Утверждена

постановлением

Кабинета Министров Республики Татарстан

от №

(в редакции постановления Кабинета Министров Республики Татарстан   
от \_\_\_\_\_\_\_ 2023 № \_\_\_\_\_)

**Государственная программа Республики Татарстан**

**«Научно-технологическое развитие Республики Татарстан»**

**Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной**

**программы Республики Татарстан «Научно-технологическое развитие Республики Татарстан»**

**I. Оценка текущего состояния в сфере реализации Программы, проблемы,**

**на решение которых направлена Программа**

По итогам многомерного сравнительного анализа были определены сильные и слабые стороны Республики Татарстан в научно-образовательной и инновационной сферах.

Сильные стороны Республики Татарстан:

1. Мощный образовательный потенциал, международная активность. Лидерство в репутационных и коммуникационных метриках.

Республика Татарстан является одним из устойчивых и признанных национальных лидеров: третье место среди субъектов Российской Федерации по ключевым параметрам социально-экономического развития; четвертое место – в рейтинге регионов по качеству жизни. По индексу конкурентоспособности регионов республика занимает четвертое место, в том числе по следующим направлениям конкуренции:

природные факторы – третье место;

человеческий капитал – четвертое место;

инновации и информация – четвертое место;

институты – 16 место;

рынки – четвертое место;

инвестиционный и финансовый капитал – седьмое место;

пространство и реальный капитал – четвертое место.

За республикой закрепился имидж стабильного и последовательно развивающегося региона, Татарстан получил международное признание как надежный и перспективный деловой партнер, открытый для взаимовыгодного сотрудничества в различных сферах деятельности.

В Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата Республика Татарстан занимает второе место.

В целом в рейтинге научно-технологического развития регионов Республика Татарстан занимает третье место (после г.Москвы и г.Санкт-Петербурга).

2. Активность в области инноваций.

В рейтинге инновационного развития регионов Республика Татарстан занимает третье место (после г.Москвы и г.Санкт-Петербурга). Наиболее значимые направления, обеспечивающие инновационный прорыв территории: уровень инновационной активности организаций, внедрение технологических инноваций, величина затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.

3. Удельный вес молодых исследователей.

На долю молодых исследователей (до 39 лет) в общей численности работающих в этой сфере в целом по России в 2021 году приходилось 44 процента, для сравнения: в Республике Татарстан – около 60 процентов.

4. Удельный вес сектора образовательных организаций высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки.

Удельный вес сектора образовательных организаций высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки в целом по Российской Федерации составил в 2021 году около 10 процентов. В Республике Татарстан на образовательные организации высшего образования приходится вдвое больше – около 1/5 объема затрат на исследования и разработки (20,7 процента).

5. Привлекательная среда и серьезная научная инфраструктурная обеспеченность.

Основные фонды образовательных организаций высшего образования в   
2021 году в Республике Татарстан составили 62,6 млрд.рублей, или 114 процентов к показателям 2016 года.

Обеспеченность общежитиями за рассматриваемый период составила в республике 7,5 кв.метра на 1 студента очной формы обучения в образовательных организациях высшего образования, в целом по стране – 6,5 кв.метра.

На 1 студента очной формы обучения в образовательных организациях высшего образования в 2021 году приходилось 15,2 кв.метра учебно-лабораторных зданий, в целом по стране – 16,5 кв.метра.

Доля инвестиций в основной капитал в Республике Татарстан к ВРП составила в 2020 году 23,4 процента, в Российской Федерации – 21,5 процента к ВВП.

Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом продукте Российской Федерации была стабильна в 2016 – 2018 годах, продемонстрировав некоторый рост в 2020 году до 20,7 процента. По регионам указанный показатель варьировался от 10 до 34 процентов, диапазон значений по шести референтным регионам составил от 19,7 процента (Республика Татарстан) до 32,1 процента (г.Санкт-Петербург).

Слабые стороны Республики Татарстан:

1. Не синхронизированы показатели образовательных, научных учреждений, реального сектора и институтов развития. Необходимость фокусировки исследований.

