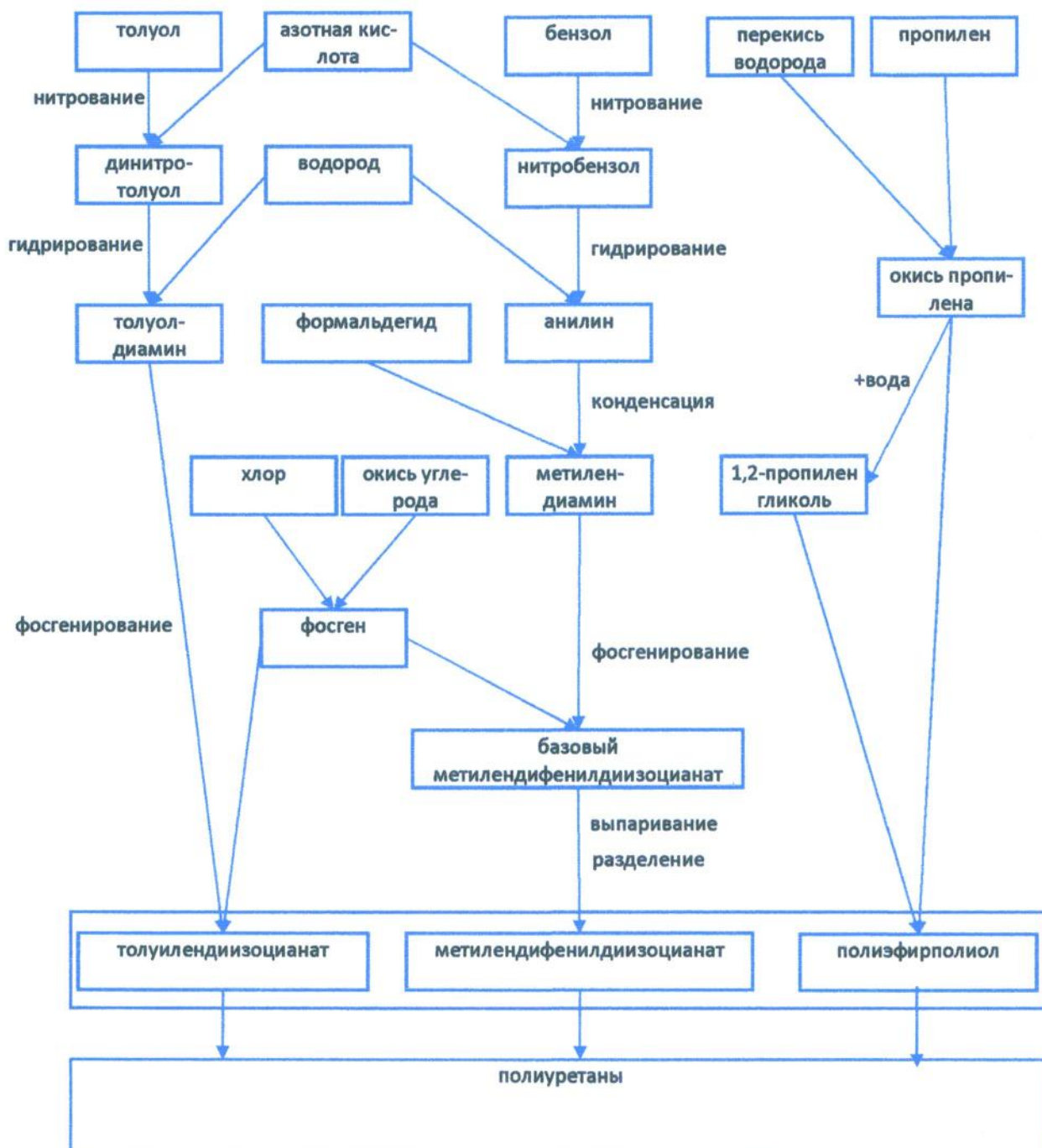


барьерные материалы;  
хранение радиоактивных отходов;  
теплоизоляционные;  
нагревательные элементы.



Схемы производственных цепочек получения химической продукции,  
приоритетной для освоения в Республике Татарстан

Схема получения полиуретанов



Для получения окиси пропилена приведена схема процесса Degussa/Uhde.



