

Научно-технологическое развитие Египта и перспективы сотрудничества с Россией

Руслан Шакирович Мамедов, ИВ РАН, Москва, Россия

Контактный адрес: rshmamedov@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена особенностям научно-технологического развития (НТР) Египта и перспективам отношений с Россией в данной сфере. Египет стремится к развитию науки, технологий и инноваций с целью решения социально-экономических проблем. Научно-технологическое развитие Египта определяется исторически более развитой – на фоне других арабских государств – научной инфраструктурой, но хронической перенаселенностью (105 млн человек), дефицитом бюджета, зависимостью от иностранного импорта и внешним долгом. В работе приводится анализ современного состояния и приоритетов НТР Египта. Особое внимание уделяется вопросам управления научно-технологической сферой этой страны. В этой связи автор приводит анализ основных нормативных документов, регулирующих стратегию научно-технологического развития Египта, включая «Стратегию устойчивого развития: Египет. Видение 2030» и Национальную стратегию в области науки, технологий и инноваций до 2030 г. (2019). Среди задач правительства – строительство наукоградов, поощрение научно-технологических партнерств, объединяющих возможности науки и бизнеса, создание благоприятной нормативно-правовой среды. Египет стремится к укреплению своих позиций как одного из лидеров научно-технического прогресса в Африке. Современные вызовы связаны с необходимостью увеличения финансирования, укрепления материальной базы развития науки и техники; повышения публикационной активности, численности исследователей и их заработных плат; создания благоприятных условий для коммерциализации научных достижений. Египет испытывает сильную зависимость от зарубежных научных центров в научно-технологическом развитии, что несет как риски, так и возможности. Сама по себе проблема ставит задачу диверсификации научно-технологического сотрудничества (НТС) по всем направлениям. В статье подчеркивается, что Россия и Египет обладают нераскрытым потенциалом научно-технологического сотрудничества. На основе анализа базы данных SCOPUS, а также проведенных экспертных интервью в Египте в течение 2024 г. автор предлагает среди приоритетных научных направлений сотрудничества энергетику, медицинские исследования и фармацевтику, компьютерные технологии, космос и информационно-коммуникационные технологии, а также водные (и аграрные) исследования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Египет, Россия, технологии, инновации, научно-технологическое сотрудничество

Современное состояние научно-технологического развития Египта

Египет стремится встать в авангарде в сфере научно-технического прогресса в Африке. Политика в сфере науки и технологий определяется на высшем государственном уровне. Вопросы образования, науки и технологий нашли свое отражение в Конституции Египта 2014 года. Закрепление расходов на науку и технологии до 1% ВВП (ст. 29 Конституции) стало важной ступенью к формированию стратегии в этой сфере¹. Одним из первых шагов президента Абдель Фаттаха ас-Сиси в качестве главы государства было обозначено продвижение образования, профессиональной подготовки и научных исследований в целях экономического развития (далее подчиненность науки, технологий и инноваций прикладной поддержке промышленности прослеживается красной нитью во всех стратегических документах). В этом смысле особое значение придается именно техническим специализациям и развитию системы инженерной подготовки.

В отечественной литературе заметен нарастающий интерес к научно-технологическому развитию Египта в последние годы. Общей стратегии развития Египта посвящены статьи В.И. Белова и М. Эльсеграни², С.Н. Волкова³, А.А. Уфимцева⁴. В исследовании сотрудников Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технологической сфере И.Н. Васильевой, Р.С. Богатовой, Т.П. Ребровой рассматривается региональный уровень научно-технологического сотрудничества России с государствами Ближнего Востока⁵. Среди посвященных данному вопросу работ стоит выделить подготовленный в 2024 г. в рамках сотрудничества Сколтеха и Института Востоковедения РАН доклад «Страны, приглашенные в БРИКС: перспективные направления научно-технологического сотрудничества с Россией»⁶, где особое внимание уделяется взаимодействию с Египтом. С 2024 г. сотрудниками Института востоковедения РАН осуществляются теоретико-прикладные исследования, посвященные вопросам НТС со странами Азии и Африки, такие как работа И.В. Дерюгиной «Научно-технологическая политика стран Востока и Африки (Египет, Иран, ОАЭ, Саудовская Аравия, Эфиопия)»⁷. В 2025 г. в Институте востоковедения РАН был создан Центр научно-технологического сотрудничества и аграрных исследований.

Особое внимание стоит уделить зарубежным исследованиям. Так, появляются современные работы египетских авторов, где рассматривается потенциальное расширение сотрудничества в области науки, технологий и инноваций (НТИ) между Египтом и государствами БРИКС на основе сценарного анализа до 2040 года. В статье Мохамеда Рамадана, сотрудника Академии науч-

1 "The Egyptian Constitution," The Supreme Standing Committee for Human Rights (SSCHR) of Egypt, accessed January 10, 2025, <https://sschr.gov.eg/en/the-egyptian-constitution/>.

2 Белов, Эльсеграни 2022, 5.

3 Волков 2020, 43.

4 Уфимцев 2024.

5 Васильева et al. 2024, 402.

6 Гареев et al. 2024, 76.

7 Дерюгина 2025.

ных исследований и технологий Египта (*ASRT*, АНИТ), и его коллег подчеркивается значение вступления Египта в БРИКС в 2024 году. В исследовании определены основные движущие факторы сотрудничества в сфере НТИ, включая государственную политику, экономические и инвестиционные факторы, технологический потенциал и роль частного сектора¹. Ранее публиковались также работы египетских исследователей Я.Р. Абдель-Фаттаха, А.Б. Кашюта и В. Шета, посвященные анализу деятельности, управлению и перспективам научно-технологических парков Египта (на примере смарт-вилладж в Каире, инвестиционной зоны в Борг эль-Араб и Технологической долины в Исмаилии)². Кроме того, египетских ученых заботят борьба с недобросовестной исследовательской практикой³, искусственный интеллект в решении проблем высшего образования в Египте⁴, трансформация национальной экономики в сторону экономики знаний⁵ и сотрудничество между университетами и промышленностью⁶.

Стоит отметить, что также проводятся соответствующие научные мероприятия, посвященные теме развития сотрудничества НТИ между Россией и Египтом. Так, автор настоящей статьи встречался на конференциях с представителями *ASRT*. Например, 19 сентября 2024 г. в российском Сколтехе состоялся Первый международный семинар «Технологическая устойчивость БРИКС: партнерство университетов и промышленности», в котором приняли участие в том числе руководители египетских центров управления НТИ. Позднее, 19 мая 2025 года, Институт востоковедения РАН, Академия научных исследований и технологий Египта, а также Центр внешнеполитического сотрудничества им. Е.М. Примакова провели в Каире первый Российско-египетский научный диалог в условиях новой международной динамики, организованный на базе *ASRT*. В мероприятии приняли участие руководители и научные сотрудники ключевых российских и египетских научно-исследовательских центров⁷.

В целях анализа состояния научно-технологического сотрудничества России и Египта и определения перспектив его развития методология исследования опирается на системный анализ научно-технологической политики государств и нормативный подход. Данная статья основана на изучении и сопоставлении египетских стратегий развития науки, технологий и инноваций, а также специально проведенном автором анализе базы данных «Скопус» в части подготовки данных по количеству материалов по направлениям и по годам, что содействовало определению основных трендов развития науки и т.п.

Статья также подготовлена по итогам проведенных автором глубинных интервью с российскими и египетскими экспертами в области международного научно-технологического сотрудничества. В период с августа по декабрь 2024 г.

1 Ramadan et al. 2025.

2 Abdel-Fattah et al. 2013.

3 Moustafa, Passant Elwy. "Curbing the Practices of Research Misconduct: A Qualitative Study on the Perceptions of Researchers at Egyptian Public Institutions." Master's Thesis, American University in Cairo, 2019. <https://fount.aucegypt.edu/etds/791>.

4 El Baradei et al. 2025.

5 Abdrabo 2018.

6 Attia 2015.

7 Визит российской экспертной делегации в Египет // Центр арабских и исламских исследований, Институт востоковедения РАН. 21 мая 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://cais.ivran.ru/novosti?artid=220904> (дата обращения: 06.06.2025).

