



Национальная академия наук Республики Казахстан
при Президенте Республики Казахстан

Приложение № 1
к протоколу заочного голосования
Президиума НАО «Национальная академия наук
Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан»
№ 6 от 13 июня 2025 года

Одобен заочным решением Президиума НАО «Национальная
академия наук Республики Казахстан при Президенте РК»
№ 6 от 13 июня 2025 года

**Концепция
поддержки развития научного потенциала в регионах
Республики Казахстан**

Алматы, 2025

Содержание

1.	Определения и сокращения	3
2.	Введение	5
3.	Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан	6
4.	Основания для разработки Концепции	7
4.1.	Национальный план развития Республики Казахстан до 2029 года	8
4.2.	Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана	8
4.3.	Выступления Президента Республики Казахстан на заседаниях Национального курултая	9
4.4.	Выступления Президента Республики Казахстан на Национальном совете по науке и технологиям	10
5.	Региональные аспекты научного потенциала Республики Казахстан	11
5.1.	Региональная структура валовых внутренних затрат на НИОКР	11
5.2.	Финансирование НИОКР из местных бюджетов	14
5.3.	Кадровые ресурсы науки в регионах Республики Казахстан	16
5.4.	Продуктивность научной деятельности в регионах Республики Казахстан	19
6.	Видение и подходы Академии к развитию научного потенциала в регионах	20
6.1.	Ход исполнения поручений Главы государства по развитию науки в регионах	20
6.2.	Видение Академии для развития научного потенциала регионов	22
6.3.	Перспективные инициативы для развития научного потенциала регионов	26
6.4.	Концептуальные подходы к финансированию региональных научных исследований	27
6.5.	Механизм участия Академии в развитии научного потенциала регионов	28
7.	Ожидаемые результаты реализации Концепции	30
7.1.	Качественные результаты реализации Концепции	30
7.2.	Количественные результаты реализации Концепции	30
8.	Список использованных источников	33
9.	Приложения А-В	36

1. Определения и сокращения

В настоящей Концепции поддержки развития научного потенциала в регионах Республики Казахстан используются следующие термины и сокращения:

1) Академия – Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан, высшая научная организация в соответствии с Законом Республики Казахстан от 1 июля 2024 года №103-VIII ЗРК «О науке и технологической политике» [1].

2) ВРП – валовый региональный продукт, рассчитываемый в рыночных ценах конечный результат производственной деятельности резидентных единиц-производителей отдельного региона в течение определенного периода времени.

3) Выгодополучатели – физические и юридические лица, непосредственно применяющие результаты научной, научно-технической деятельности в регионах, которые получают и используют по собственному усмотрению возникающие при этом преимущества, включая:

- местные исполнительные органы и квазигосударственные организации;
- частные промышленные предприятия и другие субъекты предпринимательства;
- население, включая общественные объединения, политические партии и другие формы общественных объединений;
- научное сообщество регионов и Республики Казахстан в целом.

4) Закон – Закон Республики Казахстан от 1 июля 2024 года №103-VIII ЗРК «О науке и технологической политике» [1].

5) Концепция – настоящая Концепция поддержки развития научного потенциала в регионах Республики Казахстан.

6) Национальный доклад о науке – ежегодный, основанный на объективных данных и научных методах анализа информации отчет, содержащий (i) оценку текущего состояния научного потенциала Республики Казахстан, (ii) обоснование проблем, препятствующих развитию науки и (iii) рекомендации по решению выявленных проблем и совершенствованию государственной научно-технической политики.

7) Национальный план - Национальный план развития Республики Казахстан до 2029 года, утвержденный указом Президента Республики Казахстан от 30 июля 2024 года №611.

8) НИОКР – научно-исследовательская и опытно-конструкторская деятельность.

9) Регион – административно-территориальная единица Республики Казахстан: города Алматы, Астана, Шымкент, а также каждая из 17 областей Республики Казахстан.

10) Региональная система управления знаниями – постоянно действующая в регионе система взаимосвязанных субъектов, осуществляющих проведение научных исследований, накопление и распространение научных результатов, а также оценку практического применения научных результатов в различных сферах экономики и общественных отношений в регионе.

11) Региональные научные исследования – научные исследования, направленные на решение конкретных актуальных задач регионов Республики Казахстан, реализуемые с

привлечением научного потенциала регионов и ресурсов местных исполнительных органов и (или) предпринимательского сектора.

12) Статбюро - Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (<https://stat.gov.kz/ru/>).

13) Стратегия – Стратегия развития Национальной Академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан до 2035 года [2].

14) Форсайтные исследования – всесторонний анализ (i) текущего состояния научного потенциала, (ii) существующего спроса на научные результаты, (iii) тенденций социального и экономического развития Республики Казахстан и (iv) тенденций развития науки и технологий в мире с целью определения прогнозных потребностей Республики Казахстан в научной, научно-технической продукции в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Термины, не указанные выше, принимаются в значении согласно определениям, указанным в действующем законодательстве Республики Казахстан, научной литературе, и (или) принятым в практике в соответствующих сферах.

«Сильные регионы – сильная страна» – один из неизблемых принципов моего политического курса».

(из выступления Президента Республики Казахстан на четвертом заседании Национального курултая 14 марта 2025 года) [3]

2. Введение

В ходе третьего заседания Национального курултая в марте 2024 года, Национальной академией наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан (далее - Академия) была предложена инициатива по поддержке развития научного потенциала в регионах Республики Казахстан с целью его эффективного использования местными исполнительными органами для решения актуальных региональных задач по развитию экономики и общества.

По результатам второго заседания Национального совета по науке 12 апреля 2024 года, указанная инициатива получила поддержку в ряде поручений Президента Республики Казахстан, в том числе:

- 1) об определении приоритетных направлений развития науки в каждом регионе с учетом их специфики;
- 2) о решении вопросов финансирования научных исследований за счет местных бюджетов и других источников;
- 3) о разработке методических рекомендаций по развитию региональной науки для местных исполнительных органов;
- 4) о включении показателей развития науки в планы развития регионов;
- 5) о разработке механизма оценки деятельности регионов по развитию науки, с установлением конкретных целевых индикаторов.

Настоящая Концепция поддержки развития научного потенциала в регионах Республики Казахстан (далее - Концепция) определяет основные подходы и направления реализации указанной инициативы с участием Академии. Концепция разработана в соответствии со Стратегией развития Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан до 2035 года (далее – Стратегия), в соответствии с законодательством Республики Казахстан, с учетом Национального плана развития Республики Казахстан до 2029 года, утвержденного Указом Президента Республики Казахстан от 30 июня 2024 года №611, и основных недавних поручений Президента Республики Казахстан по вопросам развития науки и регионов в целом.

Целью Концепции является определение роли и механизмов участия Академии в развитии научного потенциала регионов Республики Казахстан для построения целостных, эффективно функционирующих региональных систем управления знаниями. Концепция служит основанием для планирования, реализации и оценки результативности мероприятий по развитию регионального научного потенциала, в которых участвует Академия.

3. Национальная Академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан

В выступлении на сессии Республиканского общественного объединения «Национальная академия наук Республики Казахстан» 1 июня 2022 года, Президент Республики Казахстан Токаев К.К. поручил повысить статус Национальной академии наук, указав в числе её функций определение научных приоритетов, присуждение специальных грантов, стипендий и наград, проведение общественно значимых научных исследований, повышение квалификации ученых и укрепление международного сотрудничества в научной сфере [4].

Во исполнение указанного поручения, Академия создана постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 декабря 2022 года №1003 «О вопросах создания некоммерческого акционерного общества «Национальная академия наук Республики Казахстан». В соответствии с Законом Республики Казахстан от 1 июля 2024 года №103-VIII ЗРК «О науке и технологической политике» (далее - Закон), Академия является единственной высшей научной организацией и осуществляет свою деятельность в целях обеспечения преимущества фундаментальных и прикладных научных исследований, проводимых по важнейшим направлениям науки [1].

Миссия Академии. Миссией Академии является объединение ведущих ученых Республики Казахстан в целях:

1) улучшения условий для научной и (или) научно-технической деятельности в Республике Казахстан путем (i) разработки рекомендаций по решению проблем в развитии науки, (ii) координации внедрения и применения разработанных рекомендаций и (iii) определения, систематизации и распространения лучшей практики планирования, организации и проведения научных исследований;

2) определения приоритетных направлений развития науки и научных исследований в Республике Казахстан;

3) проведения научных и аналитических исследований для решения стратегически важных задач развития экономики и общества;

4) расширения кооперации между казахстанскими учеными внутри научного сообщества Республики Казахстан и с представителями мирового научного сообщества;

5) поддержки разработки и реализации государственной политики в научно-технической и других сферах на основе объективных данных и научно обоснованных доказательств [2].

В своей деятельности по поддержке научного потенциала в регионах Республики Казахстан, Академия опирается на уникальную традицию академической науки Казахстана, заложенную талантливыми учеными и организаторами науки во главе с первым Президентом Академии наук Казахской ССР, академиком Сатпаевым К.И.. Данная традиция включает прагматизм, выраженный в приоритизации практических научно-технических задач и мобилизации ресурсов на решение наиболее актуальных, масштабных проблем Казахстана и его регионов. Являясь единственной высшей научной организацией в Республике Казахстан, Академия опирается на указанные традиции и стремится своей деятельностью воспроизводить и распространять их на научное сообщество Республики Казахстан, с учетом специфики и

потребностей каждого региона [2].

Принципы деятельности Академии. Академия опирается на следующие принципы:

1) *Автономность* - самостоятельное утверждение процедур подготовки и принятия всех решений, распределение ресурсов Академии исходя из поставленных задач и исключение любого необоснованного давления на принимаемые Академией решения.

2) *Профессионализм* – качественное, своевременное и комплексное решение каждой поставленной перед Академией задачи с привлечением членов Академии и других субъектов, обладающих необходимыми знаниями, навыками и опытом.

3) *Эффективность* - поиск оптимальных решений для каждой поставленной перед Академией задачи с учетом имеющихся ресурсов, на основе минимизации затрат и максимизации выгоды.

4) *Объективность* - использование при выработке решений Академии исключительно научно-обоснованных, доказанных на основе научных методов аргументов.

5) *Справедливость* - равный доступ к членству для всех ученых в соответствии с установленными критериями и процедурами, а также к ресурсам Академии для всех её членов при распределении наград и других привилегий [2].

Видение развития Академии. К 2035 году, Академия стремится стать наиболее авторитетным и признанным в мировом научном сообществе академическим объединением ведущих ученых Республики Казахстан,

1) регулярно и конструктивно взаимодействующим с выгодополучателями научной, научно-технической деятельности в Республике Казахстан,

2) обладающей собственной базой данных по широкому спектру аспектов научного и научно-технического развития Республики Казахстан, а также эффективными инструментами для сбора и анализа соответствующей информации,

3) вносящей ощутимый вклад в решение актуальных задач научного, научно-технического, социального и экономического развития Республики Казахстан путем профессиональной и своевременной научно-экспертной поддержки,

4) продуктивно и взаимовыгодно сотрудничающей с ведущими в мире объединениями ученых, научными центрами и исследовательскими университетами, и активно использующей указанные взаимосвязи для доступа к передовым знаниям и компетенциям,

5) реализующей междисциплинарные научно-технические программы в оптимальные сроки, с использованием всех имеющихся у Академии ресурсов, для решения наиболее актуальных, стратегически важных задач, стоящих перед Республикой Казахстан [2].

4. Основания для разработки Концепции

Основаниями для разработки Концепции являются поручения Президента Республики Казахстан Токаева К.К. по развитию науки (как в целом, так и в региональных аспектах) и регионов Республики Казахстан, отраженные в официальных выступлениях и программных документах Республики Казахстан. Указанные поручения определяют спектр региональных задач, на решение которых будут ориентированы ресурсы Академии в ближайшие годы, включая мероприятия по поддержке регионального научного потенциала.

4.1. Национальный план развития Республики Казахстан до 2029 года

Согласно Национальному плану развития Республики Казахстан до 2029 года (далее – Национальный план), недопущение критических разрывов в развитии регионов Республики Казахстан и создание условий для реализации регионами своего потенциала является одним из сквозных принципов экономических преобразований [5].

В частности, в качестве одного из ключевых региональных разрывов в Национальном плане указаны значительные диспропорции по показателям качества жизни населения между регионами Республики Казахстан, в том числе в контексте демографических процессов, обеспеченности трудовыми ресурсами и валового регионального продукта на душу населения [5].

