



приоритет2030⁺
лидерами становятся

ПИР-Центр – МГИМО МИД России

«По обе стороны Персидского залива»: развитие высокотехнологичного бизнеса в регионе и интересы России

*Аналитическая записка (доклад) по потенциалу государств Персидского залива
в области высоких технологий и по перспективам продвижения
интересов России по данной проблематике*



ПИР-Центр – МГИМО МИД России

«По обе стороны Персидского залива»: развитие высокотехнологичного бизнеса в регионе и интересы России

Аналитическая записка (доклад) по потенциалу государств Персидского залива в области высоких технологий и по перспективам продвижения интересов России по данной проблематике

Л. В. Цуканов

Серия «Доклады ПИР-Центра. № 38»

Москва
2024

Рецензенты:

Ярных Андрей Юрьевич, независимый эксперт, член Экспертного совета ПИР-Центра, член Правления Региональной общественной организации «Центр интернет-технологий» (РОЦИТ)

Подготовил:

Цуканов Леонид Вячеславович, консультант программы «Глобальная и региональная безопасность: новые идеи для России», ПИР-Центр

Научный руководитель:

Орлов Владимир Андреевич, директор и основатель, ПИР-Центр, профессор кафедры ПАМП, МГИМО МИД России

Ответственный редактор:

Карнаухова Елена Андреевна, заместитель директора, директор Образовательной программы, ПИР-Центр

Данная аналитическая записка (доклад) подготовлена в рамках реализации совместного проекта ПИР-Центра и МГИМО МИД России «Глобальная безопасность, стратегическая стабильность и контроль над вооружениями» под эгидой Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030. Работа по подготовке данной аналитической записки (доклада) была завершена 23 ноября 2023 года.

Данная аналитическая записка (доклад)
доступна для скачивания по ссылке:



Информация о проекте ПИР-Центр «Перспективы и потенциал сотрудничества России с государствами Персидского залива в вопросах глобальной безопасности и высоких технологий» представлена на сайте:



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Оценка текущего состояния национальных систем государств региона в разрезе вопросов глобальной безопасности и высоких технологий	5
Королевство Саудовская Аравия.....	5
ОАЭ	11
Государство Катар	15
Королевство Бахрейн	19
Султанат Оман.....	22
Государство Кувейт.....	26
Исламская Республика Иран.....	29
Республика Ирак	35
Глава 2. Текущая вовлеченность России в региональные проекты.....	40
Общий уровень вовлеченности в проекты и перспективы расширения	40
Оценка медиаобраза России в регионе: pro et contra.....	41
Восприятие действий России профессиональным сообществом	44
Глава 3. Оценка позиций ключевых конкурентов России в регионе.....	47
Китай	47
США.....	48
Индия	50
Страны ЕС	52
Турция	53
Израиль.....	54
Ключевой конкурент России: мнение профессионального сообщества	57
Сильные и слабые стороны стратегии России в регионе (SWOT-анализ).....	58
Заключение.....	60
Приложения	62
Приложение 1. Россия – Персидский Залив: возможен ли «экспорт кибербезопасности	62
Приложение 2. Перспективы углубления сотрудничества России и Саудовской Аравии по вопросам развития программы мирного атома?»	66
Глоссарий	70
Основные термины.....	70
Основные сокращения	71
Благодарности	74

ВВЕДЕНИЕ

На фоне продолжающихся глобальных трансформаций постепенно меняется роль Ближнего Востока в системе региональных отношений – в частности, наблюдается устойчивый тренд на развитие компетенций в области новых технологий и технологической независимости. При этом наиболее динамично расширяется профильный рынок государств Персидского залива, что обусловлено стремлением региональных держав занять выгодные позиции в новом, высокотехнологичном мире.

Россия, как и другие мировые игроки, проявляет повышенный интерес к развитию потенциала региона, видя в этом в т.ч. возможность для достижения собственных долгосрочных целей, включая выход на новые рынки. На этом фоне вопросы, связанные с оценкой потенциала региональных держав в высокотехнологической отрасли (равно как и оценка потенциальных точек соприкосновения с интересами и возможностями Москвы), приобретают особую актуальность и значимость.

При проведении исследования упор был сделан на изучение четырех категорий группы «высокие технологии», к которым Москва проявляет повышенное внимание:

- Кибербезопасность и новые технологии (кибербезопасность, финтех-отрасль и криптовалютные операции, робототехника);
- Энергетика (возобновляемые источники энергии, атомная энергетика);
- Космические исследования (спутниковая и космическая программа);
- Биотехнологии (передовые технологии в медицине).

Следует также отметить, что, ввиду специфики интересов России в регионе, рамки ее технологического сотрудничества не ограничиваются только державами ССАГПЗ (т.н. «аравийские монархии»). В связи с этим классические рамки понятия «Персидский залив» были несколько расширены: так, помимо аравийских монархий (Саудовская Аравия, ОАЭ, Катар, Оман, Бахрейн, Кувейт) в анализ также включены Иран и Ирак.

В качестве источниковой базы исследования использованы материалы международных организаций, отчеты и доклады министерств и ведомств региона, материалы СМИ, статистические базы. Были применены такие методы как системный анализ, инвент-анализ, моделирование, SWOT-анализ, case-study и ряд других методов научного познания.

Глава 1. Оценка текущего состояния национальных систем государств региона в разрезе вопросов глобальной безопасности и высоких технологий

КОРОЛЕВСТВО САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

Кибербезопасность и новые технологии. Согласно Глобальному индексу кибербезопасности (*Global cybersecurity Index, GCI*), издаваемому Международным союзом электросвязи (МСЭ)¹, Саудовская Аравия относится к группе стран с высоким уровнем цифровой защищенности – Эр-Рияд не только возглавляет региональный рейтинг, но и входит в тройку лидеров на глобальном уровне (по комплексному показателю уступает Великобритании и США)². Примечательно, что столь примечательных результатов саудитам удалось добиться менее чем за 10 лет (см. таблицу 1).

За этот период Королевство сумело достичь существенного прогресса в области регулирования национального рынка циф-

ровой безопасности с акцентом на развитие безопасности «Интернета вещей», а также расширило профильные связи с другими государствами – в том числе по линии государственно-частного партнерства (ГЧП).

Уровень защищенности критической информационной инфраструктуры (КИИ) Королевства характеризуется как высокий и демонстрирует тенденцию к укреплению, хотя страна остается в тройке мировых лидеров по объемам утечки персональных данных³. Кроме того, Эр-Рияд по-прежнему предпочитает закупать готовые решения у зарубежных компаний, а не заниматься разработкой собственных – что объясняет скромные показатели в части самостоятельной разработки программного обеспечения⁴.

Место в рейтинге	Региональный	Глобальный
Год публикации		
2014	8	19
2018	1	13
2020	1	2

Таблица 1. Динамика показателя цифровой готовности Саудовской Аравии по версии МСЭ. Составлено по: Global Cybersecurity Index.

¹ Использование GCI в качестве отправной точки оценки состояния национальных киберсистем обусловлено тем, что данный отчет считается наиболее точным и авторитетным из имеющихся на данный момент индексов киберготовности. Кроме того, с его показателями, в целом, согласны и представители исследуемых держав.
² Global Cybersecurity Index (2020) // ITU. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf
³ Профессор Валиахметова: Саудовская Аравия и Эмираты — в тройке мировых лидеров по стоимости утечки данных // УрФУ. 27.07.2022. URL: <https://urgi.urfu.ru/ru/novosti/43185/>
⁴ Saudi Arabia's Critical Infrastructure Goes Robust With New Age-Security. Top IT & OT Leaders Meet At CYSEC Saudi Summit & Awards 2023 To Facilitate // JumpStart. 29.05.2023. URL: <https://www.jumpstartmag.com/press-release-saudi-arabias-critical-infrastructure-goes-robust-with-new-age-security-top-it-ot-leaders-meet-at-cysec-saudi-summit-awards-2023-to-facilitate/>; Cybersecurity threatscape in the Middle East: 2022-2023 // Positive Technologies. 19.07.2023. URL: <https://www.ptsecurity.com/ww-en/analytics/middle-east-cybersecurity-threatscape-2022-2023/>

Перспективным направлением является рынок финансовых технологий (FinTech). Пандемия COVID-19 способствовала ускоренному переходу к удаленным формам деятельности, что позитивно сказалось на сегменте цифровых услуг – количество действующих в стране финтех-компаний к концу 2022 г. увеличилось на 37%⁵. Следует отметить, что Эр-Рияд системно поощряет развитие на своей территории финтех-стартапов (за 2023 г. было дополнительно лицензировано 8 стартапов), а в развитии профильного рынка участвуют в том числе мировые гиганты (например, Mastercard⁶).

Наблюдается рост интереса населения страны к криптовалютам. По данным мониторинговых агентств, Королевство входит в тройку региональных лидеров по объемам майнинга (уступая Марокко и Египту)⁷, а внимание к цифровым активам в той или иной степени проявляли порядка 3 млн жителей страны⁸. Несмотря на то, что развитию саудовского майнинга отчасти препятствуют религиозные ограничения⁹, Королевство разрабатывает возможные пути легализации оборота криптовалюты – «пробный шар» был запущен в 2019 г.¹⁰, когда Саудовская Аравия и ОАЭ объявили о запуске пилотного проекта

по запуску совместной цифровой денежной единицы, однако значительного развития инициатива не получила (в силу роста конкуренции между Эр-Риядом и Абу-Даби за статус регионального лидера).

В то время как публичная позиция саудовских чиновников остается подчеркнуто пессимистичной (официальные лица называют любую криптовалюту «небезопасным» и «нестабильным» активом¹¹), Королевство продолжает работу над декриминализацией данного типа активов – в том числе в свете намерений Абу-Даби стать «игроком №1» на криптовалютном рынке Ближнего Востока и «убежищем для криптоинвесторов»¹². В целом, эксперты прогнозируют рост объемов обращения криптовалют в Саудовской Аравии к 2027 г. не менее чем на 17% по сравнению с текущими показателями¹³.

Саудовская Аравия также активно интересуется темой робототехники и использует этот трек в том числе для реализации «символических жестов». Королевство стало первой мусульманской страной, официально предоставившей гражданство андроиду (2017 г.)¹⁴, а также привлечшей роботов к обслуживанию религиозных комплексов¹⁵, продемонстрировав тем самым «тесную связь между

⁵ Fintech Saudi Annual Report (in cooperation with KPMG) // Fintech Saudi. URL: https://fintechsaudi.com/wp-content/uploads/2020/03/Fintech_Saudi_Annual_Report-Eng.pdf

⁶ Mastercard и Fintech Saudi подписали меморандум о взаимопонимании // Plus World. 10.09.2023. URL: <https://plusworld.ru/articles/56945/>

⁷ Saudis come third among Arab cryptocurrency owners // Saudi Gazette. 12.01.2022. URL: <https://saudigazette.com.sa/article/615778/SAUDI-ARABIA/Saudis-come-third-among-Arab-cryptocurrency-owners>

⁸ Saudi Arabia fastest growing crypto economy globally amid regional drive // Al-Monitor. 26.09.2023. URL: <https://www.al-monitor.com/originals/2023/09/saudi-arabia-fastest-growing-crypto-economy-globally-amid-regional-drive>

⁹ Benaissa L. Can cryptocurrencies be Sharia-compliant? // FA Solutions. 10.04.2018. URL: <https://fasolutions.com/blog/can-cryptocurrencies-be-sharia-compliant/>; Is your cryptocurrency halal or haram? An Arab researcher might have the answer // The Print. 05.02.2023. URL: <https://theprint.in/business/is-your-cryptocurrency-halal-or-haram-an-arab-researcher-might-have-the-answer/1352575/>

¹⁰ ОАЭ и Саудовская Аравия решили создать совместную криптовалюту // Ведомости. 20.01.2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2019/01/20/791876-oae-saudovskaya-araviya>

¹¹ Saudi Arabia: Bitcoin Trading is 'Illegal in the Kingdom' // CCN. 16.05.2023. URL: <https://www.ccn.com/saudi-arabia-bitcoin-trading-is-illegal-in-the-kingdom/>; Delafont R. Saudi Arabian Regulators Reiterate Ban on Cryptocurrency Trading // News BTC. URL: <https://www.newsbtc.com/news/bitcoin/saudi-arabian-regulators-reiterate-ban-on-cryptocurrency-trading/>; Saudi Arabia bans crypto over 'high risks', 'negative consequences' // Coin Geek. 16.08.2018. URL: <https://coingeek.com/saudi-arabia-bans-crypto-high-risks-negative-consequences/>

¹² Johannesson B. Why Crypto Companies Are Warming to the United Arab Emirates // Coin Desk. 13.07.2023. URL: <https://www.coindesk.com/consensus-magazine/2023/07/13/why-crypto-companies-are-warming-to-the-united-arab-emirates/>

¹³ Cryptocurrencies. Saudi Arabia // Statista Market Insights. URL: <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/digital-assets/cryptocurrencies/saudi-arabia>

¹⁴ Saudi Arabia becomes first country to grant citizenship to a robot // Arab News. 26.10.2017. URL: <https://www.arabnews.com/node/1183166/saudi-arabia%E2%80%8B>

¹⁵ В 2019 г. в Мекке в тестовом режиме представили «роботизированного факиха» – дроида, издающего фетвы или дающего рекомендации по запросу паломников – а также запустили службу «роботов-проводников», обеспечивающих навигацию на территории ключевых религиозных комплексов (общее количество «проводников» превышает 50 единиц). См.: Цуканов Л. Робот Аравийский: новые технологии для Саудовской Аравии // ПИР-Центр. 07.06.2023. URL: <https://pircenter.org/editions/robot-araviskij-novye-tehnologii-dlja-saudovskoj-aravii/>; В 2022 г. в Мекке были запущены еще 3 робота, способных призывать к азану. См.: Recitation, sermon robots launched at Grand Mosque in Makkah // Arab News. 12.09.2022. URL: <https://www.arabnews.com/node/2161091/saudi-arabia>

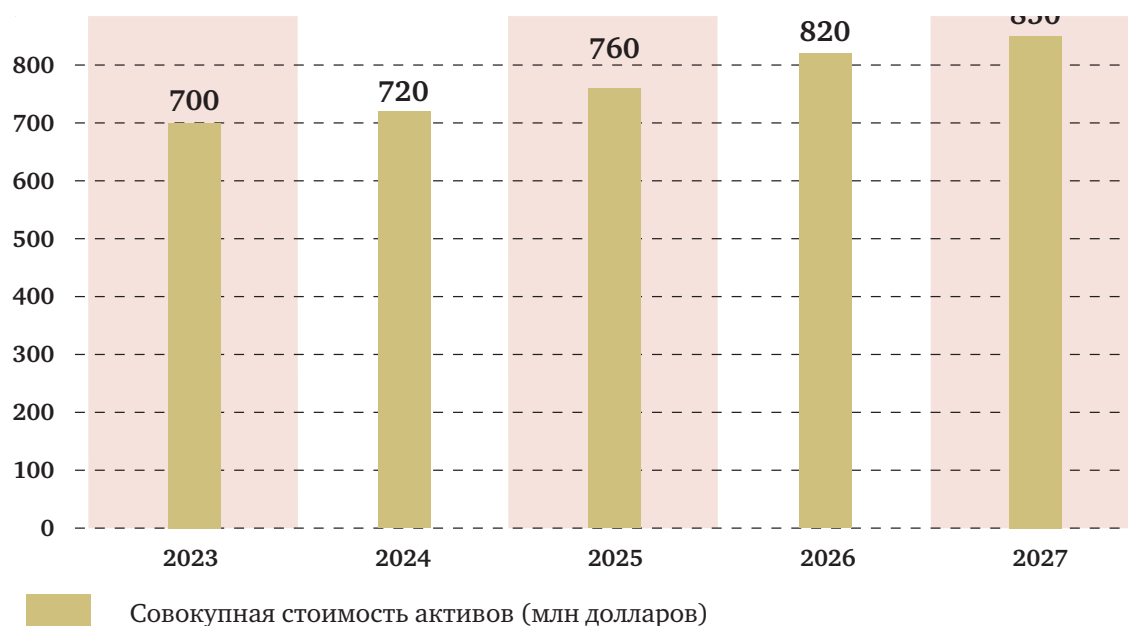


Диаграмма 1. Прогноз роста объемов криптовалютных активов Саудовской Аравии до 2027 г. Составлено по: Statista Market Insights.

прошлым и будущим страны»¹⁶. В этот же период было объявлено о намерении развивать национальный потенциал в области роботостроения¹⁷.

Спустя 5 лет после запуска «Vision» Королевство представило первые собственные технологические решения. Так, в 2022 г. саудовские инженеры показали прототип поискового робота собственной разработки *X-Life*¹⁸, а в 2023 г. – «противопожарного» дроида¹⁹ и интерактивного робота «Софию», способного изъясняться на нескольких диалектах арабского языка²⁰. Эр-Рияд демонстрирует намерение постепенно увеличивать долю «собственной продукции» в линейке робототехники к 2030 г. – в качестве одной из мер по укреплению технологического суверенитета. Также предполагается, что в «городе будущего»

НЕОМ значительная часть процессов будет реализовываться или контролироваться роботами – в том числе саудовского производства²¹. С другой стороны, профильные национальные компании на данном этапе могут обеспечить не более трети потребностей, в связи с чем Королевство, вероятно, продолжит опираться на зарубежные технические решения – интерес к саудовским проектам проявляют российские, китайские и американские компании.

Энергетика. Несмотря на то, что основу саудовской энергетики по-прежнему составляет нефтегазовый компонент, Королевство всячески стремится ослабить свою сырьевую зависимость. Так, Эр-Рияд поставил цель к 2030 г. обеспечить 50% электроэнергии за счет возобновляемых источников (ВИЭ), что эквивалентно по-

¹⁶ A Prince's \$500 Billion Desert Dream: Flying Cars, Robot Dinosaurs and a Giant Artificial Moon // the Wall Street Journal. 25.07.2019. URL: <https://www.wsj.com/articles/a-princes-500-billion-desert-dream-flying-cars-robot-dinosaurs-and-a-giant-artificial-moon-11564097568>

¹⁷ Saudi Arabia's robotics commercial records increase by 52% in Q2 // Zawya. 15.07.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/business/technology-and-telecom/saudi-arabias-robotics-commercial-records-increase-by-52-in-q2-j4n2zeok>

¹⁸ Saudi made robot wows ICEE visitors // Saudi Gazette. 10.05.2022. URL: <https://saudigazette.com.sa/article/620310>

¹⁹ Saudi Ministry of Interior shows off firefighting robots and chemical-sensing drones // Arab News. 13.09.2023. URL: <https://www.arabnews.com/node/2372636/saudi-arabia>

²⁰ Проект разработан двумя саудовскими компаниями: Saudi Digital и Qss. См.: Meet Sarah, Saudi Arabia's first interactive robot // the Siasat Daily. 09.02.2023. URL: <https://www.siasat.com/sarah-saudi-arabias-first-interactive-robot-2522168/>

²¹ A Prince's \$500 Billion Desert Dream: Flying Cars, Robot Dinosaurs and a Giant Artificial Moon // the Wall Street Journal. 25.07.2019. URL: <https://www.wsj.com/articles/a-princes-500-billion-desert-dream-flying-cars-robot-dinosaurs-and-a-giant-artificial-moon-11564097568>

казателю в 60 ГВт²². Предполагается, что основные объекты, призванные обеспечить выработку (общее количество более 30 ед.), будут введены в эксплуатацию уже в 2025–2027 гг.²³. Более того, долгосрочной целью Эр-Рияда является выход к 2030 г. на объемы генерации в 200 ГВт и более за счет реализации амбиционных энергетических мегапроектов²⁴.

По состоянию на 2023 г. совокупная мощность объектов генерации ВИЭ в Саудовской Аравии составляет порядка 900 МВт (см. диаграмму 2): направление представлено объектами ветрогенерации (ВЭС) и переработки солнечной энергии (СЭС).

Перспективным для Саудовской Аравии видится направление водородной энергетики, Эр-Рияд рассматривает его как потенциальную зону лидерства не только на региональном, но и на глобальном уровне²⁵. Упор предполагается сделать на т.н. «голубой» (получаемый путем паровой конверсии метана) и «зеленый» (получаемый путем электролиза) водород.

Перечисленные выше меры являются частью «Саудовской зеленой инициативы» (*Saudi Green Initiative, SGI*), направленной на снижение давления на экологию и включенной в проект долгосрочного развития страны «Vision-2030»²⁶.

Усилия Эр-Рияда по развитию комплекса использования возобновляемой энергии, в целом, соответствуют заявляемым. Так, согласно данным *Green Future Index*, Саудовская Аравия в 2023 г. заняла лидирующие

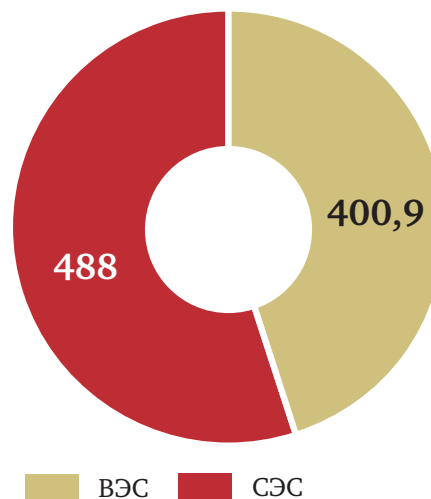


Диаграмма 2. Совокупная мощность (МВт) объектов выработки ВИЭ с разбивкой по категориям (по состоянию на 2023 г.). Составлено по: «Мировая энергетика», Energy Monitor.

позиции среди арабских стран по объемам выработки ВИЭ и 51 место в мире²⁷. Ожидается, что рынок возобновляемых источников энергии в Саудовской Аравии зафиксирует среднегодовой темп роста более 13%²⁸.

Еще одним направлением развития саудовской энергетики является разработка проектов в области «мирного атома». Корни «атомного проекта» Королевства уходят во вторую половину XX века, однако предметная работа на данном направлении началась лишь во второй половине 2010-х гг., когда самостоятельная генерация атомной энергии вошла в число приоритетов национальной трансформации, закрепленных в «Vision»²⁹. В

²² Green and black | Oil-rich Saudi Arabia plans largest renewable energy plant // ReCharge. 30.11.2022. URL: <https://www.recharge-news.com/energy-transition/green-and-black-oil-rich-saudi-arabia-plans-largest-renewable-energy-plant/2-1-1363747>

²³ Will Saudi Arabia ever make good on its solar ambitions? // Energy Monitor. 03.05.2023. URL: <https://www.energymonitor.ai/renewables/will-saudi-arabia-ever-make-good-on-its-solar-ambitions/>

²⁴ Речь, в первую очередь, о проекте парка фотоэлектрической генерации (т.н. «солнечной фермы»), завершение которого запланировано на 2030 г. Проект реализуется при участии японского и турецкого бизнеса. См.: Саудовская Аравия и Softbank построят крупнейшую в мире солнечную ферму // Отраслевой портал «Neftegaz». 28.03.2018. URL: <https://neftegaz.ru/news/Alternative-energy/202608-saudovskaya-araviya-i-softbank-postroyat-krupneyshuyu-v-mire-solnechnuyu-fermu/>

²⁵ NEOM Green Hydrogen Project // ACWA Power. URL: <https://acwapower.com/en/projects/neom-green-hydrogen-project/>

²⁶ Championing Climate action at home and abroad // Saudi Green Initiative. URL: <https://www.greeninitiatives.gov.sa/>

²⁷ The Green Future Index 2023 // Technology Review. 05.04.2023. URL: <https://www.technologyreview.com/2023/04/05/1070581/the-green-future-index-2023/>

²⁸ Saudi Arabia to fall short of its 2023 and 2030 Renewable Target // Power Technology. 09.09.2022. URL: <https://www.power-technology.com/comment/saudi-arabia-renewable/>; Saudi Arabia moves ahead with its largest solar power project // S&P Global. 20.08.2023. URL: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/energy-transition/082023-saudi-arabia-moves-ahead-with-its-largest-solar-power-project/>

²⁹ До этого планы о строительстве АЭС звучали в 2009 и 2010 гг., однако Эр-Рияд отказался от них из-за низкого уровня развития национальной инфраструктуры. См., напр.: Саудовская Аравия не будет спешить с атомной энергетикой из-за слабости своей инфраструктуры // Атомная энергия 2.0. 21.10.2009. URL: <https://www.atomic-energy.ru/news/2009/10/21/6688>

настоящее время Эр-Рияд продолжает отбор проектов по строительству первой в стране АЭС (2 энергоблока): предложения направили Россия («Росатом»), Китай («CNNC»), Франция («EDF») и Южная Корея («KHNP/KEPCO») ³⁰. Всего же, согласно планам саудовских властей, к 2030 г. планируется построить 16 энергоблоков ³¹. Кроме того, Саудовская Аравия рассматривает «ядерную» тему как предмет возможного торга с США в контексте присоединения Эр-Рияда к «Соглашениям Авраама» – в обмен на нормализацию отношений с Израилем Королевство требует «существенного участия» Вашингтона в развитии саудовской атомной отрасли ³².