## Расход сырья для получения изоцианатов

Сырье	Толуилендиизоцианат, кг на тонну	Метилендифенилдиизоцианат, кг на тонну испаренных продуктов
Толуол	590	
Бензол		670
Азотная кислота	820	550
Водород	80	53
Формальдегид		142
Гидроокись натрия	70	180
Окись углерода	360	240
Хлор	880	570

Ожидаемые значения расхода сырья на получение окиси пропилена (процесс Degussa/Uhde):

пропилен (в пересчете на 100 процентов): < 0,77 кг/кг ОП;

перекись водорода (в пересчете на 100 процентов): < 0,75 кг/кг ОП.

## Схема глубокой переработки зерна





Приложение № 4  
к Программе развития  
нефтегазохимического комплекса  
Республики Татарстан  
на 2020 – 2024 годы  
и перспективу до 2034 года

Сведения о реализации проектов Программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан  
на 2015 – 2019 годы

Годы реализации	Продукция	Годовая мощность после реализации проекта, тыс. тонн в год (+увеличение)	Освоение инвестиций на 31.12.2018, млн.рублей (без НДС)	Создано рабочих мест на 31.12.2018, человек	Информация о проекте
1	2	3	4	5	6
Группа компаний «Татнефть»					
ПАО «Татнефть»					
Разработка Ашальчинского месторождения сверхвязких нефтей (далее – СВН)					
2006 – 2020 годы	Сверхвязкая нефть	3,32 млн.тонн – максимальная добыча в 2020 году	86,5	342	Завершен этап СВН-1600
Строительство мощностей по выработке электроэнергии с применением турбин низкопотенциального пара (Нижнекамская ТЭЦ)					
2011 – 2015 годы	Увеличение энергетической мощности станции до 730 МВт за счет установки нового генерирующего	нет данных	7 620	нет данных	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
	оборудования и вывода из резерва существующих турбогенераторов				
АО «ТАНЕКО»					
Строительство Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов в г. Нижнекамске					
2006 – 2026 годы (согласно Программе 2011 – 2020 годы)	Первичная переработка нефти, в том числе: установка замедленного коксования; гидроочистка нефти; установка изомеризации; гидроочистка тяжелого газойля коксования; установка первичной перегонки нефти ЭЛОУ-АВТ-6; гидроочистка керосина; гидроочистка дизельного топлива	14 млн.тонн по сырью  2 000  1 100 420 850  6 000  500 1 600	283 710	нет данных	Конфигурация проекта изменена
АО «Нижнекамсктехуглерод»					
Реконструкция производства технического углерода					
2006 – 2015 годы	Технический углерод	134	765	нет данных	Проект завершен
ПАО «Нижнекамскшина»					
Реконструкция производства сжатого воздуха					
2014 – 2016 годы	Сжатый технологический воздух	692 млн.куб.метров	183	0	Проект завершен
Линия безуточной навивки бортового кольца					
2016 год	Полуфабрикаты для изготовления шин	нет данных	103	0	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
Приобретение и монтаж линии изготовления бортового крыла для легковых и легкогрузовых шин					
2016 – 2017 годы	Полуфабрикаты для изготовления шин	-	72	-	Проект завершен
Приобретение и монтаж системы раскроя текстильного корда					
2016 – 2017 годы	Полуфабрикаты для изготовления шин	-	77	-	Проект завершен
Реконструкция подготовительного производства					
2015 – 2018 годы	Резиновые смеси	30	1 692	19	Проект завершен
Автоматическая шиповка шин					
2018 – 2019 годы	Легковые и легкогрузовые шины	-	49	-	Проект реализуется
ООО «Нижекамский завод цельнометаллокордных шин»					
Увеличение производства цельнометаллокордных шин на 300 тыс.штук в год					
2017 – 2019 годы	Цельнометаллокордные шины	300 тыс.штук	1 902	8	нет данных
ООО «Научно-технический центр «Кама»					
Организация производства отечественных шин нового поколения					
2016 – 2017 годы	Специальные шины	25 тыс.штук	421	-	Проект завершен
ООО «Татнефть-Пресскомпозит»					
Производство стеклопластиковых труб					
2015 – 2017 годы	Стеклопластиковые трубы высокого давления (насосно-компрессорные, линейные, обсадные трубы)	1,3	625	70	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
ООО «КаМаРетрэд»					
Восстановление грузовых шин с цельнометаллическим кордом					
2015 год	Восстановление цельнометаллокордных шин	35 тыс.штук	нет данных	нет данных	Проект завершен
ООО «Каматек»					
Организация производства деталей экстерьера кабины «КАМАЗа» из SMC					
Нет данных	Детали экстерьера кабины «КАМАЗа» из стеклонаполненного композиционного материала SMC	23,8 тыс.изделий (на 70 процентов)	нет данных	нет данных	В 2019 году запланировано производство пилотных партий изделий
Группа компаний «ТАИФ»					
АО «ТАИФ-НК»					
Строительство комплекса по глубокой переработке тяжелых остатков нефтеперерабатывающего завода					
2012 – 2016 годы	Дизельное топливо гидроочищенное, нефтя, сжиженные углеводородные газы	3,7 млн.тонн по сырью	104 295	нет данных	Смещен срок завершения
ПАО «Нижнекамскнефтехим»					
Увеличение мощности производства галобутилового каучука (Велдинг-4)					
2013 – 2015 годы	Галобутиловый каучук	160 (+40)	942	24	Проект завершен
Модернизация производства альфа-олефинов					
2011 – 2016 годы	Линейные альфа-олефины	37,5	4 480	-	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
Увеличение мощности производства изопрена (в том числе организация производства изобутилена и формальдегида). Увеличение мощности производства синтетического изопренового каучука					
2014 – 2019 годы (согласно Программе 2014 – 2017 годы)	Формальдегид Изобутилен Изопрен Каучук синтетический изопреновый	100 160 333 (+138) 330 (+50)	26 558	119	Проект завершен
Строительство нового олефинового комплекса ЭП-600 и производных					
2018 – 2022 годы (согласно Программе 2015 – 2020 годы)	Этилен Пропилен Бензол Полиэтилен Полипропилен	600 270 248 300 250	10 601	84	Во II квартале 2018 года заключено долгосрочное кредитное соглашение с консорциумом немецких банков
Строительство производства бутадиен-стирольного каучука периодическим способом					
2017 – 2020 годы (согласно Программе 2016 – 2017 годы)	Бутадиен-стирольный синтетический каучук	60 – по состоянию на 31.12.2018 (согласно Программе – 100)	333	60	
Строительство парогазовой установки тепловой электростанции					
2018 – 2023 годы	Электроэнергия	495 МВт	326	3	