автор провел 14 глубинных интервью с экспертами в Москве и в Каире. Среди российских экспертов были специалисты ИВ РАН, Объединенного института ядерных исследований, МИФИ, НИУ ВШЭ, ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН. В Каире проводились интервью с руководством Академии научных исследований и технологий Египта, сотрудниками Каирского университета, членом Египетского совета по международным делам, бывшим высокопоставленным египетским сотрудником МАГАТЭ, руководством египетских аналитических центров, таких как «Диалог по политическим и медиаисследованиям». Среди ключевых вопросов глубинного интервью: 1) египетское руководство поощряет реализацию исследований совместно с международными научными центрами. Каковы, на Ваш взгляд, ключевые направления международной деятельности египетской науки?; 2) какие страны являются приоритетными для Египта в сфере международного научного сотрудничества?; 3) в последние годы наблюдается укрепление позиций Египта в мировых индексах. Каковы, на Ваш взгляд, ключевые успехи Египта в сфере науки, технологий и инноваций за последние пять лет?; 4) какие сферы, на Ваш взгляд, являются наиболее перспективными для дальнейшего развития научно-технологического сотрудничества двух государств?

Стратегические нормативные документы, связанные с регуляцией научно-технологической сферы Египта, приведены в *Таблице 1*.

Таблица 1.

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ СТРАТЕГИЮ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЫ ЕГИПТА

MAIN REGULATORY DOCUMENTS DEFINING THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL STRATEGY OF EGYPT

Название документа	Цели, задачи, стратегические направления	Дата принятия и сроки выполнения
Стратегия устойчивого развития: Египет. Видение 2030*	Четыре руководящих принципа достижения поставленных целей и задач: «Человекоориентированное развитие», «Справедливость и доступность», «Стрессоустойчивость (<i>Resilience</i>) и адаптивность», «Устойчивое развитие (<i>Sustainability</i>)»	2023 г. (предыдущая версия – 2016 г.). Срок – до 2030 г.
Национальная стратегия в области науки, технологий и инноваций до 2030 г.**	Национальная стратегия в области науки, технологий и инноваций до 2030 г. является «основой национального видения, особенно в отношении производства и локализации науки и знаний» и др.	Принята в 2019 г. Срок – до 2030 г.
Закон о стимулировании науки, технологий и инноваций № 23 2018 г. ***	Цель – создание дополнительных стимулов для продвижения и финансирования науки, технологий, инноваций (в основном путем освобождения от налогов)	Принят в 2018 г.

* “The National Agenda for Sustainable Development: Egypt’s Updated Vision 2030,” Ministry of Planning and Economic Development, 2023, accessed April 2, 2024, https://mped.gov.eg/Files/Egypt_Vision_2030_EnglishDigitalUse.pdf.

** “Al-astiratijyya al-qawmiyya lil-ulum wa-t-tiknulujyya wa-l-ibtakar 2030 (National Strategy for Science, Technology and Innovation 2030),” Council of Research Centers and Institutes, 2019, accessed September 9, 2025, <https://tinyurl.com/4cff9nt8>.

*** “Qanun Rqam 23 Lisnat 2018 Bi-Isdār Qanun Hawāfiz al-Ulūm wa-t-Tiknulūjiyya wa-l-Ibtikār (Law No. 23 of 2018 promulgating the Science, Technology and Innovation Incentives Law),” Lawyer Egypt, 2018, accessed September 9, 2025, <https://tinyurl.com/49jxc64v>.

Источник: составлено автором.

После событий 2011–2013 гг. («арабская весна») и последующих лет нестабильности к настоящему времени политическая ситуация в стране стала отно-

сительно устойчивой. Однако в политической и экономической жизни Египта большую роль продолжает играть армия¹. Многие сектора экономики напрямую контролируются военными, хотя и не стоит преувеличивать их значение в каждом отдельном случае.

Среди задач правительства – строительство наукоградов, поощрение научно-технологических партнерств, объединяющих возможности науки и бизнеса, создание благоприятной нормативно-правовой среды. Египет стремится к укреплению своих позиций как одного из лидеров научно-технического прогресса в Африке. Современные вызовы связаны с необходимостью увеличения финансирования, укрепления материальной базы развития науки и техники; повышения публикационной активности, численности исследователей и их заработных плат; создания благоприятных условий для коммерциализации научных достижений.

Научно-технологическое развитие Арабской Республики Египет определяется исторически более развитой – на фоне других арабских государств – научной инфраструктурой, но хронической перенаселенностью (105 млн человек), дефицитом бюджета, зависимостью от иностранного импорта, внешним долгом, секьюритизацией развития². Современные показатели научно-технологического развития Египта представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
GENERAL PARAMETERS OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Показатель	2022
Индекс человеческого развития	105 (из 193)
Подушевой ВВП (в текущих ценах)	4295
Средняя продолжительность обучения (годы)	9,84
Гендерное развитие (<i>Gender Development Index</i>)	0,884
Уровень образования (<i>Education Index</i>)	0,686
Рейтинг инновационного развития (ГИИ)	89 (из 132) (22,7)
Развитие сектора ИКТ	
Показатель	2021
Индекс технологической готовности к инновациям	0,5
Показатели распространенности интернета, сотовой связи (в % от населения)	Сотовая связь (94%)
	Интернет (72%)
Индекс искусственного интеллекта (<i>AIP Index</i>)	0,39 (2023 г.)
Использование цифровых технологий, цифровых платформ (<i>IDI Index</i>) ИКТ сектор	75,8 (2023 г.)
	Производство (н/д)
	Экспорт (2,88%)
Индекс глобальной кибербезопасности	95,48 (2020 г.)

Источник: составлено автором на основе данных Всемирного банка и Египетского государственного агентства по статистике.

Модель научно-технологического развития Египта, в отличие от моделей других «новых» арабских государств БРИКС+, можно охарактеризовать как посткризисную. После прихода к власти президента Абдель Фаттаха ас-Сиси в Египте на-

1 Ибрагимов 2019, 73.
2 Мамедов 2024, 132.

блюдается постоянный экономический рост, чего, однако, недостаточно для того, чтобы отказаться от внешних кредитов. В 2023 г. ВВП Египта, по данным Всемирного банка, вырос на 3,5% (против 6,6% годом ранее), достигнув 395,9 млрд долларов¹. В марте 2024 г. правительство Египта и МВФ согласовали программу реформ в рамках новых договоренностей о расширении кредитной линии с 3 до 8 млрд долларов. Для преодоления финансового кризиса Египет получил кредиты и инвестиции из разных источников и государств (включая Саудовскую Аравию, Китай, США, Кувейт и др.), однако наибольшие вливания в экономику Египта в последние несколько лет осуществляют ОАЭ. Так, в марте 2024 г. ОАЭ выделили Египту кредитов и инвестиций на 35 млрд долларов – сумму, кратно превосходящую средства, выделяемые МВФ². Вместе с тем «утечка мозгов» из Египта (процесс миграции более массовый и начался гораздо раньше, чем в ОАЭ) в последние десятилетия

Страна	Количество совместных публикаций	Доля от общего числа публикаций египетских ученых
1. Саудовская Аравия	79615	19,99%
2. США	34362	8,63%
3. Китай	16794	4,22%
4. Британия	16025	4,02%
5. Германия	15166	3,81%
6. Япония	11453	2,88%
7. Индия	11316	2,84%
8. Канада	9758	2,45%
9. Пакистан	8089	2,03%
10. ОАЭ	7745	1,94%
18. Россия	4246	1,07%

Источник: составлено автором на основе анализа специалистами ИВ РАН базы данных *Scopus*.