Асинхронность и низкие амбиции в целевых показателях образовательных, научных учреждений, реального сектора и институтов развития; необходимость фокусировки исследований, их согласованности с приоритетами научно-технологического развития региона – такой вывод сделан по итогам проведенного анализа, в том числе анализа направлений подготовки специалистов и научных кадров, распределения исследователей и структуры внутренних затрат на научные исследования и разработки по областям наук, структуры затрат на научные исследования и разработки по видам (фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки), направлений специализации публикационной активности, целевых показателей развития образовательных, научных учреждений, реального сектора и институтов развития.

2. Недофинансирование сектора науки и научных исследований. Дефицит ресурсов для развития. Недостаточное участие в федеральных программах.

Одним из важных показателей научно-технического развития является удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в валовом продукте. В целом по Российской Федерации указанный индикатор в последние годы находился в диапазоне 1,14 – 1,28 процента, в 2020 году он составил 1,25 процента. Если рассмотреть вклад сектора исследований и разработок в валовые региональные продукты референтных регионов, то лидером здесь являются Томская область – 2,9 процента и г.Санкт-Петербург – 2,6 процента, что сопоставимо по значениям с Финляндией –   
2,8 процента. Далее идут г.Москва – 2,2 процента и Новосибирская область –   
2,0 процента. Для сравнения: в Сингапуре и Канаде – 1,9 процента и 1,5 процента. Ниже значения в Свердловской области и Республике Татарстан – 1,16 процента и 0,73 процента соответственно.

3. Структурные барьеры. Ограниченный спрос на научные разработки и технологические инновации со стороны реального сектора.

Удельный вес государства в затратах на научные исследования и разработки составил в 2021 году по рассматриваемым регионам от 30 процентов в Томской области и Республике Татарстан до 62 процентов в Новосибирской области. На долю собственных средств приходится от 9 процентов (Новосибирская область) до 33 процентов (Республика Татарстан). Средства предпринимательского сектора составляют от 9 процентов (Республика Татарстан) до 28 процентов (Свердловская область).

4. Разобщенность и отсутствие эффективной системы коммуникации и кооперации сектора научных организаций, промышленных предприятий и других объектов реального сектора экономики.

5. Качество общего образования.

В рейтинге качества общего образования, подготовленном Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, лидирующие позиции занимают г.Санкт-Петербург и г.Москва. Свердловская область находится на восьмом месте, Томская область и Республика Татарстан близки по позициям – 21 и 22 место соответственно. Немного отстает Новосибирская область – 31 место.

В указанном рейтинге регионы оценивались по 12 критериям, разделенным на три группы:

результаты обучения школьников: уровень подготовки, образовательное равенство, функциональная грамотность;

практикоориентированность школьного образования: использование лабораторного оборудования, компьютеров, число поступивших в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования региона;

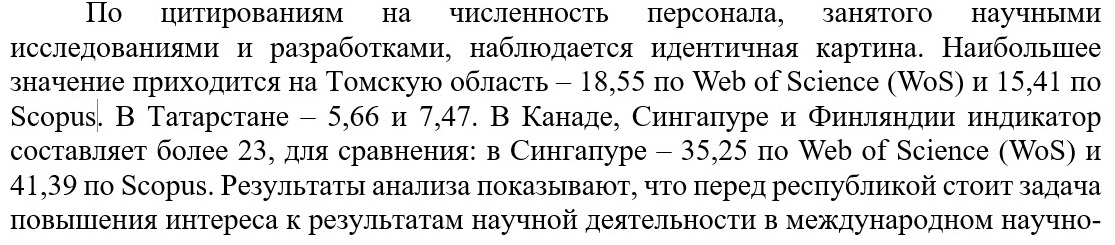
управление системой школьного образования: объективность оценочных процедур, эффективность механизмов управления качеством образования, эффективность организационно-технологического обеспечения проведения единого государственного экзамена и аналитика и интерпретация результатов государственной итоговой аттестации.

6. Качество научных исследований. Невысокая изобретательская и патентная активность.

По количеству научных публикаций республика вносит вклад в федеральном масштабе в размере около 4 процентов от всех российских публикаций. В 2019 и   
2020 годах доля публикаций Татарстана в общей численности публикаций России, по данным Scopus, достигла 4,65 процента и 4,17 процента соответственно (заметно снижение доли в федеральном масштабе). По базе данных Web of Science (WoS) доля республики в федеральном масштабе за тот же период достигает 4,92 процента. Темпы роста количества публикаций в отношении предыдущего года замедлились. Так, в 2019 году в отношении 2018 года рост публикаций составил 132 процента, в 2020 году в отношении 2019 года – лишь 96 процентов.