Следует отметить, что переходу Саудовской Аравии к «практической» части работы над строительством АЭС предшествовал длительный период интенсивного взаимодействия с внешними партнерами и международными организациями по вопросам подготовки кадров, развития национального исследовательского потенциала и пр.

Космические исследования. Освоение космического пространства – еще одно направление, к которому приковано повышенное внимание саудовского истеблишмента. За последние 20 лет саудовцы запустили 17 спутников (запуск осуществлялся на американских, французских и российских ракетах-носителях), большин-

ство из которых было разработано совместно с американскими специалистами ³³.

С момента принятия «Vision-2030» наметился тренд на постепенное повышение самостоятельности Эр-Рияда в вопросах исследования космоса. Так, в 2018 г. была создана Саудовская космическая комиссия (*Saudi Space Commission, SSC*), ключевая цель которой – координация реализуемых с участием Королевства научных и коммерческих программ по исследованию космоса ³⁴. С созданием SSC Королевство смогло продвинуться в разработке национальной космической стратегии, которая была официально представлена в 2019 г. ³⁵. Объем инвестиций в отрасль был определен на уровне 2,1 млрд долларов ³⁶.

Следует отметить, что последние несколько лет Королевство делало упор на обеспечение высокоскоростной спутниковой связи К-диапазона (18 – 26,5 ГГц) для нужд населения и государственного сектора: в 2019 г. Саудовская Аравия запустила первый спутник связи собственной разработки (SGS-1) ³⁷, а в 2021 г. топографические спутники «Shaheen Sat» и «CubeSat» (разработан при участии США) ³⁸.

Новая веха в развитии космической программы Эр-Рияда началась в прошлом году. В 2022 г. саудовские власти начали реформу сектора научных исследований (включая космическую сферу) с целью оптимизации бюджета и обеспечения качественного раз-

³⁰ Saudi Arabia considers Chinese bid for nuclear plant // Reuters. 25.08.2023. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/saudi-arabia-eyes-chinese-bid-nuclear-plant-wsj-2023-08-25/>

³¹ Energy minister unveils Saudi Arabia's plan to build first nuclear power plant // Zawya. 26.09.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/business/energy/energy-minister-unveils-saudi-arabias-plan-to-build-first-nuclear-power-plant-h7m741c0>

³² FM: Saudi deal with US defense pact would make Gulf nuclear ambitions 'unnecessary' // Times of Israel. 09.08.2023. URL: <https://www.timesofisrael.com/fm-saudi-deal-with-us-defense-pact-would-make-gulf-nuclear-ambitions-unnecessary/> В свете обострения палестино-израильского конфликта саудо-израильский диалог по вопросу нормализации временно поставлен на паузу, хотя кулуарные контакты сохраняются. См.: Saudi Arabia Is Mysteriously Absent in the Israel-Hamas War // Foreign Policy. 26.10.2023. URL: <https://foreignpolicy.com/2023/10/26/saudi-arabia-mbs-israel-hamas-war-strategy-policy-diplomacy/>

³³ Первый спутник (Arabsat) был запущен в 1985 г. Несмотря на то, что запуск осуществлялся совместными усилиями группы арабских государств от лица ЛАГ, саудиты считают данный спутник своим – на правах стороны, понесшей наибольшие финансовые издержки в рамках проекта. См.: The Arab world's first satellite // Arab News. 19.04.2020. URL: <https://www.arab-news.com/node/1661436>

³⁴ Cabinet approves transformation of Saudi Space Commission into an agency // Zawya. 14.06.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/business/technology-and-telecom/cabinet-approves-transformation-of-saudi-space-commission-into-an-agency-x9nuxn5s>

³⁵ Saudi Arabia's ambitious space program provides foretaste of exciting collaborations to come // Arab News. 23.01.2022. URL: <https://www.arabnews.com/node/2009881/saudi-arabia>

³⁶ Saudi Arabia to invest \$2.1 bln for space program by 2030 // Al-Arabiya. 28.10.2023. URL: <https://english.alarabiya.net/News/gulf/2020/10/28/Saudi-Arabia-to-invest-2-1-bln-for-space-program-by-2030->

³⁷ Саудовская Аравия запустила первый собственный спутник связи // Azertag. 06.02.2019. URL: https://azertag.az/ru/xeber/Saudovskaya_Araviya_zapustila_pervyi_sobstvennyi_sputnik_svyazi-1242668

³⁸ Shaheen Sat // King Abdulaziz City for Science and Technology. URL: <https://shaheensat.kacst.gov.sa/index-en.html>; Saudi CubeSat to launch in 2022 for ecosystem research // GRS World. 16.10.2021. URL: <https://www.gpsworld.com/saudi-cubesat-to-launch-this-year-for-ecosystem-research/>

вития научных разработок в Королевстве³⁹. В рамках преобразований был создан Высший космический совет под руководством наследного принца – на данный орган возложили функцию по дальнейшей комплексной координации усилий КСА в космической сфере⁴⁰. Одним из первоочередных шагов должна стать актуализация космической стратегии Королевства – ее окончательную редакцию планируют представить до конца 2023 г.⁴¹.

Кроме того, страна нарастила темпы программы подготовки космонавтов: в мае 2023 г. Королевство при содействии *SpaceX* и *Axiom Space* отправило на МКС двух своих специалистов (в т.ч. первую женщину-астронавта в истории Саудовской Аравии и Арабского мира в целом)⁴².

Биотехнологии. Саудовская Аравия является крупным игроком ближневосточного фармакологического рынка. По состоянию на 2023 г. доля Эр-Рияда достигает отметки в 30% и в денежном эквиваленте оценивается на уровне 8.5 млрд долларов⁴³. По прогнозам экспертов, к 2026 г. доля Королевства может дополнительно увеличиться и составить 35%⁴⁴.

Возможный рост показателей связывают с тем, что Эр-Рияд декларирует курс на ком-

плексное развитие сферы биотехнологий в стране и активно вкладывает средства в ее развитие – общий объем инвестиций превышает 4 млрд долларов⁴⁵. Ставка делается и на подготовку специалистов: в рамках инициативы по развитию биотех-индустрии на базе крупнейших университетов Королевства (как государственных, так и частных)⁴⁶ созданы специализированные учебно-исследовательские программы⁴⁷, а также учреждены стипендиальные и грантовые меры⁴⁸. Кроме того, Эр-Рияд развивает государственно-частного партнерства в отрасли биотехнологий, укрепляя взаимодействие с британскими, американскими и европейскими профильными компаниями, отчасти перекрывая и «утечку мозгов» из страны.

Предполагается, что биотехнологии станут одним из «национальных брендов» после завершения работ над «городом будущего NEOM⁴⁹», где будут, в числе прочего, расположены ключевые производства и штаб-квартиры компаний-стейкхолдеров. Конечная цель подобных усилий, по заявлениям саудовских официальных лиц, – превращение Королевства в глобальный «биотехнический хаб»⁵⁰.

Эксперты, в целом, позитивно оценивают курс Эр-Рияда. Так, согласно отчетам кон-

³⁹ Supreme Space Council to act as main engine to stimulate innovation, inspire future generations // Tactical Report. 10.11.2022. URL: <https://www.tacticalreport.com/news/article/60801-saudi-arabia-the-new-supreme-space-council>

⁴⁰ В рамках обновленного вектора развития планируется сосредоточить усилия на развитие инфраструктуры, а также на укрепление связей с частным сектором (включая привлечение национальных предпринимателей к разработке инновационных решений). См.: Saudi Space Commission announces launch of Saudi Space Accelerator Program // Arab News. 05.12.2022. URL: <https://www.arabnews.com/node/2211276/business-economy>

⁴¹ Saudi Arabia in talks over plans for next-generation space stations // The National News. 05.12.2022. URL: <https://www.thenationalnews.com/uae/2022/12/05/saudi-arabia-in-talks-over-plans-for-next-generation-space-stations/>

⁴² SpaceX delivers private Axiom crew to the space station, carrying Saudi astronauts // CNBC. 22.05.2023. URL: <https://www.cnbc.com/2023/05/22/spacex-axiom-ax-2-docks-with-space-station-carrying-saudi-astronauts.html>

⁴³ Saudi pharmaceuticals industry covers 30% of Middle East market // Saudi Gazette. 26.01.2023. URL: <https://saudigazette.com.sa/article/629264>

⁴⁴ Accelerating Saudi Arabia's biotechnology sector // Strategy Land. URL: <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/strategic-foresight/sector-strategies/healthcare-intellectual-capital/accelerating-biotechnology-sector.html>

⁴⁵ Accelerating Saudi Arabia's biotechnology sector // Strategy Land. URL: <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/strategic-foresight/sector-strategies/healthcare-intellectual-capital/accelerating-biotechnology-sector.html>

⁴⁶ В программе на данный момент участвуют в качестве «флагманов»: Научно-технологический университет имени короля Абдаллы, Университет короля Абдулазиза, Научно-технологический центр им. Короля Абдулазиза, Специализированная больница и исследовательский центр имени короля Фейсала. См.: Accelerating Saudi Arabia's biotechnology sector // Strategy Land. URL: <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/strategic-foresight/sector-strategies/healthcare-intellectual-capital/accelerating-biotechnology-sector.html>

⁴⁷ Saudi Arabia: is the country set to become a global biotech hub? // LabioTech. 24.08.2023. URL: <https://www.labiotech.eu/in-depth/saudi-arabia-biotech-hub/>

⁴⁸ Saudi Arabia set to become a global leader in biotechnology: Strategy // Arab News. 26.07.2023. URL: <https://www.arabnews.com/node/2344691/business-economy>

⁴⁹ Саудовская Аравия начала строительство инновационного города будущего // ИТАР-ТАСС. 31.10.2021. URL: <https://tass.ru/ekonomika/12811331>

⁵⁰ Saudi Arabia: is the country set to become a global biotech hub? // LabioTech. 24.08.2023. URL: <https://www.labiotech.eu/in-depth/saudi-arabia-biotech-hub/>

салтинговой компании PwC, биотех-индустрия Саудовской Аравии характеризуется как «зарождающаяся»⁵¹ – в силу того, что основные объекты, на которые опирается национальная программа, планируется пол-

ноценно ввести в эксплуатацию не раньше 2025 г. Вместе с тем, щедрое финансирование и упор на ГЧП позволяют отчасти повысить эффективность предпринимаемых мер и придать отрасли позитивный импульс.

ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ

Кибербезопасность и новые технологии. Позиции ОАЭ в цифровом пространстве оцениваются экспертами МСЭ как устойчивые. Показатели киберготовности Абу-Даби демонстрируют качественный рост с течением времени (см. таблицу 2), и в некоторых аспектах (например, адаптированность национальной законодательной базы) ОАЭ могут на равных соперничать с Саудовской Аравией – ведущей региональной кибердержавой⁵².

ОАЭ способствуют привлечению в страну иностранного бизнеса для повышения общего уровня киберготовности. На внутреннем рынке страны действуют представители китайского, индийского, израильского, американского и российского технологического сообщества (включая стартап-сегмент). При этом особое внимание уделяется сфере финансовых технологий. В ОАЭ функционирует более 200 фин-

тех-стартапов и порядка 600 компаний из отрасли FinTech (многие из которых входят в ТОП-500 региона БВСА)⁵³. Ожидается, что к концу 2023 г. ежегодный рост объема инвестиций в отрасль достигнет 140 млн долларов⁵⁴. Повышенное внимание Абу-Даби уделяет развитию системы электронных переводов, интеграции блокчейн-решений, а также совершенствованию цифровой составляющей исламского банкинга⁵⁵.

В отличие от значительной части государств Персидского залива, ОАЭ не рассматривают рост объемов использования криптовалют в качестве вызова национальной безопасности. Напротив, рынок цифровых активов оценивается как потенциальное направление роста эмиратской экономики. Проект развития системы виртуальных активов включен в экономическую стратегию «Vision» (2018 г.) и национальную программу долгосрочного развития цифровых ком-

Место в рейтинге Год публикации	Региональный	Глобальный
2014	7	17
2018	5	33
2020	2	5

Таблица 2. Динамика показателя цифровой готовности ОАЭ по версии МСЭ. Составлено по: Global Cybersecurity Index.

⁵¹ Accelerating Saudi Arabia's biotechnology sector // Strategy Land. URL: <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/strategic-fore-sight/sector-strategies/healthcare-intellectual-capital/accelerating-biotechnology-sector.html>

⁵² Global Cybersecurity Index (2020) // ITU. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf

⁵³ FinTech Hive at DIFC: Creating a Fintech Ecosystem in Dubai. URL: <https://www.difc.ae/business/areas-business/fintech/>; Dubai Emerges as a Leading Fintech Hub, Attracting Global Investment and Innovation // The Economic Times. 29.05.2023. URL: <https://m.economictimes.com/news/international/uae/dubai-emerges-as-a-leading-fintech-hub-attracting-global-invest-ment-and-innovation/articleshow/100140151.cms>

⁵⁴ Джумаа М. Эффективность банковских и финансовых услуг в Объединенных Арабских Эмиратах с точки зрения использования технологических инноваций // Финансы: теория и практика. 10.03.2023. URL: <https://financetp.fa.ru/jour/article/view/2198>

⁵⁵ По данным исследований, ОАЭ входит в тройку глобальных лидеров по числу финтех-компаний, чья деятельность соответствует нормам шариата (уступает Малайзии и Великобритании). См.: UK leads the way in Islamic fintech ahead of Malaysia and UAE // Fintech Futures. URL: <https://www.fintechfutures.com/2020/08/uk-leads-the-way-in-islamic-fintech-ahead-of-malaysia-and-uae/>

петенций «Digital Strategy 2025»⁵⁶. Кроме того, в марте 2023 г. Центробанк ОАЭ начал постепенное внедрение в оборот «цифрового дирхама» (*Central Bank Digital Currency, CBDC*)⁵⁷. Предполагается, что в течение первого года будет запущен блокчейн-мост *mBridge* для проведения международных операций с использованием CBDC, а также разработана система платежных мостов для расчета в цифровых валютах с иностранными государствами (в первую очередь, с Индией)⁵⁸. Одна из долгосрочных целей Абу-Даби – превращение страны в «криптовалютный хаб» и создание благоприятных условий для инвестирования в национальный цифровой бизнес. В то же время важно отметить, что в вопросах правового регулирования виртуальных активов Эмираты испытывает заметные проблемы. В национальном законодательстве по-прежнему достаточно лакун, ликвидировать которые не удастся в силу особенностей модели национального управления⁵⁹.

Страна переживает бум развития робототехники. При этом «центром притяжения» профильных специалистов является Дубай, под патронатом которого реализуется большинство проектов в области роботизации. Согласно анонсированным планам, ОАЭ планируют внедрить в производственные и логистические цепочки более 200 тыс. роботов, а также придать дополнительный

импульс развитию индустрии в целом. В качестве одной из целей правительство заявляет вклад сектора в ВВП до 9% к 2030 г.⁶⁰.

Энергетика. ОАЭ нацелены на достижение лидирующих позиций в области «чистой» энергетики. Согласно Стратегии энергетического развития страны («Dubai Integrated Energy Strategy – 2030»), к 2020 г. предполагалось увеличить долю атомной энергии до уровня 25% энергобаланса, а к 2025 г. – до 30%⁶¹. Страна делает основной упор на систему СЭС – совокупная мощность построенных объектов на данный момент составляет около 4 ГВт⁶². Кроме того, Эмираты активно экспортируют технологические решения в области ВИЭ⁶³.

Не менее перспективным для ОАЭ видится сегмент гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС). В 2023 г. Абу-Даби приблизился к завершению строительства ГАЭС «Хатта» (предельная заявляемая мощность 1,5 ГВт)⁶⁴. Предполагается, что в периоды повышенного энергоспроса накопленная вода будет использоваться для генерации электричества. Ввести объект в эксплуатацию планируется до конца 2023 г.

В 2023 г. ОАЭ также включились в «водородную» гонку. В рамках представленной стратегии развития предполагается, что к 2050 г. производство водорода достигнет отметки в 15 млн тонн в год. Для достижения заявленной цели ОАЭ намерены по-

⁵⁶ The UAE Digital Government Strategy 2025 // The UAE Government. URL: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/government-services-and-digital-transformation/uae-national-digital-government-strategy#:~:text=The%20main%20objective%20of%20the,aspects%20into%20overall%20government%20strategies;The UAE Vision 2031. URL: https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/innovation-and-future-shaping/we-the-uae-2031-vision>

⁵⁷ Центробанк ОАЭ начал внедрение цифрового дирхама // РБК. 23.03.2023. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/641c3e509a7947726f487656>

⁵⁸ India and UAE to Collaborate on Developing Digital Currencies // Coin Desk. 15.03.2023. URL: <https://www.coindesk.com/policy/2023/03/15/india-and-uae-to-collaborate-on-cbdc-development/>

⁵⁹ В ОАЭ усиливают контроль за криптовалюточками // Russian Emirates. 15.04.2023. URL: <https://russianemirates.com/news/uae-news/v-uae-usilivayut-kontrol-za-kriptovalyutchnikami/>

⁶⁰ Dubai forecasts 10 future trends: Robots, borderless world, metaverse, global famine fear // Arabian Business. 31.01.2023. URL: <https://www.arabianbusiness.com/abnews/dubai-forecasts-10-future-trends-robots-borderless-world-metaverse-global-famine-fear>

⁶¹ The UAE Energy Diversification // the UAE Embassy. URL: <https://www.uae-embassy.org/discover-uae/climate-and-energy/uae-energy-diversification>

⁶² Крупнейшим на данный момент является проект СЭС «Аль-Дафра», чья заявленная мощность составляет 2,1 ГВт. См.: EWECC and Tadweer invites bids for waste-to-energy power plant project in Abu Dhabi // Energy Connects. 20.07.2022. URL: <https://www.energyconnects.com/news/utilities/2022/july/ewec-and-tadweer-invites-bids-for-waste-to-energy-power-plant-project-in-abu-dhabi/>

⁶³ Египет и ОАЭ построят крупнейшую в мире ветровую электростанцию // Отраслевой портал «Прайм». 08.11.2022. URL: <https://1prime.ru/alternative/20221108/838745921.html>; ОАЭ вложат 600 миллионов долларов в ветровые электростанции Узбекистана // Sputnik Таджикистан. 19.01.2020. URL: <https://tj.sputniknews.ru/20200119/OAE-investitsii-vetrovy-elektrostantsii-Uzbekistan-1030564925.html>

⁶⁴ Hydroelectric Power Plant in Hatta // UAE Government. URL: <https://www.dewa.gov.ae/en/about-us/strategic-initiatives/hatta-project>

строить несколько «водородных оазисов», а также национальный центр исследований и разработок в сфере применения водорода⁶⁵. По мнению эмиратских официальных лиц, упор на водородную энергетику не только укрепит региональные позиции ОАЭ, но и поспособствует повышению уровня ее энергетической защищенности⁶⁶.

За ОАЭ негласно закреплён статус «пионера» развития атомной энергетики в регионе Персидского залива. В 2008 г. правительство страны официально заявило о заинтересованности в возведении объектов атомной генерации – для удовлетворения растущих потребностей населения в электроэнергии⁶⁷ – а в 2012 г. запустило строительство четырех энергоблоков АЭС «Барак» (совокупная мощность – 5600 МВт), работы велись под эгидой южнокорейской «Korea Electric Power Corp»⁶⁸. Сегодня АЭС «Барак» – крупнейший единый источник электроэнергии в ОАЭ.

Космические исследования. ОАЭ можно по праву считать наиболее активным участником космической гонки в Персидском заливе. В 2015 г. в ОАЭ был создан Космический центр Мухаммеда бин Рашида, объединивший под своей эгидой все действовавшие в стране на тот момент научно-исследовательские центры и технические организации, занимающиеся изучением космоса⁶⁹, что способствовало повышению общей эффективности реализации национальной космической программы (включая

принятие долгосрочной стратегии освоения космоса)⁷⁰.

Успехи наблюдаются и в развитии национальной спутниковой программы. Первый эмиратский спутник («DubaiSat-1»), созданный при участии иностранных инженеров, был выведен на околоземную орбиту в 2009 г.⁷¹, а уже в 2013 г. ОАЭ запустили искусственный аппарат собственной разработки («Khalifa-Sat»)⁷², продемонстрировав высокий уровень профильных компетенций. В 2024 г. ОАЭ намерены запустить в космос при участии *SpaceX* передовой спутник дистанционного зондирования («MBZ-Sat»)⁷³, разработанный национальными специалистами. По словам эмиратских официальных лиц, спутник будет отслеживать изменения окружающей среды, оценивать качество воды и помогать в развитии сельского хозяйства; кроме того, его запуск станет важной вехой развития космической программы ОАЭ, выведя Арабский мир на новый уровень освоения орбитального пространства⁷⁴. Параллельно с этим Эмираты форсированно развивают проект по созданию системы радиолокационных спутников «Sirb» (запуск планируется осуществить до 2030 г.), с помощью которых предполагают мониторить движение судов (в первую очередь, танкеров с нефтью) и отслеживать нефтеразливы⁷⁵.

Амбиции Абу-Даби простираются далеко за пределы характерных для большинства стран региона границ развития космической программы. ОАЭ делает ставку на

⁶⁵ National Hydrogen Strategy // The UAE Government. URL: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/environment-and-energy/national-hydrogen-strategy>

⁶⁶ ОАЭ планируют увеличить производство водорода до 15 млн тонн в год // ИТАР-ТАСС. 05.07.2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18192779>

⁶⁷ Preparing 60 Years in Advance: The UAE's First Nuclear Power Plant and Plans for Future Decommissioning // IAEA. 10.04.2023. URL: <https://www.iaea.org/bulletin/preparing-60-years-in-advance-the-uaes-first-nuclear-power-plant-and-plans-for-future-decommissioning>

⁶⁸ По состоянию на 2023 г., введено в эксплуатацию 3 энергоблока из 4 (первый блок запущен в 2021 г.). См.: Barakah Nuclear Energy Plant // Emirates Nuclear Energy Corporation. URL: <https://enec.gov.ae/barakah-plant/>

⁶⁹ The UAE's space program is propelling the nation to the forefront of space exploration // the Jerusalem Post. 02.05.2023. URL: <https://www.jpost.com/opinion/article-741830>

⁷⁰ Introduction to UAE's National Space Policy // UAE Space Agency. URL: <https://space.gov.ae/Documents/PublicationPDFFiles/Introduction%20to%20UAE%E2%80%99s%20National%20Space%20Policy.pdf>

⁷¹ DubaiSat-1: the 2009 satellite that launched UAE's stellar space ambitions // The National News. 31.07.2021. URL: <https://www.thenationalnews.com/uae/science/2021/07/31/dubai-sat-1-the-2009-satellite-that-launched-uaes-stellar-space-ambitions/>

⁷² В ОАЭ построят первый арабский спутник // Naked Science. 30.12.2013. URL: <https://naked-science.ru/article/sci/v-oae-postroyat-pervyi-arabski>

⁷³ MBZ-SAT // MBRSC. URL: <https://www.mbrsc.ae/portfolio/mbz-sat/>

⁷⁴ СМИ: ОАЭ запустят в космос самый мощный в регионе спутник для фотосъемки // ИТАР-ТАСС. 07.06.2023. URL: <https://tass.ru/kosmos/17949361>

⁷⁵ UAE announces plans for radar satellite constellation and space fund // Space News. 18.07.2022. URL: <https://spacenews.com/uae-announces-plans-for-radar-satellite-constellation-and-space-fund/>

комплексное изучение Солнечной системы, включая ее отдаленные части. Так, в 2021 г. Эмираты объявили о запуске серии проектов по исследованию астероидов на орбите Венеры, выделив на их реализацию 820 млн долларов⁷⁶, а за год до этого успешно провели мониторинговую миссию на Марсе (проект «Al Amal»⁷⁷). В качестве долгосрочного ориентира развития ОАЭ отметили готовность участвовать в создании постоянной колонии на Марсе в 2117 г.⁷⁸

С другой стороны, нацеленность Эмиратов на достижение лидерства в космической гонке и их склонность пытаться балансировать между интересами сверхдержав негативно влияет на отношения со стратегическими союзниками в лице США. Так, резкую критику со стороны Вашингтона вызвало решение Абу-Даби в 2022 г. подписать с КНР Меморандум о взаимопонимании, в рамках которого предполагалось включить эмиратский марсоход «Рашид II» в состав китайской миссии «Чанъэ-7» (2026 г.)⁷⁹. Аналогичная реакция последовала и после других шагов по углублению сотрудничества Абу-Даби и Пекина в космической сфере.