После запуска Национальной стратегии в области интеллектуальной собственности в 2022 г. в Египте был принят Закон № 163 от 2023 г. о создании Египетского агентства интеллектуальной собственности (*EGIPA*) для достижения еще одной важной цели на пути к развитию своей системы интеллектуальной собственности (ИС) и дальнейшей поддержки Видения Египта 2030⁴. При этом в Египте недостаточный уровень патентной активности (в университетах – почти нулевой; в основном патенты принадлежат компаниям и нерезидентам, затем – Национальному исследовательскому центру Арабской Республики Египет). Правительство понимает сложившуюся ситуацию, в связи с чем приняло специальную стратегию и создало особое агентство. В настоящее время сама структура патентного агентства только проходит через организационное оформление, предстоит много работы и усилий в плане установления внутренней работы. Основные заявляемые в стратегии меры по повышению осведомленности об интеллектуальной собственности в университетах и НИИ, как и активизация Египетского банка инноваций как электронной

1 “GDP (current US\$) Ƨ Egypt, Arab Rep.,” World Bank, accessed September 9, 2025, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=EG>.
2 Küçük, Meliha 2025.
3 Zreik 2024.
4 “Egyptian Authority for Intellectual Property,” State Information Service, November 3, 2023, accessed September 9, 2025, <https://tinyurl.com/46acewup>.

платформы для связи с промышленным сектором, справедливы. Тем не менее они требуют дальнейшего развития и уточнения, чем и будет заниматься *EGIPA*.

В 2018 г. в стране начались постепенные реформы системы высшего образования и науки, направленные прежде всего на поддержку технических специальностей. С 2018 г. активизируется рост государственных ассигнований на НИОКР, хотя затраты на них приблизились к отметке 1% ВВП только в 2022 г. (0,96% от ВВП в 2022 г.). Основные показатели экономического и научно-технологического развития (2020–2023) приводятся в *Таблице 4*.

Таблица 4.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (2020–2023)

KEY INDICATORS OF ECONOMIC, SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT (2020–2023)

Показатель	2020	2021	2022	2023
ВВП, млн долл. США (цены 2023 г.)	516 724	522 698	512 136	395 926
ВВП по ППС, млн долл. США (цены 2021 г.)	1 673 531	1 728 601	1 842 479	1 911 737
Подушевой ВВП (цены 2023 г.)	4 144	4 312	4 452	3 513
Подушевой ВВП по ППС, долл. (цены 2021 г.)	15 573	15 821	16 600	16 961
Население, млн	107	109	111	113
Уровень грамотности населения старше 15 лет, %	71,2 (2017)		74,5	
Исследователи в области НИОКР, на млн человек	804	821	841	
Исследователи в области НИОКР	86 500	89 782	93 387	
Расходы на НИОКР, % от ВВП	0,92	0,91	1,02	
Расходы на НИОКР, млн долл. США (цены 2023 г.)	4731	4766	5222	
Статьи в научно-технических журналах	18 469			
Абоненты мобильной связи, на 100 человек	88,73	94,68	93,21	
Абоненты мобильной связи, млн	95,4	93,3	102	106
Технические специалисты в области исследований и разработок, на млн человек	369,56 (2018)			
Экспорт высокотехнологичных товаров, % от экспорта произведенной продукции	2,52	2,58	2,84	
Патентные заявки, нерезиденты	1229	1343		
Патентные заявки, резиденты	978	881		

Источник: составлено автором на основе данных Всемирного банка, МВФ, Министерства высшего образования и научных исследований Арабской Республики Египет (и его подведомственных структур) и Египетского государственного агентства по статистике.

Египет в 2022 г. занял второе место среди арабских стран после ОАЭ и первое место в Африке по расходам на исследования и разработки. Согласно Государственному управлению информации Арабской Республики Египет, расходы государства на НИОКР в 2022 г. увеличились на 3 млрд египетских фунтов с 59 млрд египетских фунтов в 2020 году. По данным Академии научных исследований и технологий, процент государственных расходов (университетов и исследовательских центров) на НИОКР достиг 63% от общей суммы расходов, в то время как расходы частного сектора достигли 37% (в том числе около 1% от внешних некоммерческих организаций)¹.

1 Mohamed Sobhy, and Rasha Murad, "al-Ta'lim al-'Ali: Misr al-35 'Alamiyya wa-l-Oula Afriqiya fi al-Infaq 'ala al-Bahth al-'Ilmi (Ministry of Higher Education and Scientific Research: Egypt is the 35th in the World and the First in Africa in Research and Development Expenditure)," Youm7.com, December 27, 2022, accessed September 9, 2025, <https://www.youm7.com/6024318>.

Следует выделить Управление по финансированию науки, технологий и инноваций, предоставляющее гранты на исследования на национальном уровне. Управление ведает деятельностью учрежденного министерством Фонда развития науки и технологии (*STDF*; до 2018 г. действовала также Программа исследований, разработок и инноваций). Конкурсная система присуждения грантов этим фондом была разработана по образцу Немецкого научно-исследовательского общества (*DFG*). По его линии осуществляются и программы международного сотрудничества (с Россией такие программы на данный момент у *STDF* отсутствуют).

В 2014 г. в 50 университетах страны обучалось 2,3 млн студентов. К концу 2023 г. это число увеличилось до 3,3 млн студентов в 96 университетах¹. Учитывая такой рост количества университетов, стоит отметить, что правительство стремится поспевать за демографическим ростом. В соответствии с «Египетским Видением 2030», национальной стратегией устойчивого развития, и президентским указом 2019 г. правительство основало 10 политехнических университетов, приоритетом которых является подготовка специалистов для обслуживания национальных энергетических, коммуникационных и транспортных проектов (в том числе в сфере возобновляемой энергетики и *IT*). В сентябре 2023 г. президент Египта объявил о том, что в дополнение к этим 10 университетам Фонд «Тажья Миср» профинансирует строительство еще 17 технологических университетов². Стоит отметить, что основная инфраструктура базируется в Национальном исследовательском центра Египта.

Несмотря на то что патенты в основном выдаются Научно-исследовательскому центру Египта – и университеты являются в этом смысле незначительным игроком, – в части публикационной активности все не так однозначно. В основном все научные публикации в Египте, согласно данным *Scopus*, готовятся в университетах. В первой тройке за 2018–2024 гг. – Каирский университет (65135), Университет Айн-Шамс (32668), Университет Загазиг (30836). Национально-исследовательский центр Египта занял 9-ю строчку рейтинга с 17178 публикациями (см. *Таблицу 5*).

1 Leila Reem, "Higher Education in Egypt: Major Changes," *Ahram Online*, September 1, 2023, accessed September 9, 2025, <https://english.ahram.org.eg/News/507449.aspx>.

2 "Tahya Misr Fund Will Donate to Building of 17 New Technical Universities in Egypt, 100 Schools: Sisi," *State Information Service*, September 26, 2023, accessed September 9, 2025, <https://tinyurl.com/4c78zwzh>.

Таблица 5.

**РЕЙТИНГ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ (2018–2024)
RANKING OF ORGANIZATIONS BY NUMBER OF PUBLICATIONS (2018–2024)**

Организация	Количество публикаций
<i>Cairo University</i>	65135
<i>Ain Shams University</i>	32668
<i>Zagazig University</i>	30836
<i>Mansoura University</i>	28208
<i>Alexandria University</i>	25650
<i>Al-Azhar University</i>	21601
<i>King Saud University</i>	18793
<i>Tanta University</i>	17507
<i>National Research Centre</i>	17178
<i>Assiut University</i>	15944

Источник: составлено автором на основе анализа специалистами ИВ РАН базы данных *Scopus*.

В целом правительство Египта с 2014 г. планомерно усиливает внимание к вопросам научно-технологического развития. Изначальные позиции Египта были слабы, что и объясняет текущий уровень догоняющего развития. Осознавая все проблемы – недофинансирование, «утечка мозгов» и др., – египетские власти пошли по пути постепенного увеличения финансирования, поощрения международных проектов (Саудовская Аравия – главный партнер) и привлечения египетских ученых, уехавших за рубеж, к совместным исследованиям с их коллегами в Египте. С принятием стратегии развития науки, инноваций и технологий наблюдается постепенный, но заметный рост позиций Египта в международных индексах.

Приоритеты научных исследований

Согласно принятой в 2019 г. Национальной стратегии в области науки, технологий и инноваций (НСНТИ) до 2030 года¹, стратегическое видение направлено на создание и развитие комплексной национальной системы инноваций, способной превратить знания в основу для развития путем улучшения качества начального и высшего образования, проведения исследований, поощрения инновационного производства, укрепления связей между инновациями и потребностями, а также повышения способностей компаний к инновациям для максимизации воздействия знаний. Стоит отметить, что обновление «Видения 2030» в 2023 г. может повлечь за собой обновление НСНТИ.