В сопоставлении публикационной активности республики с референтными странами и регионами России заметны следующие тренды. По количеству публикаций Татарстан отстает от всех рассматриваемых референтных регионов. По Web of Science (WoS) в республике в 2021 году опубликовано лишь 3 040 публикаций (по Scopus – 4 389). По общему уровню цитирований наблюдается схожая картина, Татарстан опережает лишь Свердловскую область, которая по Web of Science (WoS)   
за 2017 – 2021 годы набрала 69 855 цитат (по Scopus – 87 530). Татарстан опережает ее незначительно: цитаты – 72 989 и 96 305 единиц соответственно.

Татарстан опережает среднероссийский объем публикаций на одного сотрудника сферы науки и научных исследований, в том числе показатели г.Москвы, г.Санкт-Петербурга. В республике данный индикатор достиг уровня 0,24 и 0,34 по Web of Science (WoS) и Scopus соответственно. Однако отстает от таких научных центров, как Новосибирская область (где индикатор достиг уровня 0,29 и 0,38), Томская область (0,56 и 0,53 – отставание в 2,3 раза). Для сравнения: количество публикаций в расчете на численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в Сингапуре – 0,57 и 0,61, Финляндии – 0,5 и 0,52, Канаде – 0,59 и 0,58, что значительно выше результатов российских регионов (исключение – Томская область).



образовательном пространстве, выбора и интенсификации усилий на направлениях научно-исследовательской деятельности, определенных глобальной и федеральной научной повесткой.

По уровню изобретательской активности Республика Татарстан занимает   
10 место в Российской Федерации. Число поданных патентных заявок на изобретения в расчете на 10 тыс.человек населения в 2021 году составило 1,63, что ниже уровня аналогичного параметра по г.Москве (4,2), г.Санкт-Петербургу (8,6), Новосибирской (1,87) и Томской областей (2,4).

Умеренные позиции Татарстан занимает и по уровню разработок передовых производственных технологий. Так, в 2021 году значение данного показателя в регионе находилось на уровне, сопоставимом со среднероссийским значением (Республика Татарстан: 37 созданных технологий в расчете на 1 млн.человек занятого населения, в среднем по Российской Федерации – 31), заметно уступая референтным регионам (г.Санкт-Петербург, Томская область и Свердловская область – 93, 70, 67 и   
49 соответственно).

Потенциал роста ключевого показателя «Коэффициент изобретательской активности» в регионе формируется исходя из монотонно возрастающей численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками (+ 4,8 процента за период с 2010 по 2021 год), что заметно выделяет регион из исследуемой референтной региональной группы.

**II. Описание приоритетов и целей государственной политики Республики Татарстан в сфере реализации государственной программы**

Особенности формирования государственной политики в области научно-технологического развития Республики Татарстан с учетом больших вызовов определяют новую роль науки и технологий как основополагающего элемента решения многих глобальных, национальных и региональных проблем, обеспечения возможности прогнозировать происходящие в мире изменения, учитывать внутренние тенденции, ожидания и потребности российского общества, своевременно распознавать большие вызовы и эффективно отвечать на них.

В ближайшие 10 – 15 лет приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации следует считать те направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения Республики Татарстан на национальном и внешнем рынках, и обеспечат:

а) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;

б) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;

в) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);

г) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;

д) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;

е) создание интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятие и удержание лидерских позиций в формировании международных транспортно-логистических систем;

ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе с применением методов гуманитарных и социальных наук;

з) противодействие угрозам распространения пандемий.

Необходимо обеспечить готовность Республики Татарстан к большим вызовам, еще не проявившимся и не получившим широкого общественного признания, предусмотреть своевременную оценку рисков, обусловленных научно-технологическим развитием. Ключевую роль в этом должна сыграть татарстанская фундаментальная наука, обеспечивающая получение новых знаний и опирающаяся на собственную логику развития. Поддержка фундаментальной науки как системообразующего института долгосрочного развития нации является первоочередной задачей государства.