Следует отметить, что на официальном уровне ОАЭ ратуют за мирное использова-

ние космоса⁸⁰ (и активно продвигают идею неприятия милитаризации космического пространства через национальные СМИ⁸¹), хотя в Абу-Даби и проявляют интерес к предложенной США концепции коллективных космических сил стран ССАГПЗ⁸².

Биотехнологии. Биотехнологическая сфера – одно из хордовых направлений развития эмиратских усилий в области высоких технологий. Начиная с 2005 г., в стране действует свободная экономическая зона (СЭЗ) «Дубайский биотехнологический и исследовательский парк» – первая в мире СЭЗ, ориентированная на сферу биотехнологий: на ее территории работает более 100 компаний (как местных, так и зарубежных), а также 22 профильные лаборатории⁸³. Эмиратские специалисты ведут исследования в области молекулярной диагностики и передовой фармацевтики, работают над развитием технологий клонирования и генной инженерии. Следует отметить, что подход Абу-Даби к развитию сектора биотехнологий отличается системностью: страна традиционно занимает лидирующие позиции в регионе по объемам инвестирования в профильные исследования⁸⁴, а также активно развивает внешние академические связи – в т.ч. с Россией⁸⁵.

⁷⁶ Планируется запустить межпланетный аппарат, который за 5 лет облетит Венеру и посетит семь астероидов Главного пояса, на один из которых совершит посадку. См.: ОАЭ выделяет \$820 млн на новую амбициозную космическую программу. Как страны Персидского залива осваивают Солнечную систему // Moscow Daily News. 18.07.2022. URL: <https://www.mn.ru/smart/arabskij-mir-rasshryaet-kosmicheskuyu-ekspansiyu-oae-vydelyaet-820-mln-na-novuyu-ambicioznuyu-programmu-kak-strany-persidskogo-zaliva-osvaivayut-solnechnuyu-sistemu>

⁷⁷ Al-Amal: UAE targets ambitious goals in first Arab mission to Mars // WION. 10.02.2021. URL: <https://www.wionews.com/photos/al-amal-uae-targets-ambitious-goals-in-first-arab-mission-to-mars-362574>

⁷⁸ The UAE has launched the first Arab-built moon rover // CNN. 11.12.2022. URL: <https://edition.cnn.com/2022/12/11/middle-east/rashid-rover-launch-moon-ospace-uae-spc-scen/index.html>

⁷⁹ Ключевым аргументом США в споре с КНР и ОАЭ вокруг «Рашид-II» стало утверждение, что данное решение вступает в коллизию с Правилами правительства США в области международной торговли оружием (International Traffic in Arms Regulations, ITAR) и, как следствие, угрожает национальной безопасности Штатов, а также негативно сказывается на уровне взаимной открытости Вашингтона и Абу-Даби. См.: China loses UAE as partner for Chang'e-7 lunar south pole mission // Space News. 24.03.2023. URL: <https://spacenews.com/china-loses-uae-as-partner-for-change-7-lunar-south-pole-mission/>

⁸⁰ Посол ОАЭ в РФ Мохаммад Ахмад Аль-Джабер: ОАЭ выступает за использование космического пространства исключительно в мирных целях // Интерфакс. 08.12.2022. URL: <https://www.interfax.ru/world/875836>

⁸¹ *اضاف الى قائمة قاييس* (Гонка вооружений в космосе) // Al-Ittihad. 07.05.2019. URL: <https://www.alittihad.ae/wejhatarticle/102201/>

⁸² Saudi Arabia and Emirates on track to join coalition with US to protect its satellites // Atalayar. 11.04.2023. URL: <https://www.atalayar.com/en/articulo/new-technologies-innovation/saudi-arabia-and-emirates-track-join-coalition-us-protect-its-satellites/20230411100957182488.html>

⁸³ Среди резидентов парка крупные игроки мирового биотех-бизнеса: Genzyme, Pfizer, Merck Serono и др. См.: Dubai Biotechnology and Research Park (DuBiotech), Dubai, UAE // Pharmaceutical Technology. URL: <https://www.pharmaceutical-technology.com/projects/dubitech-science-park-uae/>

⁸⁴ См., напр.: ОАЭ заняли первое место в регионе MEA по объему иностранных инвестиций в сектор биотехнологий // WAM. 16.02.2021. URL: <https://www.wam.ae/en/details/1395302910764>

⁸⁵ Евразийский НОЦ укрепляет научное сотрудничество с ОАЭ // Научно-образовательные центры мирового уровня. 11.05.2023. URL: <https://xn--m1acy.xn--p1ai/news/evraziiskii-noc-ukreplyaet-nauchnoe-sotrudnichestvo-s-oaa1683835938> Также в 2023 г. на базе СВФУ (Якутия) был открыт Центр биотехнологических исследований. В рамках совместных исследований предполагается вести изучение клеток и тканей останков древних животных для поиска целых клеток. См.: В Якутии открыли центр биотехнологий ОАЭ // Russian Emirates. 15.03.2023. URL: <https://russianemirates.com/news/uae-news/v-yakutii-otkryli-tsentr-biotekhnologiy-oae/>

ГОСУДАРСТВО КАТАР

Кибербезопасность и новые технологии.

По уровню цифровой защищенности Катар занимает «серединное положение» среди аравийских монархий, хоть и демонстрирует тенденцию к некоторому ухудшению показателей (см. таблицу 3) как на региональном, так и на глобальном уровне. Снижение индекса киберготовности отчасти объясняется как внутренними (снижение внимания катарских властей к цифровому сектору), так и внешними (последствия дипломатического кризиса) факторами. Кроме того, играет роль и настроенность Дохи на «марафонскую дистанцию» в гонке высоких технологий.

Стремясь частично отыграть отставание от региональных лидеров, Катар делает упор на развитие внешних связей, активно перенимая опыт иностранных партнеров (Турция, США, КНР, Индия, Россия), а также работает над повышением стандартов безопасности объектов критической инфраструктуры⁸⁶.

При этом, несмотря на падение ряда показателей, Доха по-прежнему обладает сбалансированным законодательством в области регулирования национального сегмента киберпространства, а также устойчивой системой профильных государственных институтов. Следует также отметить, что Катар, в отличие от большинства аравийских монархий, трактует понятие

цифрового вызова шире и рассматривает в качестве потенциальной зоны угроз социальные сети и мессенджеры – что отчасти обуславливает более комплексный подход к выработке регуляторных мер⁸⁷.

Если говорить о ситуации в бизнес-сегменте, то здесь налицо стремление катарских властей обеспечить интеграцию частных предприятий в систему защиты национального киберпространства и тем самым способствовать его эффективному развитию. ИТ-компании уже сегодня активно включаются, с подачи официальной Дохи, в процесс мониторинга угроз в сфере здравоохранения, нефтегазовой промышленности, банкинга⁸⁸. Кроме того, Катар поощряет создание аналогичных подразделений на базе киберфирм, учрежденных катарскими гражданами и зарегистрированными на территории страны – по состоянию на 2023 г., доля таких компаний в «группе защиты» критической информационной инфраструктуры страны составляет до 15%⁸⁹. Что касается иностранных игроков, то наибольшую активность здесь проявляют американские, китайские и европейские подрядчики. Прослеживается некоторый рост турецкого, индийского и израильского⁹⁰ технологического бизнеса.

На волне активизации сотрудничества в области высоких технологий Доха все

Место в рейтинге Год публикации	Региональный	Глобальный
2014	2	8
2018	3	17
2020	5	27

Таблица 3. Динамика показателя цифровой готовности Катара по версии МСЭ. Составлено по: Global Cybersecurity Index.

⁸⁶ A Look at Qatar's Infrastructure Construction Through Cyberspace Surveying and Mapping Technology // NS Focus. 28.11.2022. URL: <https://nsfocusglobal.com/a-look-at-qatars-infrastructure-construction-through-cyberspace-surveying-and-mapping-technology/>

⁸⁷ Qatar National Cyber Security Strategy // Qatar Ministry of transport and communications. 10.05.2014. URL: https://www.motc.gov.qa/sites/default/files/national_cyber_security_strategy.pdf

⁸⁸ A Look at Qatar's Infrastructure Construction Through Cyberspace Surveying and Mapping Technology // NS Focus. 28.11.2022. URL: <https://nsfocusglobal.com/a-look-at-qatars-infrastructure-construction-through-cyberspace-surveying-and-mapping-technology/>

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Взаимодействие ведется через посредников, в формате «дискретного» сотрудничества.

больше присматривается к глобальному финтех-рынку, способствуя развитию его национального сегмента. Так, катарское правительство включило отрасль FinTech в число «драйверов национального развития» в рамках программы «Vision»⁹¹, под эгидой которой впоследствии запустило профильную площадку для развития национальных и международных стартапов (*Qatar FinTech Hub, QFTH*). С момента учреждения в 2018 г. *QFTH* выпустил 57 финтех-стартапов с совокупным оценочным портфелем на сумму 500 млн долларов⁹². Кроме того, к катарскому рынку проявляют повышенный интерес и глобальные Fintech-игроки – в частности, американская R3⁹³. В целом, катарский рынок финансовых технологий демонстрирует позитивную динамику: по оценкам экспертов, его рост в пост-пандемийный период будет стремительно ускоряться⁹⁴.

Катар относится к группе государств, где власти занимают реакционную позицию по отношению к криптовалютам, а операции с ними находятся под запретом на территории страны. Еще в 2020 г. национальный регулятор ввел запрет на сделки с цифровыми активами и их обмен на фиатные деньги⁹⁵. Данное решение отчасти было обусловлено стремлением катарских властей бороться с отмыванием денег и финансированием преступных и террористических групп с использованием цифровой валюты⁹⁶. С

другой стороны, как отмечают аналитики Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ), Доха ограничилась преимущественно декларативными мерами: национальные правоохранительные органы не проводят активных мероприятий по выявлению майнеров, а акции по блокировке аккаунтов носят нерегулярный характер⁹⁷.

Катар на данном этапе продолжает присматриваться к отрасли робототехники – в первую очередь, с позиций ОПК. Так, в 2018 г. Доха закупила несколько единиц автономных многоцелевых боевых машин «Mission Master» (Rheinmetall, ФРГ)⁹⁸, а в 2020 г. рассматривала возможность приобретения эстонских роботизированных платформ THeMIS для нужд национальных ВС⁹⁹. Что касается собственных разработок, то основные усилия Катара сосредоточены в области медицины (совершенствование операционных методов с использованием комплексов «роботизированная рука»)¹⁰⁰. Кроме того, Доха уделяет повышенное внимание развитию прикладных компетенций у учащихся среднего и старшего звена, в качестве меры по укреплению национального потенциала в области робототехники¹⁰¹.

Энергетика. Долгое время Доха считала развитие системы ВИЭ нецелесообразным, делая упор на совершенствование технологий нефтегазодобычи. Тем не менее, гло-

⁹¹ Qatar National Vision 2030. URL: <https://www.gco.gov.qa/en/about-qatar/national-vision2030/>

⁹² Qatar has 'global appeal' as hub for fintech growth, says QDB executive // Gulf Times. 24.07.2023. URL: <https://www.gulf-times.com/article/665072/business/qatar-has-global-appeal-as-hub-for-fintech-growth-says-qdb-executive>

⁹³ QFCA and R3 will work towards the creation of a potential lab environment that would cater to commercial banks and fintechs in Qatar // Your Story News Agency. 17.04.2023. URL: <https://yourstory.com/ys-gulf/qfca-r3-sign-memorandum-of-understanding-qatar-fintech-industry>

⁹⁴ Qatar's fintech space bound to offer growth opportunities // The Peninsula Qatar. 19.06.2023. URL: <https://thepeninsulaqatar.com/article/19/06/2023/qatars-fintech-space-bound-to-offer-growth-opportunities>

⁹⁵ Qatar blocks crypto asset services // International Investment. 02.01.2020. URL: <https://www.internationalinvestment.net/news/4008619/qatar-blocks-crypto-asset-services>

⁹⁶ Qatar's measures to combat money laundering and terrorist financing // FATF. URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Mutualevaluations/MER-Qatar-2023.html>

⁹⁷ С момента объявления борьбы Катар отклонил порядка 2 тыс. сделок и заблокировал 43 валютных счета, уличенных в отмывании средств с использованием криптоактивов. См.: Qatar's measures to combat money laundering and terrorist financing // FATF. URL: <https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Mutualevaluations/MER-Qatar-2023.html>

⁹⁸ Qatar Robotic Surgery Center at QSTP // Ministry of Transport (Qatar). URL: <https://www.mot.gov.qa/en/news-events/videos/video/qatar-robotic-surgery-center-qfsc-manager-discusses-centers-mission>

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Например, в 2018 г. в Катаре представили программу детской роботизированной хирургии с целью выполнения передовых процедур и обучения детских хирургов. См.: Tracking the robotics revolution: Is it time for Qatar to invest in AI for healthcare? // Doha News. 16.08.2023. URL: <https://dohanews.co/tracking-the-robotics-revolution-is-it-time-for-qatar-to-invest-in-ai-for-health-care/>

¹⁰¹ Students to get hands on AI, robotics experience as Qatar set to introduce digital labs at public schools // Doha News. 25.04.2023. URL: <https://dohanews.co/students-to-get-hands-on-ai-robotics-experience-as-qatar-introduces-digital-labs-at-public-schools/>

бальный курс на энергопереход, вкупе с общей перестройкой модели региональных отношений, подтолкнули катарское правительство рассмотреть альтернативные источники генерации. В конечном счете повышение энергетического разнообразия было включено в долгосрочную стратегию «Vision» в качестве одной из целей.

Катар обладает благоприятными, с точки зрения реализации проектов солнечной энергетики, климатическими условиями: в частности, высокой плотностью потока излучения и слабой среднемесячной облачностью¹⁰². Совокупность этих факторов, в свою очередь, позволяет максимизировать эффективность использования СЭС по сравнению с другими видами ВИЭ. Руководствуясь в том числе этими показателями, Катар ввел в эксплуатацию (при участии японских и французских партнеров) в 2022 г. солнечную электростанцию «Al Kharsaah» (800 МВт) – крупнейшую СЭС в регионе¹⁰³. Запуск «Al Kharsaah», по заявлениям катарских властей, поможет обеспечить до 10% пикового энергопотребления страны, а также снизить объем выбросы 26 миллионов тонн CO₂ в течение всего срока службы¹⁰⁴. Планируется, что до 2030 г. в Дохе будет введено около 10 гигаваатт мощностей солнечной энергетики¹⁰⁵.

Что касается развития ветрогенерации, здесь Доха не проявляет значительного энтузиазма, в силу нестабильности воздушных потоков и отсутствия подходящих площадок для размещения генераторов. Таким образом, направление ВИЭ в Катаре представлено исключительно СЭС (См. диаграмму 3).

Важно подчеркнуть, что катарские официальные лица не питают иллюзий о скором замещении традиционных источников энергии за счет ВИЭ. Так, госминистр энер-

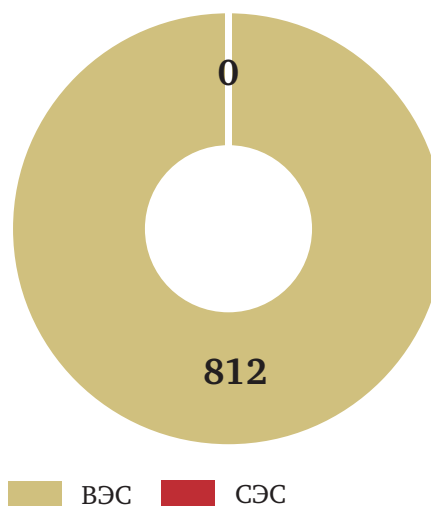


Диаграмма 3. Совокупная мощность (МВт) объектов выработки ВИЭ с разбивкой по категориям (по состоянию на 2023 г.). Составлено по: «Мировая энергетика», Energy Monitor.

гетики Катара Саад аль-Кааби в 2022 г. заявил, что увеличение инвестиций в более чистые и возобновляемые источники энергии не тождественно отказу от углеводородов. «Углеводороды не исчезнут в ближайшем будущем. Более чистые формы углеводородов с соответствующими решениями по снижению выбросов углерода являются неотъемлемой частью надежного и ответственного перехода. В этом отношении природный газ, безусловно, является самым чистым ископаемым топливом, а также столь необходимым надежным и экономичным решением проблем с перебоями подачи энергии от других источников, когда солнце не светит или ветер не дует», – отметил аль-Кааби¹⁰⁶.

Позиция Катара по развитию программы «мирного атома» характеризуется гибкостью. Несмотря на то, что страна в настоящий момент не декларирует готовность возводить АЭС на своей территории, Доха

¹⁰² Qatar Low-Carbon Strategy // Global Climatescope. URL: <https://www.global-climatescope.org/markets/qa/>

¹⁰³ Al Kharsaah, A Pioneering Solar Power Plant in Qatar // Total Energies. URL: <https://totalenergies.com/projects/solar/al-kharsaah-pioneering-solar-power-plant-qatar>

¹⁰⁴ Катар запустил крупнейшую в стране солнечную электростанцию на 800 МВт // Интерфакс. 18.10.2023. URL: <https://www.interfax.ru/business/868421>

¹⁰⁵ Qatar's plans for renewable energy // Dentons. 10.05.2023. URL: <https://www.dentons.com/ru/insights/alerts/2023/may/10/qatars-plans-for-renewable-energy>

¹⁰⁶ H.E. Minister Al-Kaabi: We must be realistic and fair in our quest for energy transition // the Energy Republic. 20.01.2023. URL: <https://theenergyrepublic.com/h-e-minister-al-kaabi-we-must-be-realistic-and-fair-in-our-quest-for-energy-transition/>

проявляет устойчивый интерес к развитию связей с ведущими атомными державами, а также участвует в профильных инвестиционных проектах¹⁰⁷. В то же время катарские официальные лица имеют некоторую склонность спекулировать на алармистских настроениях, связанных с атомной отраслью. Например, в период дипломатического кризиса (2017–2021 гг.) Доха подвергла резкой критике строительство АЭС в ОАЭ. Катарские официальные лица заявили, что объект несет угрозу безопасности в равной степени всем государствам Залива (в первую очередь, в экологическом плане)¹⁰⁸. Однако, по мере разрядки кризиса, риторика Дохи изменилась в лучшую сторону¹⁰⁹.

Космические исследования. Космическая программа Катара в настоящий момент развивается не слишком активно. Несмотря на то, что Доха была в числе первых арабских монархий, запустивших в космос искусственные спутники (радиовещательный спутник «Es’hail-1», 2013 г.), аэрокосмическая отрасль долгое время не входила в число приоритетных. Кроме того, развитие национальной космической программы было отчасти осложнено дипломатической блокадой Катара со стороны других арабских монархий. В результате за прошедшее с момента первого запуска десятилетие Катар отправил в космос лишь один аппарат японского производства («Es’hail-2»,

2018 г.)¹¹⁰. Собственная спутниковая программа развития практически не получила.

Тем не менее, начиная с 2021 г., страна активизировала свое участие в профильных проектах, а также нарастила финансирование аэрокосмической отрасли. Кроме того, катарские власти прорабатывают возможность расширения международной кооперации в области космических исследований, налаживая контакты как с государственными корпорациями, так и с частными предприятиями¹¹¹.

Катар, в целом, является сторонником мирного использования космического пространства и выступает против гонки вооружений в космосе, однако в последние годы существенно активизировал сотрудничество с США в области космической безопасности и обороны¹¹².

Биотехнологии. Катар стремительно наращивает позиции на рынке биотехнологий, чему поспособствовал выход Дохи из дипломатической изоляции и «разрядка» в отношениях с арабскими монархиями. В 2022 г. Суверенный фонд благосостояния страны инвестировал порядка 450 млрд долларов в проекты компаний, специализирующихся на использовании технологий для разработки передовых методов лечения¹¹³. В фокусе внимания Дохи передовая фармацевтика, молекулярная генетика и микробиология.

¹⁰⁷ Так, например, в 2015 г. Катар рассматривал возможность инвестирования в строительство 7-го блока болгарской АЭС «Козлодуй», а в 2021 г. приобрел 10% долю в британском проекте Rolls-Royce по разработке малых АЭС. См.: Катар готов инвестировать в болгарскую АЭС «Козлодуй» // Regnum. 19.05.2015. URL: <https://regnum.ru/news/1925581>; Rolls-Royce plc, Qatar Investment Authority, Announce Agreement to Invest in New Low Carbon Nuclear Power Business // Rolls-Royce plc. 20.12.2021. URL: <https://www.rolls-royce.com/media/press-releases/2021/20-12-2021-rr-plc-qatar-investment-authority-announce-agreement.aspx>

¹⁰⁸ Exclusive: Qatar asks IAEA to intervene over ‘threat’ posed by UAE nuclear plant // Reuters. 20.03.2023. URL: <https://www.reuters.com/article/us-qatar-emirates-nuclearpower-exclusive-idUSKCN1R120L>

¹⁰⁹ Объятия посреди пандемии: Саудовская Аравия и ее союзники помирились с Катаром // BBC. 05.01.2021. URL: <https://www.bbc.com/russian/news-55550236>

¹¹⁰ Es’hail 2 / QO-100 // Amsat-UK. URL: <https://amsat-uk.org/satellites/geo/eshail-2/>

¹¹¹ В 2023 г. Катарская вещательная компания Es’Hailsat подписала соглашение о партнерстве с Axxess Networks по углублению сотрудничества в области спутникового вещания. См.: Es’hailSat and Axxess Networks Sign New Partnership Deal // Satellite Today. 09.01.2023. URL: <https://www.satellitetoday.com/broadband/2023/01/09/eshailsat-and-axess-networks-sign-new-partnership-deal/>; Глава компании Success Rockets: частный космос в России — пока неопознанный зверь // ИТАР-ТАСС. 09.06.2021. URL: <https://tass.ru/interviews/11546667>

¹¹² В числе прочего, в 2023 г. на площадке катарской авиабазы аль-Удейд состоялся первый космический форум, организованный Центральным командованием США. Основной темой форума стало формирование дорожной карты по созданию совместных космических сил государств ССАГПЗ. См.: U.S. allies in the Middle East express interest in establishing space forces // Space News. 27.03.2023. URL: <https://spacenews.com/u-s-allies-in-the-middle-east-express-interest-in-establishing-space-forces/>; Qatar-U.S. Defense Relations: A “distinguished” space cooperation on the horizon // Tactical Report. 14.09.2023. URL: <https://www.tacticalreport.com/daily/62183-qatar-us-defense-relations-a-distinguished-space-cooperation-on-the-horizon>

¹¹³ Qatar Investment Authority Pumps Capital into Biotech Deals // Markets Group. 18.08.2022. URL: <https://www.marketsgroup.org/news/Qatar-Investment-Biotech>

КОРОЛЕВСТВО БАХРЕЙН

Кибербезопасность и новые технологии.