НСНТИ включает в себя два основных направления: 1) подготовка инновационной среды, которая стимулирует изобретения и передовые научные достижения, что является фундаментом для всестороннего социального развития и производ-

¹ “National Strategy for Science, Technology and Innovation 2030,” Ministry of Higher Education and Scientific Research, 2019, accessed September 3, 2025, https://moheer.gov.eg/en-us/Documents/sr_strategy.pdf.

ства новых знаний, достигающих международного уровня; 2) производство знаний, а также трансфер и локализация технологий для участия в экономическом и социальном развитии и рабочей программе правительства. Отмечается, что Египет добился утверждения своей столицы в качестве штаб-квартиры Африканского космического агентства (видимо, египетское министерство считает важным отдельно подчеркнуть это международное научное событие в качестве достижения).

Текущие стратегические цели НТР обозначены в Фазе 2 НСНТИ от 2019 г. и включают в себя¹:

(0–1) Повышение эффективности энергетической системы Египта, поиск новых источников энергии.

(0–2) Обеспечение постоянного наличия достаточного количества воды и экологической устойчивости для удовлетворения настоящих и будущих потребностей.

(0–3) Развитие системы здравоохранения для обеспечения здоровья граждан, а также принятие стратегии совместно с министерствами здравоохранения, министерством окружающей среды и министерством сельского хозяйства по устранению причин болезней животных – болезней, происходящих из других стран или местных – и заболеваний, вызванных загрязнением, к 2030 году. (Стоит отметить, что в 2023 г. была запущена Национальная стратегическая рамочная программа «Единое здоровье» на 2023–2027 гг. в качестве совместной дорожной карты между министерствами здравоохранения и народонаселения, сельского хозяйства и мелиорации земель и охраны окружающей среды в сотрудничестве со Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в Египте и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) в Египте – *прим. автора*).

(0–4) Решение проблемы дефицита питания и проблемы продовольственной безопасности, поддержка министерства сельского хозяйства в достижении самообеспеченности продовольствием, улучшение качества сельскохозяйственных культур, борьба с вредителями, забота о домашнем скоте и контроль за торговыми точками стран, допускающих контрабанду животных и лекарств.

(0–5) Защита окружающей среды и освоение природных ресурсов, повышение эффективности производства сырья и полезных ископаемых, а также поддержка программ сохранения природы.

(0–6) Обеспечение возможности применения технологий, развитие и наращивание способностей в науках «будущего» и смежных науках, таких как нанотехнологии, биотехнологии и биоинформатика.

(0–7) Содействие развитию национальной промышленности и повышению прибыльности за счет расширения местного производства и помощи промышленности в преодолении технологического отставания.

(0–8) Преодоление информационного и цифрового разрыва, чтобы информационные технологии и коммуникации содействовали построению современного и развитого общества и планированию его будущих долгосрочных целей.

(0–9) Поддержка системы образования и обучения для развития человеческого капитала, способного к инновациям, созданию и достижению совершенства.

1 "National Strategy for Science, Technology and Innovation 2030."

(0–10) Использование средств массовой информации и повышение их роли для формирования и мониторинга социальных и этических ценностей египетского общества.

(0–11) Достижение устойчивого административного и финансового развития при особом внимании к вопросам инвестиций и электронной коммерции, цифровых сообществ и экономики.

(0–12) Внедрение новых научных методов, обеспечивающих развитие туристического сектора, для продвижения туристических продуктов.

(0–13) Поддержка и продвижение гуманитарных и социальных наук для достижения международных стандартов публикаций.

(0–14) Поддержка исследований практик физического воспитания, способствующих популяризации занятий спортом и укреплению здоровья граждан.

Анализ базы данных *Scopus*, проведенный командой Института востоковедения РАН в 2024 г., показал, что наибольшее количество публикаций египетских ученых в 2023 г. было по направлениям «Инжиниринг» (9170), «Медицина» (9072), «Компьютерные технологии» (5808), «Химия» (5741) и «Науки о материалах» (5542) (см. *Таблицу 6* и *Таблицу 6 (а)*).

Таблица 6.

ПРИОРИТЕТНЫЕ ОТРАСЛИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ДАННЫМ SCOPUS, 2023
PRIORITY AREAS OF SCIENTIFIC RESEARCH ACCORDING TO SCOPUS, 2023

Египет	Иран	Саудовская Аравия	ОАЭ	Эфиопия
Инжиниринг (9170)	Медицина (20027)	Инжиниринг (15079)	Инжиниринг (5766)	Медицина (3602)
Медицина (9072)	Инжиниринг (16427)	Компьютерные науки (12239)	Компьютерные науки (5682)	Сельскохозяйственные науки и биология (1605)
Компьютерные науки (5808)	Науки о материалах (8437)	Медицина (10363)	Медицина (3391)	Экология (1451)
Химия (5741)	Биохимия, генетика, молекулярная биология (8437)	Науки о материалах (10112)	Социальные науки (2779)	Инжиниринг (1292)
Науки о материалах (5542)	Химия (7696)	Химия (9626)	Математика (2272)	Социальные науки (1276)

Источник: составлено автором на основе анализа специалистами ИВ РАН базы данных *Scopus*.

Таблица 6(а).

ПРИОРИТЕТЫ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ (2000–2023)
PUBLICATION ACTIVITY PRIORITIES (2000–2023)

Научное направление	2000	2023	2000–2023
Инжиниринг	780	9170	80066
Медицина	562	9072	90507
Компьютерные науки	219	5808	42010
Химия	768	5741	55758
Науки о материалах	588	5542	52734

Научное направление	2000	2023	2000–2023
Биохимия, генетика, молекулярная биология	392	5231	46899
Физика и астрономия	624	4896	46489
Сельскохозяйственные науки и биология	303	4855	39200
Математика	258	4033	27979
Экология	213	3892	29818

Источник: составлено автором на основе анализа специалистами ИВ РАН базы данных *Scopus*.

Хотя показатели публикационной активности в сфере энергетики – (0–1), согласно целям НСНТИ – демонстрируют рост (по количеству исследований), он, очевидно, недостаточный (1685 публикаций в 2019 г. и 2088 публикаций в 2023 году). Энергетика не может считаться доминирующей сферой научно-технологического развития, а ведь именно на это нацелена стратегия от 2019 года.

Так же с водными исследованиями – (0–2), согласно целям НСНТИ. В рейтинге *SCImago Journal Rank* водные науки (*Aquatic Science*) находятся в категории сельскохозяйственных и биологических наук. Непосредственно научные труды по водным наукам увеличились с 406 исследований в 2019 г. до 698 в 2023 году. Кроме того, в рамках наук об окружающей среде (*Environmental Science*) есть подкатегория *Water Science and Technology* (рост с 669 в 2019 г. до 913 исследований в 2023 году). В целом же количество документов в разделе «науки об окружающей среде» выросло с 2606 документов в 2019 г. до 4045 в 2023 году. Несмотря на то что эти данные показывают позитивную динамику, этого недостаточно для того, чтобы говорить о приоритизации данных отраслей знания.

Исследовательская деятельность египетских ученых лишь отчасти соответствует заявленным целям правительства о приоритетных направлениях развития науки. Количество исследований в медицине, а также сельскохозяйственных науках и биологии действительно отвечает плану развития науки. При этом исследований в сфере энергетики и водных ресурсов у Египта недостаточно, если учитывать официальные стратегии и то внимание, которое задекларировано правительством в документах (фаза 2 Национальной стратегии от 2019 г.). Вероятно, энергетику и водные исследования было бы целесообразно рассмотреть в качестве потенциальных направлений сотрудничества в НТС между Россией и Египтом. Отдельно стоит отметить компьютерные науки – здесь наблюдается резкий рост публикационной активности египетских ученых за последние пять лет (что уже скорее связано не с общей Стратегией, а с активностью интересантов в правительстве – эффективностью министерства связи и информационных технологий – и популярностью данных специальностей среди египетской молодежи).