1	2	3	4	5	6
Расширение ассортимента оксиэтилированных продуктов					
2016 – 2019 годы	Метоксиполиэтиленгликоль Полиэтиленгликоль твердый	25 10	314	0	нет данных
ПАО «Казаньоргсинтез»					
Строительство двухкамерной печи пиролиза на Э-100 завода этилена					
2016 год	Замена оборудования для производства этилена	-	-	-	Проект завершен
Модернизация реактора «С» завода по производству и переработке полиэтилена низкого давления с оснащением его системой рекуперации сбросных газов					
2018 год	-	-	-	-	Проект завершен
Строительство II очереди базисного склада углеводородного сырья					
2016 год	-	-	-	-	Проект завершен
Строительство четырех печей пиролиза на Э-200 завода этилена					
2018 год	-	-	-	-	Проект завершен
Замена автоклавных реакторов цеха 2002 – 2004 завода полиэтилена высокого давления					
2018 год	-	-	-	-	Проект завершен
Строительство узла производства сажевого концентрата					
2018 год	-	-	-	-	Проект завершен
Строительство двухконтурной водооборотной системы охлаждения реакторов полимеризации завода по производству и переработке полиэтилена низкого давления					
2018 год	-	-	-	-	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
АО «Аммоний»					
Строительство нового интегрированного комплекса по производству аммиака, метанола и карбамида					
2011 – 2015 годы	Аммиак  Метанол Карбамид	717,5 (без метанола), 483,7 (при интегрированном производстве) 233,8 717,5	59 485	473	Проект завершен
АО «Нэфис Косметикс»					
Расширение и техническое перевооружение производства бытовой химии					
2012 – 2015 годы	Жидкие моющие средства в таре объемом 1,5 литра; увеличение мощности производ- ства жидких моющих средств; организация производства непре- рывного омыления	12 тонн в месяц	606	-	Проект продлен до 2024 года
ООО «Завод по производству синтетических моющих средств» совместно с ПАО «Татфондбанк» и АО «Нэфис Косметикс»					
Строительство завода по производству синтетических моющих средств					
2016 – 2018 годы	Стиральные порошки	Проект приостановлен в связи с отсутствием финансирования			