Позиции Бахрейна в региональных рейтингах цифровой готовности относительно стабильны: Манама, хоть и занимает «серединное» положение среди арабских государств (см. таблицу 4), уступая большинству арабских монархий, имеет устойчивую и сбалансированную систему кибербезопасности. В частности, Королевство имеет одну из наиболее развитых нормативно-правовых баз в области регулирования цифровых технологий, а также динамично развивающийся частный сектор.

Кроме того, Королевство нацелено на достижение лидирующих позиций в сфере цифрового образования (EdTech), и демонстрирует на данном направлении успехи: среди наиболее амбициозных проектов – многоступенчатая система онлайн-обучения «Школы будущего Короля Хамада», запущенная по инициативе первого правителя страны в 2004 г.¹¹⁴. Реализация «Школ» позволила Королевству не только преодолеть негативные последствия Арабской весны для национальной сферы образования, но и впоследствии масштабировать позитивный опыт для реализации других региональных стартапов¹¹⁵. Частный сектор Бахрейна поддерживает

связи с американскими, европейскими, индийскими, китайскими и российскими IT-фирмами, рассматривая международное сотрудничество в качестве ключевого драйвера развития национального киберпотенциала.

Бахрейн предпринимает серьезные меры для развития национального финтех-отрасли. В частности, с 2019 г. в стране действует упрощенная процедура регистрации профильных стартапов, обеспечивающая их ускоренный выход на рынок Королевства¹¹⁶, что позитивно сказывается на объемах участия как национальных, так и иностранных компаний. На руку Манама играет и факт, что Королевство является мировым лидером в области исламского банкинга и работает в т.ч. над проектами в области цифровизации исламского финансового сектора¹¹⁷. Форсированному развитию отрасли поспособствовал и запуск в 2020 г. платформы FinHub – первой в регионе трансграничной цифровой инновационной платформы, призванной объединить передовые практики в области FinTech под эгидой национального ЦБ¹¹⁸. По оценкам экспертов, финтех-рынок в Королевстве обладает значительным потенциалом развития и в перспективе может стать ведущим на Ближнем Востоке¹¹⁹.

Место в рейтинге	Региональный	Глобальный
Год публикации		
2014	8	19
2018	7	68
2020	8	60

Таблица 4. Динамика показателя цифровой готовности Бахрейна по версии МСЭ.
Составлено по: Global Cybersecurity Index.

¹¹⁴ Образование в Бахрейне // Посольство Королевства Бахрейн в России. URL: <https://www.mofa.gov.bh/Default.aspx?tabid=10525&language=ru-RU>

¹¹⁵ These Bahraini startups made it to an annual list of 50 most promising EdTech in MENA // Startup Magazine. 22.11.2021. URL: <https://www.startupmagzn.com/english/news/these-bahraini-startups-made-it-to-an-annual-list-of-50-most-promising-edtech-in-mena/>

¹¹⁶ Bahrain to Fast-track Setup Process for Global Startups // Cision PR Newswire. 29.10.2019. URL: <https://www.prnewswire.com/ae/news-releases/bahrain-to-fast-track-setup-process-for-global-startups-850018036.html>

¹¹⁷ The Future of Innovation in the Banking Industry // BisB. 07.12.2022. URL: <https://www.bisb.com/en/node/1667>; Bahrain FinTech bay - FinTech Ecosystem Report (2022) // The Blockchain Test. 10.02.2023. URL: <https://theblockchaintest.com/uploads/resources/Bahrain%20FinTech%20bay%20-%20FinTech%20Ecosystem%20Report%20-%202022%20Feb.pdf>

¹¹⁸ FinTech & Innovation // Central Bank of Bahrain. URL: <https://www.cbb.gov.bh/fintech/>

¹¹⁹ Бабенкова С.Ю. Экономика Бахрейна: возможна ли стабильность при внешней нестабильности? // Путеводитель предпринимателя. 2022. №3 (15). с. 35, 40-41; Анализ размера и доли рынка финтеха в странах Ближнего Востока и Северной Африки – тенденции роста и прогнозы (2023 - 2028 гг.) // Mordor Intelligence. URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/mena-fintech-market>

Правительство Бахрейна в настоящий момент нейтрально относится к теме развития криптовалютного рынка Ближнего Востока и не стремится выйти на лидирующие позиции на нем¹²⁰. Тем не менее, Манама демонстрирует системный подход к заблаговременной адаптации национальной законодательной базы к реалиям сферы цифровых активов. Так, в 2019 г. Центробанк Королевства представил финализированную версию правил, регулирующих операции с криптовалютами и другими аналогичными активами¹²¹. По оценкам аналитиков, документ является наиболее комплексным и проработанным, с точки зрения регулирования криптовалютного сегмента, и выделяется на фоне регуляторных инициатив других арабских стран¹²².

Следует также отметить, что Бахрейн обладает более благоприятными условиями для ведения криптобизнеса, нежели его ключевой региональный конкурент (ОАЭ). В первую очередь в силу того, что бахрейнский регулятор допускает использование цифровой валюты для оплаты товаров и услуг¹²³, а власти Королевства благоприятствуют деятельности крупных криптобирж (например, Binance)¹²⁴.

Энергетика. Системное развитие отрасли возобновляемой энергии в Бахрейне

началось после 2016 г., когда было создано Ведомство по устойчивой энергетике (*Sustainable Energy Authority, SEA*)¹²⁵. На базе Ведомства впоследствии был разработан Национальный план развития возобновляемой энергетики, заложивший ориентиры долгосрочной трансформации национального энергетического сектора (с достижением совокупной мощности ВИЭ в 196 МВт к 2025 г.)¹²⁶. В 2018 г. на долю ВИЭ приходилось 6 МВт производственных мощностей (основной объем которой составили объекты СЭС)¹²⁷, к 2023 г. этот показатель вырос до 25 МВт¹²⁸ (см. диаграмму 4).

Следует отметить, что Королевство активно ищет партнеров для строительства новых объектов генерации. Так, в 2023 г. турецкая фирма GETAŞ заключила с властями страны контракт на возведение крупной солнечной электростанции¹²⁹; до этого Манама также вела переговоры с саудовской ACWA Power¹³⁰. Кроме того, Королевство заинтересовано также в российских решениях в области ВИЭ¹³¹.

Бахрейн ранее проявлял устойчивый интерес к развитию национальной программы в области «мирного атома». Еще в 2008 г. власти Королевства заявляли, что заинтересованы в строительстве на сво-

¹²⁰ Несмотря на бравурные заявления бахрейнских официальных лиц, завоевание выигрышных позиций отнесено к задачам долгосрочной перспективы; Королевство не планирует наращивать свои позиции на криптовалютном рынке форсированно и вступать в жесткую конкуренцию с ОАЭ. См.: Bahrain leads the way in creating a safe, well-regulated cryptocurrency ecosystem // Retail Banker International. 13.10.2022. URL: <https://www.retailbankerinternational.com/sponsored/bahrain-leads-the-way-in-creating-a-safe-well-regulated-cryptocurrency-ecosystem/>

¹²¹ Документ охватывает широкий круг вопросов (лицензирование эмитентов, корпоративное управление активами, цифровая безопасность и пр.). См.: Bahrain Fintech Ecosystem Report (2022) // Blockchain Test. URL: <https://theblockchaintest.com/uploads/resources/Bahrain%20FinTech%20bay%20-%20FinTech%20Ecosystem%20Report%20-%202022%20Feb.pdf>

¹²² Cryptocurrency Assets Get Arab World's First Regulatory Nod // Bloomberg. 25.02.2019. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-02-25/crypto-assets-get-arab-world-s-first-regulatory-nod-from-bahrain>

¹²³ В сентябре 2022 г. ЦБ Бахрейна анонсировал внедрение решения для обработки и выплаты платежей в биткойнах. В качестве возможного партнера и соисполнителя инициативы был упомянут платежный процессинг BTC OpenNode. См.: OpenNode to test Bitcoin payments in Bahrain // Cision. 13.09.2022. URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/opennode-to-test-bitcoin-payments-in-bahrain-301622510.html>

¹²⁴ Binance Launches Its Bahrain Platform // Binance. 27.10.2022. URL: <https://www.binance.com/en/support/announcement/binance-launches-its-bahrain-platform-80aa2cd8d2a34474bf4064c00d61cc4f>

¹²⁵ Goal Seven: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all // Bahrain SDGs 2030. URL: <https://www.sdg.gov.bh/Goal/?ID=hSirOimZ58WUKA7gF7p9Rw>

¹²⁶ Кузнецов Р. О развитии возобновляемых источников энергии в странах Персидского залива // Институт Ближнего Востока. 09.03.2020. URL: <http://www.iimes.ru/?p=67842>

¹²⁷ Bahrain - Country Commercial Guide // International Trade Administration. URL: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/bahrain-renewable-energy-0>

¹²⁸ Ibid.

¹²⁹ Bahrain in deal to set up biggest solar power project // Zawyia. 15.08.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/business/energy/bahrain-in-deal-to-set-up-biggest-solar-power-project-v37tln9t>

¹³⁰ Новая солнечная электростанция в Бахрейне будет продавать электроэнергию по \$0,039 за кВт*ч // Отраслевой портал «RenEn». URL: <https://renen.ru/new-solar-power-plant-in-bahrain-will-sell-electricity-at-0-039-per-kwh/>

¹³¹ Александр Новак совершил рабочий визит в Бахрейн // Правительство РФ. 23.06.2023. URL: <http://government.ru/news/48846/>

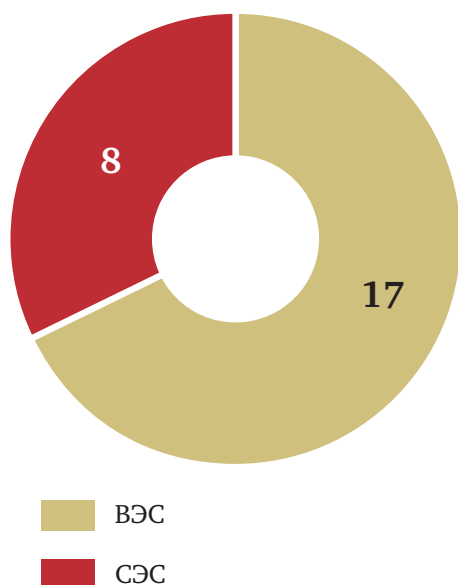


Диаграмма 4. Совокупная мощность (МВт) объектов выработки ВИЭ с разбивкой по категориям (по состоянию на 2023 г.). Составлено по: «Мировая энергетика», Energy Monitor.

ей территории АЭС малой мощности¹³², а в 2010 г. анонсировали строительство первого объекта (завершить работы планировалось к 2017 г.)¹³³. Однако работы на данном направлении впоследствии были остановлены в силу высокой стоимости проекта¹³⁴. Кроме того, реализации идеи о запуске атомной программы препятствуют политические факторы – преобладающие в национальном парламенте алармисты не хотят повторения «фукусимского инцидента» на своей территории, и препятствуют дальнейшему развитию профильных проектов¹³⁵. Вместе с тем это не мешает Королевству поддерживать на рабочем уровне

диалог с ведущими атомными державами и «сохранять заинтересованность»¹³⁶.

Космические исследования. Старт активной фазы космической программы Королевства принято датировать 2014 г., когда было создано Национальное агентство по космической науке Бахрейна (*National Space Science Agency, NSSA*). Одной из ключевых целей Агентства является изучение возможностей применения космической техники и развития существующих технологических концепций¹³⁷.

В деле развития космической программы Манама сотрудничает как с международными игроками (США, Индия), так и с соседями по региону. Так, например, в декабре 2021 г. Бахрейн совместно с ОАЭ разработал и вывел на орбиту спутник «Doa-1», предназначенный для изучения гамма-вспышек в атмосфере Земли¹³⁸. Запуск еще одного аппарата запланирован на конец 2023 г.

Следует отметить, что Манама является одним из апологетов мирного использования космоса на Ближнем Востоке. В 2022 г. Бахрейн подписал «Соглашения Артемиды», направленные на создание международно признанных правил исследования космоса. При этом страна не изъявила желания участвовать в американской миссии по изучению Луны «Artemis»¹³⁹, составным элементом которой и являются «Соглашения Артемиды».

Биотехнологии. На данном этапе действия Бахрейна в области биотехнологий не характеризуются системностью: страна предпринимает отдельные шаги, направленные на привлечение в страну ведущих зарубежных биотех-компаний, а также на

¹³² Бахрейн заинтересован в строительстве АЭС малой мощности // «Взгляд». 02.12.2008. URL: <https://vz.ru/amp/news/2008/12/2/234751.html>

¹³³ Bahrain pushes ahead with nuclear plans // Meed. 06.04.2010. URL: <https://www.meed.com/bahrain-pushes-ahead-with-nuclear-plans-2/>

¹³⁴ Bahrain reviews nuclear energy plans as project receives bid // Zawya. 17.09.2019. URL: <https://www.zawya.com/en/business/bahrain-reviews-nuclear-energy-plans-as-project-receives-bid-xfofm1xz>

¹³⁵ Bahrain pushes ahead with nuclear plans // Meed. 06.04.2010. URL: <https://www.meed.com/bahrain-pushes-ahead-with-nuclear-plans-2/>

¹³⁶ Замгендиректора Росатома Н.Н. Спасский принял Чрезвычайного и Полномочного Посла Королевства Бахрейн в РФ А.А. Аль-Саати // Атомная энергия 2.0. 26.11.2020. URL: <https://www.atomic-energy.ru/news/2020/11/26/109164>

¹³⁷ Bahrain Commits To Peaceful Space Exploration // Unipath Magazine. 18.08.2023. URL: <https://unipath-magazine.com/bahrain-commits-to-peaceful-space-exploration/>

¹³⁸ Также известен как «Light-1». См.: Бахрейн присоединился к американскому «Соглашению Артемиды» по космосу // ИА «Красная весна». 13.03.2022. URL: <https://rossaprimavera.ru/news/846f0019>; ОАЭ и Бахрейн запустили совместный спутник // Regnum. 04.02.2022. URL: <https://regnum.ru/news/3497259>

¹³⁹ Bahrain Commits To Peaceful Space Exploration // Unipath Magazine. 18.08.2023. URL: <https://unipath-magazine.com/bahrain-commits-to-peaceful-space-exploration/>

развитие национального потенциала. Так, одним из значимых успехов последних лет для Королевства стала локализация производства вакцины от коронавируса «Спутник V» для дальнейших поставок в страны Ближ-

него Востока и Северной Африки¹⁴⁰. Кроме того, Бахрейн постепенно перенимает опыт дружественного Израиля и европейских стран в области передовой фармацевтики и протезирования¹⁴¹.

СУЛТАНАТ ОМАН

Кибербезопасность и новые технологии.

Оман по-прежнему входит в тройку ведущих кибердержав среди арабских государств – хотя за прошедшее десятилетие и несколько уступил позиции новым цифровым лидерам в лице ОАЭ и Саудовской Аравии (см. таблицу 5). Национальная киберсистема характеризуется развитой нормативно-правовой базой и системой профильных государственных институтов, позволяющих эффективно выстраивать национальную политику в области цифровой безопасности.

Маскат уделяет первоочередное внимание развитию системы киберзащиты объектов критической инфраструктуры, а также формированию «гармоничной и безопасной среды» в Интернете, что закреплено в документах стратегического планирования¹⁴².

Важная роль отводится международному сотрудничеству. Оман получает основную часть технологической поддержки от

США¹⁴³, однако также проявляет интерес к китайским и российским решениям. Кроме того, значительную роль в развитии оманской системы кибербезопасности играет Индия – взаимодействие с Нью-Дели ведется как на уровне официальных институтов, так и в бизнес-среде.

Среди оманских элит сегодня преобладает мнение, что развитие финтех-сферы позитивно скажется на экономической трансформации страны: подобные оценки, в свою очередь, навеяны результатами исследований МВФ, посвященных состоянию финансового сектора Султаната¹⁴⁴. Маскат постепенно систематизирует свои усилия на данном направлении – в частности, под эгидой национального ЦБ запущен ряд программ по развитию компетенций в области финансовых технологий (включая создание рабочих групп по профильному нормотворчеству¹⁴⁵). Кроме того, Оман нарастил взаи-

Место в рейтинге Год публикации	Региональный	Глобальный
2014	1	3
2018	2	16
2020	3	21

Таблица 5. Динамика показателя цифровой готовности Омана по версии МСЭ. Составлено по: Global Cybersecurity Index.

¹⁴⁰ Маленький Бахрейн стал большим другом «Спутника» // Коммерсантъ. 03.07.2021. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4887547>

¹⁴¹ См., напр.: Interviewing the Swedish Biotech that started the first Phase II Trial in Bahrain // LabioTech. 21.06.2022. URL: <https://www.labiotech.eu/trends-news/interviewing-the-swedish-biotech-that-started-the-first-phase-ii-in-bahrain/>

¹⁴² Oman's Cyber Security and the National Programme for the Development of the Digital Economy // OBBC. URL: <https://www.britishomani.org/uploads/downloads/OBBC%20-%20Cyber%20Security%20-%20Kifah.pdf>

¹⁴³ Взаимодействие ведется, в первую очередь, под эгидой региональных проектов Вашингтона в области обороны и безопасности.

¹⁴⁴ Digital transformation: 'Open Banking API Strategy to help establish comprehensive and nurturing fintech ecosystem in Oman' // Oman Observer. 26.11.2022. URL: <https://www.omanobserver.om/article/1128948/business/banking/fintech-digital-technology-can-help-drive-omans-economic-diversification-imf>

¹⁴⁵ Al-Ajmi M. Oman as a fintech hub // Sultan Qaboos University. URL: https://www.researchgate.net/publication/350722863_Oman_as_a_fintech_hub; Oman and its fintech environment in 2022 // The FinTech Times. 10.03.2023. URL: <https://thefintech-times.com/oman-and-its-fintech-environment-in-2022/>

модействие с Саудовской Аравией – одним из активных игроков регионального финтех-рынка¹⁴⁶.

Определенная поддержка наблюдается и со стороны крупного капитала. Так, BankMuscat, крупнейший коммерческий банк в Султанате, запустил в 2019 г. инициативу «BM Innovate», направленную на поддержку технологических стартапов, связанных с банковским сектором¹⁴⁷. Объединение усилий государства и частного сектора, в свою очередь, способствует гармоничному развитию оманского сектора финтех-рынка и повышает его привлекательность для инвесторов.

Как и ОАЭ, Оман проявляет повышенный интерес к криптовалютам, видя в них в том числе возможность снижения зависимости национального бюджета от нефтедобычи. Впервые о намерении легализовать обращение данного типа активов оманские власти заявили в 2021 г., создав на базе Управления по рынкам капитала Омана рабочую группу для изучения экономических преимуществ и недостатков использования криптовалюты в Султанате¹⁴⁸. Кроме того, регуляторами был изучен профильный опыт других стран (включая региональных игроков) в вопросах обращения с цифровыми активами. Как результат, в 2022 г. Управление по рынкам капитала и национальный Центробанк Султаната выпустили совместное заявление, в котором, среди прочего, анонсировали раз-

работку законодательной базы «для комфортного обращения» с криптовалютой¹⁴⁹. Кроме того, в 2023 г. в Султанате (в особой экономической зоне Салала) было построено и запущено два центра майнинга¹⁵⁰. Анонсированный объем инвестиций в отрасль, по состоянию на 2023 г., превышает 1 млрд долларов¹⁵¹. В долгосрочной перспективе Маскат стремится стать одним из ведущих игроков криптовалютного рынка на Ближнем Востоке. По прогнозам аналитиков, при текущем темпе развития отрасли доля Омана на нем к 2027 г. может вырасти почти на четверть¹⁵².

Робототехника также считается перспективным направлением для инвестирования в Омане. Власти Султаната поддерживают развитие национальных компетенций в области роботостроения и искусственного интеллекта, обеспечивая включение национальных университетов в процесс разработки и обкатки технологических решений¹⁵³. Развивается ГЧП: по состоянию на 2023 г. в Султанате лицензировано 6 технологических стартапов, занимающихся развитием робототехники (большинство запущено оманскими гражданами при участии внешних партнеров)¹⁵⁴. При этом собственных масштабных разработок или проектов в области роботизации Маскат пока не представил.

Энергетика. Нефтегазовый сектор формирует до 3/4 государственных доходов

¹⁴⁶ How the Sultanate of Oman is promoting FinTech and wider digital transformation // The FinTech Times. 14.07.2023. URL: <https://thefintechtimes.com/how-the-sultanate-of-oman-is-promoting-fintech-and-wider-digital-transformation/>

¹⁴⁷ Bank Muscat announces new \$100 million Fintech investment programme // Times of Oman. 14.12.2019. URL: <https://timesofoman.com/article/83161-bank-muscat-announces-new-100-million-fintech-investment-programme>

¹⁴⁸ Oman Invests Millions In Crypto Amid Questions of Whether It's Sharia Compliant. Decrypt. 28.08.2023. URL: <https://decrypt.co/153942/oman-crypto-investments-halal-haram-sharia-law>

¹⁴⁹ Де-факто начальная законодательная база под обращение с криптовалютами уже сформирована: отдельные аспекты регулируются законом «О банках» (2000 г.) и рядом других НПА. Текущая работа законодателей направлена, в первую очередь, на повышение защищенности иностранных криптоинвесторов и пресечение «теневого» майнинга. См.: Oman Capital Markets Authority releases tender for regulation of virtual assets // Unlock Media. 24.01.2022. URL: <https://www.unlock-bc.com/83835/oman-capital-markets-authority-releases-tender-for-regulation-of-virtual-assets/>

¹⁵⁰ \$370m data hosting and crypto mining center opens in Salalah, Oman // Data Center Dynamics. 14.08.2023. URL: <https://www.datacenterdynamics.com/en/news/370m-data-hosting-and-crypto-mining-center-opens-in-salalah-oman/>

¹⁵¹ Oman is investing \$1.1 billion in the Bitcoin mining sector // Binance. URL: <https://www.binance.com/en-JP/feed/post/1030096>

¹⁵² Oman aims to capture 7% of hashrate by June 2025, switching from oil to bitcoin // Binance. URL: <https://www.binance.com/en/feed/post/1118228>; Pact signed for new \$300m crypto-mining farm in Oman // Zawya. 23.08.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/projects/utilities/pact-signed-for-new-300mln-crypto-mining-farm-in-oman-qaqfmps3>

¹⁵³ MTCIT inks MoUs to enhance AI, cybersecurity excellence in Oman // Muscat Daily. 23.07.2023. URL: <https://www.muscatdaily.com/2023/07/23/mtcit-inks-mous-to-enhance-ai-cybersecurity-excellence-in-oman/>; Future jobs in Oman to focus on Internet of Things, robotics engineering: Shura Council Member // Times of Oman. 28.02.2023. URL: <https://cdn-3.timesofoman.com/article/127510-future-jobs-in-oman-to-focus-on-internet-of-things-robotics-engineering-shura-council-member>

¹⁵⁴ 6 Top Robotics Startups and Companies in Oman // F6s. URL: <https://f6s.com/companies/robotics/oman/co/>; Российские роботы-банкиры начали работу в Омане // РИА-Новости. 03.12.2021. URL: <https://ria.ru/20211203/roboty-1762045063.html>

Султаната, в связи с чем внедрение новых технологий (включая упор на ВИЭ) рассматривается через призму преодоления проблемы снижения производственных мощностей. Используя новые технологии, Маскат рассчитывает придать нефтедобыче в стране позитивный импульс.