В дополнение к недопущению критических региональных разрывов, улучшение комфорта жизни отмечено в Национальном плане как одна из ключевых задач региональной политики государства, для решения которой запланированы:

- 1) развитие городов в качестве «региональных точек притяжения», включая крупные городские агломерации, и улучшение жилищных условий;
- 2) повышение благосостояния и расширение доступа к современной инфраструктуре сельского населения;
- 3) экономическое развитие приграничных территорий;
- 4) обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- 5) развитие «умных» населенных пунктов [5].

В качестве других направлений развития регионов указаны (i) дальнейшая газификация страны, в том числе северо-восточных регионов, (ii) цифровизация торговой инфраструктуры, (iii) углубление переработки твердых бытовых отходов и (iv) развитие лабораторий по оценке безопасности потребительской продукции [5].

Согласно Национальному плану, основными проблемами, сдерживающими развитие инноваций, определены (i) недостаток стимулов для инноваций, (ii) низкая интенсивность взаимодействия ключевых участников инновационных процессов и (iii) недостаточная ответственность отраслевых и региональных ведомств за развитие приоритетных технологий. Активизация инновационной деятельности ожидается посредством (i) создания хабов креативной индустрии в регионах, (ii) развития рынка венчурных инвестиций, (iii) повышения эффективности мер государственной поддержки и (iv) расширения экосистемы инкубации и акселерации стартапов. Для расширения научного потенциала регионов, запланировано дальнейшее развитие региональных университетов путем создания центров академического и исследовательского превосходства [5].

4.2. Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана

В контексте развития регионов, поручения недавних посланий Главы государства народу Казахстана по развитию системы науки нацелены на следующие направления:

- 1) построение во всех областных центрах целостной инновационной экосистемы на базе региональных университетов [6];
- 2) усиление взаимосвязи университетов с реальным сектором экономики, раскрытие

потенциала прикладной университетской науки [7];

3) синхронизация механизмов инновационной политики с научно-технологическими приоритетами страны [7];

4) распространение успешной практики применения отраслевых инноваций в регионах страны, в том числе по вопросам (i) обучения возделыванию сельскохозяйственных культур [7], (ii) лесоразведения, выращивания посадочного материала и озеленения [7] и (iii) сельскохозяйственной кооперации [8];

5) внедрение водосберегающих технологий и повышение культуры ответственного водопотребления [6];

6) создание в областных центрах и крупных городах центров креативной индустрии как точек «притяжения талантов», охватывающих медиа, кино, музыку, дизайн, образование и сферу информационных технологий, а также коммерциализацию продуктов в указанных отраслях [6];

7) проведение независимых социологических опросов, в том числе для оценки качества работы государственных органов населением [9].

Поручения по развитию регионов касались (i) развития общественной и культурно-духовной жизни [7], (ii) трансформации образовательной системы в соответствии с потребностями рынка труда в зависимости от приоритетов регионов и отраслей экономики [6], (iii) мониторинга наличия и целевого использования сельскохозяйственных земель [8], (iv) устойчивой урбанизации и развития областных центров в качестве точек роста регионов [9], (v) развития перспективных сел, с доведением качества их инфраструктуры до региональных стандартов [9] и (vi) 100% обеспечения городов и сел чистой питьевой водой [9].

4.3. Выступления Президента Республики Казахстан на заседаниях Национального курултая

На четвертом заседании Национального курултая 14 марта 2025 года, Глава государства в качестве «первостепенной задачи государства» указал на необходимость создания новых точек экономического роста регионов и устранения дисбалансов в региональном развитии [3]. В частности, отмечена необходимость концентрации ресурсов на устранении региональных диспропорций в инфраструктуре, социальном обеспечении, экологических показателях и других ключевых параметрах.

В качестве точек экономического роста регионов, Глава государства указал (i) туризм, включая «якорные» культурно-туристические мероприятия республиканского и международного масштаба, (ii) крупные инфраструктурные проекты, (iii) создание условий для полноценной самореализации граждан и (iv) расширение возможностей для молодежи посредством обучения новым, востребованным на рынке профессиям.

Другими вопросами, на решение которых обращено внимание, являются (i) профилактика стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций, (ii) сохранение биоразнообразия и (iii) приобщение подрастающего поколения к физической культуре и спорту [3]. При этом, Глава государства в своем выступлении неоднократно отмечал необходимость трансляции успешного опыта отдельных региональных инициатив на другие регионы.

В части развития науки, Глава государства подчеркнул исключительную важность

построения высокотехнологичной экономики, основанной на знаниях и инновациях, в которой «на первый план выходят нестандартное мышление, творческая креативность и социальные навыки». В качестве основных отраслевых приоритетов обозначены (i) цифровизация и искусственный интеллект, (ii) энергетика, (iii) агропромышленный комплекс и (iv) развитие человеческого капитала как основополагающего фактора устойчивого прогресса Казахстана в мире [3].

Президент Республики Казахстан поддержал идею создания наукоградов в городах (i) Алматы на базе Парка инновационных технологий «Алатау» и (ii) Курчатове, область Абай, подчеркнув, что указанные проекты должны быть ориентированы на результат. Дополнительно, отмечена необходимость «панорамного взгляда» на историю, усиления связи между наукой и производством и гармоничного синтеза традиций и инноваций [3].

На третьем заседании Национального курултая 15 марта 2024 года, Президент Республики Казахстан отметил последовательное построение экономики знаний, основанной на передовых технологиях, идеях, инновациях и стремлении к созиданию. В частности, в качестве стратегической задачи указана необходимость становления Казахстана в качестве территории «тотальной цифровизации и ускоренного развития искусственного интеллекта». Также указано, что центр и регионы должны действовать в тесной связке при реализации ключевых инициатив, направленных на развитие экономики и общества [10].

В частности, на примере городов Алматы и Астана, отмечалась важность строительства современных круглосуточных библиотек во всех регионах Республики Казахстан, а также необходимость привлечения частных инвестиций для строительства новых школ, общежитий, больниц, музеев и спортивных комплексов. Для развития человеческого капитала, отмечена важность получения знаний в других регионах Казахстана и странах мира, особенно в условиях, в которых есть возможность принести наибольшую пользу себе и своей стране [10].

На втором заседании Курултая 17 июня 2022 года, Президент Республики Казахстан указал на необходимость формирования нового качества нации через развитие науки, образования и культуры. Отмечено первостепенное значение благоустройства каждого региона и всех населенных пунктов, особенно аулов [11].

4.4. Выступления Президента Республики Казахстан на Национальном совете по науке и технологиям

В ходе второго заседания 12 апреля 2024 года, Президент Республики Казахстан подчеркнул, что наука должна служить обществу и стране, иметь прикладной характер и приносить пользу в повседневной жизни. Отмечена важность привлечения ученых к разработке государственных решений, для чего нужно сформировать соответствующий инструментарий (i) анализа и прогнозирования ситуации, в том числе возникновения чрезвычайных ситуаций, (ii) возвращения из-за рубежа успешных ученых-соотечественников и (iii) развития научного потенциала региональных университетов. Также, указана необходимость определения четких приоритетов научных исследований для ориентации науки на эффективное использование конкурентных преимуществ и решение насущных вопросов государства, общества и бизнеса Республики Казахстан [12].

Поручалось создать региональные научные советы при акиматах, которые будут способствовать привлечению ученых к решению актуальных для региона задач и содействовать в решении стратегической задачи по поиску новых точек роста. Указывалось

на необходимость налаживания тесного сотрудничества бизнеса с научным сообществом и стимулирование частных инвестиций в научные исследования в качестве основы новой модели науки [12, 13].

Отмечен значительный дисбаланс в территориальном размещении вузов: большинство сильных университетов расположены в Астане и Алматы, что приводит к «перекошенной внутренней миграции» и кадровому дефициту в регионах [12]. В целом, в качестве ключевой задачи указывалось превращение региональных вузов в центры опережающей подготовки кадров и прикладных научно-исследовательских работ. Для целостного развития науки и высшего образования, поручалось создать центры академического превосходства на базе 15 региональных университетов, с учетом региональных особенностей и приоритетов развития, в состав которых войдут технопарки, инжиниринговые хабы и лаборатории [13]. Также, поручалось привлекать в региональные университеты молодых, открытых к переменам ученых и создать на базе региональных вузов передовые инженерные школы, научные и образовательные программы которых будут ориентированы на потребности приоритетных отраслей промышленности [12].

В агропромышленном комплексе, отмечена необходимость научного подхода к повышению урожайности зерна за счет выведения новых сортов, селекции в животноводстве и обеспечению рационального использования воды для полива плодовоовощных культур в пустынных регионах. В качестве других приоритетов для научного сопровождения отмечены развитие «умных» городов и агломераций, изучение Каспийского моря и поддержка современных наукоемких производств [13].

5. Региональные аспекты научного потенциала Республики Казахстан

Анализ региональной структуры научного потенциала Республики Казахстан проведен с позиции (i) вклада регионов в национальные внутренние затраты на НИОКР, (ii) доли финансирования НИОКР из местных бюджетов, (iii) территориального размещения кадрового научного потенциала и (iv) научной продуктивности в регионах.

5.1. Региональная структура валовых внутренних затрат на НИОКР

Объем полученного и освоенного на научные исследования финансирования является одним из наиболее часто применяемых индикаторов, характеризующих научную продуктивность, который статистически значительно и, как правило, положительно коррелирует с другими индикаторами научных результатов, включая количество публикаций, цитирований и почетных наград за научную деятельность [14, 15].

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее – Статбюро), валовый объем внутренних затрат на НИОКР в 2024 году составил 219,7 млрд. тенге (Таблица 1) [16].

Приведенные в Таблице 1 данные свидетельствуют о наличии значительного дисбаланса в объемах выполненных НИОКР. Из 20 регионов, города Алматы и Астана, Восточно-Казахстанская, Жамбылская, Карагандинская, Мангыстауская области и область Абай освоили более 85% от валового объема внутренних затрат на НИОКР в 2020-2024 годы. Доля каждого из остальных 13 регионов в валовых внутренних затратах на НИОКР не превышала 2% [16].

В пересчете на 100 000 населения Внутренние затраты на НИОКР в 2024 году были

наивысшими в городах Алматы (более чем в 5 раз (!) выше среднего значения по стране), Астана и Мангыстауской области. Внутренние затраты на НИОКР в размере более миллиарда тенге на 100 000 населения также отмечены в Восточно-Казахстанской области и области Абай (Рисунок 1).

Таблица 1

Внутренние затраты на НИОКР по регионам Республики Казахстан, млн. тенге

Регион	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2020, %
Республика Казахстан	89,028.7	109,332.7	121,560.1	172,585.9	219,669.8	146.7
г. Алматы	32,873.3	42,738.7	46,759.4	77,204.1	94,580.1	187.7
г. Астана	18,753.0	20,529.0	22,961.0	36,665.3	44,843.8	139.1
Мангыстауская	10,428.2	11,089.6	13,521.0	13,576.7	17,154.3	64.5
Восточно-Казахстанская	3,041.8	3,844.6	5,881.6	8,219.1	11,005.2	261.8
Карагандинская	3,986.4	4,717.9	5,363.5	7,816.0	10,138.4	154.3
Область Абай	2,370.4	3,177.1	3,996.7	5,802.0	7,023.4	196.3
Жамбылская	2,156.2	5,881.5	3,574.0	4,801.8	5,315.3	146.5
Акмолинская	1,655.4	1,695.2	1,736.1	3,187.2	4,465.5	169.8
Алматинская	1,588.6	1,439.3	1,148.7	2,300.5	3,598.2	126.5
Актюбинская	1,176.7	1,604.2	1,596.9	1,918.0	3,474.4	195.3
г. Шымкент	1,560.2	1,540.0	1,534.9	2,809.6	3,378.0	116.5
Северо-Казахстанская	339.4	411.1	8,839.7	1,144.0	2,788.9	721.7
Туркестанская	481.9	719.9	659.9	1,018.3	2,726.0	465.7
Костанайская	788.1	1,091.3	1,036.8	1,305.0	2,564.4	225.4
Западно-Казахстанская	1,061.0	1,298.7	994.7	1,393.7	1,816.0	71.2
Павлодарская	598.2	604.0	829.9	1,226.8	1,772.8	196.4
Кызылординская	283.9	429.3	526.6	1,170.5	1,393.2	390.7
Область Жетісу	84.1	108.4	127.2	217.5	838.3	896.3
Атырауская	5,801.8	6,412.1	467.8	620.5	759.5	-86.9
Область Ұлытау	0.0	0.9	3.6	189.3	33.9	-

Источник. Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/>.

С другой стороны, наименьшие затраты были в области Ұлытау [16]. Разница между максимальным и минимальным значением составила 277 раз, интерквантильная вариация – 658 млн. тенге.