1	2	3	4	5	6
АО «КВАРТ»					
Организация производства водонабухающих элементов пакеров и надувных пакер-рукавов для разделения пластов при бурении и ремонте скважин					
2013 – 2015 годы	Водонабухающие элементы пакеров, надувные пакер-рукава	300 млн.рублей	нет данных	нет данных	Проект завершен
Организация производства длинномерных плоско сворачиваемых рукавов сельскохозяйственного назначения					
2017 – 2018 годы	Длинномерные плоско сворачиваемые рукава сельскохозяйственного назначения	140 тыс.п.метров	нет данных	15 – по состоянию на 31.12.2016	Проект завершен
Организация производства рукавов высокого давления металлопроволочной и металлотросовой навивочной конструкции диаметром от 76 мм до 200 мм и длиной до 24 метров					
2016 – 2019 годы	Буровые рукава высокого давления металлопроволочной и металлотросовой навивочной конструкции длиной до 24 метров	55 тыс.п.метров	21	0	
АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова»					
Организация производства микронизированных силикагелей					
2015 – 2017 годы	Микронизированные силикагели	9	нет данных	нет данных	Реализация проекта при- остановлена
Производство тонеров					
2018 – 2020 годы	Тонеры	1 330	13	27	



1	2	3	4	5	6
АО «КЗСК-Силикон»					
Строительство промышленного производства метилхлорсиланов					
2014 – 2016 годы	Полиметилсилоксановые жидкости, гидридсилоксановая жидкость, метилсиликонат калия, метилкремнегель, деполимеризат, кремнийорганические эмульсии, пирогенный диоксид кремния, раскислитель металлургический, кальций хлористый технический, метилтрихлорсилан, диметилдихлорсилан, триметилдихлорсилан	40	5 263 – по состоянию на 31.03.2017	нет данных	В I квартале 2018 года Арбитражный суд Республики Татарстан признал АО «КЗСК-Силикон» банкротом и открыл в отношении него конкурсное производство
ООО «Управляющая компания «Индустриальный парк Камские Поляны»					
Увеличение мощности по производству стретч-пленки (2-я очередь строительства индустриального парка)					
2013 – 2015 годы – по состоянию на 31.12.2018 (согласно Программе 2014 – 2015 годы)	Стретч-пленка	70 (+40) – по состоянию на 31.12.2018 (согласно Программе – 70 (+46))	1 024	132	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
ООО «Техстрой»					
Строительство завода ООО «Техстрой» в г.Карабулак, Республика Ингушетия					
2014 – 2015 годы	Полиэтиленовые трубы	15	420	57	Проект завершен
Производственный цех по изготовлению фасонных изделий в с.Нармонка Лаишевского района					
2017 – 2018 годы	Полиэтиленовые фитинги	нет данных	230 – по состоянию на 31.12.2017	30 – по состоянию на 31.12.2017	Проект завершен (в 2017 году)
ЗАО «Данафлекс»					
Создание производства гибкой упаковки методом цифровой печати					
2017 – 2018 годы	Гибкая упаковка	33	37 486	4	В 2017 году запущена цифровая печать
ООО «СафПласт»					
Производство монолитных листов из полиметилметакрилата, полиэтилентерефталата и других инженерных пластиков различной толщины					
2014 – 2018 годы	Монолитные листы из полиметилметакрилата, полиэтилентерефталата и других инженерных пластиков различной толщины	18,9 (+ 3)	151	0	Проект завершен
ООО «Камский завод полимерных материалов»					
Расширение производства пленки					
2017 – 2021 годы	Полимерные пленки (в том числе твист-пленки, дышащие пленки)	30,8	22 – по состоянию на 31.12.2017	1 – по состоянию на 31.12.2017	Проект реализуется



1	2	3	4	5	6
Организация производства 5-слойной рукавной пленки					
2017 – 2019 годы	5-слойная FFS рукавная пленка	9	нет данных	1 – по состоянию на 31.12.2017	Проект завершен
ООО «ТатхимПласт»					
Расширение производственных мощностей, установка третьей экструзионной линии					
2018 – 2020 годы	Полимерные компаунды	27 (в 1,8 раза)	7	10	Проект реализуется
ООО «Ай Пласт»					
Производство тары для агропромышленного комплекса					
2016 – 2017 годы	Цельнолитые крупногабаритные контейнеры; большие пищевые боксы, поддоны, серия мясных ящиков Е1, Е2, Е3; гигиенические поддоны типов V1, H1; среднегабаритные ящики	163,1 млн.рублей	нет данных	нет данных	Реализация проекта продлена до 2019 года. Проект реализуется в рамках территории опережающего социально- экономического развития «Нижекамск»
ООО «Аксалют»					
Производство сшитого вспененного полиэтилена					
Нет данных	Вспененный полиэтилен	9 млн.кв.метров	нет данных	нет данных	Проект завершен (в 2016 году)