Управление научно-технологической сферой Египта

Основным координирующим органом по выработке общегосударственной стратегии развития назначено Министерство планирования, экономического развития и международного сотрудничества.

Профильное министерство, отвечающее за науку, а также образование выше среднего (после средней школы или ее эквивалента, например средней

школы Аль-Азхара), – это Министерство высшего образования и научных исследований (МВОНИ). Собственно, управление научно-технологической сферой в основном возложено на это министерство (в том числе в части формулирования Стратегии науки, технологий и инноваций). В настоящее время Министерство высшего образования и научных исследований возглавляет д-р Айман Ашур (защитил кандидатскую диссертацию в Московском архитектурном институте в 1993 г.).

Академия научных исследований и технологий является национальным координирующим органом и организацией, которая содействует разработке национально-исследовательской политики, финансирует исследования и инновации в Египте. Академия действует как исполнительный орган, подведомственный Министерству высшего образования и научных исследований Египта по разработке и реализации национальных программ и дорожных карт исследований. ASRT включает в себя стратегические комитеты, такие как национальный фармакологический комитет, и ключевые департаменты, такие как Патентное бюро, Национальное агентство по развитию инноваций и изобретений, Научная обсерватория¹. Реализуется программа развития научных сетей *ASRT Sponsored Research Networks (SRN)*, которая объединяет выдающихся исследователей из различных дисциплин для содействия сотрудничеству и обмену знаниями.

Стоит отдельно выделить Египетскую обсерваторию науки, технологий и инноваций (ЕОНТИ) при Академии научных исследований и технологий. ЕОНТИ является одним из инструментов, используемых для поддержки принимающих решения лиц посредством отчетов, которые помогают в разработке политики в области НТИ, анализе, планировании, финансировании (имеются фонды АНИТ) и управлении научно-технической деятельностью, опираясь на соответствующие международные стандарты в сфере науки и техники. Организационная структура АНИТ также включает в себя 20 советов.

При Министерстве высшего образования и научных исследований действуют подведомственные органы – Совет исследовательских центров, институтов и организаций и Высший совет (ректоров) университетов. За ними следуют иные советы и государственные университеты Египта, находящиеся под контролем Министерства высшего образования и научных исследований.

Основная задача Совета исследовательских центров, институтов и организаций заключается в координации и создании эффективной системы, которая поможет максимизировать производительность и гармонизировать работу исследовательских центров и институтов Египта. На заседаниях Совета часто председательствует министр. Ключевой задачей Высшего совета (ректоров) является адаптация университетского образования к потребностям общества и экономики посредством укрепления автономии университетов и содействия в подготовке выдающихся выпускников, способных конкурировать на мировом рынке труда.

Национальный исследовательский центр (НИЦ) Египта был создан как независимый государственный орган в 1956 г. с целью содействия фундаментальным и прикладным научным исследованиям, особенно в промышленности, сельском

1 “About the Academy of Scientific Research & Technology (ASRT),” GloPID-R, accessed September 9, 2025.

хозяйстве, здравоохранении и других отраслях национальной экономики. В настоящее время НИЦ Египта – крупнейший многопрофильный центр исследований и разработок в Египте. Возглавляет структуру президент НИЦ.

В Национальном исследовательском центре Арабской Республики Египет задействовано около 60% всех ученых, работающих в подведомственных Министерству высшего образования и научных исследований учреждениях¹. В период с 1960-х по 1980-е гг. шесть подразделений Национального исследовательского центра были преобразованы в самостоятельные научно-исследовательские институты: 1) Национальный институт стандартизации; 2) Научно-исследовательский институт нефти; 3) Центральный институт минеральных исследований; 4) Институт Теодора Билхарца (специализируется на борьбе с эндемическими и хроническими заболеваниями и их осложнениями, в том числе со вспышкой гепатита С в Египте); 5) Научно-исследовательский институт офтальмологии; 6) Научно-исследовательский институт электроники.

Система управления научно-технологической сферой Египта носит комплексный характер, поскольку в ней также участвуют отраслевые министерства и связанные с ними исследовательские центры. Соответственно, такие ведомства и министерства, как Министерство электричества и возобновляемых источников энергии, Министерство связи и информационных технологий, Египетское космическое агентство, Министерство инвестиций и внешней торговли, имеют серьезный вес в определении стратегии развития связанных с ними научных направлений и собирают координационные комитеты с Министерством высшего образования и научных исследований в случае необходимости.

Среди неформальных элементов системы управления следует отметить влияние государственных органов безопасности. Египет известен тем, что в течение десятилетий основной кузницей управленческих кадров была и остается армия. Президент страны – выходец из Управления военной разведки Вооруженных сил Арабской Республики Египет. Во главе многих компаний и ведомств работают офицеры, прошедшие армейскую службу и военную академию. В этом смысле армия, оказывающая влияние на государственные институты, не может оставаться в стороне от сферы науки, технологий и инноваций.

Военная промышленность и технологии в стране находятся в зоне деятельности двух основных ведомств. Среди них Министерство военной промышленности (ключевое подразделение в нем – Национальное управление военного производства, созданное и регулируемое Законом № 6 от 1984 г.) и Арабская организация по индустриализации (изначально созданная в 1975 г. с участием других арабских государств, с 1993 г. полностью принадлежит Египту после покупки Каиром всех акций компании; курируется президентом).

Значимой личностью в деле реформирования отрасли в последнее десятилетие можно назвать бывшего министра военной промышленности Мухаммада аль-Ассара, признавшего проблемы с кадровыми назначениями и финансированием в отрасли и сумевшего эти проблемы к 2017 г. решить (при поддержке

1 “Entering a New Digital Era for Scientific Research in Egypt,” HUAWEI, accessed September 9, 2025, <https://e.huawei.com/ua/case-studies/industries/education/2021/national-research-centre>.

президента и во взаимодействии с Министерством планирования, экономического развития и международного сотрудничества). В 2017 г. он заявил, что впервые за восемь лет прибыль в отрасли превысила убытки¹.

Египет при Абделе Фаттахе ас-Сиси нацелен на развитие военно-промышленной отрасли и локализацию технологий и производств вооружений во взаимодействии с международными специализированными компаниями при поддержке их правительств. Данная логика представлена как первый этап в контексте необходимости выхода на собственный потенциал и автономизацию от внешних поставщиков вооружений, а в дальнейшем – на национальные исследования и разработки. При этом стоит отметить, что и сама армия в сфере военных технологий стремится взаимодействовать с гражданскими структурами.

Перспективы российско-египетского научно-технологического сотрудничества

Из совместных научно-технологических проектов России и Египта стоит выделить программы сотрудничества в области космоса и в атомной энергетике. Наиболее эффективным результатом взаимодействия в космической сфере можно считать запуск спутников, в том числе *EgyptSat-A* 21 февраля 2019 года². Существуют планы дальнейшего развития отношений в этой области. Россия и Египет также являются участниками проекта Международной научной лунной станции во главе с Россией и Китаем.

Интерес к ядерным исследованиям значим в контексте сооружения двумя государствами АЭС «Эль-Дабаа» в Египте. Стоит отметить работу египетских ученых в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна)³. Научные контакты египетских физиков с коллегами из Дубны были установлены в конце 1960-х – начале 1970-х гг., когда Ахмед Эль-Наги и Мохаммед Шериф начали участвовать в исследованиях с помощью фотоэмульсионных методик в Лаборатории высоких энергий (в группе К.Д. Толстова). В рамках соглашений (протоколов) осуществлялось сотрудничество с Египетским агентством по атомной энергии, Каирским университетом, Университетом Менуфии и Эль-Таббинским горно-металлургическим институтом.

В настоящее время ученые из ОИЯИ также проводят исследования дельты Нила. Из результатов – составлена карта загрязнения дельты Нила тяжелыми металлами. Из последних научных публикаций: египетские ученые при участии сотрудников Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ выполнили работу по извлечению редкоземельного элемента *Tb* (тербий) из сточных вод, используя два типа сорбентов – наночастицы *In2O3* (оксид индия) и биологический сорбент *Arthrospira platensis* (спирulina)⁴. По результатам работ была подготовлена

1 Maha Salem, "Al-Asar: al-Muntajat al-Harbiyah hiya al-Nashat ar-Ra'isi lil-Wizarah (Mohamed Al-Assar: Military Products Are the Main Activity of the Ministry)," *Al-Ahram*, November 20, 2017, accessed December 20, 2024, <https://gate.ahram.org.eg/News/1644018.aspx>.