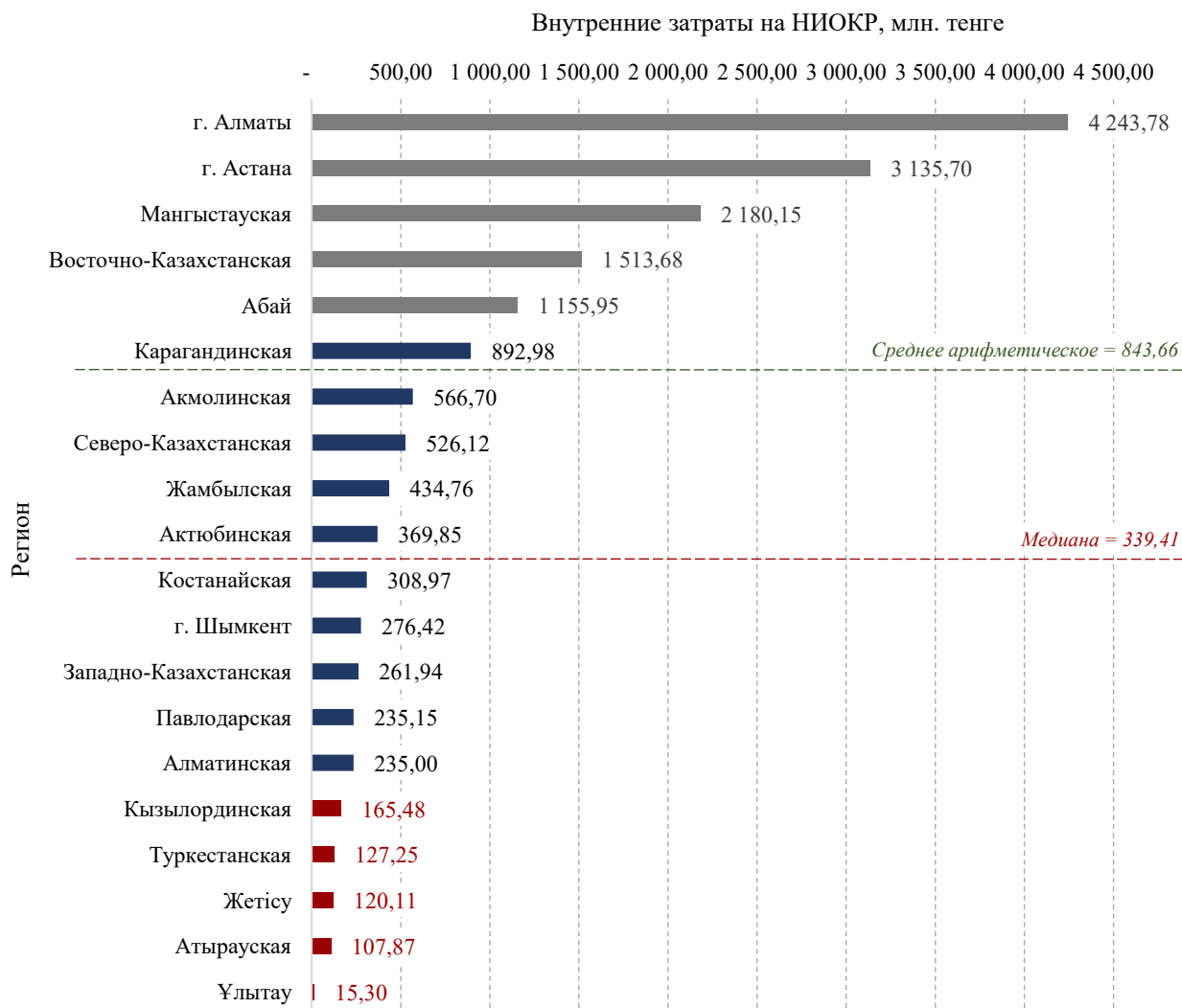
В целом по Республике Казахстан, в 2024 году статистическую отчетность по научной деятельности представили 1 988 предприятий, из которых 423 (21,3%) указали, что осуществляли НИОКР [16]. Наибольшая доля предприятий, осуществлявших НИОКР, отмечена в Восточно-Казахстанской области (29,1%), области Абай (28,2%) и г. Алматы (26,0%). Среднее значение по Республике Казахстан составило 18,8%, а наименьшая доля предприятий, осуществлявших НИОКР, отмечена в Павлодарской области (8,6%) и области Ұлытау (6,7%) (Приложение А).

В рамках системы государственного планирования, в планы развития регионов в 2024 году включен целевой индикатор «Расходы на НИОКР от ВРП». Данный показатель по регионам Республики Казахстан варьировался от 0,001% в области Ұлытау до 0,33% в

Мангыстауской области, с медианой 0,07% (Рисунок 2).

Рисунок 1

Внутренние затраты на НИОКР на 100 000 населения в 2024 году, млн. тенге



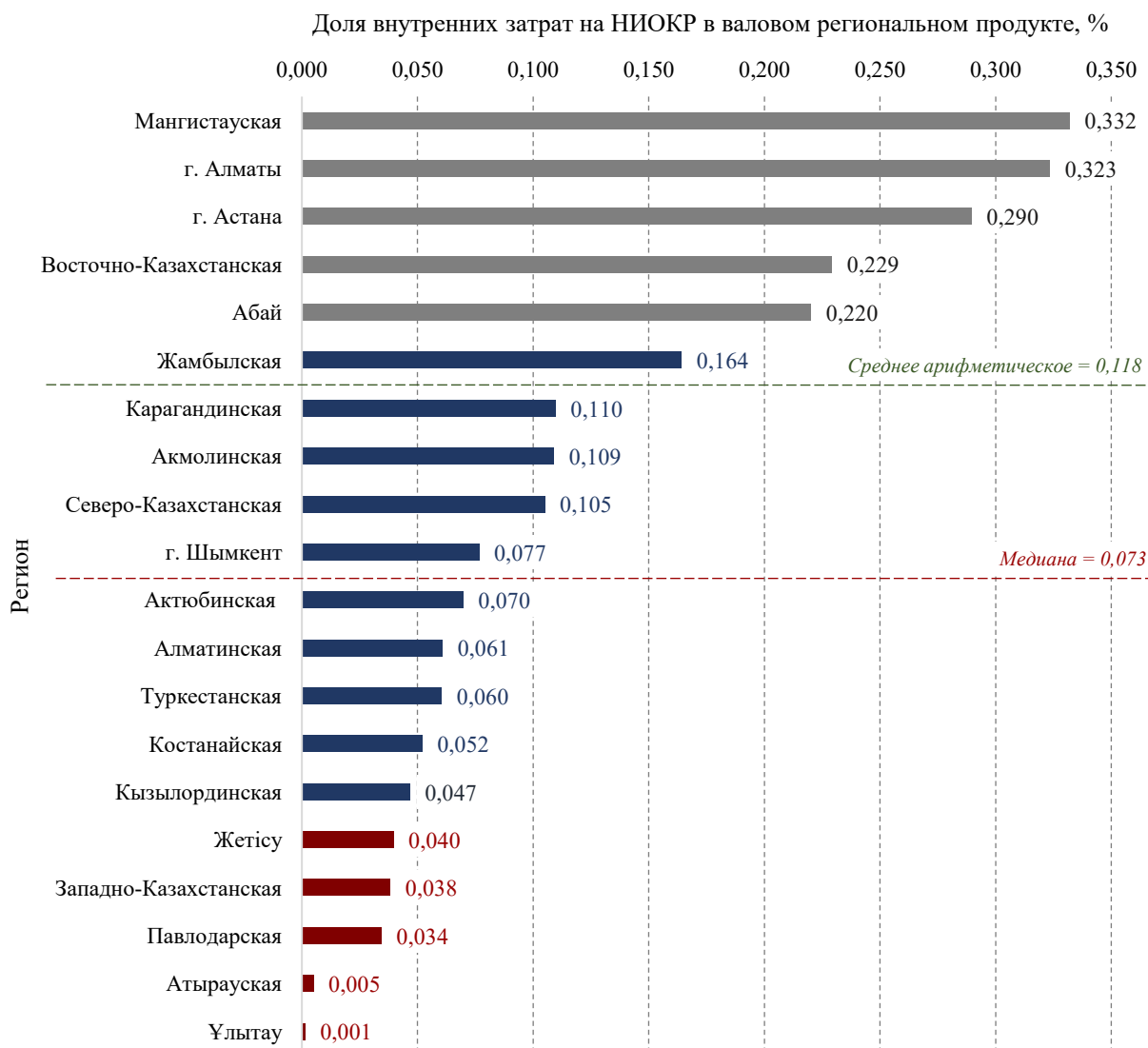
Источник. Рассчитано по материалам Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/>.

Таким образом, приведенные данные подтверждают значительные диспропорции в региональном распределении выполняемых НИОКР, с концентрацией основных объемов в двух крупнейших мегаполисах – Алматы и Астане – и нескольких индустриально развитых регионах. Очевидно, что концентрация населения в составе крупных городских агломераций выступает в качестве значительного фактора, влияющего на объемы выполняемых НИОКР. С другой стороны, вероятно, наличие крупных промышленных предприятий не является безусловным фактором, влияющим на объем выполняемых НИОКР. Например, такие индустриально развитые регионы как Атырауская, Западно-Казахстанская, Павлодарская области и область Ұлытау демонстрировали внутренние затраты на НИОКР относительно валового регионального продукта и в пересчете на 100 000 населения ниже среднего и медианного значений по Республике Казахстан. Таким же образом, прямая взаимосвязь связь

между объемом промышленной продукции и долей предприятий, осуществлявших НИОКР, не является однозначной.

Рисунок 2

Доля внутренних затрат на НИОКР в ВРП в 2024 году, %



Источник. Рассчитано по материалам Статбюро, https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/367840/?sphrase_id=435746.

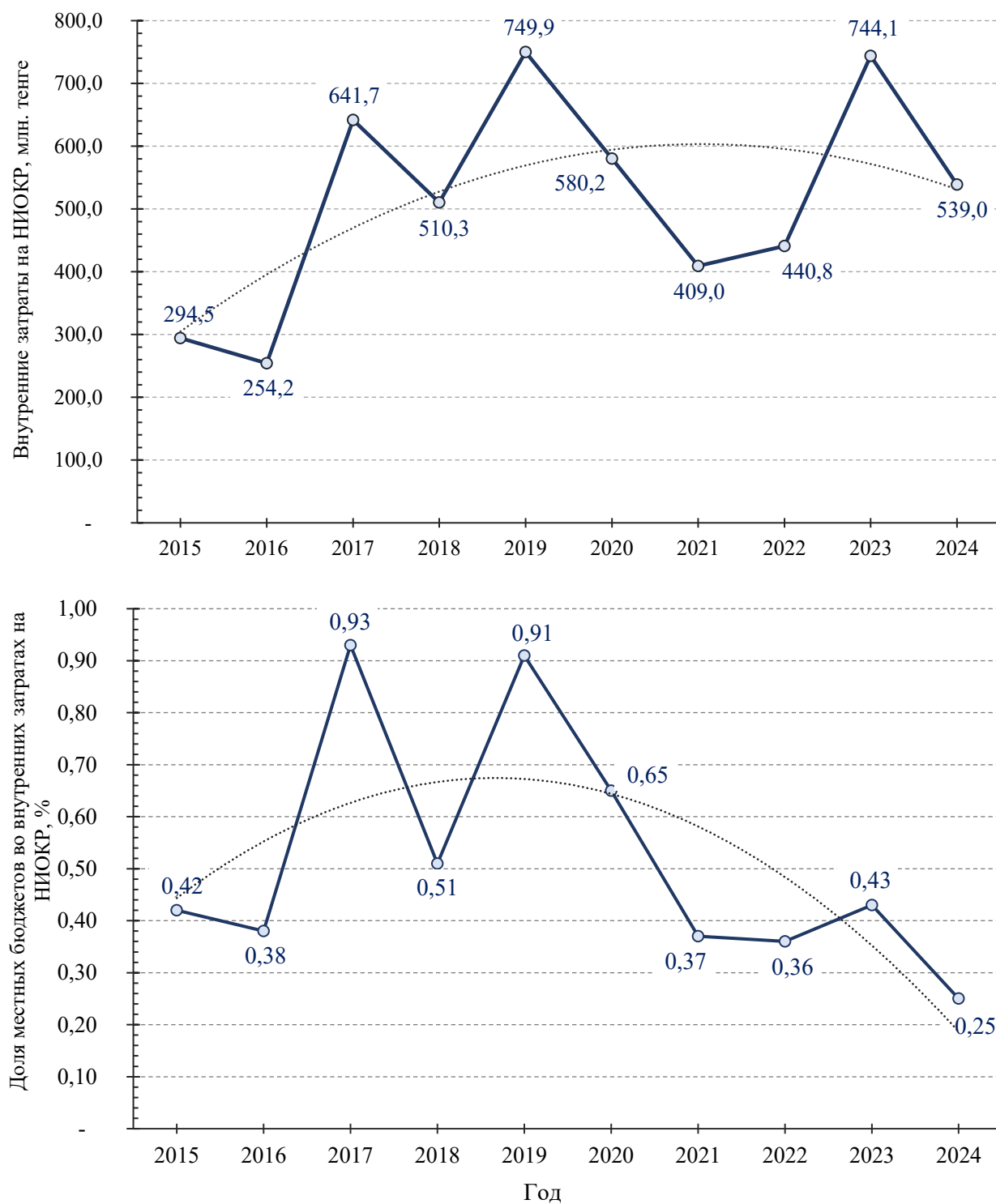
5.2. Финансирование НИОКР из местных бюджетов

Объем финансирования НИОКР из средств местного бюджета свидетельствует о заинтересованности местных исполнительных органов в привлечении ученых к решению актуальных проблем региона и поддержке регионального научного потенциала в целом. Всего за 2015-2024 годы, включительно, местными бюджетами профинансированы внутренние затраты на НИОКР в размере 5 163,6 млн. тенге, или 0,47% от валовых внутренних затрат на НИОКР в Республике Казахстан (Рисунок 3). Средний ежегодный размер финансирования НИОКР из местных бюджетов составил 542,6 млн. тенге. В среднем по годам, финансирование на НИОКР выделяли от 10 до 12 регионов Республики Казахстан (из 20).