В долгосрочной перспективе особую актуальность приобретают исследования в области понимания процессов, происходящих в обществе и природе, развития природоподобных технологий, человеко-машинных систем, управления климатом и экосистемами. Возрастает актуальность исследований, связанных с этическими аспектами технологического развития, изменениями социальных, политических и экономических отношений.

Одним из основных инструментов, обеспечивающих преобразование фундаментальных знаний, поисковых научных исследований и прикладных научных исследований в продукты и услуги, способствующие достижению лидерства татарстанских компаний на перспективных рынках в рамках как имеющихся, так и возникающих приоритетов, и должна стать Программа.

Программа обеспечивает реализацию основополагающих принципов государственной политики в области научно-технологического развития Республики Татарстан:

рациональный баланс – предусмотрена государственная поддержка исследований и разработок, направленных на решение как значимых задач в рамках приоритетов научно-технологического развития, так и задач, инициированных исследователями, инженерным и предпринимательским сообществом и обусловленных внутренней логикой развития науки, технологий и рынков;

системность поддержки – обеспечение полного цикла получения новых знаний, разработки качественно новых технологий, создания прорывных продуктов и услуг, трансфера технологий, формирования новых рынков, а также занятие устойчивого положения на них достигаются поддержкой научных, научно-технических и высокотехнологичных проектов на всех стадиях их реализации и возможностью беспрепятственного перехода между такими стадиями;

концентрация ресурсов – сосредоточение интеллектуальных, финансовых, организационных и инфраструктурных ресурсов на поддержке исследований и разработок, создании продуктов и услуг, необходимых для ответа на большие вызовы, стоящие перед Российской Федерацией, Республикой Татарстан, с одновременным созданием механизмов своевременного распознавания таких вызовов;

адресность поддержки и справедливая конкуренция – использование публичных механизмов для обеспечения доступа к государственным инфраструктурным, финансовым и нефинансовым ресурсам наиболее результативных исследовательских коллективов, иных субъектов научной и научно-технической деятельности независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности путем установления соответствующих правил доступа к указанным ресурсам.

**III. Сведения о взаимосвязи со стратегическими приоритетами, национальными целями и целями Стратегии-2030**

Приоритетные направления научно-технологического развития Республики Татарстан согласованы с приоритетами и целями развития Российской Федерации, сформулированными в таких документах, как Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 года № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации», Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до   
2030 года», постановление Правительства Российской Федерации от 26 мая 2021 г.   
№ 786 «О системе управления государственными программами Российской Федерации», распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 октября 2021 г. № 2765-р, Закон Республики Татарстан от 17 июня 2015 года № 40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года», а также в других долгосрочных отраслевых стратегиях, концепциях и доктринах, принятых и утвержденных на федеральном уровне.

К национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года отнесены:

1. Сохранение населения, здоровье и благополучие людей.

2. Возможности для самореализации и развития талантов.

3. Комфортная и безопасная среда для жизни.

4. Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство.

5. Цифровая трансформация.

Указанные национальные цели находят отражение в 12 стратегических приоритетах научно-технологического развития Республики Татарстан в соответствии с идентифицированными большими вызовами.

Программа будет вносить наиболее значимый вклад в достижение следующих региональных стратегических целей:

- инновации и информация: республика лидирует в развитии умной экономики, создании и коммерциализации новых материалов, продуктов и технологий;

- человеческий капитал: накопленный человеческий капитал обеспечивает конкурентоспособность Республики Татарстан, республика лидирует в накоплении человеческого капитала как ключевого актива через создание условий достижения высокого качества жизни;