В то же время вопрос повышения национальной энергобезопасности (за счет диверсификации источников потребления) является важным для оманского истеблишмента и включен в документы долгосрочного планирования («Vision-2040»). В 2019 г. Султанат заявил о планах обеспечить до 30% энергобаланса с помощью ВИЭ к 2030 г.¹⁵⁵, главным образом за счет увеличения объемов генерации солнечной энергии¹⁵⁶. В качестве промежуточной цели (к 2025 г.) установлена планка в 16% альтернативных источников¹⁵⁷.

В рамках работы по обеспечению заявленных потребностей Оман ускорил развитие объектов альтернативной энергетики: в 2019 г. была введена в эксплуатацию первая турбина ветряной электростанции «Dhofar» (50 МВт)¹⁵⁸, а в 2022 г. – запущена фотоэлектрическая солнечная станция «Ibri 2 Solar Power Plant» (500 МВт)¹⁵⁹. Суммарно выработка объектов позволит обеспечивать 7-9% энергопотребления, а также свести на нет проблему дефицита энергии в удаленных районах государства, что приблизит Оман к выполнению намеченных в «Vision» нормативов. Следует отметить, что в развитии оманского сектора ВИЭ активно участвуют саудовские и эмиратские компа-

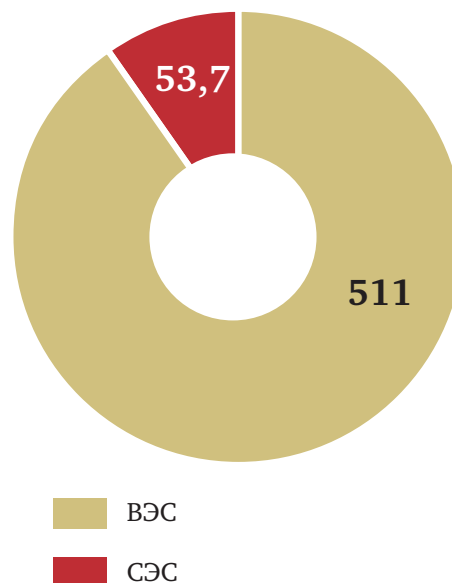


Диаграмма 5. Совокупная мощность (МВт) объектов выработки ВИЭ с разбивкой по категориям (по состоянию на 2023 г.). Составлено по: «Мировая энергетика», Energy Monitor.

нии, а также европейские и американские подрядчики.

Также Султанат стремится занять нишу на формирующемся водородном рынке. Так, в 2022 г. Оман представил амбициозную стратегию по развитию экспорта зеленого оборота с целевым годовым объемом производства порядка 1 млн тонн¹⁶⁰. Достичь указанного показателя выработки предполагается к 2030 г. Кроме того, Оман планирует производить зеленый водород для нужд сталелитейной промышленности – в рамках работы по декарбонизации отрасли черной металлургии¹⁶¹. Основными

¹⁵⁵ Oman's huge renewable hydrogen potential can bring multiple benefits in its journey to net zero emissions // IEA. 12.06.2023. URL: <https://www.iea.org/news/oman-s-huge-renewable-hydrogen-potential-can-bring-multiple-benefits-in-its-journey-to-net-zero-emissions>

¹⁵⁶ Упор на солнечную энергетику в Омане обусловлен спецификой географического положения страны. Согласно исследованиям, слабые и непостоянные бризы неспособны обеспечить достаточную нагрузку на ветрогенераторы, в силу чего эффективность ветроэлектростанций значительно снижается. Государственным регулятором Султаната (Public Authority for Electricity and Water, PAEW) лицензировано лишь 15 районов, подходящих для ветрогенерации. См.: Касаев Э. Оман: состояние и перспективы энергетического сектора // Институт Ближнего Востока. 02.08.2016. URL: <http://www.iimes.ru/?p=29391>

¹⁵⁷ Oman's Biggest Green Energy Projects // Gulf Leaders Circle. 21.06.2023. URL: <https://gulfleaderscircle.com/perspectives/omans-biggest-green-energy-projects/>

¹⁵⁸ Oman to issue RFQs for solar, wind projects // Zawya. 19.08.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/business/energy/oman-to-issue-rfq-for-solar-wind-projects-brjngxyd>

¹⁵⁹ Ibri 2 PV IPP // ACWA Power. URL: <https://acwapower.com/en/projects/ibri-2-pv-ipp/>

¹⁶⁰ Oman's huge renewable hydrogen potential can bring multiple benefits in its journey to net zero emissions // IEA. 12.06.2023. URL: <https://www.iea.org/news/oman-s-huge-renewable-hydrogen-potential-can-bring-multiple-benefits-in-its-journey-to-net-zero-emissions>

¹⁶¹ В Омане объявлены еще два мегапроекта по производству зеленого водорода/аммиака // Отраслевой портал «RenEn». 23.06.2023. URL: <https://renen.ru/v-omane-obyavleny-eshhe-dva-megaproekta-po-proizvodstvu-zelenogo-vodoroda-ammiaka/>

партнерами инициативы выступают Франция, Южная Корея и США. Определенные интерес к проектам также проявляют китайский и индийский капитал.

На усилия Омана по развитию атомной энергетики существенно повлияла авария на АЭС «Фукусима» (2011 г.): общественность Султаната, и без того скептически воспринимавшая идею строительства АЭС на территории страны, в свете инцидента выступила с резкой критикой какой-либо работы в этой сфере¹⁶². Позиция Маската по данному вопросу остается неизменной и сегодня. Тем не менее, Султанат продолжает профильные исследования для использования ядерных технологий в научных и медицинских целях.

Космические исследования. Несмотря на то, что Оман присоединился к космической гонке одним из последних среди аравийских монархий (в 2018 г.), страна действует на этом треке достаточно активно. Маскат, среди прочего, выступил инициатором проведения моделирования на своей территории марсианской миссии (2018 г.)¹⁶³, а в 2021 г. создала базовый испытательный стенд для ракетных двигателей (SPL1)¹⁶⁴. Кроме того, Султанат в настоящее время работает над развитием спутниковой программы: в 2017 г. страна интегрировала в систему управления телекоммуникационным сектором усовершенствованную систему космического радиомониторинга и геолокации *Kratos*

(США)¹⁶⁵, а в 2023 г. запустила спутник для климатических наблюдений польского производства (*Aman CubeSat*)¹⁶⁶. Параллельно с совершенствованием национальных компетенций ведется развитие профильных площадок. Так, до конца 2023 г. Оман планирует, при участии Китая, начать на своей территории строительство первого космодрома на Ближнем Востоке (*Etlaq Space Launch Complex*), а уже в 2026 г. осуществить с него дебютный запуск сверхлегкой ракеты¹⁶⁷.

Следует отметить, что активнее других космические устремления Омана (в первую очередь, в части разработки спутников) поддерживает Индия, с которой у Султаната подписано несколько пакетных соглашений о развитии профильного сотрудничества¹⁶⁸. Также интерес к взаимодействию с Маскатом в космической отрасли проявляют Россия, Китай, США и ряд европейских стран. Оман также развивает контакты с частными космическими агентствами – в первую очередь, *SpaceX*¹⁶⁹.

Биотехнологии. В развитии этого направления сотрудничества Оман делает ставку на активизацию международных контактов. Начиная с 2010 г., страна на постоянной основе участвует в профильных выставках и международных конференциях, а с 2013 г. – проводит собственные (конференция-выставка «Oman Health»¹⁷⁰). При этом активнее других направлений развивается молекулярная диагностика.

¹⁶² Хлопков А. Ядерная энергетика на Ближнем Востоке // Дискуссионный клуб «Валдай». 14.01.2016. URL: <https://ru.valdai-club.com/a/highlights/yadernaya-energetika-na-blizhnem-vostoke/>

¹⁶³ How southern Oman doubled for surface of Red Planet // CNN. 28.02.2018. URL: <https://edition.cnn.com/2018/02/28/middle-east/mars-oman-mission-oewf/index.html>

¹⁶⁴ Oman's space development programme gathers pace: H E Shidhani // Mscat Daily. 09.07.2023. URL: <https://www.muscatdaily.com/2023/07/09/omans-space-development-programme-gathers-pace-h-e-shidhani/>

¹⁶⁵ Kratos Delivers Radio Monitoring System for Oman // Satellite Today. 14.07.2017. URL: <https://www.satellitetoday.com/telecom/2017/07/14/kratos-delivers-radio-monitoring-system-oman/>

¹⁶⁶ Также предполагался запуск в 2023 г. дополнительного спутника с космодрома Корнуолл (Великобритания), однако он не состоялся из-за технических неисправностей ракеты-носителя. См.: Oman's Space Ambitions Hit By Failure Of Virgin Orbit Launch From UK // Forbes. 10.01.2023. URL: <https://www.forbes.com/sites/dominicdudley/2023/01/10/omans-space-ambitions-hit-by-failure-of-virgin-orbit-launch-from-uk/?sh=144e4988564a>

¹⁶⁷ При этом строительство ряда объектов на космодроме рассчитано до 2026 г. См.: Oman to build the Middle East's first Spaceport // Spacewatch. 18.01.2023. URL: <https://spacewatch.global/2023/01/oman-to-build-the-middle-east-first-spaceport/>

¹⁶⁸ Oman, India Explore Joint Cooperation in Space Sector // Oman News. 15.06.2023. URL: <https://omannews.gov.om/topics/en/79/show/113188/ona>

¹⁶⁹ Оман, среди прочего, в 2021 г. инвестировал «значительные средства» в фонд развития SpaceX. См.: Oman Investment Authority Takes a Stake in SpaceX // SWFI. 12.05.2021. URL: <https://www.swfinstitute.org/news/89916/oman-investment-authority-takes-a-stake-in-spacex>

¹⁷⁰ Oman Health Exhibition & Conference. URL: <https://omanhealthexpo.com/>

ГОСУДАРСТВО КУВЕЙТ

Кибербезопасность и новые технологии. Среди государств – членов ССАГПЗ Кувейт является наиболее уязвимым, с точки зрения угроз из цифрового пространства. Страна делает упор на форсированное развитие национального технического потенциала (в первую очередь – на ликвидацию «кадрового голода» в цифровой отрасли¹⁷¹) и устранение дублирующих полномочий у органов государственной власти, отвечающих за выработку профильной политики¹⁷².

Международные эксперты оценивают деятельность Кувейта в цифровом пространстве на среднем уровне (см. таблицу 6), однако при этом отмечают «существенные позитивные сдвиги» – среди которых, например, создание отраслевых групп реагирования на инциденты в цифровом пространстве и увеличение уровня защищенности объектов критической инфраструктуры¹⁷³.

Цифровой бизнес в Кувейте с началом пандемии COVID-19 стал развиваться более стремительно, однако на данном этапе к государственно-частному партнерству при-

влекаются преимущественно старейшие игроки рынка или иностранные IT-фирмы. Следует отметить, что на кувейтском технологическом рынке довольно широко представлены компании из США и ЕС – в т.ч. в силу того, что взаимодействие с цифровым сектором указанных стран ведется и на базе регионального центра НАТО в Кувейте, в рамках программы «Наука ради мира и безопасности»¹⁷⁴. Следует отметить, что Кувейт – единственная страна ССАГПЗ, не имеющая деловых контактов с Израилем в области кибербезопасности (даже в формате «дискретного» сотрудничества¹⁷⁵): Эль-Кувейт занимает консервативную позицию и не приветствует нормализацию отношений в рамках «Соглашений Авраама»¹⁷⁶.

Кувейтский рынок финансовых технологий, хоть и развивается скачкообразно, демонстрирует позитивную динамику. Так, в 2018 г. Центробанк Кувейта учредил в своей структуре финтех-департамент, на который была возложена функция по регулированию и координации развития рынка цифровых услуг в стране¹⁷⁷. В дальнейшем

Место в рейтинге	Региональный	Глобальный
Год публикации		
2014	13	27
2018	6	67
2020	9	65

Таблица 6. Динамика показателя цифровой готовности Кувейта по версии МСЭ. Составлено по: Global Cybersecurity Index.

¹⁷¹ К 2023 г. Кувейту удалось сравняться по количеству профильных образовательных программ с Бахрейном. Этому поспособствовало, в первую очередь, открытие курсов подготовки на базе крупных европейских и американских НКО, а также технологических корпораций.

¹⁷² Cybersecurity level in Kuwait 'primitive' // Zawya. 06.09.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/world/middle-east/cybersecurity-level-in-kuwait-primitive>

¹⁷³ См., напр.: Kuwait eyes digital transformation and industrial revolution // Kuwait Times. 17.09.2023. URL: <https://kuwaittimes.com/kuwait-eyes-digital-transformation-and-industrial-revolution/>

¹⁷⁴ Activities at NATO-Kuwait ICI Regional Center start // NATO. 17.09.2017. URL: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_147010.htm?selectedLocale=en

¹⁷⁵ Дискретное» сотрудничество – модель сотрудничества между Арабским миром и Израилем, при которой соглашения по развитию проектов заключаются с европейскими и американскими фирмами (реже – с арабскими фирмами-однодневками), которые позже привлекают израильские компании в качестве соисполнителя для проведения соответствующих работ.

¹⁷⁶ Kuwait hits Israel aggression; Palestinian wounds eight in Tel Aviv // Arab Times. 04.07.2023. URL: <https://www.arabtimesonline.com/news/kuwait-hits-israel-aggression-palestinian-wounds-eight-in-tel-aviv/>

¹⁷⁷ Kuwait stands at the dawn of a new digital banking era // The Banker. 25.03.2022. URL: <https://www.thebanker.com/Kuwait-stands-at-the-dawn-of-a-new-digital-banking-era-1648197117>

на базе этого департамента была запущена т.н. «Fintech-песочница» для тестирования новых технологических решений под надзором регулятора (продолжает функционировать по сей день)¹⁷⁸. Следует отметить, что поддержка со стороны государства положительно сказывается на уровне предлагаемых технических решений. Так, повышенное внимание инвесторов привлек представленный в 2023 г. финтех-стартап Kem (приложение для мгновенного перевода средств)¹⁷⁹, позволяющий пользователям пересылать средства с помощью QR-кодов¹⁸⁰. В ближайшее время стартап, помимо Кувейта, выйдет на рынок Саудовской Аравии, где доля состоятельных пользователей онлайн-услуг превышает отметку 90%¹⁸¹.

В вопросах обращения с криптовалютами Эль-Кувейт занимает жесткую позицию. Несмотря на то, что в 2018–2020 гг. страна предпринимала попытки выработать собственную «электронную валюту»¹⁸², национальное законодательство не было адаптировано под реалии цифрового рынка, что сделало Кувейт уязвимым перед лицом майнеров, работающих в интересах организованных преступных группировок. Комментируя стремительный рост «серого» сегмента оборота крипторынка, кувейтские чиновники, в большинстве своем, характеризовали цифровую валюту как «активы с высоким уровнем опасности» и транслировали алармистские настроения¹⁸³. Как результат, в 2023 г. Управление по рынкам капитала Кувейта, в рамках кампании по

борьбе с финансированием терроризма и отмыванием денег, сообщило о введении «абсолютного запрета» на большую часть операций с криптовалютами на территории страны¹⁸⁴. Под ограничительные меры попали, в частности, майнинг, инвестирование и проведение платежей с использованием цифровых активов. При этом в ведомстве уточнили, что запрет не касается ценных бумаг и других финансовых инструментов, регулируемых ЦБ Кувейта¹⁸⁵.

Кувейт пока не демонстрирует значительных успехов в развитии национальной школы роботостроения, и предпочитает закупать готовые технические решения у иностранных поставщиков (России, Китая, Японии и США).

Энергетика. Работу над развитием систем возобновляемой энергии кувейтские власти начали гораздо позже соседей по региону, изначально заняв «выжидательную» позицию. Успешный опыт соседей привел к тому, что в 2017 г. Кувейт также объявил о намерении обеспечивать до 11 ГВт (порядка 15%) энергопотребления за счет ВИЭ¹⁸⁶. Одним из существенных шагов Эль-Кувейта в данном направлении стал старт строительства парка альтернативной энергетики «Shagaya» (2019 г.)¹⁸⁷. Реализация проекта изначально была разделена на три фазы, в финальной стадии которых объект должен был обеспечить генерацию на уровне до 2,5 ГВт. Тем не менее, текущие показатели страны гораздо скромнее заявляемых: на ВИЭ приходится порядка 1% выработки энергии (см. диаграмму 6), а упавшие в све-

¹⁷⁸ Kuwait stands at the dawn of a new digital banking era // The Banker. 25.03.2022. URL: <https://www.thebanker.com/Kuwait-stands-at-the-dawn-of-a-new-digital-banking-era-1648197117>

¹⁷⁹ При разработке Kem был учтен опыт аналогичных систем – в первую очередь, российской Системы быстрых платежей (СБП). См.: Kuwaiti fintech Kem raises \$1 million pre-Seed round // Wamda. 03.09.2023. URL: <https://www.wamda.com/2023/09/kuwaiti-fintech-kem-raises-1-million-pre-seed-round>

¹⁸⁰ Ibid.

¹⁸¹ Ibid.

¹⁸² New cryptocurrency exchange launches in Kuwait // Unlock Media. 30.06.2020. URL: <https://www.unlock-bc.com/news/2020-06-30/new-cryptocurrency-exchange-launches-in-kuwait/>

¹⁸³ Kuwait bans cryptocurrency and virtual assets transactions // Arabian Business. 20.07.2023. URL: <https://www.arabianbusiness.com/money/wealth/alternative-assets/kuwait-bans-cryptocurrency-and-virtual-assets-transactions>

¹⁸⁴ Circular to All Financial Institutions and Specified Non-Financial Businesses and Professions Regarding the Procedures Required for Transactions Associated to Virtual Assets // Capital Markets Authority (Kuwait). 18.07.2023. URL: <https://www.cma.gov.kw/en/web/cma/cma-board-releases/resolutions-and-regulations/-/cmaboardreleases/detail/1384960>

¹⁸⁵ Ibid.

¹⁸⁶ Solar energy in Kuwait: Benefits and challenges // Kuwait Times. 06.06.2022. URL: <https://kuwaittimes.com/solar-energy-in-kuwait-benefits-and-challenges/>

¹⁸⁷ Kuwait launches Phase One of Shagaya Renewable Energy Park // ME Construction News. 24.02.2019. URL: <https://meconstructionnews.com/33566/kuwait-launches-phase-one-of-shagaya-renewable-energy-park>

те пандемии темпы ввода в эксплуатацию энергетических мегапроектов¹⁸⁸ не сулят быстрого сокращения разрыва – несмотря на намерение кувейтских властей инвестировать дополнительные средства в размере 300 млрд долларов¹⁸⁹. При сохранении текущих темпов Эль-Кувейт сможет обеспечить лишь 3% энергобаланса за счет ВИЭ к 2035 г.

Важно учитывать, что кувейтское правительство, в отличие от значительной части арабских акторов, не рассматривает переход на ВИЭ в качестве первоочередной цели. Напротив, в заявлениях официальных лиц альтернативной энергетике чаще всего отводится роль «вспомогательной силы».

Продолжаются и дискуссии вокруг атомной энергетики. Работа по развитию программы «мирного атома» в Кувейте была начата в 2009 г. – с создания Национальной комиссии по атомной энергии¹⁹⁰. По заявлениям властей страны, частичный переход на атомную генерацию позволил бы сохранить запасы углеводородов и диверсифицировать энергобаланс, что позитивно сказалось бы на национальном энергетическом суверенитете. Тем не менее, авария на АЭС «Фукусима» (2011 г.), вкуче с событиями Арабской весны, привела к всплеску алармистских настроений внутри страны и «атомный проект» был временно отложен¹⁹¹. В дальнейшем Эль-Кувейт несколько раз возвращался к данному вопросу, ведя переговоры разной степени интенсивности с Францией, США и Россией, однако финализировать соглашение ни с одной из сторон на данный момент не удалось.

Следует отметить, что Кувейт активно взаимодействует с МАГАТЭ, создавая по-

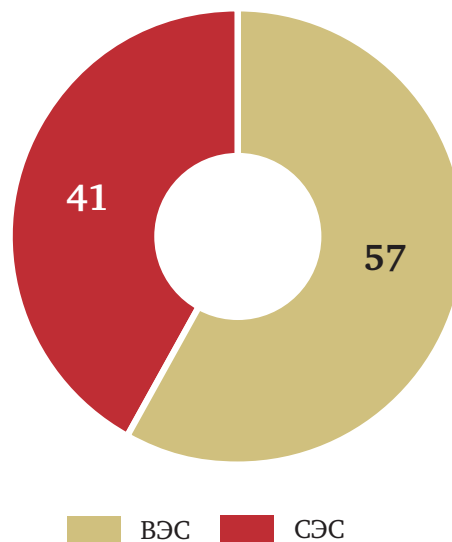


Диаграмма 6. Совокупная мощность (МВт) объектов выработки ВИЭ с разбивкой по категориям (по состоянию на 2023 г.). Составлено по: «Мировая энергетика», Energy Monitor.

чву для возможной реализации проектов по строительству АЭС в будущем – например, в сентябре 2022 г. представители кувейтского правительства совместно с Агентством проработали проект национального закона, регулирующего работу атомной отрасли¹⁹². Кроме того, Кувейт нарастил объемы инвестиций в профильные научно-практические исследования, проводимые под эгидой международных организаций¹⁹³.

Космические исследования. Несмотря на то, что Кувейт обладает достаточными ресурсами и необходимым потенциалом для развития национальной космической программы, предметная работа по данному треку была начата лишь несколько лет назад. Так, в 2021 г. Эль-Кувейт запустил

¹⁸⁸ Kuwait shelves mega solar energy project owing to covid-19 // Middle East Confidential. 15.07.2020. URL: <https://me-confidential.com/22927-kuwait-shelves-mega-solar-energy-project-owing-to-covid-19.html>

¹⁸⁹ Crisis prevention: Kuwait plans \$300 billion energy investment drive to plug supply gaps // Upstream Online. 07.07.2023. URL: <https://www.upstreamonline.com/production/crisis-prevention-kuwait-plans-300-billion-energy-investment-drive-to-plug-supply-gaps/2-1-1482603>

¹⁹⁰ Правительство Кувейта одобрило создание национальной комиссии по атомной энергии // Атомная энергия 2.0. 04.03.2009. URL: <https://www.atomic-energy.ru/news/2009/03/04/2574>

¹⁹¹ Ibraheem A. The nuclear-energy option in the Arab Gulf states // International Institute for Strategic Studies. 09.11.2022. URL: <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2022/11/the-nuclear-energy-option-in-the-arab-gulf-states/>

¹⁹² IAEA Assists Kuwait in Finalizing its Draft Nuclear Law // IAEA. 30.09.2022. URL: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-assists-kuwait-in-finalizing-its-draft-nuclear-law>

¹⁹³ Kuwait supports peaceful use of nuclear power // Kuwait Times. 28.09.2022. URL: <https://kuwaittimes.com/kuwait-supports-peaceful-use-of-nuclear-power/>

в космос первый искусственный спутник Земли собственного производства (Kuwait Sat-1)¹⁹⁴, что стало результатом реализации трехлетнего научно-образовательного проекта. Новые запуски не анонсируются, хотя официальные лица страны и декларируют намерение продолжать работу¹⁹⁵.

Сегодня страна работает над тем, чтобы сократить отставание в космической гонке за счет активизации международного сотрудничества. Основную ставку кувейтские власти делают на профильное партнерство с США, Индией и Китаем. Также Эль-Кувейт рассчитывает на поддержку соседей по региону (в первую очередь, ОАЭ).

Биотехнологии. Вопросы развития биотехнологий стабильно находятся в фокусе внимания кувейтского правительства начиная со второй половины 1980-х гг. В стране создана сеть образовательных учреждений и профильных фондов, финансирующих проведение исследований в области генной инженерии, фармацевтики и молекулярной диагностики¹⁹⁶. Вместе с тем, на протяжении всего существования отрасль сталкивалась с вызовами, среди которых дефицит кадров, высокая зависимость от иностранных специалистов, а также нехватка целе-

вого финансирования. Долгое время данные проблемы носили системный характер. Кроме того, в силу особенностей самопозиционирования Кувейта, биотехнологическое направление уступало место более эффективным (с точки зрения обеспечения интересов страны) отраслям – в первую очередь, нефтегазодобыче.