За 2015-2024 годы, доля местных бюджетов не превышала 1% от ежегодного валового объема внутренних затрат на НИОКР (Рисунок 3). По годам, наивысшая доля сложилась в 2017 (0,93%) и 2019 (0,91%) годы, а наименьшая – в 2024 году (0,25%).

Рисунок 3

Внутренние затраты на НИОКР из местных бюджетов в 2015-2024 годы



Источник. По материалам ежегодных бюллетеней «Основные показатели НИОКР в Республике Казахстан» Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>.

Для сравнения, в США, доля бюджетов Штатов и местных бюджетов в общем объеме

финансирования академических научных исследований относительно стабильна на протяжении последнего десятилетия и составляет около 5%, планомерно сокращаясь от максимального значения 15% в 1958 году [17].

Начиная с 2020 года, шесть из 20 регионов не осуществляли финансирования НИОКР из местных бюджетов, включая области Абай, Жетісу и Ұлытау (все три - образованы в 2022 году), Алматинскую, Костанайскую и Мангистаускую области (Таблица 2). Из оставшихся 14 административно-территориальных единиц, более 80% от общего объема финансирования внутренних затрат на НИОКР из местного бюджета в 2020-2024 годы приходилось на шесть регионов: города Алматы, Астана, Актюбинскую, Восточно-Казахстанскую, Карагандинскую и Кызылординскую области.

В среднем на один регион, финансирующий НИОКР в 2024 году (без учета регионов, не выделявших финансирование), объем финансирования НИОКР составил около 57 млн. тенге в год, что примерно соответствует двум проектам грантового финансирования (Таблица 2). Другими словами, восемь регионов, данные по объему финансирования НИОКР которыми опубликованы в открытом доступе, в совокупности ежегодно финансировали около 16 типичных грантовых проектов, или менее одного проекта на каждый из 20 регионов.

По направлениям использования, основная часть внутренних затрат на НИОКР из местных бюджетов в 2024 году направлена на прикладные научные исследования (378,5 млн. тенге, 70,2%); далее следовали фундаментальные научные исследования (89,7 млн. тенге, 16,6%) и опытно-конструкторские разработки (70,9 млн. тенге, 13,2%) [16].

В целом, финансирование из местных бюджетов не имеет четко выраженного тренда и остается самым низким в сравнении с другими источниками финансирования НИОКР, включая республиканский бюджет, собственные средства организаций, иностранные источники и средства сторонних организаций, за исключением институтов развития. Данное обстоятельство свидетельствует о неразвитости системы поддержки НИОКР местными исполнительными органами и ограниченной практике взаимодействия между научным сообществом и региональными органами власти.

С другой стороны, имеет место ярко выраженная тенденция концентрации усилий по поддержке НИОКР из местных бюджетов в городах Алматы, Астана, Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Кызылординской и Актюбинской областях (80,6% от общего показателя по Республике Казахстан). В остальных регионах выделение финансирования НИОКР из местных бюджетов носило эпизодический характер и не оказывало существенного влияния на валовый объем внутренних затрат на НИОКР в Республике Казахстан. Данная ситуация может являться как следствием ограниченности средств в местных бюджетах, так и недостаточной актуальностью предлагаемых учеными научных исследований для местных исполнительных органов.

5.3. Кадровые ресурсы науки в регионах Республики Казахстан

Основная доля работников, выполнявших НИОКР в 2024 году, размещались в городах Алматы (39,2%), Астана (20,1%), Шымкент (4,3%), Карагандинской области (5,8%), Восточно-Казахстанской области (3,9%) и области Абай (5,1%). В совокупности, в указанных регионах сосредоточены около 80% работников, выполнявших НИОКР в Республике Казахстан. Наименьшая доля работников сферы НИОКР действовали в области Ұлытау (0,04%), Северо-Казахстанской (0,5%) и Атырауской (0,7%) областях [16].

В пересчете на 100 000 населения, концентрация специалистов-исследователей в указанных регионах подтверждается данными на Рисунке 4.

Таблица 2

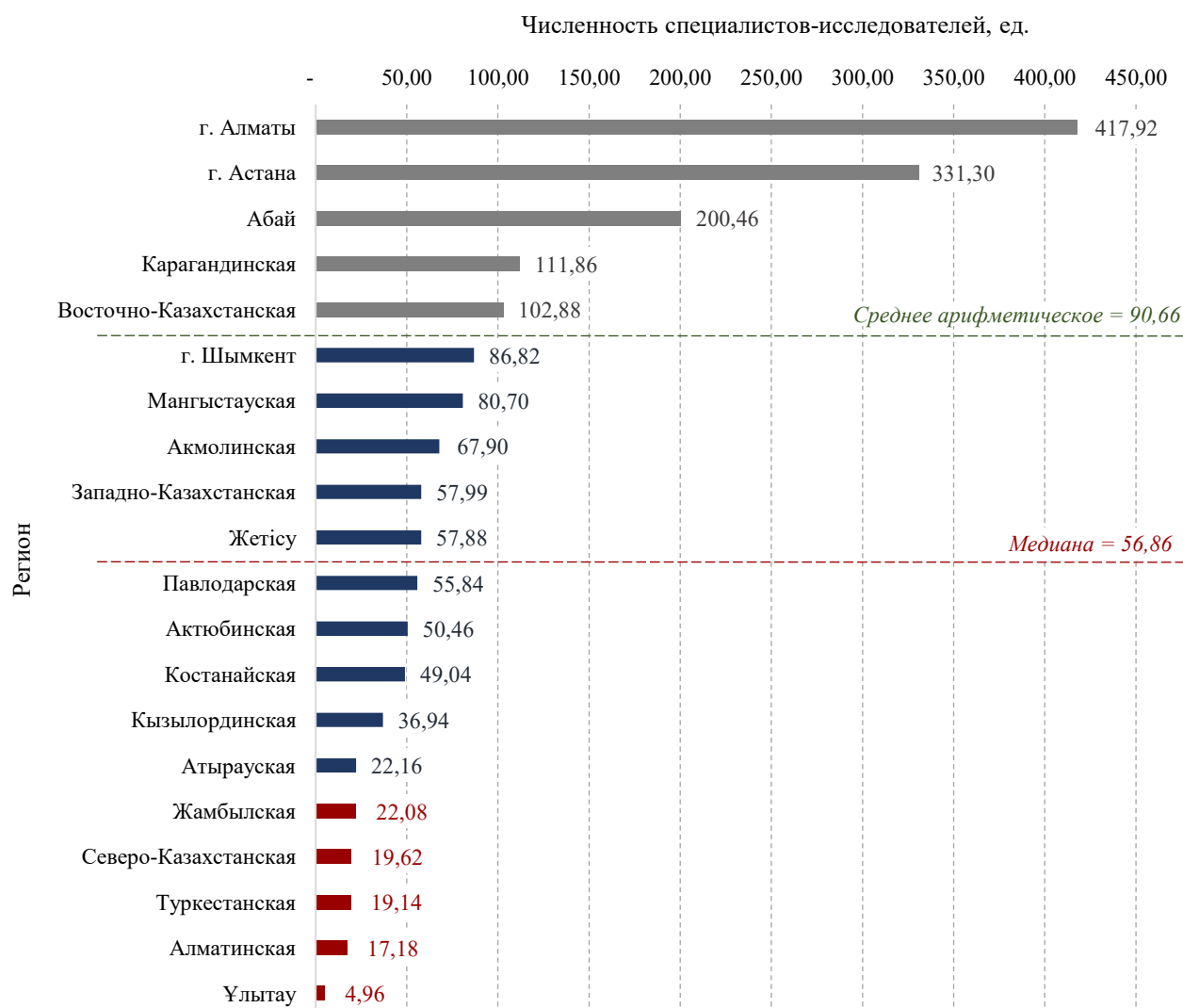
Финансирование внутренних затрат на НИОКР из местных бюджетов в 2020-2024 годы по регионам

Регион	Внутренние затраты на НИОКР (млн. тенге) и их доля в валовых внутренних затратах на НИОКР из всех источников (%)											
	2024		2023		2022		2021		2020		2020-2024 всего	
	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%
Казахстан всего	539,041.3	0.25	744,059.3	0.43	440,803.5	0.36	408,988.4	0.37	580,162.2	0.65	2,713,054.7	0.38
г. Алматы	229,278.0	0.24	190,689.5	0.25	79,255.5	0.17	82,129.1	0.19	276,882.6	0.84	858,234.7	0.29
г. Астана	33,369.0	0.07	228,356.0	0.62	47,895.0	0.21	57,093.0	0.28	-	-	366,713.0	0.26
Карагандинская	65,109.6	0.64	81,649.0	1.04	104,038.0	1.94	26,200.0	0.56	25,974.0	0.65	302,970.6	0.95
Восточно-Казахстанская	-	-	75,709.7	0.92	56,268.5	0.96	52,860.7	0.75	58,032.7	1.07	242,871.6	0.65
Кызылординская	36,297.0	2.61	46,288.4	3.95	37,247.4	7.07	48,360.8	11.26	67,375.0	23.73	235,568.6	6.19
Актюбинская	49,133.0	1.41	72,681.0	3.79	37,609.0	2.36	-	-	20,095.0	1.71	179,518.0	1.84
г. Шымкент	4,342.0	0.13	-	-	-	-	106,826.0	6.94	-	-	111,168.0	1.03
Западно-Казахстанская	-	-	12,706.0	0.91	21,000.0	2.11	2,826.4	0.22	37,725.0	3.56	74,257.4	1.13
Северо-Казахстанская	34,000.0	1.22	21,900.0	1.91	15,000.0	0.17	-	-	1,400.0	0.41	72,300.0	0.53
Жамбылская	4,143.0	0.08	9,599.0	0.20	14,887.0	0.42	10,969.0	0.19	20,071.0	0.93	59,669.0	0.27
Акмолинская	-	-	-	-	-	-	18,134.0	1.07	-	-	18,134.0	0.14
Павлодарская	-	-	4,480.7	0.37	11,403.1	1.37	-	-	446.9	0.07	16,330.7	0.32
Атырауская	-	-	-	-	7,200.0	1.54	-	-	-	-	7,200.0	0.05
Туркестанская	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000.0	1.45	7,000.0	0.12
Абай	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Алматинская	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жетісу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Костанайская	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мангыстауская	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ұлытау	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Среднее	56,959.0	-	74,405.9	-	39,254.9	-	45,044.3	-	51,500.2	-	182,281.1	-

Источник. По материалам ежегодных бюллетеней Статбюро «Основные показатели НИОКР в Республике Казахстан», <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>. Примечание. По некоторым позициям, сумма в графе «Казахстан всего» не соответствует арифметической сумме затрат в связи с тем, что отдельные статьи расходов в официальной статистической отчетности скрыты по причине конфиденциальности.

Рисунок 4

Численность специалистов исследователей на 100 000 населения в 2024 году, единиц



Источник. По материалам Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/>.