2 Роскосмос опубликовал видео полета над Землей с египетского спутника *EgyptSat-2* // ТАСС. 5 апреля 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kosmos/6301290> (дата обращения: 09.09.2025).

3 Данные получены автором во время визита группы исследователей ИВ РАН в ОИЯИ, Дубна, август 2024 года.

4 На практике в ОИЯИ студенты из Египта извлекли редкоземельный элемент из сточных вод // Объединенный институт ядерных исследований. 13 октября 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://tinyurl.com/bdhhxakx> (дата обращения: 06.12.2024).

научная статья, опубликованная в сентябре этого года в журнале *Nanomaterials*¹. Членом Ученого совета ОИЯИ в настоящее время является Амр Эль-Хаг Али, председатель Управления по атомной энергии Египта в Каире. Полномочным представителем правительства Египта с сентября 2024 г. является Джина Эль-Феки, президент Академии научных исследований и технологий Арабской Республики Египет. Среди последних мероприятий ОИЯИ – прошедший 14 апреля в Шарм-эль-Шейхе 30-й Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами *Fundamental Interactions & Neutrons, Nuclear Structure, Ultracold Neutrons, Related Topics (ISINN-30)*. Организаторами мероприятия выступили Лаборатория нейтронной физики им. И.М. Франка Объединенного института ядерных исследований, Академия научных исследований и технологий Египта, Управление по атомной энергии Египта и Сианьский университет Цзяотун.

Потенциал российско-египетского сотрудничества в НТС не может считаться полностью раскрытым. Среди основных причин – санкционные риски, внутривнутриполитическая ситуация в Египте, сравнительно недавнее внимание (после 2014 г.) правительства Египта к увеличению расходов на НИОКР, ориентация государств на другие страны (для Египта – на Саудовскую Аравию, США, ЕС и Китай) в части научно-технологического сотрудничества и недостаточный уровень коммуникации между ответственными ведомствами России и Египта.

Египетские заинтересованные лица на условиях анонимности сообщают, что помимо хронического недофинансирования существуют внутренние проблемы управления наукой. В первую очередь это инерция, сохраняющая неэффективность текущей структуры НТС России и Египта (у сторон отсутствовал интерес друг к другу ранее).

Кроме того, сотрудники египетских научно-исследовательских центров и университетов во время проведенных автором интервью в течение 2024 г. сообщают, что из-за хронического недофинансирования египтяне готовы брать-ся за сложные научные направления с неясными научными результатами, но с конкретным инвестиционным эффектом в моменте (как в случае с водородными исследованиями). Таким образом, при внешнем финансировании (России или государств БРИКС+) египетская сторона будет готова поддержать различные тематики исследований.

Ключевыми фондами, финансирующими научные исследования в России и Египте, являются Российский научный Фонд (РНФ) и Фонд развития науки и технологии (STDF) Египта (бюджет на стратегические исследования в наличии и у АНИТ). STDF сотрудничал с РНФ в 2012–2013 гг., однако в настоящее время какие-либо совместные программы отсутствуют. РНФ заинтересован в расширении связей. Стоит отметить, что РНФ располагает рядом двусторонних схем финансирования, которые позволяют российским исследователям участвовать в совместных исследовательских проектах с ведущими зарубежными коллегами на основе принципов паритетного финансирования, авторитетной независимой экспертной оценки и взаимного доверия. В 2023 г. РНФ профинансировал 223 международных совместных проекта (в 2022 г. – 167 проектов). Тем не менее

1 Al-Bagawi et al. 2023.

из ближневосточной «пятерки» новых членов БРИКС (Египет, Иран, ОАЭ, Саудовская Аравия, Эфиопия) РФ сотрудничает только с Национальным научным фондом Ирана¹.

Таблица 7.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ ЕГИПТА
THE MAIN AREAS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE IN EGYPT

Основные направления развития науки, объявленные в программных документах (пункты 1.1–1.2)	Приоритеты развития науки, определенные на базе реальных исследований, в т.ч. публикаций (<i>Scopus</i>)	Отрасли науки, где осуществляются прорывные проекты
Энергетика	Медицина	Космические исследования
Водные ресурсы	Инжиниринг	Информационные технологии (IT)
Медицина, здравоохранение	Науки о материалах	Медицина (медицинские технологии, фармацевтика)
Сельское хозяйство и продовольствие	Химия	Энергетика
Охрана окружающей среды и природных ресурсов	Биохимия, генетика и молекулярная биология	
Технологические приложения и науки будущего (нанотехнологии)	Компьютерные науки	
Стратегические отрасли (науки о материалах и полезных ископаемых)	Сельскохозяйственные науки и биология	
Информационные технологии, коммуникации и космос	Физика и астрономия	
Образование как вопрос национальной безопасности	Науки об окружающей среде	
Средства массовой информации и социальные ценности (в т.ч. продвижение науки и модернизация религиозного дискурса)	Математика	

Источник: составлено автором на основе анализа Национальной стратегии в области науки, технологий и инноваций Арабской Республики Египет и базы данных *Scopus*.

В течение ноября 2024 г. сотрудники Института востоковедения РАН провели ряд встреч с руководством Академии научных исследований и технологий Египта, сотрудниками Каирского университета (в сфере ядерных исследований), членами Египетского совета по международным делам, руководством ряда аналитических центров, а также сотрудниками российских компаний и учреждений в Египте.

По итогам проведенных интервью можно сделать вывод о том, что в настоящее время египетская сторона считает необходимым сосредоточиться на четырех-пяти ключевых научных направлениях, которые могут стать драйверами НТС между двумя государствами. Уточнение конкретных научных направлений и тематик требует отдельной проработки со стороны ответственных институций двух государств (в Египте – с Министерством высшего образования и научных исследований и Академией научных исследований и технологий). Тем не менее исходя из потенциала текущих контактов и потребностей Египта, а также по итогам проведенных интервью среди исследовательских направлений могут быть определены следующие:

1 Данные представлены на базе презентации РФ в рамках конференции «Ближневосточные исследования Евразии» Центра Примакова и ИВ РАН, Москва, 20.09.2024.

1) Энергетика – ядерные исследования (требуется переоценка работы египтян в ОИЯИ в Дубне; кроме того, можно расширять исследования в сфере энергетики в соответствии с египетской Стратегией развития науки, инноваций и технологий от 2019 г.).

Потенциальные партнеры в России: Росатом, Объединенный институт ядерных исследований, МИФИ, НИЦ «Курчатовский институт», институты РАН и др.

2) Медицина и фармацевтика (наиболее развитая отрасль в Египте по количеству научных публикаций).

Потенциальные партнеры в России: Росатом (в части ядерной медицины), Сеченовский Университет (имеются первичные договоренности с Саудовской Аравией), СПбГУ, КФУ (имеют филиалы в Египте), специализированные институты РАН и Министерства здравоохранения Российской Федерации и др.

3) Компьютерные технологии, космос, информационно-коммуникационные технологии (наиболее динамично развивающаяся отрасль за последние пять лет).

Потенциальные партнеры в России: НИУ ВШЭ; Роскосмос (контакты уже налажены в части космоса); Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН, включая Институт нанотехнологий и микроэлектроники РАН; IT-компании и др.

4) Исследования водных ресурсов и опреснения морской воды (Научно-исследовательский центр Арабской Республики Египет называется в качестве ключевого возможного партнера, однако здесь необходимо определиться с конкретной научной проблематикой).

Потенциальные партнеры в России: Институт водных проблем РАН, НИЦ «Курчатовский институт», Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, МИФИ, Тюменский промышленный университет (ТИУ); Южно-Уральский федеральный университет, Самарский университет и др.

Полезны также новые уникальные предложения и продукты российской стороны, которые могли бы поддержать Египет в становлении в качестве «космического хаба» Африки. Целесообразно формировать иные уникальные предложения для Египта через оборонную сферу. Египет готов рассматривать расширение связей с Россией, поскольку заинтересован в диверсификации своих контактов в целом – об этом свидетельствует логика его действий в космической сфере на протяжении последних десятилетий.