1	2	3	4	5	6
ООО Научно-производственное предприятие «Завод стеклопластиковых труб»					
Производство антистатических стеклопластиковых труб высокого давления с одностенными углеродными нанотрубками					
Нет данных	Коррозионностойкие стеклопластиковые трубы	нет данных	нет данных	нет данных	Проект завершен (в 2016 году)
Резиденты особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Алабуга»					
ООО «Алабуга-Волокно»					
Создание производства углеродного волокна					
2011 – 2015 годы	Углеродное волокно	1,5	3 017	137	Проект завершен
ООО «П-Д Татнефть-Алабуга Стекловолокно»					
Производство крученых стеклонитей					
2014 – 2015 годы	Крученые стеклонити	1,8	33	13	Проект завершен
Расширение производства рубленых стеклонитей					
2012 – 2015 годы	Рубленое стекловолокно	4,4 – по состоянию на 31.12.2016 (согласно Программе – 2,5)	41	19	Проект завершен
Модернизация стекловаренной печи					
2017 – 2019 годы	Стекловолокно	31,8 (+11,07)	490	0	Проект завершен (в 2019 году)



1	2	3	4	5	6
ООО «3М Волга»					
Создание производства малотоннажной продукции промышленного назначения					
2013 – 2015 годы	Средства антикоррозийной защиты Стеклянные микросферы Абразивные диски Промышленные клейкие материалы и ленты	1,5 млн.литров  > 5,8 22,8 млн.штук 110,2 млн.кв.метров	997	12	В IV квартале 2015 года начато производство антикоррозийных покрытий. В IV квартале 2018 года запущено производство газового огнетушащего вещества «Новек 1230»
ООО «Данафлекс-Алабуга»					
Создание производства инновационных упаковочных материалов, ориентированных на импортозамещение и развитие экспортного потенциала перерабатывающей отрасли					
2016 – 2018 годы	Гибкая упаковка	26	1 712	239	В 2017 году запущена первая очередь завода
ООО «Дизайн Рус»					
Организация производства полимерных труб					
2015 – 2016 годы	Трубы из полиэтилена и полипропилена	23,3	48	17	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
ООО «Ростонер»					
Производство тонеров и картриджей для копировально-множительной техники					
2016 – 2018 годы	Тонеры	0,38	8	7	Проект завершен
	Картриджи	2,8 млн.единиц	-	-	
ООО «Русский Воск»					
Производство полиэтиленового воска					
2018 год	Полиэтиленовый воск	9,5	12	8	Проект завершен
ООО «Август-Алабуга»					
Строительство завода по производству средств защиты растений					
2016 – 2018 годы	Средства защиты растений	30 млн.литров	2 534	70	Проект завершен (в 2019 году)
ООО «Агрूसхим-Алабуга»					
Производство средств защиты растений					
2017 – 2019 годы	Средства защиты растений	5,7	23	3	Проект завершен (в 2019 году)
Резиденты технополиса «Химград»					
ООО «Данафлекс-НАНО»					
Производство гибкой упаковки					
2009 – 2016 годы	Гибкая упаковка	38,1	4 817	526	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
Расширение производства пленочных материалов с улучшенными эксплуатационными и экологическими характеристиками для упаковки пищевых продуктов, товаров гигиены и детского питания					
2017 – 2018 годы	Пленка	28	1 361	53	В 2017 году запущена технология MDO для производства 4 тыс. тонн «дышащих» пленок в год
Станция рекуперации растворителей					
2016 – 2022 годы	Станция рекуперации раствори- телей	1,56	321	2	Проект реализуется
ООО «Казанский завод современной упаковки»					
Производство полипропиленовых тканых мешков коробчатого типа AD*STAR					
2011 – 2018 годы	Полипропиленовые мешки	44 млн.штук в год	618	нет данных	Проект завершен
ООО «Научно-производственное предприятие «Тасма»					
Научно-исследовательская работа «Сенсор» (исследование путей создания тонкопленочных фотосенсоров с использованием наноразмерных красителей)					
2013 – 2015 годы	Тонкопленочные сенсоры и фото- матрицы для аппаратуры высо- кого разрешения	-	300	8	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
ООО «Производственно-техническое объединение «Медтехника»					
Создание промышленного производства синтетического рассасывающегося плетеного шовного материала					
Нет данных	Синтетические шовные нити	нет данных	нет данных	нет данных	Проект завершен
ООО «ТАТ-Адвенира»					
Производство антикоррозийных покрытий					
2017 – 2018 годы	Нанокompозитные защитные по- крытия	30 тонн в год	29 – по состоянию на 31.12.2017	9 – по состоянию на 31.12.2017	Проект завершен
Nanopharma Development					
Лабораторно-промышленный комплекс по разработке и производству основанных на нанотехнологиях лекарственных средств, сильнодействующих лекарственных средств для лечения онкологических заболеваний, ВИЧ-инфекций и препаратов, применяемых в трансплантологии					
Нет данных	Гормональные и сильнодей- ствующие препараты	до 600 тыс.упаковок твердых лекарственных форм в год	нет данных	нет данных	Проект завершен (в 2016 году)
Региональный центр инжиниринга биотехнологий Республики Татарстан					
Центр по оказанию инжиниринговых, консалтинговых услуг для малого и среднего бизнеса, работающего в отраслях производства агробιοпрепаратов, препаратов для животноводства, растениеводства, в области экологических решений, биотехнологий для нефтедобычи и нефтехимии					
Нет данных	нет данных	600 тонн	нет данных	нет данных	Проект завершен (в 2016 году)