- институты: сбалансированная система государственных, частных и государственно-частных институтов обеспечивает устойчивое развитие конкурентоспособных кластеров, предпринимательства (малого и среднего бизнеса), внутреннего территориального развития и внешней интеграции.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Стратегические приоритеты научно-технологического развития в соответствии с идентифицированными большими вызовами, актуальными для региона | Стратегические цели (далее – СЦ), предусмотренные  Стратегией социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года | |
| 1. | Управление изменением климата | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-6 Природные ресурсы |
| 2. | Устойчивость демографического развития | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-1 Человеческий капитал |
| 3. | Трансформация моделей потребления (социальные трансформации) | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-4 Институты |
| 4. | Новые модели открытых инноваций / новые модели экономического роста | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-4 Институты |
| 5. | Динамичность геополитических трансформаций как стимул импортозамещения | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-3 Рынки |
| СЦ-4 Институты |
| 6. | «Цифровой прогресс» / цифровая трансформация | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-7 Финансовый капитал |
| 7. | Усиление когнитивных и физических возможностей человека | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-7 Финансовый капитал |
| 8. | Развитие конкуренции за таланты | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-1 Человеческий капитал |
| 9. | Доступная и чистая энергия (зеленая экономика) | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-6 Природные ресурсы |
| 10. | Устойчивость развития мегаполисов | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-2 Пространство,  реальный капитал |
| 11. | Актуальное и доступное образование | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-1 Человеческий капитал |
| 12. | Противодействие угрозам пандемии | СЦ-5 Инновации и информация | СЦ-1 Человеческий капитал |

Стратегические приоритеты научно-технологического развития Республики Татарстан в соответствии с идентифицированными разномасштабными вызовами предопределяют необходимость определения ключевых направлений развития Республики Татарстан в рамках научно-технологической модернизации. При этом приоритетами научно-технологического развития республики целесообразно считать те направления, которые позволят получить лидерские научные и научно-технические результаты и создать сквозные перспективные технологии на рынках Национальной технологической инициативы, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке.

Стратегические цели Стратегии социально-экономического развития

Республики Татарстан до 2030 года:

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Стратегические направления Программы с приоритетами |
| Стратегическая цель 1 | Человеческий капитал: накопленный человеческий капитал обеспечивает конкурентоспособность Республики Татарстан. Республика лидирует в накоплении человеческого капитала как ключевого актива через создание условий достижения высокого качества жизни |
| Стратегическая цель 2 | Пространство, реальный капитал: сбалансированное территориально-пространственное развитие обеспечивает высокую конкурентоспособность среды; инфраструктура глобально конкурентоспособна. Производственные фонды эффективно используются |
| Стратегическая цель 3 | Рынки: отрасли специализации Республики Татарстан конкурентоспособны на межрегиональных и глобальных рынках |
| Стратегическая цель 4 | Институты: сбалансированная система государственных, частных и государственно-частных институтов обеспечивает устойчивое развитие конкурентоспособных кластеров, предпринимательства (малого и среднего бизнеса), внутреннего территориального развития и внешней интеграции |
| Стратегическая цель 5 | Инновации и информация: республика лидирует в развитии умной экономики, создании и коммерциализации новых материалов, продуктов и технологий |
| Стратегическая цель 6 | Природные ресурсы: природные ресурсы эффективно используются на базе принципов устойчивого развития |
| Стратегическая цель 7 | Финансовый капитал: республика инвестиционно привлекательна на мировом уровне. Финансовая система высокоэффективна |

**IV. Задачи государственного управления, способы их эффективного решения в отраслях экономики и сфере государственного**

**управления**

Для достижения цели научно-технологического развития Республики Татарстан необходимо решить следующие основные задачи:

а) создать открытую и конкурентную научно-образовательную и инновационную инфраструктуру и действенную систему институциональной поддержки и регулирования научно-технологической сферы;

б) создать условия для привлечения и самореализации талантов, в том числе одаренной молодежи, в области науки, технологий и инноваций;

в) сформировать условия, при которых обучающийся мог бы не только получить знания, навыки, компетенции и квалификацию, но и материализовать идею, «собрать» перспективный и востребованный проект, подобрать команду и создать предприятие;

г) сформировать рынок интеллектуальных продуктов и результатов инновационной деятельности;

д) создать условия для проведения исследований и разработок по приоритетным рынкам и технологиям, соответствующие современным принципам организации научной, научно-технической, инновационной деятельности и лучшим российским и мировым практикам;

е) сформировать эффективную систему коммуникации в области науки, технологий, инноваций между научным сообществом и реальным сектором, создав условия для развития наукоемкого бизнеса;

ж) сформировать эффективную современную систему управления и саморегулирования в области науки, технологий и инноваций, обеспечивающую повышение инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок, а также эффективности капиталовложений в указанную сферу, результативности и востребованности исследований и разработок;

з) способствовать формированию модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области исследований и технологического развития, позволяющей защитить государственные интересы в условиях интернационализации науки и повысить эффективность региональной науки за счет взаимовыгодного международного взаимодействия;

и) содействовать исследованиям национально-культурного многообразия.