Из 20 регионов, в 15 регионах обеспеченность специалистами-исследователями была ниже среднего значения по Республике Казахстан. Разница между минимальным и максимальным значениями составляла 84,3 раза, между максимальным и медианным значениями - 7,3 раза, между медианным и минимальным значениями – 11,5 раз.

В 2024 году, обучение в докторантуре осуществлялось во всех регионах, кроме области Ұлытау (Приложение Б). Отмечается концентрация подготовки докторантов в городах Алматы, Астана, Шымкент и Карагандинской области (85% от общего контингента в 2024 году), что, как указано Президентом Республики Казахстан, может являться следствием дисбаланса в распределении сильных университетов по регионам страны [12, 18].

В целом, распределение кадровых ресурсов НИОКР отражает региональную структуру валовых внутренних затрат на НИОКР, с присущими ей диспропорциями. С другой стороны, как свидетельствует мировой опыт, концентрация кадрового потенциала науки вокруг основных регионов научного потенциала – «регионов-доноров» научной компетенции -

является объективной в силу исторических, экономических, демографических и других особенностей развития. Как правило, ведущие научные центры располагаются в крупных городах или их окрестностях, что также наблюдается в Казахстане.

Учитывая масштаб существующих региональных диспропорций в размещении научного потенциала Республики Казахстан, а также дороговизну и долгосрочность процессов формирования и расширения научного потенциала, полное устранение существующего регионального дисбаланса в среднесрочной перспективе представляется маловероятным, что должно учитываться при разработке подходов к развитию науки в регионах, особенно в краткосрочной перспективе. В частности, в настоящей Концепции данный аспект учтен в приоритезации на начальном этапе формирования академических партнерских сетей относительно физического расширения научного потенциала в каждом регионе и концентрации ресурсов на развитии углубленных компетенций в тех региональных университетах, где для этого обеспечены лучшие условия.

5.4. Продуктивность научной деятельности в регионах Республики Казахстан

Под научной продуктивностью понимается объем произведенной в определенный период времени научной продукции в пересчете на единицу ресурсов или факторов, задействованных для её производства [19]. В рамках настоящего анализа, для оценки продуктивности научной деятельности на уровне регионов использованы два индикатора: (i) количество статей и обзоров, индексируемых в базе данных *Web of Science*, в пересчете на 100 000 населения соответствующего региона (Рисунок 5) и (ii) объем внутренних затрат на НИОКР в пересчете на одного специалиста-исследователя (Рисунок 6).

Научные публикации в рецензируемых изданиях являются наиболее частым индикатором продуктивности научных исследований. Библиографическая база *Web of Science* традиционно считается надежным источником для оценки качества публикаций, так как рецензируемые в ней журналы являются наиболее авторитетными в соответствующих областях наук [15]. В пересчете на 100 000 населения, город Астана значительно опережает остальные регионы по количеству статей и обзоров, индексируемых в библиографической базе *Web of Science* (Рисунок 5).

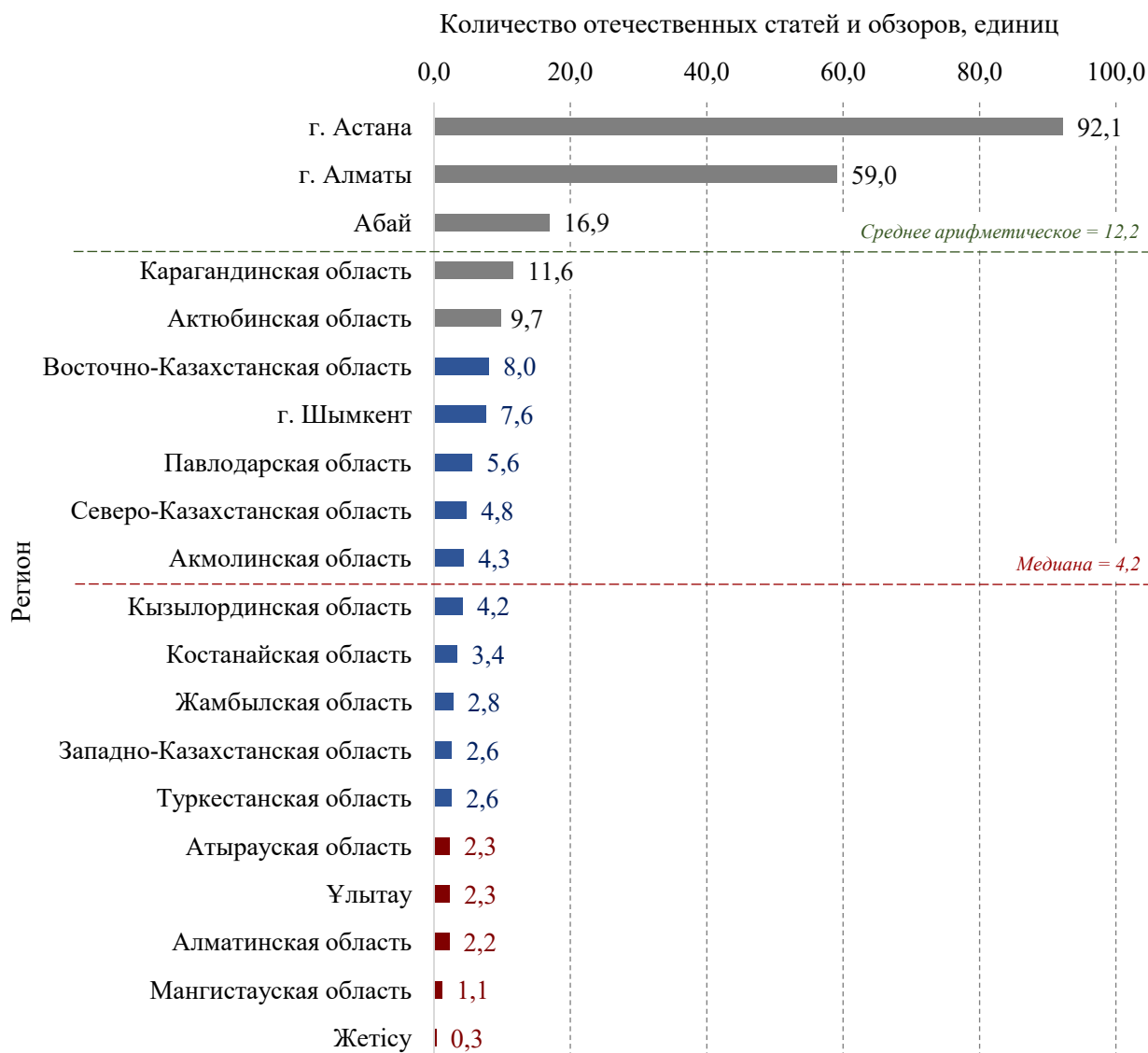
Разница между показателями города Астана и следующего за ней города Алматы составила 1,5 раз, между Астаной и другими регионами - более 5 раз. Разница между максимальным и медианным значениями составила 21,8 раз, между минимальным и медианным значениями – более 40 раз. Такая диспропорция может быть обусловлена высокой публикационной активностью ученых Назарбаев Университета, находящегося в г. Астана.

С другой стороны, небольшое количество публикаций в регионах с относительно высокой долей в валовых внутренних затратах и развитой промышленностью может являться следствием ориентации НИОКР на прикладные задачи конкретных предприятий, которые, как правило, не приоритезируют публикации в качестве научного результата (Рисунок 6). Например, в 2024 году, Мангыстауская область, являясь одним из основных нефтедобывающих регионов, лидировала по объему НИОКР в пересчете на одного специалиста-исследователя, имея один из самых низких показателей по количеству статей и обзоров, в то время как научные центры – Астана и Алматы – демонстрировали самые высокие показатели по количеству статей и обзоров на 100 000 населения, но оставались на уровне среднего значения по стране в части объема выполненных НИОКР на одного специалиста-

исследователя.

Рисунок 5

Статьи и обзоры в Web of Science на 100 000 населения в 2024 году, единиц



Источник. Рассчитано по материалам Clarivate's InCites, <https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic-research/research-funding-analytics/incites-benchmarking-analytics/>.

В целом, в части научной продуктивности также имеются существенные региональные диспропорции, что, с одной стороны, подтверждает тезис о дисбалансе в размещении научного потенциала по регионам Республики Казахстан и, с другой стороны, сложность структуры факторов, влияющих на научную продуктивность в региональном аспекте.

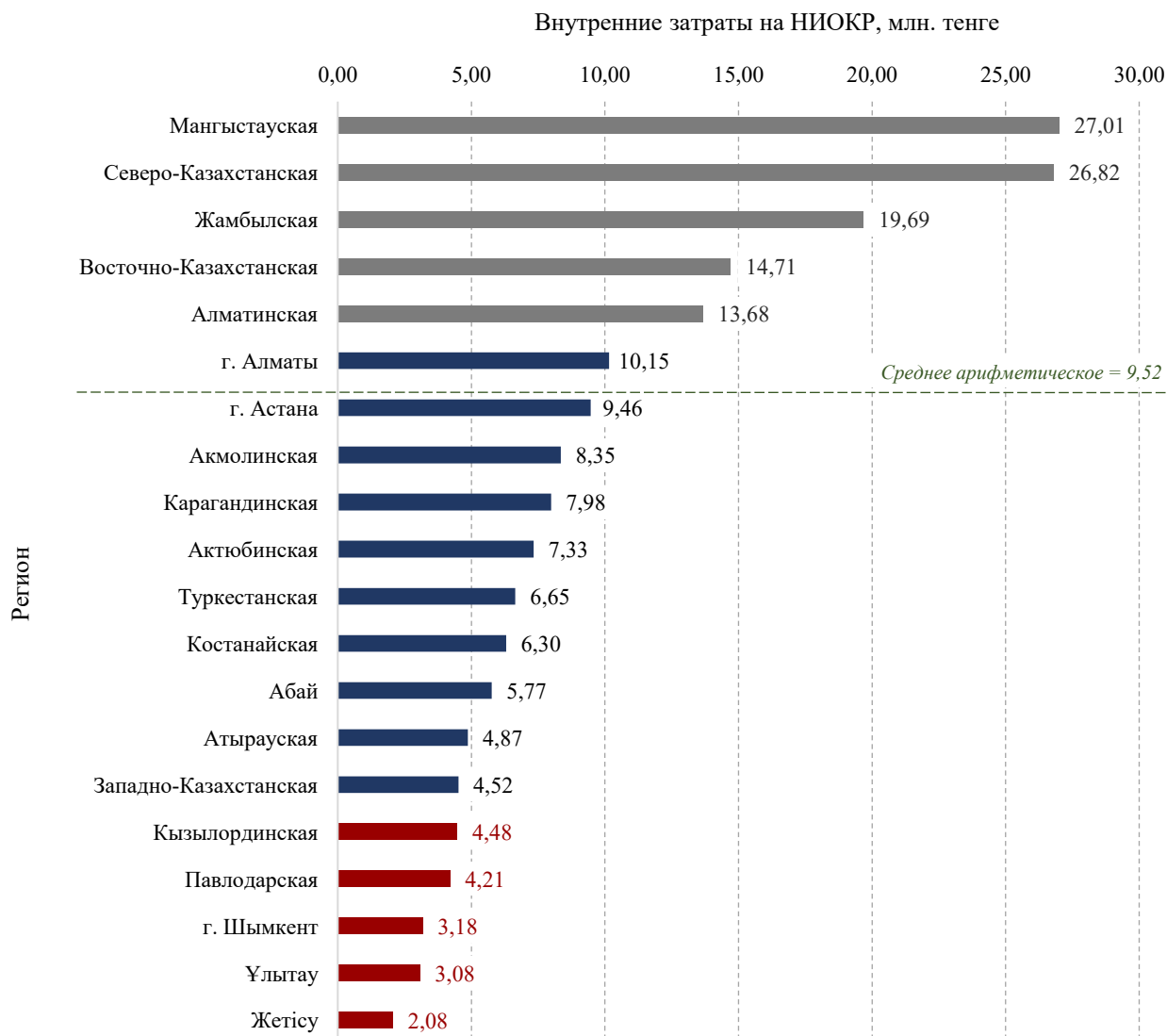
6. Видение и подходы Академии к развитию научного потенциала в регионах

6.1. Ход исполнения поручений Главы государства по развитию науки в регионах

Во исполнение поручений Президента Республики Казахстан Токаева К.К., данных на заседании Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан 12 апреля 2024 года, проделана следующая работа:

Рисунок 6

Внутренние затраты на НИОКР на одного специалиста-исследователя в 2024 году, млн. тенге



Источник. По материалам Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/>.