С утверждением стратегии долгосрочных преобразований «Vision-2035» отчасти изменился и подход к позиционированию сектора биотехнологий: утвердив их как часть гармоничного развития «здорового и безопасного общества»¹⁹⁷, Эль-Кувейт фактически сделал ставку на развитие национальных компетенций в области биотехнологий. В частности, за последние 5 лет число образовательных программ, связанных с биотех-отраслями, в кувейтских ВУЗах выросло более чем в 2 раза¹⁹⁸; увеличились масштабы академической мобильности. Преобразования позитивно сказались и на фармацевтическом рынке: ожидается, что благодаря крупным инвестициям через ГЧП в развитие сферы здравоохранения фармрынок в этом регионе значительно увеличит свой объем в ближайшие годы, при этом ведущую роль в его развитии сыграет иностранный бизнес.

ИСЛАМСКАЯ РЕСПУБЛИКА ИРАН

Кибербезопасность и новые технологии. Исламская Республика относится к категории стран со средним уровнем цифровой защищенности. Несмотря на то, что позиции Тегерана в киберпространстве оцениваются экспертами МСЭ довольно скромно (см. таблицу 7) – гораздо ниже, чем у большинства аравийских монархий – реальный уровень цифровых компетенций Ирана со-

поставим с лидерами рейтингов, Саудовской Аравией и ОАЭ.

Будучи вовлеченным в затяжной асимметричный конфликт, Тегеран сделал ставку на развитие гибкой системы реагирования на инциденты в цифровом пространстве, в рамках которой ведущая роль отводится «патриотически настроенным специалистам», в то время как государственные органы осущест-

¹⁹⁴ Кувейт запустил в космос первый собственный спутник // Российская газета. 01.07.2021. URL: <https://rg.ru/2021/07/01/kuvejt-zapustil-v-kosmos-pervyj-sobstvennyj-sputnik.html>

¹⁹⁵ Challenges and opportunities for a Kuwaiti space programme, part II // Spacewatch. URL: <https://spacewatch.global/2016/10/challenges-opportunities-kuwaiti-space-programme-part-ii/>; Kuwait's Space foray may bring forth underlying sense of competition within Arab states: Expert // Financial Express. 05.01.2023. URL: <https://www.financialexpress.com/business/defence-kuwaits-space-foray-may-bring-forth-underlying-sense-of-competition-within-arab-states-expert-2937963/>

¹⁹⁶ OECD Reviews of Innovation Policy (Kuwait) // Technopolis. URL: <https://www.technopolis-group.com/wp-content/uploads/2021/12/OECD-Kuwait-Innovation-System-Review.pdf>; The Middle East's biotech plans are taking shape // PwC. 01.06.2023. URL: <https://www.pwc.com/m1/en/media-centre/articles/the-middle-east-s-biotech-plans-are-taking-shape.html>

¹⁹⁷ State of Kuwait. World Bank Country Engagement Framework (2021-2025) // World Bank. URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/06a7eba0bc51a01f8b1e4ba80be0bcd0280012021/original/KuwaitCEF-2021-2025-Final-English.pdf>

¹⁹⁸ Установлено на основе анализа образовательных программ на официальных сайтах ВУЗов Кувейта.

Место в рейтинге Год публикации	Региональный	Глобальный
2014	4	19
2018	5	60
2020	8	12

Таблица 7. Динамика показателя цифровой готовности Ирана по версии МСЭ. Составлено по: Global Cybersecurity Index.

влияют, в первую очередь, координационную работу¹⁹⁹. Подобное самопозиционирование позволяет Исламской Республике, с одной стороны, оставаться дистанцированной от наиболее резонансных операций в киберпространстве (списывая их на «акции патриотов»), а, с другой стороны, своевременно модернизировать собственную систему киберзащиты с учетом выявленных уязвимостей.

Довольно интересно сложилась ситуация и на рынке финансовых технологий Ирана. Жесткий санкционный режим, введенный в отношении Тегерана, способствовал бурному развитию стартапов (по состоянию на 2023 г. в стране насчитывается порядка 160 стартапов, что в 3 раза больше, чем в 2017 г.²⁰⁰): аналоги зарубежных приложений (включая финансовые инструменты), разработанные в Исламской Республике, заняли большую часть внутреннего рынка, и данный сектор продолжает демонстрировать тенденцию к росту²⁰¹. Впрочем, копированием дело не ограничивается – иранский IT-сектор также сосредоточен на разработке собственных технологических решений, что активно поддерживается государством: в частности, в 2017 г. под эгидой правительства страны была создана финтех-ассоциация, призван-

ная консолидировать усилия разработчиков решений²⁰².

Более того, иранские IT-специалисты все чаще привлекаются для решения внешнеполитических и внешнеэкономических задач. Например, в 2023 г. цифровое сотрудничество стало одним из драйверов развития двусторонних отношений между Нигером и Ираном²⁰³.

Также позитивное влияние на внутренний технологический рынок Ирана оказал короткий период «оттепели» в отношениях с Западом в период существования СВПД (2015–2017 гг.) – в указанный промежуток Тегеран активно налаживал связи с иностранными фирмами, специализирующимися в том числе на технологиях финансового сектора²⁰⁴. Впоследствии наработанные компетенции были использованы для более эффективной адаптации цифровой инфраструктуры под ограничительные меры. Как результат, благодаря мобилизации средств, Исламской Республике удалось сформировать устойчивый финтех-рынок, замкнутый на внутренние нужды, а также реализовать ряд высокотехнологичных проектов, укрепивших национальную стабильность – например, ввести в эксплуатацию собственную платежную систему (*Shetab*)²⁰⁵. С другой стороны, систем-

¹⁹⁹ Iran Cyber Threat Overview and Advisories // CISA. URL: <https://www.cisa.gov/topics/cyber-threats-and-advisories/advanced-persistent-threats/iran>

²⁰⁰ FinTech Startups in Iran // Tracxn. URL: <https://tracxn.com/explore/FinTech-Startups-in-Iran>

²⁰¹ Из наиболее крупных следует выделить сервисы «Digikala» (платформа e-commerce, по функционалу схожая с AliExpress), агрегатор такси «Snapp» и сервис покупки билетов «Zoraq».

²⁰² Iran's Fintech Association Launched // Financial Tribune. 06.03.2017. URL: <https://financialtribune.com/articles/economy-business-and-markets/60869/iran-s-fintech-association-launched>

²⁰³ Iranian President Signals Economic Collaboration With Niger // The Medialine. 26.10.2023. URL: <https://themedialine.org/headlines/iranian-president-signals-economic-collaboration-with-niger/>

²⁰⁴ Иран присоединился к FinTech революции // PSM. 29.09.2015. URL: <https://psm7.com/ru/news/iran-prisoedinilsya-k-fin-tech-revolycii.html>

²⁰⁵ Кроме того, в 2022 г. Россия и Иран решили сформировать «мост» между Shetab и российской Системой передачи финансовых сообщений (СПФС) для повышения эффективности взаиморасчетов. См.: Россия и Иран решили соединить платежные системы «Мир» и «Шетаб» // Деловая газета «Взгляд». 25.05.2022. URL: <https://vz.ru/news/2022/5/25/1160140.html>

ной проблемой для иранских властей стал отток кадров за рубеж из технологической отрасли, купировать который Тегерану пока не удается²⁰⁶.

Иран делает значительную ставку на криптовалютные операции, которые, по мнению экспертов, сегодня являются одним из столпов «экономики сопротивления»²⁰⁷. Исламская Республика официально легализовала майнинг еще в 2019 г., однако поставила его под жесткий контроль государства, обязав майнеров продавать наработанные активы ЦБ и профильным министерствам²⁰⁸. В том же году Тегеран запустил альтернативную цифровую валюту *RayMon*, обеспеченную золотом и призванную снизить влияние негативных последствий отключения Исламской Республики от SWIFT²⁰⁹. Концепция стабилизированного криптоактива (т.н. «стейблкоин») оказалась востребованной в условиях трансформации миропорядка: в 2023 г. обеспеченный золотом токен уже в качестве возможной единицы для проведения расчетов между Москвой и Тегераном обсуждался национальными регуляторами²¹⁰.

Следует отметить, что, несмотря на общее благоприятствование, долгое время цифровые активы не считались официальным платежным средством – в силу недостаточной проработанности национального законодательства и «высокой рискованности» чрезмерного оборота цифровых активов. Тем не менее, в 2022 г. иранские законодатели

завершили работу над совершенствованием нормативно-правовых основ майнинга и распространения криптовалюты – включая проведение сделок при оплате импорта²¹¹. Кроме того, в том же году Центробанк Исламской Республики представил пилотный проект «крипториала», призванный укрепить устойчивость национальной финансовой системы²¹².

Первых серьезных успехов в робототехнике Исламская Республика добилась к 2015 г., когда исследователи из Тегеранского университета представили прототип человекоподобного робота «*Syrena III*», способного выполнять набор простейших программируемых действий²¹³. В дальнейшем, в 2020 г., иранцы представили робота IV поколения этого же семейства – оснащенного речевым модулем и наделенного расширенным функционалом²¹⁴.

Параллельно с этим шло и развитие национальных компетенций в области конструирования, ориентированное на молодых специалистов: по состоянию на 2023 г. Исламской Республике удалось сформировать довольно большую группу молодых специалистов в области роботостроения (включая представителей школьного звена), способных на достойном уровне представлять страну на международных соревнованиях по данному направлению компетенций²¹⁵, а также принимать аналогичные мероприятия на своих площадках²¹⁶.

²⁰⁶ Al-Loosy M. The Costs and Consequences of Iran's Brain Drain // Gulf International Forum. URL: <https://gulrif.org/the-costs-and-consequences-of-irans-brain-drain/>

²⁰⁷ По данным исследований, на Иран приходится до 5% объемов мирового майнинга криптовалюты, а доход от операций составляет до \$700 млн долларов ежегодно. См.: Lob A. Iran and cryptocurrency: Opportunities and obstacles for the regime // Middle East Institute. 27.12.2022. URL: <https://www.mei.edu/publications/iran-and-cryptocurrency-opportunities-and-obstacles-regime>

²⁰⁸ Iran Approves Use Of Cryptocurrency For Imports To Bust Sanctions // Iran International. 29.08.2022. URL: <https://www.iranintl.com/en/202208293261>

²⁰⁹ Иран запустил обеспеченную золотом криптовалюту // РБК. 04.02.2019. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5c583cfa9a79471306aef3dc>

²¹⁰ Россия и Иран начали обсуждать создание привязанного к золоту совместного стейблкоина // Forbes. 16.01.2023. URL: <https://www.forbes.ru/finansy/483765-rossia-i-iran-nacali-obsuzdat-sozdanie-privazannogo-k-zolotu-sovmestnogo-steyblkoina>

²¹¹ Иран провел первую импортную сделку с использованием криптовалют — СМИ // Be (in) Crypto. 09.08.2022. URL: <https://ru.beincrypto.com/iran-provel-crypto-sdelku/>

²¹² От классической криптовалюты отличается тем, что вместо распределенного реестра (блокчейна) используется централизованный реестр. По состоянию на 2023 г. реализуется третья фаза проекта. См.: Iran's Crypto Rial Project Enters Trial Phase // Bitcoin.com. 10.03.2023. URL: <https://news.bitcoin.com/irans-crypto-rial-project-enters-trial-phase/>

²¹³ Иран демонстрирует нового человекоподобного робота Syrena III // Robogeek. 19.11.2015. URL: <https://robogeek.ru/chelovekopodobnye-roboty/iran-demonstriruet-novogo-chelovekopodobnogo-robotu-syrena-iii>

²¹⁴ Surena IV. URL: <https://surenahumanoid.com/>

²¹⁵ См., напр.: Школьники России, Белоруссии и Ирана собирают в Челябинске роботов // Южноуральская панорама. 28.06.2023. URL: <https://up74.ru/articles/news/150246/>

²¹⁶ См., напр.: Команда российских роботов поедет в Иран на турнир по робофутболу // Новости спорта. 15.04.2023. URL: <https://sportmail.ru/news/football/55684143/>

Разумеется, приоритеты развития иранской робототехники во многом определяются геополитическими условиями, что объясняет повышенное внимание Тегерана к военному измерению. Первый подверженный случай применения Ираном роботизированных комплексов собственного производства относится к 2015 г., когда подразделения КСИР испытали в условиях, близких к боевым, автономные разведывательные модули (*Heidar-1*)²¹⁷. Несколько лет спустя, в 2019 г., данные роботизированные комплексы официально поступили на вооружение иранской армии²¹⁸.

Эффективность комплексов *Heidar* (вкупе с наращиванием аналогичных исследований в странах-противниках Исламской Республики) подтолкнула Тегеран к расширению и совершенствованию линейки. В феврале 2023 г. иранские разработчики представили полноценное семейство наземных необитаемых аппаратов («Назир», «Каракал», а также модернизированную версию *Heidar*), управляемых искусственным интеллектом²¹⁹. По заявлениям представителей оборонного ведомства Исламской Республики, аппараты способны нести разнообразное вооружение и «выполнять ограниченный набор функций»²²⁰. Некоторые эксперты считают, что иранские специалисты также пытаются — через своих агентов влияния в других странах — захватить новые образцы западных автономных комплексов для дальнейшего развития собственной технологической линейки²²¹.

Следует отметить, что профильные разработки ведутся и в гражданском секторе. В частности, Тегеран делает упор на разработку

интерактивного программного обеспечения, а также научно-исследовательского лабораторного оборудования, которое необходимо для изготовления робототехнических решений и панелей управления. Кроме того, Тегеран активно использует мирную робототехнику как один из способов противодействия концепту «перманентной иранской угрозы» и регулярно декларирует готовность экспортировать роботизированные решения в дружественные страны²²². Например, летом 2023 г. Россия и Иран достигли соглашения о поставках роботизированных хирургических комплексов из Исламской Республики. Предполагается, что иранский робот-хирург «Сина» будет производиться в Иране в полусобранном виде, экспортироваться в Россию в виде крупноузловой сборки и собираться в Санкт-Петербурге²²³. Также интерес к иранским решениям проявляют индийский и китайский бизнес.

Энергетика. Исламская Республика делает значительную ставку на развитие системы альтернативной энергетики. Упор на ВИЭ, по мнению властей, позволит не только повысить общий уровень энергетической безопасности Тегерана за счёт удовлетворения растущих потребностей населения в электроэнергии, но и высвободить часть энергоресурса для увеличения объёмов экспорта в соседние страны. По состоянию на 2023 г. суммарная мощность возобновляемых источников энергии в Иране составляет около 1 ГВт, из них до 49% (456 МВт) приходится на СЭС. Ещё порядка 285 МВт составляет совокупный показатель объектов ветрогенерации²²⁴.

Большие надежды возлагаются и на систему ГЭС. В Иране на постоянной основе действует не менее четырёх объектов водной

²¹⁷ Иран представил боевого робота собственной разработки // Tech Insider. 09.10.2019. URL: <https://www.techinsider.ru/weapon/news-512112-iran-predstavil-boevogo-robota-sobstvennoy-razrabotki/>

²¹⁸ Iran Army Ground force, Heidar 1 network based 6x6 combat robot // Persian News (YouTube). 04.10.2019. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CeIFOknR67A>

²¹⁹ Iranian unmanned combat vehicle: Combining artificial intelligence, robotic knowledge // Iran Press. 25.02.2023. URL: <https://iranpress.com/content/74417/iranian-unmanned-combat-vehicle-combining-artificial-intelligence-robotic-knowledge>

²²⁰ Iranian unmanned combat vehicle: Combining artificial intelligence, robotic knowledge // Iran Press. 25.02.2023. URL: <https://iranpress.com/content/74417/iranian-unmanned-combat-vehicle-combining-artificial-intelligence-robotic-knowledge>

²²¹ Iran reveals bizarre new AI-powered miniature tank robots – analysis // The Jerusalem Post. 03.02.2023. URL: <https://www.jpost.com/middle-east/article-730433>

²²² Rubin M. Robotics Are Making Iran's Military More Dangerous Than Ever // American Enterprise Institute. 10.01.2020. URL: <https://www.aei.org/op-eds/robotics-are-making-irans-military-more-dangerous-than-ever/>

²²³ Тегеран и Москва произведут робот-ассистированную хирургическую систему // РИА-Новости. 19.06.2023. URL: <https://ria.ru/20230619/meditsina-1879216273.html>

²²⁴ Iran's renewable energy growth continues to be hindered by US sanctions // Power Technology. 07.10.2022. URL: <https://www.power-technology.com/comment/irans-renewable-energy/>

генерации – ГЭС «Аракс» (48 МВт), «Бахтияри» (1500 МВт), «Карун-3» (2280 МВт) и Худаферинская ГЭС (102 МВт), позволяющих покрыть до 10% потребностей в энергии в пиковые периоды – однако итоговый показатель мощности колеблется в силу нестабильности объёмов осадков²²⁵.

Основную ставку в развитии возобновляемых источников энергии в Тегеране предполагают сделать на системы СЭС. В мае 2022 г. Иранское государственное агентство по возобновляемой энергии и энергоэффективности объявило тендер на строительство системы СЭС суммарной мощностью 4 ГВт²²⁶. Тегеран рассчитывает, что содействие в этом вопросе ему окажет не только Москва, но и Нью-Дели с Пекином. Следует отметить, что на темпах развития систем альтернативной энергетики негативно сказывается жесткий санкционный режим: так, после выхода США из «ядерной сделки» западные компании приостановили инвестиции в иранский сектор ВИЭ, что привело к заморозке ряда амбициозных проектов²²⁷.

Другим перспективным направлением для иранской энергетики является рынок водорода. В 2021 г. Исламская Республика объявила о присоединении к группе стран – производителей водорода, а также представила план долгосрочного развития национального рынка водородных ресурсов²²⁸. Тем не менее, практических результатов на данном треке Тегерану добиться пока не удалось. С другой стороны, Иран разрабатывает проекты, косвенно связанные с развитием регионального водородного рынка: например, в апреле 2023 г. представители Исламской Республики провели переговоры с Оманом по реализации замороженного в 2018 г. проекта газопровода мощностью прокачки около 28 млн кубоме-

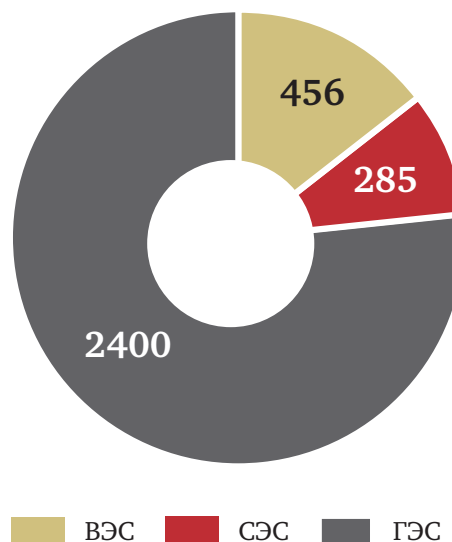


Диаграмма 7. Совокупная мощность (МВт) объектов выработки ВИЭ с разбивкой по категориям (по состоянию на 2023 г.). Составлено по: «Мировая энергетика», Energy Monitor.

тров газа. Эксперты отмечают, что в случае запуска газопровода импорт из Ирана позволит Султанату переработать импортированный газ в сжиженный или «голубой» водород, а также реэкспортировать его в Индию и ОАЭ²²⁹.

Куда большее внимание приковано к развитию иранской атомной энергетики. История национальной ядерной программы уходит корнями в эпоху Шахского Ирана, когда были заложены основы национальной ядерной инфраструктуры, а также предприняты первые шаги в области подготовки кадров. В дальнейшем, после Исламской революции (1979 г.) страна вновь вернулась к атомному проекту, однако достичь первых серьезных результатов смогла, в силу совокупности причин, только к концу 1990-х гг.²³⁰. По данным МАГАТЭ, на территории Исламской Республики сегодня действует как минимум

²²⁵ См., напр.: Иран увеличил выработку электроэнергии на ГЭС с начала года на 9% // Корпоративный энергетический университет. URL: <https://tesiaes.ru/?p=7536>

²²⁶ В Иране введены в эксплуатацию 415 солнечных электростанций // Национальная ассоциация нефтегазового сервиса. 01.03.2022. URL: <https://nangs.org/news/renewables/solar/v-irane-vvedeny-v-ekspluatatsiyu-415-solnechnykh-elektrostantsij>

²²⁷ Своп, добычные проекты, ВИЭ и не только. Россия и Иран плодотворно провели заседание межправкомиссии // Отраслевой портал «Neftegaz». 01.11.2022. URL: <https://neftegaz.ru/news/partnership/757008-svop-dobychnye-proekty-vie-i-ne-tolko-rossiya-i-iran-plodotvorno-proveli-zasedanie-mezhpravkomissii/>

²²⁸ Can Iran Become a Significant Petrochemical Power? // PIN. 17.05.2023. URL: <https://www.petro-online.com/news/fuel-for-thought/13/international-environmental-technology/can-iran-become-a-significant-petrochemical-power/60397>

²²⁹ США не указ: Иран и Оман могут построить региональный газопровод // EADaily. 19.04.2023. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2023/04/19/ssha-ne-ukaz-iran-i-oman-mogut-postroit-regionalnyy-gazoprovod>

²³⁰ Azodi S. Iran's nuclear program has a long history of advances, setbacks and diplomatic pauses // Stimson. 28.06.2023. URL: <https://www.stimson.org/2023/irans-nuclear-program-has-a-long-history-of-advances-setbacks-and-diplomatic-pauses/>

17 объектов, входящих в периметр атомного проекта. Генерирующим объектом является АЭС «Бушер» (1000 МВт), введенная в эксплуатацию в 2010 г.²³¹

Следует отметить, что развитие иранской атомной отрасли долгое время шло в условиях жестких внешних ограничений – краткосрочный же период «оттепели» был обусловлен запуском «Совместного всеобъемлющего плана действий» (СВПД), предполагавшего постепенное включение Тегерана в глобальные проекты в области мирного атома. Выход США из СВПД в 2018 г. и последующее ужесточение санкций против Ирана нанесли ощутимый удар по национальной атомной отрасли, обусловив заморозку достигнутых ранее договоренностей. Тем не менее, в конце 2022 г. в Иране началось возведение второй атомной станции — АЭС «Карун» (300 МВт). По заявлениям иранских официальных лиц, строительные работы должны завершиться к 2030 г., а её суммарная генерирующая мощность составит 2 ГВт²³². В целом же Иран планирует довести совокупный показатель генерирующей мощности АЭС до 20 ГВт. Для этих целей, по словам иранских чиновников, уже выделены земельные участки в провинциях Хузестан, Хормозган, Систан, Белуджистан и Голестан²³³. Также Тегеран декларирует готовность, несмотря на санкции, делиться с дружественными странами опытом эксплуатации ядерных объектов и развития кадрового потенциала²³⁴.

Ключевым источником алармистских настроений в контексте развития иранской

атомной отрасли служат сообщения о наращивании Тегераном объёмов обогащения урана и постепенного приближения к «оружейному» уровню; нагнетанию домыслов отчасти способствует и политика иранского правительства по сокращению ранее взятых на себя обязательств по СВПД и переход к более активным темпам обогащения урана²³⁵.

Космические исследования. Космическая программа Ирана реализуется с начала 2000-х гг. В 2003 г. в Исламской Республике было создано Иранское космическое агентство, взявшее на себя координационную функцию в деле развития национальных компетенций²³⁶. Иран активно развивает основные направления собственной программы (ракетостроительные технологии, запуск животных и грузов, пилотируемые полеты и пр.)²³⁷, демонстрируя повышенный интерес к российскому, китайскому и индийскому опыту освоения космического пространства.