Реализация Программы должна принципиально изменить роль науки и технологий в развитии общества, экономики и государства и привести к следующим результатам:

а) обеспечить готовность Татарстана к существующим и возникающим глобальным, большим и региональным вызовам на основе генерации и применения новых знаний и эффективного использования человеческого потенциала;

б) повысить качество жизни населения за счет создания на основе передовых научных исследований востребованных продуктов, товаров и услуг;

в) обеспечить технологическое обновление традиционных для региона отраслей экономики и увеличение доли продукции новых высокотехнологичных, наукоемких и креативных отраслей в валовом региональном продукте на основе структурных изменений экономики республики;

г) обеспечить продвижение отечественных технологий и инновационных продуктов на новые рынки, рост доходов от экспорта высокотехнологичной продукции, услуг и прав на технологии и, как следствие, усиление влияния и конкурентоспособности страны в мире;

д) создать эффективную систему организации исследований и разработок, обеспечивающую высокую результативность и востребованность в социально-экономической сфере исследований и разработок, рост инвестиций в исследования и разработки и увеличение доли частных инвестиций во внутренних затратах на исследования и разработки, привлекательность работы для наиболее перспективных исследователей и повышение роли российской науки в мире;

е) обеспечить рост влияния науки на технологическую культуру, повышение степени понимания политических, экономических, культурных, информационных и иных происходящих в современном обществе процессов и воздействующих на них разнообразных природных, социальных и техногенных факторов, а также обеспечить повышение степени организации общественных отношений и содействовать предупреждению социальных конфликтов.

В результате реализации Программы сфера образования, науки, технологий и инноваций должна функционировать как единая система, интегрированная с социально-экономической системой и обеспечивающая конкурентоспособность ключевых секторов.

В ходе реализации Программы будут достигнуты следующие основные результаты научного и технологического развития региона:

а) обеспечено развитие высокотехнологичных и наукоемких производств за счет интенсификации потенциала образовательного комплекса региона, подготовки и накопления высококвалифицированных кадров в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности, повышения уровня научно-образовательного резерва населения на всей территории республики. Ожидаемые результаты основных показателей следующие (2030 год к уровню 2021 года):

рост удельного веса населения с высшим образованием в 1,17 раза;

рост количества студентов в расчете на 10 тыс.населения в 1,16 раза;

увеличение доли иностранных студентов в общей численности студентов   
в 1,5 раза;

увеличение доли магистрантов и аспирантов в общей численности студентов   
в 1,5 раза;

рост доли валовой добавленной стоимости по виду экономической деятельности «Образование» в 1,4 раза;

б) созданы эффективная научно-исследовательская среда региона и условия для проведения исследований и разработок, соответствующие современным принципам организации научной, научно-технической, инновационной деятельности и лучшим российским и мировым практикам, посредством формирования продуктивной системы кооперации технологического бизнеса, науки и образования. Ожидаемые результаты основных показателей следующие (2030 год к уровню 2021 года):

рост численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в 3 раза;

рост количества публикаций в ядре Российского индекса научного цитирования в расчете на численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, до 0,7 единицы (базовое значение – 0,34);

рост количества цитирований за пятилетний период в ядре Российского индекса научного цитирования в расчете на численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, до 20,9 (базовое значение – 7,5);

увеличение доли валовой добавленной стоимости по виду экономической деятельности «Деятельность профессиональная, научная и техническая» в 1,4 раза;

увеличение доли внутренних затрат на научные исследования и разработки в ВРП в 2,7 раза;

в) созданы условия для повышения изобретательской и инновационной активности населения и промышленности и активизации и интенсификации деятельности технологического и инновационного предпринимательства, в том числе малого и среднего предпринимательства. Ожидаемые результаты основных показателей следующие (2030 год к уровню 2021 года):

рост количества отечественных патентных заявок на изобретения в 1,5 раза;