1	2	3	4	5	6
ООО «Производственная компания «ХимТорг»					
Расширение производства охлаждающих жидкостей					
2012 – 2017 годы	Охлаждающие жидкости (тосол, антифриз)	4,8	18	14	Проект завершен
ООО «Газпласт»					
Освоение производства полиэтиленовых напорных труб диаметром до 800 мм и фасонных изделий					
2014 – 2017 годы	Полиэтиленовые напорные трубы диаметром до 800 мм и фасонные изделия	1,3	19	57	Проект завершен
Индивидуальный предприниматель Светлаков Александр Сергеевич					
Производство деталей из композитных материалов					
2015 – 2017 годы	Детали из композитных материалов	17 тыс.единиц в год	4	3	Проект завершен
ООО «КСК»					
Создание производства стеклопакетов					
2018 – 2022 годы	Стеклопакеты	255 тыс.единиц	6	4	нет данных
ЗАО «ТРЭМ-Казань»					
Производство газодинамических уплотнителей и систем газодинамических уплотнителей для компрессоров и нагнетателей					
2015 – 2019 годы	Газодинамические уплотнения Системы газодинамических уплотнений для компрессоров и нагнетателей	до 250 штук в год 20 – 25 штук в год	54 – по состоянию на 31.12.2017	37 – по состоянию на 31.12.2017	Проект завершен (в 2018 году)
Фабрика красок «Лакко»					
Производство инновационных лакокрасочных материалов общего и специального назначения					
2015 – 2019 годы	Лакокрасочные материалы общего и специального назначения	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных



1	2	3	4	5	6
ООО «Деркач Пластик»					
Изготовление пластиковых изделий из вторичного и гранулированного сырья					
2013 – 2017 годы	Пластиковые изделия из вторичного и гранулированного сырья	6 млн.штук в год	11 – по состоянию на 31.12.2017	7 – по состоянию на 31.12.2017	Проект завершен (в 2018 году)
ООО «Завод полимерпесчаных изделий»					
Производство тротуарной плитки из полимерпесчаной смеси					
2016 – 2018 годы	Тротуарная плитка из полимерпесчаной смеси	3,2	13 – по состоянию на 31.12.2017	8 – по состоянию на 31.12.2017	нет данных
ООО «Центр промышленных технологий»					
Организация производства пенополиуретановых изделий из эластичных и модифицированных компонентов					
2017 – 2021 годы	Пенополиуретановые изделия из эластичных и модифицированных компонентов	84,5 тонн в год	0,7 – по состоянию на 31.12.2017	13 – по состоянию на 31.12.2017	нет данных
Территория опережающего социально-экономического развития «Набережные Челны»					
ООО «Полихим Системс»					
Производство полиуретановых систем					
2017 – 2018 годы	Полиуретановые системы	2,5	59	21	Проект завершен



1	2	3	4	5	6
ООО «ЭКОРЕГИОН»					
Производство химических продуктов из резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел					
2016 – 2017 годы	Продукция из утилизированных резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел	11	7 – по состоянию на 31.12.2017	37 – по состоянию на 31.12.2017	Проект завершен (в 2018 году)



Приложение № 5  
к Программе развития  
нефтегазохимического комплекса  
Республики Татарстан  
на 2020 – 2024 годы  
и перспективу до 2034 года

Потребность крупнейших предприятий нефтегазохимического комплекса  
Республики Татарстан в развитии транспортной инфраструктуры

Информация по расширению транспортной инфраструктуры объектов  
ПАО «Татнефть»