Успехи наблюдаются и в развитии спутниковой программы. За прошедшие 20 лет подтвержден запуск не менее 8 спутников (6 из которых были запущены с территории Исламской Республики)²³⁸. Кроме того, в 2022 г. Тегеран отчитался об успешном запуске вспомогательного аппарата «Saman», который может перемещать спутники между орбитами, позиционируя данный шаг как «прорыв» в национальной космической программе²³⁹. В целом, несмотря на санкции, космическая отрасль Ирана демонстрирует позитивную динамику развития, чему способствует ак-

²³¹ В Иране состоялась торжественная церемония закладки первого камня в строительство АЭС «Бушер-2» // Росатом. URL: <https://rosatom-energy.ru/media/rosatom-news/v-irane-sostoyalas-torzhestvennaya-tseremoniya-zakladki-pervogo-kamnya-v-stroitelstvo-aes-busher-2/>

²³² Иран построит новую АЭС на юго-западе страны // Российская Газета. 04.12.2022. URL: <https://rg.ru/2022/12/04/iran-postroit-novuiu-aes-na-yugo-zapade-strany.html>

²³³ Иран построит новую АЭС на юго-западе страны // Российская Газета. 04.12.2022. URL: <https://rg.ru/2022/12/04/iran-postroit-novuiu-aes-na-yugo-zapade-strany.html>

²³⁴ Иран заявил о готовности поделиться с Турцией опытом эксплуатации атомных электростанций // ИТАР-ТАСС. 24.07.2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18350361>

²³⁵ См., напр.: Иран пытаются уличить в обогащении урана до оружейного уровня // Ведомости. 30.02.2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2023/02/21/963734-iran-pitayutsya-ulichit-v-obogaschenii-urana>

²³⁶ Why Iran-Russia space collaboration is reaching new heights // Amwaj Media. URL: <https://amwaj.media/article/why-iran-russia-space-collaboration-is-reaching-new-heights>

²³⁷ Iran's Military Space Program Picks up Speed // New Lines Institute. URL: <https://newlinesinstitute.org/future-frontiers/outer-space/irans-military-space-program-picks-up-speed/>

²³⁸ Последний на данный момент запуск (спутник «Noor-3») был осуществлен с территории Исламской Республики в сентябре 2023 г. См.: Iran launches Noor-3 satellite into orbit amid tensions with US // Anadolu. 27.09.2023. URL: <https://www.aa.com.tr/en/middle-east/iran-launches-noor-3-satellite-into-orbit-amid-tensions-with-us/3002165>

²³⁹ Saman Orbital Transfer Announcement // Tadviser Agency. 04.11.2022. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82:Saman_Orbital_Transfer

тивная вовлеченность в нее структур и организаций, связанных с КСИР.

Биотехнологии. Биотехнологическая отрасль в Иране, несмотря на санкции, динамично развивается. Хордовыми научно-исследовательскими учреждениями являются Институт исследования вакцин и сывороток Рази и Иранский институт Пастера, на базе которых ведется основная часть профильных исследований. Помимо производства вакцин и сывороток, приоритетными направлени-

ями развития иранского биотеха являются генная инженерия (с упором на интеграцию решений в сельское хозяйство) и передовое протезирование. Иранские власти делают особый акцент на том, что страна не только активно экспортирует свои разработки в дружественные страны²⁴⁰, но и занимает ведущие позиции по объемам реализации биотех-решений в Западной Азии²⁴¹, а в некоторых отраслях даже на равных конкурирует с глобальными игроками²⁴².

РЕСПУБЛИКА ИРАК

Кибербезопасность и новые технологии. Текущие позиции Ирака в международном информационном пространстве можно оценить двояко. С одной стороны, за последние 5 лет Багдад существенно продвинулся в вопросах цифровой безопасности, повысив уровень защиты объектов критической инфраструктуры, а также ликвидировал наиболее существенные лакуны в нормативно-правовом поле. С другой стороны, национальная законодательная сфера, хоть и имеет достаточное количество инструментов реагирования на основные виды киберпреступлений, испытывает серьезные проблемы за счет массового дублирования функционала у ключевых государственных институтов. Кроме того, с точки зрения кадровой обеспеченности IT-отрасли, Багдад

является одним из лидеров регионального антирейтинга²⁴³.

Национальный кибербизнес в Ираке, несмотря на попытки властей развивать систему ГЧП, находится в «зачаточном» состоянии – значительная часть IT-рынка контролируется внешними игроками. Иракские киберкомпании, как правило, занимают нишу малого и среднего бизнеса, в то время как реализация значимых проектов, направленных на повышение уровня цифровой готовности страны, реализуется со значительным (в некоторых случаях – определяющим) участием иностранных фирм.

Похожая ситуация наблюдается и в сфере FinTech. На данный момент в Ираке реализуется около 30 финтех-стартапов, большинство из которых связаны с развитием

Место в рейтинге Год публикации	Региональный	Глобальный
2014	12	28
2018	18	159
2020	17	129

Таблица 8. Динамика показателя цифровой готовности Ирака по версии МСЭ. Составлено по: Global Cybersecurity Index.

²⁴⁰ См., напр.: Иран построит в Сирии центр по производству вакцины от ящура мощностью до 20 млн доз // Regnum. 06.12.2022. URL: <https://regnum.ru/news/1601756>

²⁴¹ Iranian biotechnology ranks 12th in world, first in West Asia // Tehran Times. 12.10.2020. URL: <https://www.tehrantimes.com/news/453487/Iranian-biotechnology-ranks-12th-in-world-first-in-West-Asia>

²⁴² Речь о попытках Тегерана разработать собственную линейку вакцины от COVID-19 «COV Iran Barakat». См.: Иранскую вакцину от коронавируса ждёт финальная стадия испытаний // Big Asia. 21.04.2021. URL: <https://bigasia.ru/iranskuyu-vakczinu-ot-koronavirusa-zhdyot-finalnaya-stadiya-ispytanij/>

²⁴³ Scarred by war, young Iraqis describe the twenty years after “shock and awe” // Euronews. 20.03.2023. URL: <https://www.euronews.com/2023/03/20/scarred-by-war-young-iraqis-describe-the-twenty-years-after-shock-and-awe>

системы электронных платежей²⁴⁴. Примечательно, что несколько стартапов разработано гражданами Ирака²⁴⁵. Государственные институты Республики со своей стороны стремятся постепенно интегрировать технические решения в повседневную работу и обеспечить их масштабирование на всю страну: так, система смарт-карт «QiCard», разработанная в Ираке, используется для распределения и начисления социальных выплат (пенсии, пособия) и заработных плат работникам бюджетной сферы²⁴⁶. Общее количество ее пользователей превышает 9 млн человек²⁴⁷. Кроме того, Ирак форсирует развитие международного сотрудничества в рассматриваемой отрасли, что может придать внутреннему технологическому рынку дополнительный позитивный импульс²⁴⁸.

Тем не менее, несмотря на обозначившийся подъем и распространение средств электронной коммерции, иракская финтех-отрасль по-прежнему сталкивается с ограничениями, обусловленными несовершенством национального законодательства и общей бюрократизацией процесса²⁴⁹. Кроме того, значительная часть иракцев по-прежнему не доверяет инновациям в финансовой сфере, видя в них «потенциальное мошенничество»²⁵⁰. Так, по данным платформы *Miswag*, за прошедший год только 2% платежей в Ираке были реализованы с использованием инструментов электронной

коммерции, остальные осуществлялись наложенным платежом²⁵¹.

Ирак на официальном уровне выступает с критикой оборота и майнинга криптовалют, что обусловлено как слабой развитостью профильного законодательства, так и влиянием энергетического фактора. При этом рядовые иракцы (в первую очередь, молодежь) проявляют повышенный интерес к криптотрейдингу – в силу нестабильности национальной финансовой системы; в стране также с 2017 г. действует собственная криптовалютная биржа (Kurdcoin), существующая на полуправильном положении²⁵². Вероятность позитивных сдвигов на данном направлении в ближайшем будущем маловероятна – в силу сопротивления государственных институтов и консервативного духовенства.

Компетенции Багдада в области робототехники развиты слабо. Известно об отдельных случаях использования боевых автономных систем «Al-Robot» против боевиков ИГИЛ²⁵³ на Мосульском фронте в 2016 г.²⁵⁴, однако серийное производство так и не было налажено – в силу нехватки финансирования.

Космические исследования. Космическая программа Ирака начала развиваться при Саддаме Хусейне, пиковой ее точкой считается проект «Аль-Абид» (1988–1991 гг.)²⁵⁵, однако после падения баасистского режима и смены вектора развития страны космиче-

²⁴⁴ FinTech Startups in Iraq // Tracxn. URL: <https://tracxn.com/explore/FinTech-Startups-in-Iraq>

²⁴⁵ Ibid.

²⁴⁶ В 2023 г. иракский телекоммуникационный провайдер Asiacell, финтех-компания Qi и платформа Digital Zone официально объявили о создании стратегического альянса, который должен способствовать развитию системы электронных платежей под эгидой решения «QiCard». См.: Asiacell, QiCard, and Digital Zone join forces in Iraq // Iraq Business News. 31.05.2023. URL: <https://www.iraq-businessnews.com/2023/05/31/asiacell-qicard-and-digital-zone-join-forces-in-iraq/>

²⁴⁷ About QiCard. URL: <https://qi.iq/english/about-us>

²⁴⁸ Глобальное финансовое сообщество с оптимизмом смотрит на преодоление рыночных вызовов и построение более сильной, технологичной и устойчивой экономики будущего // Интерфакс. 20.03.2023. URL: <https://www.interfax.ru/pressreleases/891886>

²⁴⁹ Iraq's start-ups herald an economic shake-up as the 'winds of change' begin // The National News. 28.03.2022. URL: <https://www.thenationalnews.com/business/2022/03/28/the-winds-of-change-are-upon-us-iraqs-start-ups-herald-an-economic-shake-up/>

²⁵⁰ Why cash is still king in Iraq // Rest of World News Agency. 08.02.2023. URL: <https://restofworld.org/2023/iraq-digital-payments/>

²⁵¹ Iraqi tech CEO: Technology holds answers to nation's challenges // Arabian Business. 13.07.2023. URL: <https://www.arabianbusiness.com/resources/all-of-iraqs-problems-can-be-solved-through-technology-says-asoz-rashid-ceo-of-iq-group>

²⁵² Kurdcoin founder says lack of regulation crypto's big challenge in Iraq // Al-Monitor. 10.11.2022. URL: <https://www.al-monitor.com/originals/2022/11/kurdcoin-founder-says-lack-regulation-cryptos-big-challenge-iraq>

²⁵³ Террористическая организация, запрещена в РФ.

²⁵⁴ Alrobot: машина войны помогает в борьбе с ИГИЛ // Tech Insider. 03.11.2016. URL: <https://www.techinsider.ru/technologies/285802-alrobot-mashina-voyny-pomogaet-v-borbe-s-igil/>

²⁵⁵ Проект по разработке и производству космической ракеты-носителя на базе ракеты «Скад», реализовывался в 1988–1991 гг. Первый испытательный пуск «Аль-Абид» произошел в декабре 1989 г. со стационарной пусковой площадки в Эль-Анбаре (окончился неудачей). Второе испытание провели в декабре 1990 г. (также окончилось неудачей). См.: Al Abid Space Launch Vehicle // The Space Review. URL: <https://www.thespacereview.com/archive/1498.pdf>

ская отрасль долгое время не входила в число приоритетных.

Первые шаги по сокращению отставания от соседей в деле освоения космического пространства Багдад начал делать только в 2010-х гг. Так, в 2014 г. Ирак в партнерстве с Италией запустил первый искусственный спутник Земли *Tigrisat*, предназначенный для мониторинга и выявления пылевых и песчаных бурь²⁵⁶. В дальнейшем, в 2021 г. власти Ирака объявили о намерении запустить в космос первый в истории страны спутник собственного производства для обеспечения нужд телекоммуникационного сектора²⁵⁷. Однако, в силу отсутствия достаточных ассигнований, реализация проекта была сдвинута на 2025 г.²⁵⁸.

Энергетика. Основу энергобаланса страны составляют газотурбинная (около 50% первичного производства) и теплоэлектрическая (30%) генерации, при этом значительную часть газа для своих электростанций Багдад закупает в соседнем Иране (в силу отсутствия достаточных мощностей для самостоятельной газодобычи и переработки). Объем закупок энергии в ИРИ составляет порядка 1,2 ГВт (около 7% общего энергопотребления страны)²⁵⁹.

Одним из способов снижения внешней энергозависимости Багдада, по мнению иракских властей, может стать развитие системы ВИЭ. Сторонники ВИЭ указывают, что, в силу выгодного географического положения, плотность солнечной энергии в Ира-

ке является одной из самых высоких в мире, а особенности ландшафта (пустыни, занимающие до 60% площади страны) позволяют развернуть солнечные станции на площади до 437 тыс. км². Тем не менее в 2023 г. показатели Багдада на данном направлении довольно скромны – СЭС вырабатывают около 300 МВт энергии (примерно 1,5% от общего потребления)²⁶⁰.

Кроме того, Ирак может обратить себе на пользу и энергию воды. В стране действует несколько крупных объектов – ГЭС «Эль-Хадита» (660 МВт), ГЭС «Дукан» (400 МВт), Мосульская ГЭС (250 МВт) и ГЭС «Дербандихан» (50 МВт) – обеспечивающих до 5% потребностей Ирака в энергии в пиковые периоды²⁶¹. С другой стороны, данные объекты служат и источником опасений Багдада: как минимум два объекта («Дукан», «Дербандихан») находятся на территории Иракского Курдистана, что делает их удобным инструментом шантажа со стороны властей курдской автономии²⁶². Кроме того, у иракских властей, в силу дефицита бюджета, отсутствует возможность обеспечивать своевременный ремонт гидрообъектов²⁶³.

Развитие системы «зеленой» энергетики включено в план долгосрочных реформ – к 2030 г. планируется обеспечивать 10 ГВт электроэнергии за счет СЭС, из них 2,75 ГВт Багдад предполагает получать уже к 2025 г.²⁶⁴. Следует отметить, что развитием системы СЭС в Ираке занимаются, главным образом, французские эмиратские и китай-

²⁵⁶ Впервые Ирак заявлял о запуске искусственного спутника с аналогичным функционалом еще в 1989 г., (экспериментальный спутник «Al-Ta'ir») однако эта информация позже была опровергнута. Кроме того, спутник *Tigrisat* в 2014 г. оказался в центре дипломатического скандала: в отчетах Комитета ООН по мирному использованию космического пространства спутник был маркирован как итальянский, хотя Багдад заявлял, что основные финансовые издержки при реализации проекта несла иракская сторона. См.: Информация, представляемая в соответствии с Конвенцией о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство // ООН. 19.12.2014. URL: <https://www.unoosa.org/documents/pdf/ser734R.pdf>

²⁵⁷ Iraq unveils plan to build and launch satellite // The National News. 23.09.2021. URL: <https://www.thenationalnews.com/mena/iraq/2021/09/23/iraq-unveils-plan-to-build-and-launch-satellite/>

²⁵⁸ Communications Ministry announces specifying two orbits for the Iraqi satellite launch project // Iraq News Agency. 16.06.2022. URL: <https://ina.iq/eng/20118-communications-ministry-announces-specifying-two-orbits-for-the-iraqi-satellite-launch-project.html>

²⁵⁹ Ирак возвращается к ядерной программе после 40-летнего перерыва // Атомная энергия 2.0. 10.06.2021. URL: <https://www.atomic-energy.ru/news/2021/06/10/114717>

²⁶⁰ Obeid J. Iraq needs renewables, but they won't solve its power problems without broader reforms // Middle East Institute. 21.02.2023. URL: <https://www.mei.edu/publications/iraq-needs-renewables-they-wont-solve-its-power-problems-without-broader-reforms>

²⁶¹ Iraq's Energy Sector: A Roadmap to a Brighter Future // IEA. URL: <https://www.iea.org/reports/iraqs-energy-sector-a-roadmap-to-a-brighter-future>

²⁶² What's behind Iraq's water crisis? | People & Power Documentary // Al Jazeera (YouTube). 27.09.2023. URL: https://www.youtube.com/watch?v=Jmm_B-rKEAQ

²⁶³ Ibid.

²⁶⁴ Iraq aims for 33 percent clean energy by 2030 // Zawya. 21.10.2021. URL: <https://www.zawya.com/en/projects/projects-iraq-aims-for-33-percent-clean-energy-by-2030-lcy1tz74>

ские подрядчики; наиболее масштабные проекты реализует французская корпорация TotalEnergies SE.

Ветрогенерация также имеет определенный потенциал – за счет устойчиво прогнозируемых в большинстве провинций воздушных потоков (см. рис.1), однако усилия официального Багдада на данный момент сосредоточены на развитии системы СЭС, как более надежной и энергоэффективной. Кроме того, иракские власти опасаются, что ветрогенераторы, будучи объектами критической инфраструктуры, могут стать целью атак террористов и иных незаконных вооруженных формирований.

Багдад проявляет повышенный интерес к тематике «мирного атома» – данное направление рассматривается иракским истеблишментом в качестве одного из вариантов укрепления энергетического суверенитета и снижения зависимости от внешних игроков. Кроме того, Ирак оценивает возможность строительства АЭС и с имиджевой точки зрения: полноценный запуск мирной атомной программы при участии внешних игроков, по мнению высших должностных лиц, позволил бы стране окончательно дистанцироваться от образа «саддамовского» Ирака и повысить инвестиционную привлекательность²⁶⁵.

Работа по постепенным лоббированием идеи была начата в 2017 г., когда президент страны Фуад Масум одобрил возрождение ядерной программы в мирных целях²⁶⁶. Несмотря на то, что данное решение носило скорее символический характер, оно стало важным элементом демонстрации серьезности намерений иракцев. Несколько лет спустя, в 2021 г., Ирак официально объявил о планах строительства к 2030 г. объектов атомной генерации общей мощностью 11 ГВт²⁶⁷. Согласно заявлениям иракских властей, 8 энер-

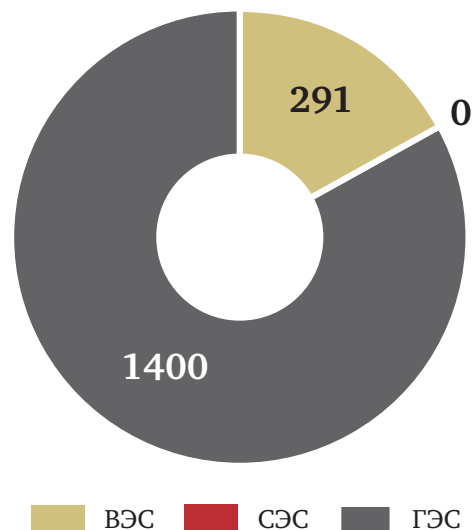


Диаграмма 8. Совокупная мощность (МВт) объектов выработки ВИЭ с разбивкой по категориям (по состоянию на 2023 г.). Составлено по: «Мировая энергетика», Energy Monitor.

гоблоков должны обеспечить стабильную подачу электроэнергии даже в периоды пиковой нагрузки (когда показатель энергопотребления достигает отметки в 27 ГВт)²⁶⁸. В качестве возможных подрядчиков Багдад рассматривает Россию и США²⁶⁹.

Биотехнологии. Состояние рынка биотехнологий в Ираке можно оценить как стагнирующее. Несмотря на то, что одной из целей национального проекта «Vision» является создание здоровой и безопасной среды, Багдад на данном этапе не может обеспечить устойчивое развитие указанного направления. Затяжной внутренний кризис, усугубленный влиянием глобальных факторов, привел к кризису национальной системы здравоохранения, что отразилось и на рынке биотехнологий и отпугнуло часть инвесторов. Попытки же руководства страны решить проблему носят скорее реактивный характер и направлены лишь на купирование отдель-

²⁶⁵ Iraq may build nuclear reactor for energy // Zawya. 05.09.2023. URL: <https://www.zawya.com/en/projects/utilities/iraq-may-build-nuclear-reactor-for-energy-ij58lvi5>

²⁶⁶ Президент Ирака одобрил возрождение ядерной программы в мирных целях // Trend News Agency. 11.01.2017. URL: <https://www.trend.az/world/other/2707571.html>

²⁶⁷ Iraq plans nuclear power plants to tackle electricity shortage // Al Jazeera. 08.06.2021. URL: <https://www.aljazeera.com/economy/2021/6/8/iraq-plans-nuclear-power-plants-to-tackle-electricity-shortage>

²⁶⁸ Ирак ведет переговоры энергично // Коммерсантъ. 15.06.2021. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4857419>

²⁶⁹ Iraq looks to build nuclear reactor to resolve electricity shortages // The Cradle. 31.08.2023. URL: <https://new.thecradle.co/articles/iraq-looks-to-build-nuclear-reactor-to-resolve-electricity-shortages>

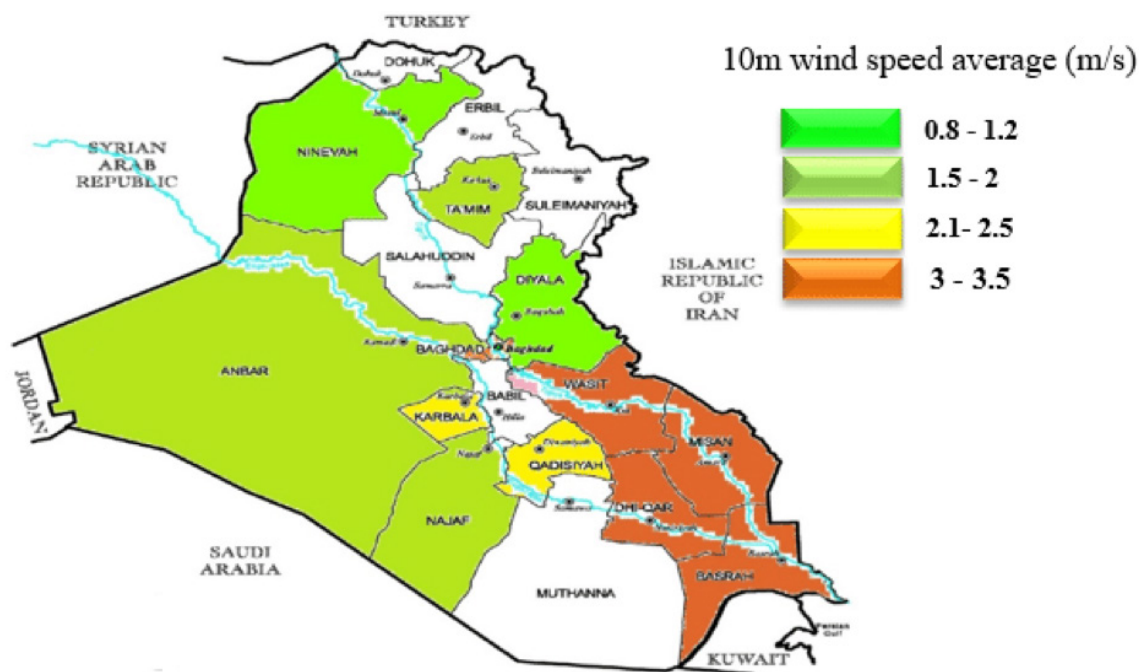


Рис.1. Среднемесячная скорость ветра (в м/с) в Ираке (по состоянию на 2020 г.)²⁷⁰.

ных ее аспектов (например, увеличение темпов подготовки национальных кадров).

В фармацевтической отрасли Ирак сильно зависит от импортируемой продукции – собственные производства покрывают, по разным оценкам, лишь от 10 до 15% потребностей страны²⁷¹. Кроме того, значительными проблемами являются контрабанда лекарственных препаратов (которая носит системный характер и последние несколько лет демонстрирует тенденцию к росту²⁷²), а также дефицит молодых специалистов (т.н. «утечка мозгов»).

В свою очередь, Ирак стремится компенсировать нехватку национальных мощностей за счет развития профильного сотрудничества и открытия на территории страны зарубежных производств. Сегодня наибольшую активность демонстрируют эмиратовские (*Julphar*) и южнокорейские (*Caregen*) фармкорпорации. Также повышенный интерес к расширению присутствия проявляют также российский, индийский, китайский, французский, американский и арабский бизнес. Заходу на рынок израильских игроков препятствует резкая антиизраильская риторика Багдада²⁷³.