Египетский фармацевтический рынок довольно конкурентный ввиду участия транснациональных корпораций, самообеспеченности, а также производства дженериков местными компаниями. Возможности сотрудничества с египетской фармацевтической индустрией обуславливаются планами египетского правительства по укреплению лидерства в регионе, более низкой ценой российских предложений и готовностью инвестировать на начальном этапе. Вопрос связан с грамотной коммуникацией и продвижением, наличием представительств российских компаний в Египте (все требования и документация зачастую на арабском языке; следует учитывать опыт зарубежных компаний – иностранные компании входят в партнерства с местными компаниями или нанимают своих консультантов из числа местных египтян).

Экспорт российской фармацевтической продукции является одной из задач в том числе для Минпромторга. В 2022 г. руководство «Русатом хэлскеа» заявляло, что рынок Африки и Египет как государство – флагман континентальной экономики являются для российской компании стратегически важным направлением развития сотрудничества. Были планы по совместному производству и разработке радиофармацевтических препаратов с египетской компанией *Pharco Pharmaceuticals*. В настоящее время переговоры продолжаются. Кроме того, «Русатом РДС» и египетская *Med Pharma Group* подписали соглашение о развитии НТС и внедрении в медицинскую практику терапии монооксидом азота на базе аппарата «Тианокс». Переговоры в части поставок медицинского оборудования также находятся в активной фазе.

Поскольку российские фармацевтические компании производят не только дженерики, но и инновационные лекарственные средства, аналогов которым в мире нет, такие предложения (в том числе уникальные – с частичной передачей лицензий на производство) могли бы быть интересны египетской стороне. У России есть качественные лекарственные препараты в таких терапевтических областях, как онкология, эндокринология и иммунология. Стороны могли бы рассмотреть организацию совместных производств на территории обоих государств с высоким уровнем локализации. Кроме того, существует запрос на информатизацию и цифровизацию процессов в фармацевтической сфере Египта¹, что также могло бы стать перспективным направлением двустороннего сотрудничества.

Египет находится в сильной зависимости от зарубежных научных центров в плане научно-технологического развития, что несет в себе как риски, так и возможности. Официальные лица осознают проблему и видят решение в диверсификации НТС по всем направлениям. На вопрос о готовности к диверсификации, например в такой сфере, как ИКТ (многие высшие должностные лица Министерства связи и информационных технологий Арабской Республики Египет – выходцы из *IBM*), египетские представители выразили заинтересованность во взаимодействии с российскими организациями. Среди аргументов – стремление преодолеть сильную зависимость от Запада и уже налаженное сотрудничество с Китаем.

Египет стремится к развитию науки, технологий и инноваций с целью решения социально-экономических проблем. Египет находится в парадигме догоняющего развития, и правительство очень аккуратно проходит через все региональные кризисы, стараясь поддерживать рабочие отношения с государствами, обладающими технологиями. Имея это в виду, правящая элита всячески поощряет проведение исследований при сотрудничестве с международными научными центрами. Президент Арабской Республики Египет ставит перед государством задачу участия в международной академической среде и локализации знаний для нужд местной экономики. Для этого используются различные методы, включая создание условий для локализации не самых прорывных технологий, но тех,

1 Hassanin, Hamada 2022, 1870.

что принесут пользу населению «в моменте», а также попытки извлечь из «утечки мозгов» возможность связи «...египетских ученых, находящихся за рубежом, с национальной наукой».

Россия и Египет обладают нераскрытым потенциалом научно-технологического сотрудничества. Стороны способны проработать несколько ключевых научных направлений с целью определения конкретных тематик возможных научных проектов. Среди приоритетных научных направлений можно назвать энергетику, медицинские исследования и фармацевтику, компьютерные технологии, космос и ИКТ, а также водные исследования (потенциально стоит также проработать возможность аграрных исследований). Целесообразно взаимодействие с египетскими госорганами и научно-исследовательскими институтами одновременно как на формальном, так и на неформальном уровне с участием специалистов по кросскультурной коммуникации, что позволило бы создать атмосферу доверия и избежать проблем с организацией и продвижением переговоров по конкретным проектам. Египетская сторона готова рассматривать взаимодействие с РФ по финансированию совместных российско-египетских научных исследований, однако дефицит средств на подобные инициативы будет негативно сказываться на ее готовности развивать сотрудничество. В целом египтяне настроены на «модные» научные тематики, которые могли бы привлечь дополнительные инвестиции в страну.

Последнее десятилетие значимо в плане определения общей стратегии научно-технологического развития Египта и принятия необходимых документов в этой сфере. Несмотря на сохранение множества вызовов, Египет медленно, но верно движется к становлению в качестве регионального центра науки и технологий и определению своего места и роли в мировой науке (что подтверждается укреплением позиций Египта в мировых рейтингах).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Белов, В.И., Эльсергани, М. Стратегия развития Египта на период до 2030 года и значение партнерства с Россией // Информация и инновации. 2022. Т. 17. № 2. С. 5–19. <https://doi.org/10.31432/1994-2443-2022-17-2-5-19>.
- Belov, Vladimir I., and Mohamed ElSergani. "Egypt Development Strategy 2030 and the Importance of Partnership with Russia." *Information and Innovations* 17, no. 2 (2022): 5–19 [In Russian].
- Васильева, И.Н., Богатова, Р.С., Реброва, Т.П. Развитие научной дипломатии в регионе MENA: приоритеты и перспективы сотрудничества с Россией на примере Саудовской Аравии, Египта и Объединенных Арабских Эмиратов // Регионоведение. 2024. Т. 32. № 3. С. 402–425. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.128.032.202403.402-425>.
- Vasilieva, Irina N., Raisa S. Bogatova, and Tatyana P. Rebrova. "Development of Science Diplomacy in the MENA Region: Priorities and Prospects for Cooperation with Russia on the Example of Saudi Arabia, Egypt and the United Arab Emirates." *Russian Journal of Regional Studies* 32, no. 3 (2024): 402–425 [In Russian].
- Волков, С.Н. Научно-технологическое развитие Египта в XXI веке // Ученые записки Института Африки РАН. 2020. № 4(53). С. 43–54. <https://doi.org/10.31132/2412-5717-2020-53-4-43-54>.
- Volkov, Sergey N. "Scientific and Technological Development of Egypt in the XXI Century." *Journal of the Institute for African Studies*, no. 4(53) (2020): 43–54 [In Russian].
- Гареев, Т.Р., Арутюнян, А.Г., Мамедов, Р.Ш., Кузнецов, В.А., Мезенцев, С.В. Страны, приглашенные в БРИКС: перспективные направления научно-технологического сотрудничества с Россией / под ред. Дежиной И.Г. Аналитический доклад. Ижевск: ООО «Принт», 2024.
- Gareev, Timur R., Arutun G. Arutyunyan, Ruslan Sh. Mamedov, Vasily A. Kuznetsov, and Stanislav V. Mezentsev. *The Countries Invited to the BRICS: Promising Areas of Scientific and Technological Cooperation with Russia*, edited by Irina G. Dezhina. Izhevsk: ООО «Print», 2024 [In Russian].
- Дерюгина, И.В. Научно-технологическая политика стран Востока и Африки (Египет, Иран, ОАЭ, Саудовская Аравия, Эфиопия) / под ред. М.А. Сучкова. М.: МГИМО-Университет, 2025. 32 с.
- Deriugina, Irina V. *Nauchno-tehnologicheskaya politika stran Vostoka i Afriki (Egipet, Iran, OAE, Saudovskaya Araviya, Efiopiya)*, edited by Maxim A. Suchkov. Moscow: MGIMO-Universitet, 2025 [In Russian].
- Ибрагимов, И.Э. Роль военно-политической элиты Египта в борьбе за национальную независимость в период после Второй мировой войны (1945–1952) // Вестник МГИМО-Университета. 2019. Т. 12. № 4.

C. 72–88. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2019-4-67-72-88>.

Ibragimov, Ibragim E. "The Role of the Military-Political Elite of Egypt in the Struggle for National Independence in the Post-World War II Period (1945–1952)." *MGIMO Review of International Relations* 12, no. 4 (2019): 72–88 [In Russian].