1. Для функционирования особой экономической зоны промышленно-производственного типа (далее – ОЭЗ ППТ «АлмА»):
  - внутриплощадочные автомобильные дороги (ширина 6 метров) на площадках в Альметьевском и Нижнекамском муниципальных районах;
  - внутриплощадочные автомобильные дороги (ширина 6 метров) на площадках в Альметьевском и Нижнекамском муниципальных районах;
  - объездная дорога вдоль периметра ограждения (ширина 6 метров) в Альметьевском и Нижнекамском муниципальных районах;
  - реконструкция существующего подъезда от автомобильной дороги Р-239 к земельному участку 16:07:320004:1093;
  - строительство нового примыкания (съезда) от автомобильной дороги Р-239 к земельному участку 16:07:320004:1084;
  - стоянка для легкового автотранспорта в Альметьевском (2 400 кв.метров, 2 единицы) и Нижнекамском муниципальных районах (6 000 кв.метров);
  - стоянка для грузового автотранспорта в Альметьевском (2 400 кв.метров, 2 единицы) и Нижнекамском (9 000 кв.метров) муниципальных районах;
  - внутриплощадочные железнодорожные пути в Альметьевском муниципальном районе;
  - дополнительная железнодорожная ветка от территории ОЭЗ ППТ «Алма» к существующей железнодорожной ветке от станции Мактама;
  - реконструкция существующего подъезда от автомобильной дороги 16К-1235 Нижнекамск – Набережные Челны;
  - дополнительная железнодорожная ветка от территории ОЭЗ ППТ «Алма» к существующим железнодорожным путям Нижнекамского промышленного узла.
2. Для бизнес-направления «Нефтегазпереработка»:
  - а) Развитие железнодорожной инфраструктуры станций Тунгуча и Предкомбинатская.

Мероприятия по развитию с минимальными финансовыми вложениями:  
удлинение существующих железнодорожных путей станции Тунгуча в целях вывода на станцию Предкомбинатская готовых поездов длиной до 72 физических вагонов (весовая норма до 6 800 тонн), а также строительство двух дополнительных приемоотправочных путей (длиной до 72 физических вагонов).



Примечание: Между двумя вновь построенными путями станции Тунгуча необходимо предусмотреть строительство двухсторонней галерейной эстакады для отстоя груженных вагонов с топливом для реактивных двигателей РТ/ТС-1 и осмотра порожних вагонов под реактивное топливо совместно с представителем Министерства обороны Российской Федерации;

удлинение приемоотправочных путей станции Предкомбинатская (не менее пяти) до полезной длины не менее 1 050 метров; после реконструкции путей станции Предкомбинатская необходимо привести все пути в соответствие с правилами технической эксплуатации и обеспечить возможность осмотра вагонов в техническом отношении на всех приемоотправочных путях;

на станции Предкомбинатская предусмотреть устройство пункта технического обслуживания локомотивов для проведения второго технического обслуживания для локомотивов ОАО «Российские железные дороги» (далее – ОАО РЖД) в пределах станции Предкомбинатская в целях увеличения полезной работы локомотивной тяги.

В случае выполнения перечисленных мероприятий станция Предкомбинатская будет работать на прием и отправку готовых поездов, в том числе с буферных станций Круглое Поле и Соболеково, но при этом возможности вывоза объемов отгрузки продукции производства нефтеперерабатывающего завода (далее – НПЗ) АО «ТАНЕКО» будут увеличены за счет пропускной способности путей станций Тунгуча и Предкомбинатская;

для обеспечения порожними вагонами НПЗ АО «ТАНЕКО» в условиях увеличения объемов необходимо развитие железнодорожной инфраструктуры станции Круглое Поле, а именно строительство шести дополнительных сортировочно-отправочных путей (третий сортировочный пучок) на станции Круглое Поле с возможностью обмена вагонами с подъездным путем ООО «Вагон-Сервис Транс».

Мероприятия по развитию с максимальными финансовыми вложениями (в дополнение к уже перечисленным мероприятиям):

завершение полноценного проекта строительства станции Предкомбинатская, в том числе:

сортировочной горки для выработки бракованных вагонов из составов и сортировки вагонов по видам продукции (перерабатывающую способность сортировочной горки необходимо определить проектным решением);

вагоноремонтного хозяйства;

промывочно-пропарочной станции для пропарки порожних вагонов, прибывающих под погрузку с внешней сети ОАО «РЖД» (перерабатывающую способность станции необходимо определить проектным решением с учетом работы парка по закольцованной схеме и возможностей налива продукции производства НПЗ АО «ТАНЕКО» на остатки ранее перевозимого груза, а также браковки вагонов);

увеличение количества приемоотправочных путей станции до 11;

в целях обеспечения ритмичности процесса отгрузки на путях станции Предкомбинатская необходимо размещать полуторасуточный запас порожних вагонов – 705 единиц; для этого необходимо предусмотреть строительство дополнительных путей отстоя на станции Предкомбинатская.