рост затрат на инновационную деятельность организаций в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2 раза;

рост доли бюджетных средств в общих затратах на инновационную деятельность организаций в 3,8 раза;

рост доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП   
в 1,2 раза;

рост доли малого и среднего предпринимательства в ВРП в 1,1 раза;

г) накоплен эффективный интеллектуальный человеческий капитал и создана привлекательная среда в сфере научно-технической, инновационной, образовательной деятельности. Ожидаемые результаты основных показателей следующие:

увеличение доли научно-педагогических работников, имеющих ученую степень, до 80 процентов;

увеличение доли молодых научно-педагогических работников (до 39 лет)   
в 1,2 раза;

рост отношения заработной платы научно-педагогических работников к средней по экономике региона в 1,18 раза;

д) обеспечено развитие инновационных промышленных и технологических направлений региона посредством усиления инфраструктуры системообразующих организаций научно-исследовательского сектора и новых промышленных высокотехнологических рынков. Ожидаемые результаты основных показателей следующие:

увеличение фондовооруженности образовательных организаций высшего образования в расчете на численность научно-педагогических работников в 3 раза;

увеличение фондовооруженности организаций в области науки и исследований в расчете на численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в 2 раза;

увеличение площади общежитий на 1 студента очной формы обучения   
в 1,9 раза;

увеличение площади учебно-лабораторных зданий на 1 студента очной формы обучения в 1,4 раза.

Достижение стратегической задачи Программы позволит упрочить позиции и придать новый импульс развитию ключевых научных школи вывести Республику Татарстан к 2030 году в число:

100 мировых лидеров в сферах нефтегазового дела, образования и лингвистики (в том числе с учетом предметного рейтинга QS, текущие позиции: 100 – 200);

топ-3 ведущих российских научно-образовательных центров в области медицины, биологических наук, гуманитарных наук и искусстве, социальных наук, наук о жизни, наук о Земле, сельскохозяйственных наука, химических технологиях   
(в том числе с учетом предметного рейтинга RAEX, текущие позиции: 3 – 12);

топ-5 ведущих российских научно-образовательных центров в области математики, компьютерных наук, бизнеса и экономики (в том числе с учетом предметного рейтинга RAEX, текущие позиции: 9 – 13);

топ-10 ведущих российских научно-образовательных центров в области физики и астрономии, химии, инженерных наук и технологий (в том числе с учетом предметного рейтинга RAEX, текущие позиции: 10 – 20);

Пять ведущих российских лидеров по развитию креативной экономики по версии Атласа креативных индустрий Российской Федерации, разработанного экспертами Центра городских компетенций Агентства стратегических инициатив (текущая позиция: 13).

В результате реализации последовательной научно-технической политики в Республике Татарстан планируется глобальное и национальное укрепление и позиционирование следующих важнейших научных школ, обладающих значительными компетенциями, огромным потенциалом и инфраструктурой для развития и вносящих определяющий вклад в развитие территории:

а) естественно-научное направление:

нефтегазовый инжиниринг (опорные вузы – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (далее – КФУ), федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (далее – КНИТУ), государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Альметьевский государственный нефтяной институт»;

сельское хозяйство (КФУ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им.Н.Э.Баумана», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет»);

химические технологии (КФУ, КНИТУ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет»);

медицина (КФУ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации);

математика (КФУ, КНИТУ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ»);

компьютерные науки (КФУ, автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет Иннополис», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ»);

биология (КФУ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации);

физика (КФУ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет», федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук»);

химия (КФУ, КНИТУ, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук»);

б) социогуманитарное направление:

образование (опорные вузы – КФУ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Набережночелнинский государственный педагогический университет»);

история (КФУ, государственное научное бюджетное учреждение «Академия наук Республики Татарстан»);

гуманитарные науки и искусство (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный институт культуры», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная консерватория имени Н. Г. Жиганова», КФУ);

лингвистика (КФУ, государственное научное бюджетное учреждение «Академия наук Республики Татарстан»);

право (КФУ);

бизнес и экономика (КФУ).

Девиз Программы – КАЗАНЫШ (в переводе с татарского языка – «достижение, успех, победа»).