1) При местных исполнительных органах областей, городов республиканского значения и столицы созданы советы по науке с целью организации эффективного взаимодействия с научным сообществом, промышленностью и бизнесом при решении проблем регионов.

2) В Закон внесены полномочия местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения и столицы в вопросах (i) определения приоритетов развития науки в регионе, (ii) размещения государственного заказа на выполнение научно-исследовательских работ, (iii) грантового финансирования субъектов научной, научно-технической деятельности, (iv) софинансирования проектов коммерциализации научных результатов, (v) содействия в привлечении ресурсов частного сектора к финансированию проектов коммерциализации научных результатов и (vi) организации разработки прикладных научных, научно-технических проектов и программ в рамках государственного заказа местного

исполнительного органа [1].

3) В Бюджетном Кодексе от 15 марта 2025 года установлены расходы из средств бюджетов областей, городов республиканского значения и столицы на инвестиции и научные исследования местных исполнительных органов [22].

4) Разработаны показатели развития науки для включения в планы развития регионов, включающие целевой индикатор «Расходы на НИОКР от внутреннего регионального продукта» и два целевых показателя: «Доля коммерциализируемых проектов от общего количества завершённых прикладных научно-исследовательских работ в регионе» и «Доля расходов предпринимательского сектора от общего объема затрат на НИОКР».

5) На заседаниях советов по науке при местных исполнительных органах определены приоритетные направления развития науки регионов, которые, как правило, полностью или частично дублируют отдельные приоритетные направления развития науки в Республике Казахстан на 2024-2026 годы [23].

Таким образом, подготовительные мероприятия, связанные с созданием благоприятной среды для развития научного потенциала регионов, в целом выполнены, что позволяет дальнейшее расширение механизмов и разработку детализированных стратегий региональных научных исследований, отражающих потребности и особенности каждого региона. Вместе с тем, приоритетные направления развития науки в регионах фактически представляют укрупненные классификаторы научных направлений и требуют дальнейшей детализации, так как напрямую не отражают актуальных задач, что не позволяет эффективно распределять ресурсы и планировать соответствующие работы.

6.2. Видение Академии для развития научного потенциала регионов

При разработке видения развития научного потенциала в регионах Республики Казахстан, Академия опирается на построение региональных инновационных систем по принципу кооперационных «спиралевидных» моделей: (i) модели тройной спирали (Triple Helix), описывающей региональное развитие на основе постоянного взаимодействия между региональными университетами, местными органами власти и бизнесом [24], и её расширенных версий (quadruple helix, N-Tuple of helices), предусматривающих активное участие в региональных инновационных процессах различных групп благополучателей [25, 26].

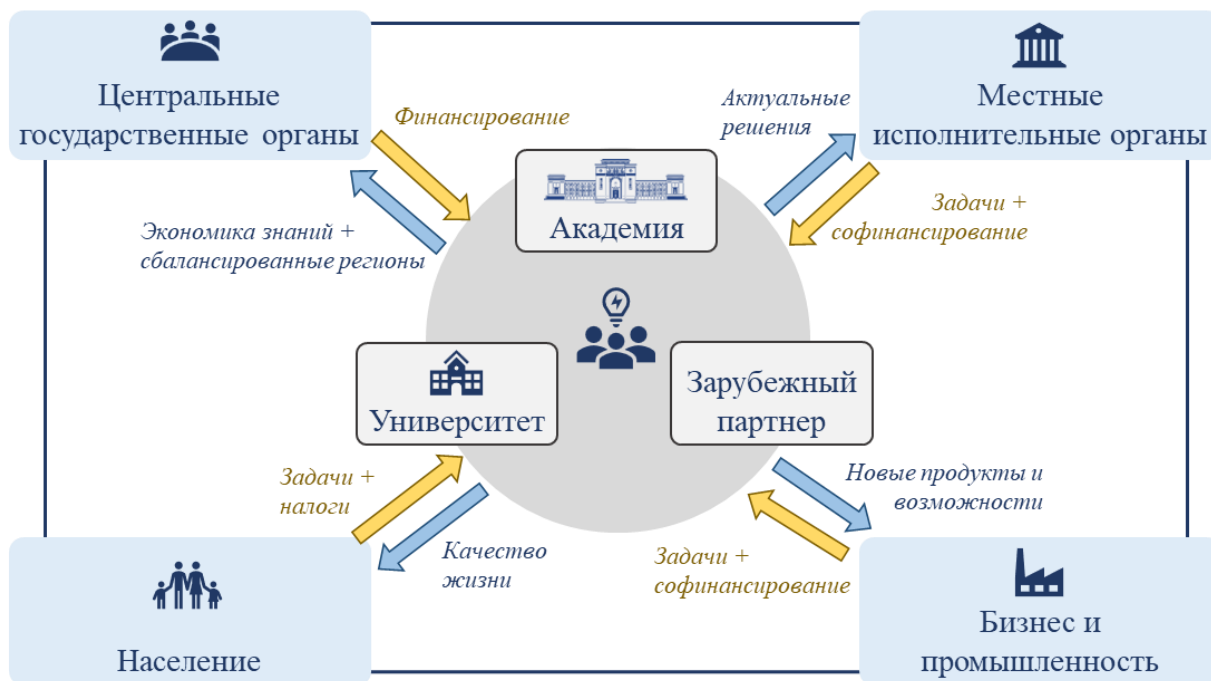
Концептуальная модель региональной системы управления знаниями, предложенная Академией, приведена на Рисунке 7.

Академическое ядро. Отличием предложенной Академией модели региональной системы управления знаниями от традиционных кооперационных моделей инновационного развития регионов является то, что в предложенной модели роль «академического ядра» выполняет не отдельный университет, а система взаимодействующих научных организаций, совместно обеспечивающих все научные ресурсы и виды работ, необходимые для решения каждой актуальной для региона задачи, а именно:

- 1) научные компетенции;
- 2) функционал для непрерывного накопления новых знаний и компетенций;
- 3) функционал для систематизации и распространения успешного опыта;

Рисунок 7

Региональная система управления знаниями



4) эффективную координацию мероприятий по развитию регионального научного потенциала.

Другими словами, вместо физического присутствия всех необходимых научных компетенций в каждом регионе, Академия на основе принципа сети (экосистемы) будет развивать системы специализированных партнерств, включающих (i) собственные научные ресурсы Академии, (ii) ресурсы региональных научных организаций и университетов и (iii) ресурсы зарубежных научных партнеров Академии, обладающих передовыми знаниями и технологиями в соответствующих отраслях. Такая конфигурация является ответом на значительные региональные диспропорции в территориальном размещении научного потенциала Республики Казахстан: Академия стремится к построению оптимально сбалансированной региональной структуры, но исходит из того, что диспропорции в региональной структуре национального научного потенциала являются естественными, а их полное устранение потребует значительных финансовых и временных затрат, что делает его нереалистичным в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Поэтому, наряду с последовательным расширением научного потенциала регионов, Академия будет применять предложенную модель для решения текущих задач путем консолидации доступных Академии научных ресурсов на их решении.

→ *Примечание:* Под оптимально сбалансированной региональной структурой научного потенциала, Академией понимается такая конфигурация, при которой на базе каждого региона будет последовательно развиваться базовая научная компетенция, позволяющая (i) продуктивно взаимодействовать с носителями передовой и узкоспециализированной компетенции из других регионов и (или) из-за рубежа, (ii) понимать сущность и принципы применения передовых знаний и технологий в отраслях ключевой специализации соответствующих регионов, (iii) адаптировать передовые знания и технологии к местным

условиям применения и (iv) при необходимости оперативно реагировать на возникающие в регионе потребности.

→ Поддержку развитию специализированных компетенций Академия будет осуществлять на базе научных организаций и университетов, имеющих наилучшие условия для соответствующих работ. При этом часть ресурсов Академии будет ориентирована на эффективную координацию между региональными университетами и центрами передовой компетенции из других регионов и (или) из-за рубежа.

Роль Академии в реализации Концепции будет заключаться в следующем:

1) оказание местным исполнительным органам практической помощи и методологической и экспертной поддержки в:

→ привлечении к работе региональных советов по науке и технологиям и их научно-экспертных групп ведущих ученых из университетов и научных организаций других регионов;

→ определении потребностей регионов в научной продукции и научном сопровождении;

→ разработке технических заданий на проведение научных исследований, научных, научно-технических проектов и программ, включении их в конкурсную документацию уполномоченного или отраслевых государственных органов, планировании их реализации и оценке полученных результатов;

→ оценке научного и инновационного потенциала регионов;

→ планировании мероприятий по модернизации и развитию научной инфраструктуры региона, включая лаборатории, библиотеки, научные центры и другие научные объекты;

→ осуществлении мониторинга обеспеченности региона научными кадрами и разработке мер по их подготовке в организациях высшего и послевузовского образования;

→ организации и проведении региональных научных конференций, семинаров и других мероприятий;

→ координация взаимодействия ученых и других заинтересованных сторон, участвующих в реализации региональных научных, научно-технических проектов и программ, реализуемых с участием Академии;

2) научно-экспертная и информационно-аналитическая поддержка региональных субъектов научной, научно-технической деятельности, создаваемых на базе промышленных предприятий;

3) содействие местным исполнительным органам в:

→ привлечении ресурсов и партнеров для реализации региональных научных, научно-технических проектов и программ, в том числе из других регионов Республики Казахстан и из-за рубежа;

→ создании на базе региональных университетов научных групп – исполнителей региональных научных и научно-технических проектов и программ в целях восполнения отсутствующих в регионе научных компетенций, с поэтапным формированием региональных центров инноваций и экономики знаний в соответствии с потребностями регионов;

→ информационно-аналитической поддержке мероприятий по развитию научного потенциала регионов;

→ формировании региональных систем управления знаниями, в том числе на основе современных цифровых технологиях;

4) систематизация и распространение успешной практики решения региональных задач научным сообществом, организации региональных систем управления знаниями и управления региональными научными исследованиями на другие регионы.

5) регулярное проведение форсайтных сессий с целью выявления или актуализации информации о потребностях регионов в научной, научно-технической продукции;

6) анализ возможностей для создания межрегиональных научно-производственных объединений и центров, с внесением соответствующих предложений в Правительство Республики Казахстан.

Академия исходит из того, что региональные научные исследования будут носить преимущественно прикладной характер. *Региональные университеты* будут являться основными исполнителями региональных научных, научно-технических проектов и программ, что позволит, с одной стороны, расширять на их базе местную компетенцию, активизировать их взаимодействие с другими выгодополучателями научных исследований и углублять специализацию в соответствии с потребностями регионов. С другой стороны, университеты смогут тиражировать указанную компетенцию в процессе подготовки специалистов и выполнения научно-технических работ по заказу выгодополучателей. Помимо теоретических моделей, такой подход соответствует мировой практике: университеты являются критическим элементом социального и экономического развития регионов, основанного на знаниях и инновациях [27, 28]. Университеты расширяют доступную для выгодополучателей базу знаний, разрабатывают новые технологии для решения текущих прикладных задач, готовят нужные для региона высококвалифицированные кадры и, самое важное, аккумулируют компетенцию для решения задач, которые еще не возникли, но могут возникнуть в будущем (как, например, чрезвычайные ситуации, о которых в своих выступлениях неоднократно говорил Президент Республики Казахстан) [29].

Ролью *зарубежных научных партнеров* будет предоставление доступа к передовым знаниям и компетенциям, необходимым для решения актуальных для регионов задач. Помимо доступа к ресурсам, выделяемым на региональные научные исследования, их выгодой от сотрудничества с Академией и региональными университетами будет расширение партнерского окружения и существующей у них компетенции за счет применения имеющихся знаний и технологий в новых условиях среды.

Роль основных выгодополучателей. С точки зрения Академии, каждый из выгодополучателей рассматривается в качестве источника информации для форсайтных исследований и определения актуальных для региона научных, научно-технических задач.

Основным бенефициаром региональных научных исследований является *население* регионов. Вкладом населения будут налоги, направляемые на финансирование региональных научных исследований. В свою очередь, выгодами населения от применения полученных научных результатов будет широкий спектр преимуществ, включая расширение возможностей для индивидуальной самореализации, доступ к более качественным услугам и улучшение других параметров качества жизни, на которые обращал внимание Президент Республики Казахстан [3, 5].

Региональный бизнес и промышленные предприятия рассматриваются в качестве выгодополучателя в части расширения экономических возможностей (построение экономики, основанной на знаниях и инновациях [3]), повышения конкурентоспособности и получения дополнительной прибыли в результате применения научных результатов. Дополнительно,

участие Академии в работе региональных советов по науке и развитию регионального научного потенциала в целом будет способствовать распространению информации о передовых достижениях казахстанских ученых и мирового научного сообщества, а также об успешной практике применения инноваций в соответствующих отраслях.