Мамедов, Р.Ш. Централизация власти как результат развития египетской элиты в 2014–2023 гг. Вперед в прошлое? // Восток (Oriens). 2024. № 1. С. 125–136. <https://doi.org/10.31857/S086919080029489-4>.

Mamedov, Ruslan Sh. "Centralization of Power as a Result of Development of the Egyptian Elite in 2014–2023. Forward to the Past?" *Vostok (Oriens)*, no. 1. (2024): 125–136 [In Russian].

Мамедов, Р.Ш. Раздел I. Арабская Республика Египет // Научно-технологическое развитие стран Азии и Африки. Книга 1. Египет, Иран, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Эфиопия / отв. ред. И.В. Дерюгина, В.А. Кузнецов. М.: ИВ РАН, 2025. С. 14–98.

Mamedov, Ruslan Sh. "Chapter I. The Arab Republic of Egypt." In *Nauchno-tehnologicheskaya politika stran Vostoka i Afriki (Egipet, Iran, OAE, Saudovskaya Araviya, Efiopiya)*, edited by Irina V. Deriugina, Vasily A. Kuznetsov. Moscow: IOS RAS, 2025: 14–98 [In Russian].

Уфимцев, А.А. Экономические и политические аспекты вступления Египта в БРИКС // Азия и Африка сегодня. 2024. № 11. С. 49–56. <https://doi.org/10.31857/S0321507524110066>.

Ufimtsev, Andrey A. "Economic and Political Aspects of Egypt's Accession to BRICS." *Asia & Africa Today*, no. 11. (2024): 49–56 [In Russian].

Al-Bagawi, Amal H., Nikita Yushin, Nasser Mohammed Hosny, Islam Goma, Sabah Ali, Warren Christopher Boyd, Haitham Kalil, and Inga Zinicovska. "Terbium Removal from Aqueous Solutions Using a In2O3 Nanoadsorbent and Arthrospira Platensis Biomass." *Nanomaterials* 13, no. 19 (2023): 2698. <https://doi.org/10.3390/nano13192698>.

Selim, Gamal M. "Egypt Under SCAF and the Muslim Brotherhood: The Triangle of Counter-Revolution." *Arab Studies Quarterly* 37, no. 2 (2015): 177–199. <https://doi.org/10.13169/arabstudquar.37.2.0177>.

Hassanin, Mahmoud Elsayed, and Mohamed Ahmed Hamada. "A Big Data Strategy to Reinforce Self-Sustainability for Pharmaceutical Companies in the Digital Transformation Era: A Case Study of

Egyptian Pharmaceutical Companies." *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development* 14, no. 7 (2022): 1870–1882. <https://doi.org/10.1080/20421338.2021.1988409>.

Zreik, Mohamad. "Econometric Analysis of China-Egypt Bilateral Relations: Trade, Investment, and Economic Cooperation." *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies* 18, no. 2, (2024): 149–167. <https://doi.org/10.1080/25765949.2024.2366067>.

Küçük, Ömer Naim, and Altunışık Meliha. "Foreign Direct Investment and Authoritarian Resilience: Saudi and Emirati Investment in Egypt and the Role of Foreign Policy Motivations." *British Journal of Middle Eastern Studies*, April 2025. <https://doi.org/10.1080/13530194.2025.2492004>.

Mohamed, Ramadan A. Rezk, Leonardo Piccinetti, Nahed Salem, Tarek Y. S. Kapiel, Mohammed Mahgoub Hassan, Trevor Uyi Omoruyi, and Alaa A. El-Bary. "Exploring Future Scenarios for Strengthening Science, Technology, and Innovation Collaboration Between Egypt and BRICS Countries." *Journal of Business and Management Sciences* 13, no. 3 (2025): 59–69. <https://doi.org/10.12691/jbms-13-3-3>.

Abdel-Fattah, Yasser R., Abdel-Hady B. Kashyout, and Walaa M. Sheta. "Egypt's Science and Technology Parks Outlook: A Focus on SRTACity (City for Scientific Research and Technology Applications)." *World Technopolis Review* 2, no. 2 (2013): 96–108. <https://doi.org/10.7165/wtr2013.2.2.96>.

El Baradei, Laila, Ashraf Abdel Wahab, Passant E. Moustafa, and Nashwa Salem. "AI Meets Public Policy: Tackling Higher Education Challenges in Egypt." *Journal of Higher Education Policy and Leadership Studies* 6, no. 1 (2025): 128–50. <https://doi.org/10.61186/johepal.6.1.128>.

Abdrabo, Amal A. "Egypt's Knowledge-Based Development: Opportunities, Challenges, and Future Possibilities." In *Knowledge-Based Urban Development in the Middle East*, edited by Ali A. Alraouf, 80–101. IGI Global Scientific Publishing, 2018. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-3734-2.ch005>.

Attia, Ahmed M. "National Innovation Systems in Developing Countries: Barriers to University–Industry Collaboration in Egypt." *International Journal of Technology Management & Sustainable Development* 14, no. 2 (2015): 113–124. https://doi.org/10.1386/tmsd.14.2.113_1.

Сведения об авторе

Руслан Шакирович Мамедов,

к.ист.н., старший научный сотрудник Института востоковедения РАН

107031, Россия, Москва, ул. Рождественка, 12

e-mail: rshmamedov@yandex.ru

Дополнительная информация

Поступила в редакцию: 23 июня 2025.

Переработана: 4 августа 2025.

Принята к публикации: 8 августа 2025.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов.

Цитирование

Мамедов, Р.Ш. Научно-технологическое развитие Египта и перспективы сотрудничества с Россией // Международная аналитика. 2025. Том 16 (3). С. 81–102. <https://doi.org/10.46272/2587-8476-2025-16-3-81-102>

Scientific and Technological Development of Egypt and Prospects for Cooperation with Russia

ABSTRACT

The article is devoted to the features of scientific and technological development of Egypt and prospects for cooperation with Russia. Egypt is committed to develop science, technology and innovation in order to solve its social and economic problems. Scientific and technological development of Egypt is determined by historically more developed scientific infrastructure compared to other Arab states, but chronic overpopulation (105 million people), budget deficit, dependence on foreign imports and external debt. The work analyzes the current state, priorities and management of the scientific and technological sphere of Egypt. In this regard, the author provides an analysis of the main regulatory documents governing Egypt's science and technology strategy, including the Sustainable Development Strategy: Egypt. Vision 2030 and the National Strategy for Science, Technology, and Innovation until 2030 (as of 2019). The government's objectives include the construction of science cities, the promotion of scientific and technological partnerships that combine the capabilities of science and business, and the creation of a favorable regulatory environment. Egypt strives to strengthen its position as a leader in scientific and technological progress in Africa. Current challenges include the need to increase funding and strengthen the material base for science and technology development; increase publication activity, the number of researchers, and their salaries; and create favorable conditions for the commercialization of scientific achievements. Egypt is heavily dependent on foreign research centers in scientific and technological development, which carries both risks and opportunities. The problem itself sets the task of diversifying the scientific technological cooperation. The article emphasizes that Russia and Egypt have untapped potential for scientific and technological cooperation. Based on the analysis of the Scopus database, as well as expert interviews conducted in Egypt during 2024, the author suggests energy, medical research and pharmaceuticals, computer technology, space and ICT, as well as water (and agricultural) research among the priority scientific areas for cooperation.

KEYWORDS

Egypt, Russia, technology, innovation, scientific and technological cooperation

Author

Ruslan Sh. Mamedov,

PhD (Hist.), Senior Research Fellow, Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences
12, Rozhdestvenka street, Moscow, Russia, 107031

e-mail: rshmamedov@yandex.com

Additional information

Received: June 23, 2025. Revised: August 4, 2025. Accepted: August 8, 2025.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author.

For citation

Mamedov, Ruslan Sh. "Scientific and Technological Development of Egypt and Prospects for Cooperation with Russia." *Journal of International Analytics* 16, no. 3 (2025): 81–102.
<https://doi.org/10.46272/2587-8476-2025-16-3-81-102>.