По завершении полноценного проекта строительства станции Предкомбинатская необходимо присвоить собственный код единой сетевой разметки. В данном случае станция Предкомбинатская может осуществлять полноценную работу по приему, переработке, подготовке и ремонту вагонов с внешней сети ОАО «РЖД».

б) Варианты развития автотранспортной инфраструктуры:

реконструкция (расширение) дороги «Южная»;

восстановление объездной дороги через поселения Мартыш, Иштеряково с выездом на трассу Набережные Челны – Альметьевск для разгрузки автодороги 16К-12352 с учетом роста количества перевозок нефтепродуктов автоцистернами;

для исключения постоянных заторов автотранспорта рядом с заводом Бензинов АО «ТАИФ-НК» строительство эстакады для движения железнодорожного транспорта.

3. Для Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть»:

а) развитие железнодорожной инфраструктуры:

строительство железнодорожной ветки до складов объектов капитального строительства (около 500 метров) с железнодорожными и автомобильными весами;

б) развитие автотранспортной инфраструктуры:

с целью снижения угрозы террористических актов вблизи территории газоперерабатывающего завода и сокращения интенсивности движения транспорта по федеральной автодороге в районе газоперерабатывающего завода продолжить строительство VI очереди объездной автодороги г.Альметьевска от Старошугурского кольца до перекрестка Альметьевск – Лениногорск – Карабаш – Кудашево;

с целью снижения аварийности на перекрестке примыкания ведомственной дороги Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» к автодороге Р-239 необходимо установить светофор либо организовать кольцевой разъезд;

для снижения риска аварийности на железнодорожном переезде предлагаем обустроить железнодорожный переезд в районе пересечения с ведомственной дорогой Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом требований безопасности.

Информация по расширению транспортной инфраструктуры объектов группы компаний «ТАИФ»

1. Строительство комбинированных железнодорожных (двухколейных) / автомобильных (шестиполосных) мостов через р.Каму в районе г.Нижнекамска и через р.Волгу в районе г.Зеленодольска.

2. Строительство железной дороги (двухколейной) на отрезке Биклянь – Зеленый Дол – Свияжск с мостовым переходом через р.Каму и р.Волгу, а также дополнительной железнодорожной колеи на отрезке Биклянь – Бугульма с электрификацией.

3. Строительство автомобильных дорог (шестиполосных):

Екатеринбург – Альметьевск – Нижнекамск – Казань – Москва – западная граница Российской Федерации;



Пермь – Нижнекамск – Самара – Саратов – Волгоград – Астрахань – Краснодар – Новороссийск;

Казань – Оренбург – Казахстан – Китай.

4. Развитие существующих автомобильных дорог:

реконструировать автомобильную дорогу Нижнекамск – Чистополь – Алексеевское с организацией одностороннего движения в каждом направлении;

построить два путепровода на автомобильной дороге «Южная» в районе станции Предкомбинатская.

5. Увеличение пропускной способности железнодорожных станций Нижнекамского промышленного узла:

достроить по станциям Предкомбинатская, Тунгуча объекты локомотивного и вагонного хозяйства, промывочно-пропарочную станцию, пункт технического обслуживания и экипировки локомотивов, сортировочную горку и 10,5 км сортировочных железнодорожных путей;

построить 3 дополнительных пути в предгорочном парке и удлинить пути в сортировочном, предгорочном и приемо-отправочном парке до 74-й условной единицы на станции Биклянь;

удлинить действующие 2, 3, 4 пути предгорочного парка до 71-й условной единицы;

построить третий сортировочный пучок из пяти путей на станции Круглое Поле;

построить дополнительные пути на станции Тихоново Куйбышевской железной дороги общей длиной 6,2 км;

обновить и увеличить парк маневровых и магистральных локомотивов ОАО «РЖД» в количестве, достаточном для сортировки, подачи-уборки вагонов, своевременного вывоза готовой продукции;

построить вторую колею железной дороги на перегоне Агрыз – Круглое Поле – Бугульма и электрифицировать железнодорожные пути на данном участке.

---