С другой стороны, Академия ожидает со стороны субъектов предпринимательства постепенного расширения участия в финансировании реализуемых научных, научно-технических проектов и программ, а также региональных университетов в целом. В среднесрочной перспективе, региональный бизнес рассматривается в качестве одного из основных источников софинансирования региональных научных, научно-технических проектов и программ, особенно по прикладным научным исследованиям и опытно-конструкторским разработкам.

Местные исполнительные органы рассматриваются в качестве одного из основных благополучателей от развития регионального научного потенциала за счет решения актуальных для региона задач в области экономики, экологии и общественного развития, а также развития человеческого капитала в целом, что соответствует приоритетам, определенным Президентом Республики Казахстан [3, 10]. В зависимости от специфики отдельных исследований, конкретной выгодой местных исполнительных органов от региональных научных исследований могут являться создание новых рабочих мест, повышение конкурентоспособности и диверсификация региональной экономики, расширение налоговой базы, снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду, развитие сельских территорий и решение других задач, в том числе указанных в Разделе 4 настоящей Концепции. В рамках участия в работе региональных советов по науке, Академия обеспечит доступ местным исполнительным органам к научно обоснованным рекомендациям по актуальным вопросам планирования и реализации политики в науке и других сферах. С другой стороны, вклад местных исполнительных органов в реализацию региональных научных, научно-технических проектов и программ будет осуществляться в форме софинансирования, административной поддержки на местах и содействию в привлечении ресурсов частного сектора.

Центральные государственные органы рассматриваются в качестве основного источника финансирования региональных научных, научно-технических проектов и программ, что соответствует мировой практике и сложившейся в Республике Казахстан структуре валовых внутренних затрат на НИОКР. С другой стороны, выгоды для Правительства от региональных научных исследований будут заключаться в последовательной реализации поручений Президента Республики Казахстан по построению экономики знаний, сокращению региональных диспропорций по различным параметрам и улучшению качества жизни в целом.

6.3. Перспективные инициативы для развития научного потенциала регионов

В качестве перспективных инициатив по развитию научного потенциала регионов, Академия считает следующие:

- 1) прямое, постоянное участие представителей Академии в работе региональных советов по науке, планировании и управлении инициативами по развитию научного потенциала регионов;

2) актуализация стратегий развития региональных университетов и научных организаций, с отражением их конкретного вклада в развитие научного потенциала и научных исследований в регионах, с качественными и количественными показателями ожидаемых результатов;

3) поддержка создания и развития в регионах научно-инновационных хабов, наукоградов и наукоемких территорий, с привлечением региональных научных организаций и университетов, в том числе в формате консорциумов с субъектами предпринимательского сектора из соответствующих отраслей;

4) разработка специальной системы отбора, финансирования и оценки результатов научных исследований, направленных на решение приоритетных задач регионов (в том числе с учетом подходов, изложенных в Разделе 6.4. Концепции);

5) разработка комплексной методики оценки научного потенциала регионов на основе индексов с целью объективной оценки его состояния и динамики развития, а также качества и эффективности реализуемых инициатив;

6) дальнейшая детализация системы приоритетов развития науки в Республике Казахстан, с включением дополнительного критерия классификации – региональных приоритетов, отражающих социально-экономические, экологические и ресурсные особенности каждого региона, но интегрированных в единую систему национальных приоритетов;

7) разработка интерактивной карты территориального размещения научного потенциала Республики Казахстан в разрезе регионов, с функционалом по освещению хода реализации региональных инициатив, возможностей регионального научного сообщества и потребностей благополучателей в регионах в научной, научно-технической продукции.

6.4. Концептуальные подходы к финансированию региональных научных исследований

С завершением формирования нормативной правовой базы для финансирования научных исследований из местных бюджетов, местные исполнительные органы могут самостоятельно проводить конкурсы и финансировать актуальные для региона научные исследования в пределах средств, выделенных из местных бюджетов.

Вместе с тем, как отмечено в Разделе 5.2., исторически сложившийся объем финансирования НИОКР из местных бюджетов является сравнительно малым и не оказывает значительного влияния на внутренние затраты на НИОКР. В свою очередь, данное обстоятельство существенно ограничивает количество проектов и программ, которые могут быть профинансированы исключительно из местных бюджетов. Соответственно, ограничен круг задач регионов, которые могут быть охвачены научным сопровождением за счет поддержки местными исполнительными органами. Учитывая изложенное, Академия исходит из того, что основным источником ресурсов для решения комплексных, масштабных задач региона останется республиканский бюджет. Доля республиканского бюджета в валовом объеме внутренних затрат на НИОКР в 2024 году составила 76,9% и имеет долгосрочную тенденцию к увеличению, что в целом соответствует практике развитых стран (Приложение В).

В дополнение к финансированию НИОКР исключительно из местных бюджетов, в качестве устойчивой модели финансирования региональных научных исследований Академия

предлагает кооперационную модель, предусматривающую софинансирование научных исследований со стороны основных выгодополучателей и потребителей их результатов, с сохранением доминирующей роли республиканского бюджета (как, например, Cooperative Research Centers в Австралии или Cooperative Extension в США). В частности, предлагается распределять финансирование на региональные научные исследования на основе традиционных конкурсных процедур, проводимых центральными государственными органами, но в рамках отдельного конкурса, на основе утвержденных региональными советами по науке технических заданий. В конкурсной документации следует установить условия о софинансировании исследований из местного бюджета:

1) для грантового финансирования – в размере не менее 50% от общей величины затрат на проведение исследования;

2) для программно-целевого финансирования – в размере не менее 5% от общей величины затрат на проведение исследования.

Концептуально, указанная модель приведена на Рисунке 8.

6.5. Механизм участия Академии в развитии научного потенциала регионов

Исходя из продуктов Академии, установленных в Стратегии [2], базовым механизмом участия Академии в развитии регионального научного потенциала будет являться следующая последовательность:

1) регулярное участие в заседаниях региональных советов по науке с целью поддержания осведомленности о динамике инновационных процессов и состоянии научного потенциала регионов;

2) проведение сессий форсайтных исследований с целью выявления или актуализации информации о потребностях регионов в научной, научно-технической продукции;

3) выявление и описание актуальных для регионов задач в формате технического задания, с соответствующими количественными и качественными показателями;

4) включение разработанных технических заданий в конкурсную документацию уполномоченного или отраслевых государственных органов;

5) структурирование проектов (программ) для участия в конкурсе, включая обеспечение софинансирования со стороны региональных выгодополучателей, привлечение научных партнеров из других регионов Республики Казахстан и из-за рубежа;

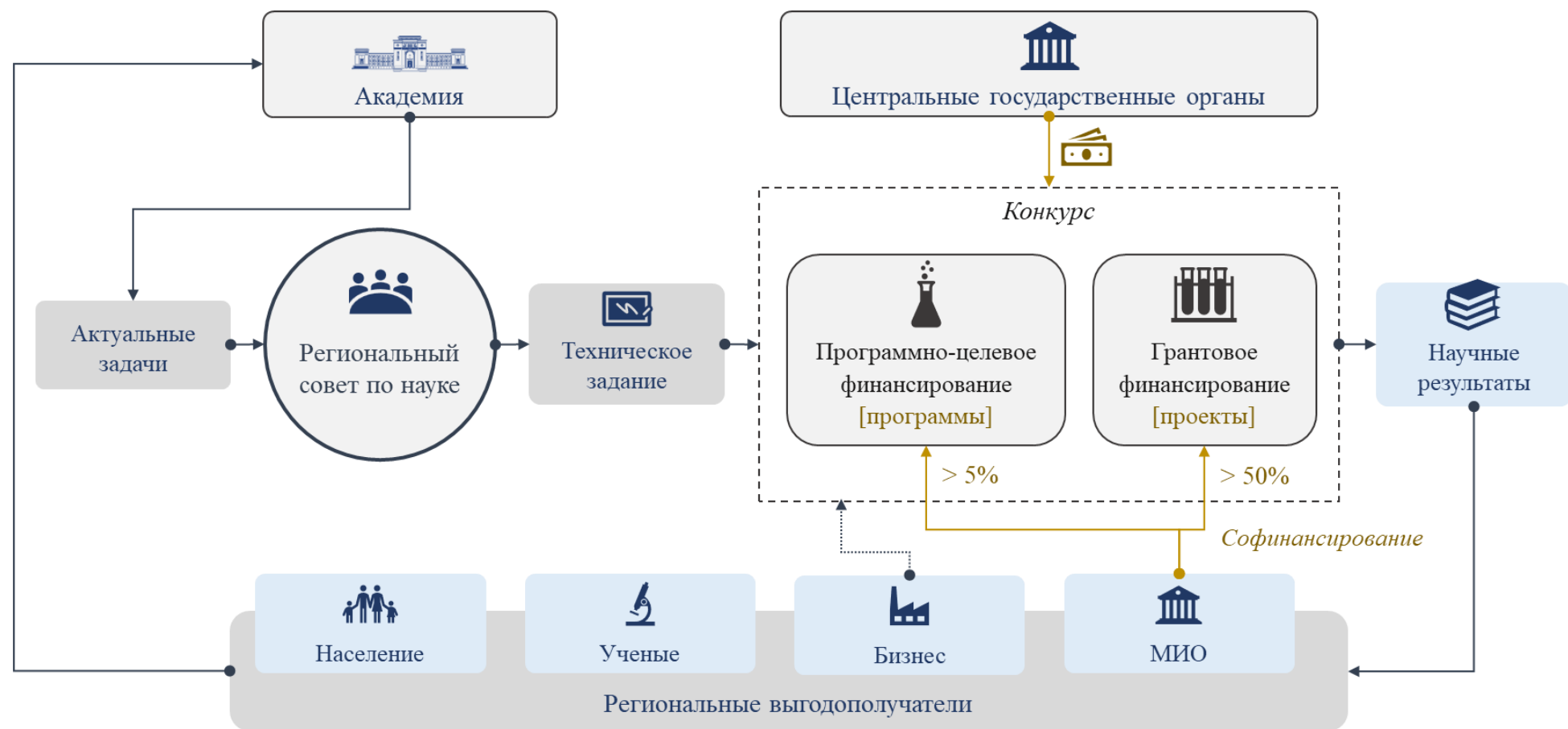
6) планирование, организация и координация выполнения научных исследований, в том числе с привлечением членов Академии в составы исследовательских групп;

7) систематизация полученных научных результатов и опыта;

8) распространение научных результатов и опыта на другие регионы Республики Казахстан, в том числе путем (i) отражения в Национальном докладе о науке, (ii) публикаций на официальном сайте Академии, средствах массовой информации и социальных сетях, (iii) целенаправленной рассылки кратких версий отчетов, сконцентрированных на практическом применении результатов, (iv) проведения совещаний, форумов, конференций и (iv) включения в другие мероприятия, проводимые Академией.

Рисунок 8

Принципиальная схема кооперационной модели финансирования региональных научных исследований



Приведенная последовательность повторяется на цикличной основе. Для каждой инициативы или группы инициатив, Академия определяет ответственных лиц, организующих участие Академии в их планировании и реализации, для (i) координации взаимодействия между участниками, (ii) мониторинга хода реализации инициатив и (iii) оценки и продвижения их результатов. Помимо этого, представители Академии могут входить в состав Советов директоров региональных университетов, а также органов управления наукоградов и наукоёмких территорий, с целью отражения передовой практики организации научных исследований при разработке и реализации управленческих решений, что позволит активнее участвовать в развитии научного потенциала регионов.

7. Ожидаемые результаты реализации Концепции

Реализация Концепции позволит сформировать основу для последовательного, системного развития научного потенциала в регионах Республики Казахстан с привлечением на системной основе местных ресурсов и смягчения региональных диспропорций в качестве и объемах научного обеспечения.

7.1. Качественные результаты реализации Концепции

В результате реализации Концепции, с участием Академии будут:

- 1) налажены постоянно действующие механизмы продуктивных коммуникаций между научным сообществом и выгодополучателями в регионах;
- 2) отработаны на практике различные модели взаимодействия между научным сообществом и выгодополучателями при решении актуальных задач развития регионов;
- 3) отработаны на практике и внедрены механизмы взаимодействия между учеными Республики Казахстан, а также интеграции передовой зарубежной научной компетенции в решение актуальных задач регионов Казахстана;
- 4) обеспечена переориентация ресурсов, выделяемых на поддержку научных исследований, на решение приоритетных прикладных задач регионов;
- 5) созданы условия для эффективного, системного использования средств, выделяемых на НИОКР из местных бюджетов, в интересах регионов, с получением ощутимого, практически значимого результата;
- 6) созданы практические механизмы непрерывного развития научного потенциала региональных университетов, с поэтапным формированием на их базе региональных центров инноваций и экономики знаний в соответствии с особенностями и потребностями регионов;
- 7) обеспечены механизмы систематизации и распространения между регионами передовой практики и опыта решения актуальных практических задач с участием научного сообщества.

7.2. Количественные результаты реализации Концепции

Основные индикаторы реализации Концепции до 2030 года включительно, отражающие результаты реализации алгоритма, описанного в Разделе 6.4 настоящей Концепции, приведены в Таблице 3.

В процессе реализации Концепции, индикаторы будут детализированы в

операционных планах работы по этапам достижения и, при необходимости, по составляющим элементам.

Таблица 3*Основные индикаторы реализации Концепции*

№ №	Индикатор	Единица измерения	Форма завершения	Значение				
				2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1.	Проведение сессий форсайтных исследований в различных регионах Казахстана	Мероприятие	Протокол, отчет	5	5	5	5	5
2.	Включение в конкурсы на финансирование научных исследований технических заданий на основе актуальных задач развития регионов	Задание	Отчет	2	4	6	10	15
3.	Количество реализуемых с участием Академии научно-технических проектов, программ по решению актуальных задач развития регионов	Программа/ проект	Договор	-	1	2	4	7
4.	Доля софинансирования из частных и государственных местных источников региональных научно-технических проектов, программ, реализуемых с участием Академии	%	Отчет	-	-	1	1	2
5.	Количество подготовленных Академией рекомендации по развитию научного потенциала регионов	Рекомендация		2	4	6	8	10

8. Список использованных источников

1. Закон Республики Казахстан от 1 июля 2024 года №103-VIII ЗРК «О науке и технологической политике». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2400000103>
2. Национальная Академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан. (2025). *Стратегия развития Национальной Академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан до 2035 года*. <https://ru.qazscience.gov.kz/about-us/strategy/>
3. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (14 марта 2025 года). *Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на четвертом заседании Национального курултая*. <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-chetvertom-zasedanii-nacionalnogo-kurultaya-142359>
4. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (1 июня 2022 года). *Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на юбилейной сессии Национальной Академии наук*. <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaevana-yubileynoy-sessii-nacionalnoy-akademii-nauk-15462>
5. Указ Президента Республики Казахстан от 30 июля 2024 года №611 «Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2029 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2400000611>
6. *Экономический курс Справедливого Казахстана*. (1 сентября 2023 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. https://adilet.zan.kz/rus/docs/K23002023_1
7. *Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм*. (2 сентября 2024 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskij-rost-obshchestvennyy-optimizm-285014>
8. *Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество*. (1 сентября 2022 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. https://adilet.zan.kz/rus/docs/K22002022_2
9. *Единство народа и системные реформы - прочная основа процветания страны*. (1 сентября 2021 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100002021>
10. Ұлттық құрылтай. (15 марта 2024 года). *Выступление Главы государства на III заседании Национального курултая*. <https://quryltai.kz/ru/article/vystuplenie-glavy-gosudarstva-na-iii-zasedanii-natsionalnogo-kurultaya>
11. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (17 июня 2023 года). *Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на втором заседании Национального курултая «Әділетті Қазақстан – Адал азамат»*. <https://akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-vtorom-zasedanii-nacionalnogo-kurultayaadiletty-kazakstan-adal-azamat-175233>
12. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (12 апреля 2024 года).

Выступление Касым-Жомарта Токаева на заседании Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан.

<https://www.technologyreview.com/2024/01/08/1085094/10-breakthrough-technologies-2024/>

13. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (12 апреля 2023 года). Глава государства провел заседание Национального совета по науке и технологиям при Президенте. <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-zasedanie-nacionalnogo-soveta-po-nauke-i-tehnologiyam-pri-prezidente-123834>

14. Rushton, J. P., & Meltzer, S. (1981). Research productivity, university revenue, and scholarly impact (citations) of 169 British, Canadian and United States universities. *Scientometrics*, 3(4), 275–303. <https://doi.org/10.1007/BF02021122>

15. Toutkoushian, R. K., & Webber, K. (2011). Measuring the research performance of postsecondary institutions. In J. C. Shin, R. K. Toutkoushian, & U. Teichler (Eds.), *University rankings: Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education* (pp. 123-144). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-1116-7_7

16. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. (20 марта 2025 года). Основные показатели научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности в Республике Казахстан, 2024 год. Статистика образования, науки и инноваций. Электронные таблицы. <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>

17. National Center for Science and Engineering Statistics. (2024). *Higher Education Research and Development (HERD) survey: Fiscal year 2023*. National Science Foundation. <https://nces.nsf.gov/surveys/higher-education-research-development/2023>

18. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. (23 декабря 2024 года). О послевузовском образовании в Республике Казахстан (на начало 2024/2025 учебного года). Статистика образования, науки и инноваций. Электронные таблицы. <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>

19. Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2014). How do you define and measure research productivity? *Scientometrics*, 101(2), 1129–1144. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1269-8>

20. Hinton, K. E. (2022). *A practical guide to strategic planning in higher education* (2nd ed.). Society for College and University Planning. <https://www.scup.org/wp-content/uploads/2022/07/A-Practical-Guide-to-Strategic-Planning-in-Higher-Education-2nd-Ed.pdf>

21. Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-performance analysis-based SWOT analysis. *International Journal of Information Management*, 44, 194–203. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009>

22. Бюджетный Кодекс Республики Казахстан от 15 марта 2025 года № 171-VIII. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000171>

23. Официальный информационный ресурс Премьер-министра Республики Казахстан. (28 сентября 2023 года). Приоритетные направления развития науки на 2024-2026 годы утверждены в Казахстане. <https://primeminister.kz/ru/news/prioritetnye-napravleniya-razvitiya-nauki-na-2024-2026-gody-utverzhdeny-v-kazakhstane-25716>

24. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
25. McAdam, M., & Debackere, K. (2018). Beyond ‘triple helix’ toward ‘quadruple helix’ models in regional innovation systems: Implications for theory and practice. *R&D Management*, 48(1), 3–6. <https://doi.org/10.1111/radm.12309>
26. Leydesdorff, L. (2012). The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N -Tuple of Helices: Explanatory models for analyzing the knowledge-based economy? *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0049-4>
27. Etzkowitz, H. (2008). *The triple helix: University-industry-government innovation in action*. New York: Routledge.
28. Geiger, R., & Sa, C. (2008). *Tapping the riches of science: Universities and the promise of economic growth*. Boston: Harvard University Press.
29. Owen-Smith, J. (2018). *Research universities and the public good: Discovery for an uncertain future*. Stanford University Press.

Приложение А

Рисунок А1

Доля предприятий, осуществлявших НИОКР в 2024 году, %



Источник. Рассчитано по материалам Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-science-inno/spreadsheets/>.

Приложение Б

Таблица Б1

Контингент докторантов и выпуск докторантуры в регионах в 2020-2024 годы, человек

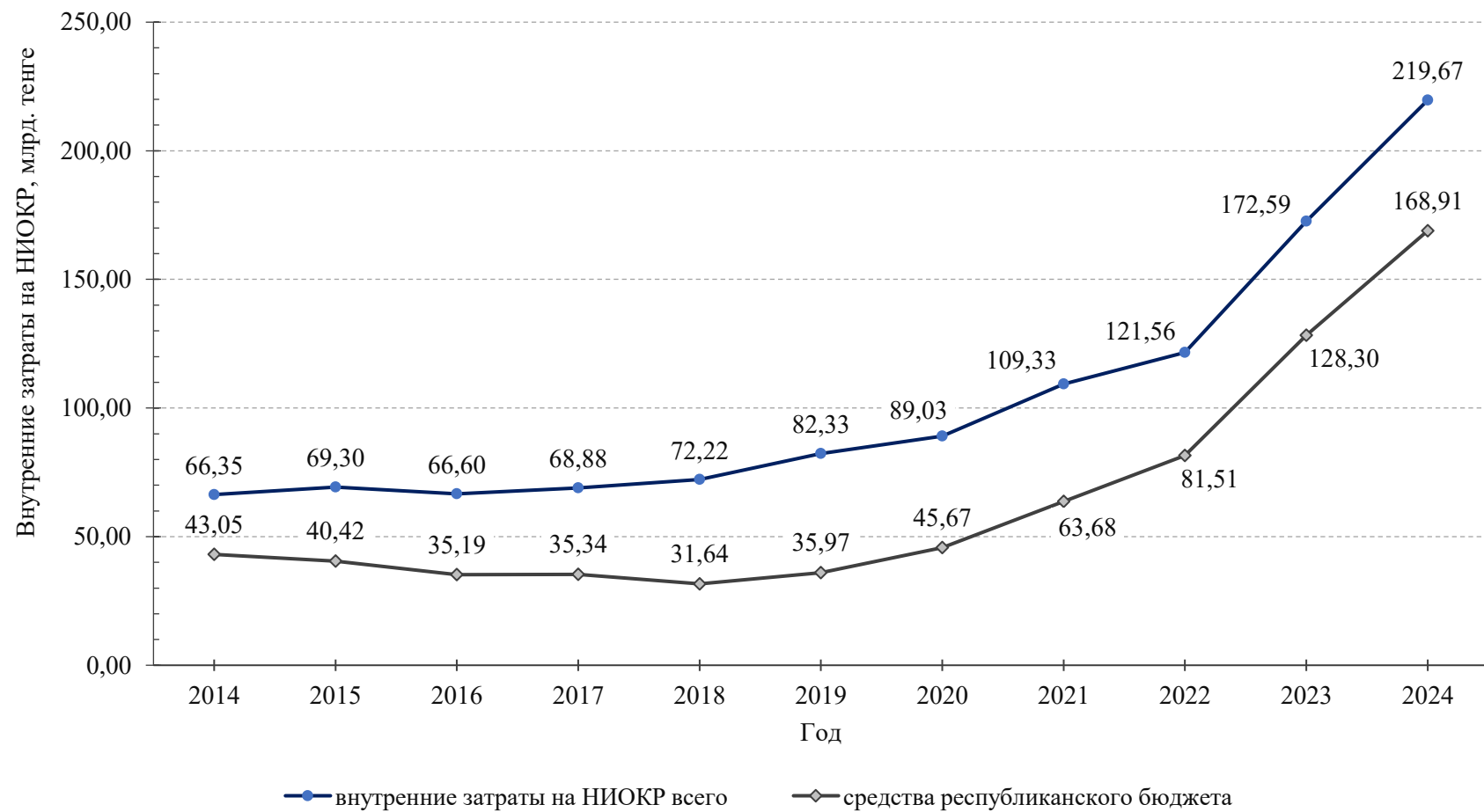
Регион	2020		2021		2022		2023		2024	
	всего	выпуск	всего	выпуск	всего	выпуск	всего	выпуск	всего	выпуск
Казахстан всего	4,462	943	3,756	1,639	3,878	1,058	3,712	1,215	7,633	1,422
Абай	-	-	-	-	98	28	87	38	158	52
Акмолинская	29	8	24	16	24	8	19	8	29	8
Актюбинская	60	13	55	27	69	9	75	20	113	27
Алматинская	83	13	74	32	37	5	29	6	80	2
Атырауская	-	-	-	-	4	-	6	-	17	-
Западно-Казахстанская	10	4	8	4	7	2	5	4	22	-
Жамбылская	33	4	23	15	25	4	22	11	49	9
Жетісу	-	-	-	-	40	19	35	13	63	16
Карагандинская	307	86	261	121	257	73	243	120	438	101
Костанайская	44	11	34	21	44	2	27	5	62	7
Кызылординская	35	11	29	15	28	11	28	9	76	10
Мангыстауская	29	3	20	17	15	5	18	3	42	8
Павлодарская	80	32	48	33	50	17	55	17	123	43
Северо-Казахстанская	23	8	13	13	10	3	9	6	14	8
Туркестанская	47	14	28	25	35	7	31	14	91	-
Ұлытау	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Восточно-Казахстанская	198	55	169	84	72	10	69	22	172	35
г. Астана	1,146	214	1,108	322	1,104	340	1,060	317	2,067	364
г. Алматы	2,207	442	1,743	837	1,779	501	1,729	540	3,673	661
г. Шымкент	131	25	119	57	180	14	165	62	344	71

Источник. По материалам ежегодных бюллетеней «О послевузовском образовании в Республике Казахстан» Статбюро,
<https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>.

Приложение В

Таблица В1

Внутренние затраты на НИОКР в 2014-2024 годы, млрд. тенге



Источник. По материалам Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/>.