²⁷⁰Bashaer, Mohammed & Abdullah, Oday & Al-Tmimi, Amani. (2020). Investigation and analysis of wind turbines optimal locations and performance in Iraq. FME Transactions.

²⁷¹ Ирак надеется наладить с Россией совместное производство лекарств в республике // ИТАР-ТАСС. 24.03.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14168675>

²⁷² Контрабанда лекарств в Ираке представляет общественную опасность // Kurdistan. 31.01.2023. URL: https://kurdistan.ru/2023/01/31/news-45621_Kontrabanda_lekarstv.html

²⁷³ Iraq passes law to criminalise relations with Israel // Al Jazeera. 26.05.2022. URL: <https://www.aljazeera.com/news/2022/5/26/iraqs-parliament-criminalises-normalization-with-israel>

Глава 2. Текущая вовлеченность России в региональные проекты

ОБЩИЙ УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ В ПРОЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАСШИРЕНИЯ²⁷⁴

Кибербезопасность и новые технологии.

Начиная с 2019 г., Россия наращивает участие в цифровых проектах региона, стремясь взаимодействовать со всеми державами на едином уровне. Москва, в целом, позитивно оценивает курс стран Персидского залива на повышение взаимного доверия в цифровом секторе и предлагает собственные проекты в области региональной безопасности (включая киберсегмент)²⁷⁵. Существенно активизировалась работа по линии бизнеса: российские стейкхолдеры стремятся расширить присутствие в нише цифровой безопасности, предлагая Ирану²⁷⁶ и аравийским монархиям²⁷⁷ передовые решения в области защиты данных.

С точки зрения сотрудничества в области финансовых технологий, Россия и страны Персидского залива пока не вышли на высокие позиции: взаимодействие носит «адресный» характер, хотя Москва в перспективе и рассчитывает дополнительно активизировать усилия в области финтех-а – с опорой на регион Ближнего Востока в целом.

Идея разработки «стейблкоинов» для активизации обменов цифровыми активами между Россией и странами Залива также может в перспективе вызвать заинтересованность у региональных игроков. Несмотря на то, что на данном этапе соответствующие переговоры ведутся только с Ираном²⁷⁸, интерес к проекту в перспективе могут проявить также Саудовская Аравия,

ОАЭ и Оман. Не исключено, что разработка совместных цифровых активов будет вестись под эгидой БРИКС – с целью минимизации сопутствующих геополитических рисков, а также увеличения вовлеченности других заинтересованных держав (Индии и Китая).

Космические исследования. Россия продолжает поддерживать на рабочем уровне контакты с ключевыми участниками «космической гонки» на Ближнем Востоке. При этом упор, с высокой долей вероятности, будет сделан на совместные проекты в области спутниковой связи – в частности, Россия продолжит предоставлять ракеты-носители для вывода спутников региональных игроков на орбиту. Однако в данном случае важно учитывать растущую конкурентоспособность частного сектора космического бизнеса, который в перспективе вполне может «переманить» часть заинтересованных участников.

Энергетика. В энергетическом секторе ведущим направлением остается атомная энергетика – хотя российские компании также декларируют готовность участвовать в развитии систем СЭС и ВЭС. Помимо продолжающихся работ по модернизации АЭС «Бушер» (Иран), российский атомный бизнес может в перспективе принять участие в строительстве новых генерирующих объектов на территории аравийских монархий (например, в КСА).

²⁷⁴ Раздел содержит общий обзор ситуации. Конкретные примеры взаимодействия РФ и государств региона представлены (в формате отдельных кейсов) в Приложении.

²⁷⁵ См., напр.: Россия предложила свое решение ситуации в Персидском заливе // Lenta.ru. 23.07.2019. URL: <https://lenta.ru/news/2019/07/23/coalilili/>

²⁷⁶ См., напр.: Россия и Иран начали сотрудничество в сферах ИБ и телекома // CNews. 07.07.2023. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2023-07-07_rossiya_i_iran_nachnut_sotrudnichat

²⁷⁷ См., напр.: «Дочка» Сбербанка создаст в Катаре региональный центр по кибербезопасности // ИТАР-ТАСС. 08.06.2021. URL: <https://tass.ru/ekonomika/11595269>

²⁷⁸ Иран и Россия будут работать над стейблкоином, обеспеченным золотом // Портал «Bitcoin Wisdom». 16.01.2023. URL: <https://bitcoinwisdom.com/ru/iran-and-russia-to-work-on-stablecoin/>

Биотехнологии. Российские позиции на рынке биотехнологий существенно укрепились на фоне пандемии COVID-19 – в частности, выросли объемы поставок в регион российских решений в области производства вакцин и сывороток, а также повысился спрос на российские компетенции в области передовой фармацевтики. Вместе с тем, на рынке биотехнологий Персидского залива по-прежнему наблюдается преобладание западного фармакологического бизнеса, что создает определенные ограничения для расширения присутствия российских предприятий.

Развивая и обсуждая сотрудничество с региональными державами в области высоких технологий, важно не упускать из виду религиозный фактор – поскольку позиция исламских авторитетов оказывает заметное влияние на темпы и формат принимаемых решений.

Сегодня в государствах Персидского залива сложился устойчивый консенсус относительно возможности сосуществования традиционного уклада и научно-технического прогресса: «наука неизбежно развивается, однако нравственное начало при

этом должно быть сохранено». Иными словами, при принятии проектов и решений следует учитывать принцип их законности и допустимости (принцип «халяль») с точки зрения норм ислама, в том числе исходя из требований нравственности и морали²⁷⁹.

Россия, имеющая опыт реализации проектов, ориентированных на мусульманское население, как внутри страны, так и за рубежом (в т.ч. в сфере высоких технологий) постепенно наращивает свой вес в профильной нише и работает над расширением контактов. Например, в 2021 г. состоялся Российский исламский экономический форум «Россия - гарант партнерства», в рамках которого были подписаны соглашения в сфере цифрового исламского банкинга²⁸⁰, а в 2023 г. были достигнуты договоренности по укреплению взаимодействия и на Международном экономическом форуме «Россия — Исламский мир» в Казани²⁸¹.

Учитывая общую тенденцию к наращиванию присутствия Москвы на рынке стран Персидского залива, ставка на учет принципа «халяль» при продвижении высокотехнологичных проектов выглядит своевременной.

ОЦЕНКА МЕДИАОБРАЗА РОССИИ В РЕГИОНЕ: *PRO ET CONTRA*

Публичный образ государства, формируемый зарубежными масс-медиа, является важной частью национального имиджа и в значительной степени влияет на динамику развития деловых связей. В рамках данной работы представлен анализ медиаобраза России, формируемого СМИ рассматриваемого региона (с учетом «поправки» на влияние глобальных медиа²⁸²), а также лидерами общественного мнения (ЛОМами) за последние 12 месяцев.

Для оценки информационного поля были разработан пул объектов, связанных с исследуемой темой, общим количеством – более 100 (без учета слов-операторов и слов-исключений). В дальнейшем все элементы сложносоставного запроса были переведены на основные языки рассматриваемого региона (арабский, персидский), а также на английский и французский. Таким образом, была сформирована комплексная библиотека запроса, позволяющая оценить

²⁷⁹ Данная мысль была высказана Е.В. Супониной в рамках курса по повышению квалификации на тему «Научно-технологическая политика стран Африки южнее Сахары и государств Персидского залива», организованного совместно ПИР-Центром и МГИМО МИД России в рамках реализации проекта «Глобальная безопасность, стратегическая стабильность и контроль над вооружениями» под эгидой программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

²⁸⁰ Одним из результатов стал выход на российский рынок финтех-компании Таууаб, предоставляющей услуги исламского банкинга. См.: Первый исламский финтех Таууаб выходит на российский рынок // Forbes.22.10.2021. URL: https://forbes.kz/finances/finance/perviy_islamskiy_finteh_tayyab_vyihodit_na_rossiyskiy_ryinok/

²⁸¹ XIV Международный экономический форум «Россия – Исламский мир». URL: <https://kazanforum.ru/>

²⁸² Под таковыми понимаются крупнейшие мировые медиахолдинги (BBC, Синьхуа, Reuters и др.), чья работа способна оказывать существенное влияние на аудиторию региона и ее взгляды, а также на позицию местных СМИ.

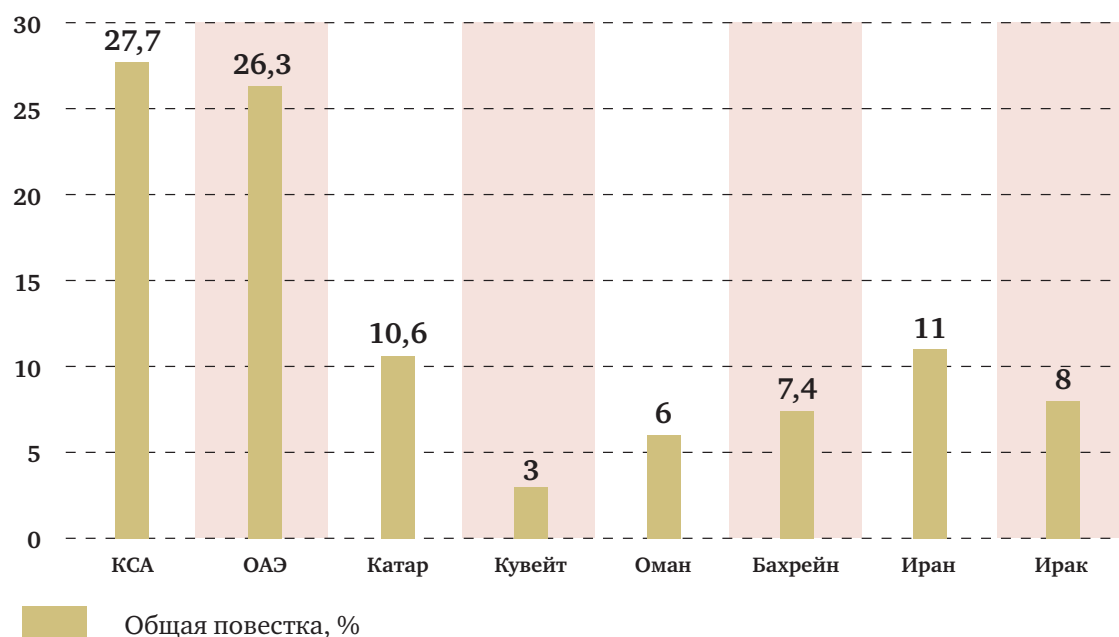


Диаграмма 9. Распределение показателей по анализируемым странам (показатель: выраженность темы «высокие технологии»), %.

настроения в социальных медиа региона, а также проследить динамику изменения позиционирования тех или иных событий. При выявлении закономерностей использовались как автоматизированные программы мониторинга, так и инструменты ручного поиска.

Первичные результаты мониторинга СМИ и соцмедиа были в дальнейшем обработаны с использованием специализированного софта, что позволило отсеять «мусорные» ресурсы (аккаунты массового постинга, сайты-агрегаторы, «мертвые» аккаунты и пр.) и снизить итоговую погрешность восприятия до минимально возможного показателя (1.5%). Полученные материалы были распределены по тематическим «корзинам» (метод укрупненных групп) и группам тональности (позитивная, негативная, нейтральная). По итогам оценки представлен образ России, формируемый в массовом сознании жителей региона Персидского залива (в т.ч. в разрезе высоких технологий).

Как видно из представленной выше диаграммы (см. диаграмму 9), наибольшая выраженность публикаций по «технологической» тематике наблюдается с привязкой к Саудовской Аравии и ОАЭ – причем,

разрыв показателей между двумя странами минимален (менее 1%). Замыкают тройку лидеров Иран и Катар – на их сегменты приходится каждая 10 публикация в региональной прессе. К технологическому развитию остальных государств пресса демонстрирует куда меньший интерес – «аутсайдером» является Кувейт (на него приходится лишь 3% релевантных материалов). Повышенное внимание к деятельности Эр-Рияда и Абу-Даби легко объяснимо: именно эти акторы декларируют наибольшее число амбициозных проектов в сфере высоких технологий, а также выступают драйверами региональной цифровой трансформации.

Анализ упоминаемости России (с привязкой к теме высоких технологий) в региональной прессе дает довольно интересные результаты (см. диаграмму 10). В первую очередь, бросается в глаза довольно низкий уровень материалов с позитивной тональностью (порядка 13%), в то время как негатив составляет до трети фиксируемых сообщений (37%). Несмотря на выраженность нейтрального сегмента (50%), фиксируется некоторый перекося в сторону «негативизации» повестки (с одновременным ростом доли негативных сообщений в последние 5 месяцев).

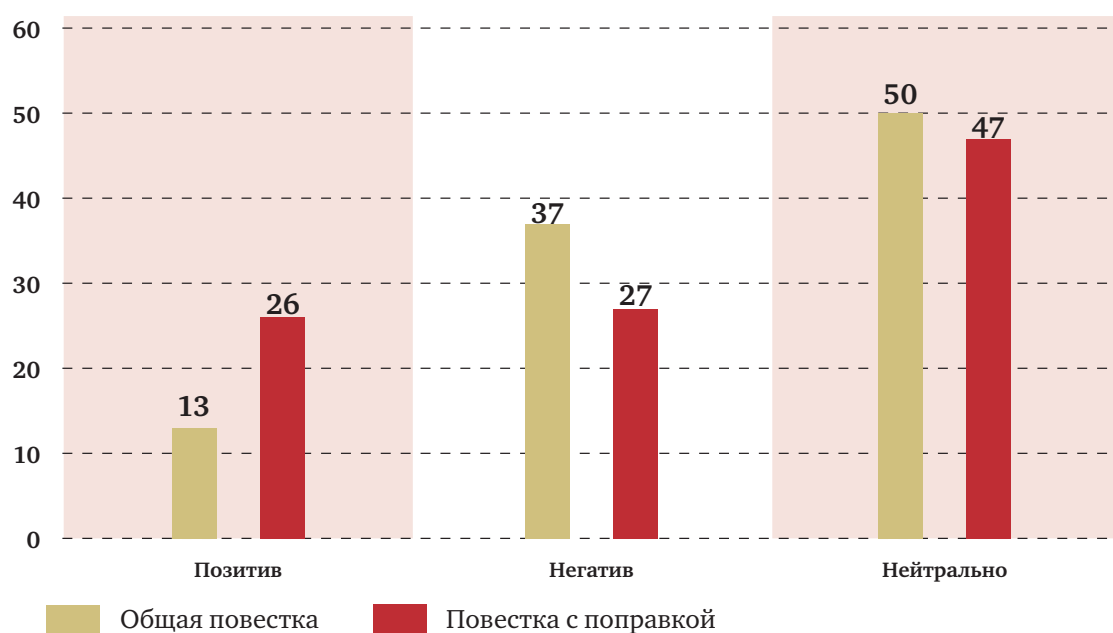


Диаграмма 10. Тональность релевантных публикаций в регионе Персидского залива (показатель: тональность материалов с упоминанием ключа «Россия» и его производных с привязкой к теме «высокие технологии»), %.

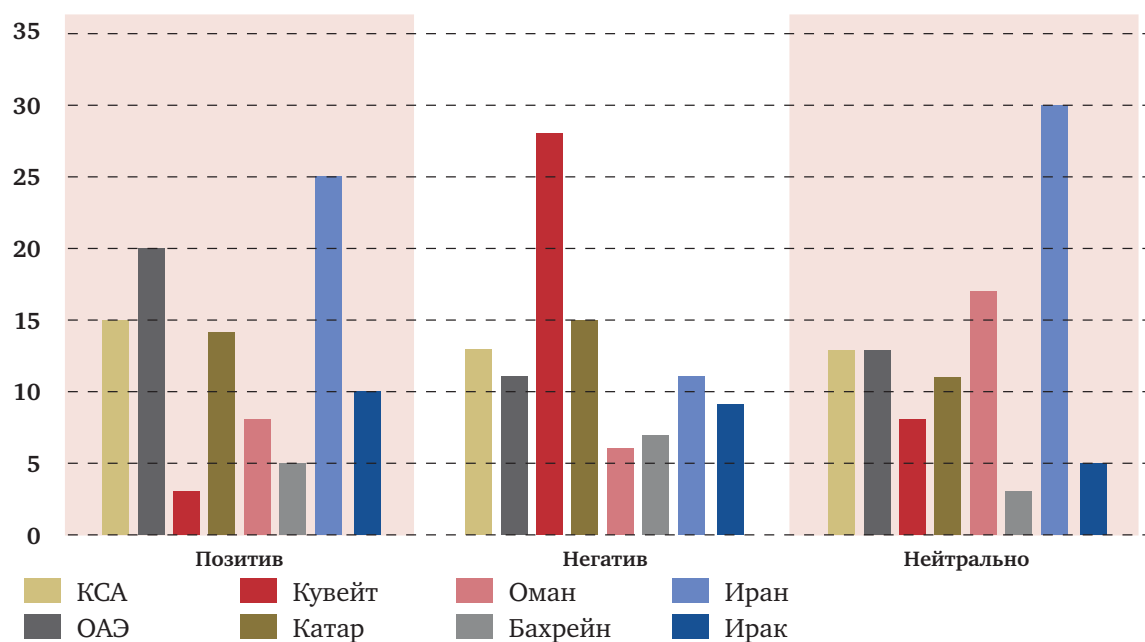


Диаграмма 11. Оценка тональности с разбивкой по анализируемым странам (по показателю с поправкой), %.

Однако при углубленном анализе зафиксированного массива данных и исключении из выборки полнотекстовых цитирований²⁸³ прессы США, Украины и ряда европейских стран показатели существенно меняются в лучшую сторону: так, доля

позитивных сообщений увеличивается почти в 2 раза (с 13 до 26%), в то время как доля нейтральных публикаций практически не меняется (зафиксированная разница 3%). В свою очередь, скорректированный показатель свидетельствует, что позитивные и

²⁸³ Подразумевается копирование 90 и более процентов текста без редакционного комментария.

негативные сегменты регионального инфополя находятся практически в равновесном состоянии (см. диаграмму 10).

Если же распределить зафиксированные показатели по национальным «корзинам», то можно заметить, что основная доля материалов, транслирующих негативные оценки в адрес российской технологической политики, приходится на кувейтскую и катарскую прессу (см. диаграмму 11). При этом лидирующие позиции по позитивной и нейтральной повестке занимает Иран.

Что касается остальных рассматриваемых государств, то они стремятся максимально сбалансировать освещение темы, сочетая позитивные и критические оценки.

Как видно из представленных выше данных, образ России и ее усилий на технологическом треке в региональной прессе имеет преимущественно нейтральный окрас. В зависимости от конкретной страны наблюдается перекося в сторону позитивной или негативной повестки – однако в большинстве случаев он обусловлен общим характером отношений Москвы с конкретной страной, и не имеет привязки к успехам и неудачам отечественного технобизнеса.

Следует отметить, что на итоговую репрезентацию России в регионе оказывает прямое влияние фактор СВО: значительная часть региональных медиа освещает тему технологических усилий Москвы с привязкой к украинскому конфликту и смежным темам.

ВОСПРИЯТИЕ ДЕЙСТВИЙ РОССИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СООБЩЕСТВОМ

Для более точной оценки позиций России в регионе Персидского залива и оценки усилий Москвы с точки зрения профессионального сообщества был проведен (в формате анкетирования) социологический опрос, в котором приняли участие представители региональных компаний, работающих в сфере высоких технологий, а также специалисты, чья деятельность связана с научно-экспертным обеспечением соответствующего направления сотрудничества – суммарно около 300 респондентов²⁸⁴.

Анкетирование проводилось на анонимной основе с использованием цифровых инструментов (веб-формы, сводные таблицы) и применением методики «ривер-сэмплинг»²⁸⁵. В ходе опроса респондентам были заданы следующие вопросы:

- Как Вы оцениваете текущий уровень участия России в развитии рынка высоких технологий региона? (очень высоко / высоко / скорее высоко / средне / скорее низко / низко / очень низко).

- В какой сфере из перечисленных сотрудничество с Россией, по Вашему мнению, выстроено наиболее эффективно? (кибербезопасности и новые технологии / энергетика / Космические исследования / биотехнологии; множественный выбор).
- В какой сфере из перечисленных сотрудничество с Россией, по Вашему мнению, выстроено наименее эффективно? (кибербезопасность и новые технологии / энергетика / Космические исследования / биотехнологии; множественный выбор).
- Что, на Ваш взгляд, больше всего препятствует развитию сотрудничества России и стран Залива в сфере высоких технологий (открытый вопрос).
- Кого Вы считаете ключевым конкурентом России на региональном рынке? (открытый вопрос)²⁸⁶.

Как видно из представленной ниже диаграммы (см. диаграмму 12), значительная часть респондентов оценила текущую вовлеченность Москвы в дела региона

²⁸⁴ Число участников социологического среза тождественно количеству заполненных анкет.

²⁸⁵ Ривер-сэмплинг – методика проведения онлайн-исследований, когда респонденты берутся не из базы данных (панели), а привлекаются в режиме реального времени среди пользователей интернета конкретно под данный опрос.

²⁸⁶ Результаты среза по данному пункту будут представлены в следующей главе.

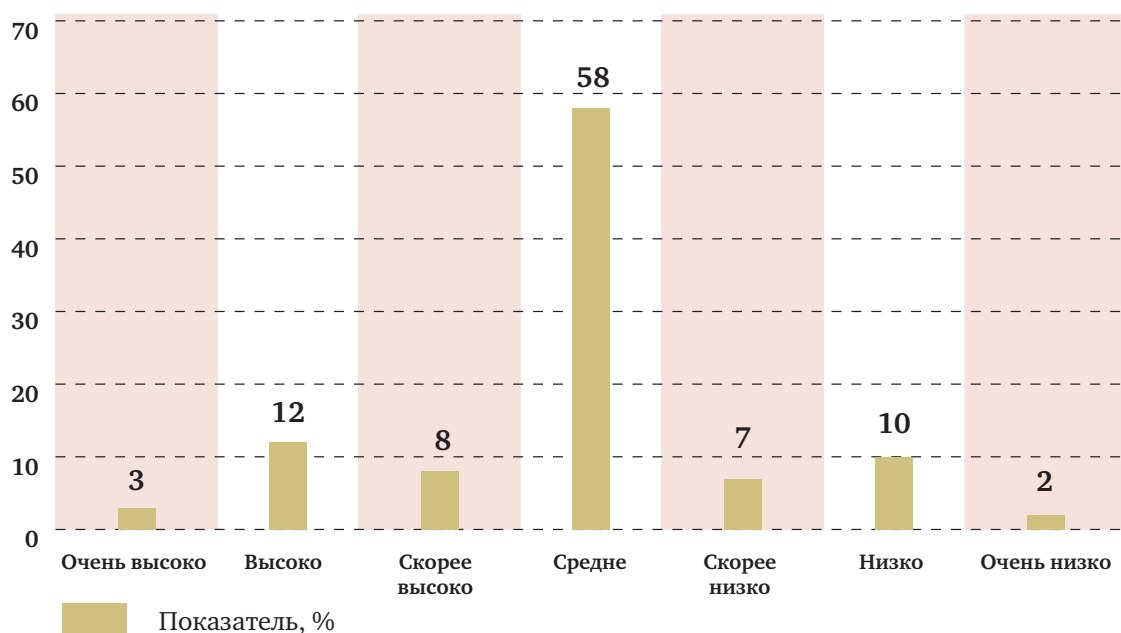


Диаграмма 12. Оценка уровня представленности российского технологического бизнеса в регионе (на основе социологического опроса), %.

(в разрезе сферы высоких технологий) на среднем уровне – соответствующее мнение высказали больше половины опрошенных. Радикальные оценки («очень высоко – очень низко») в сумме дали менее 5% от общего числа участвовавших в опросе специалистов. При этом, с точки зрения лидирующих направлений, респонденты обозначили укрупненные группы «кибербезопасность и новые технологии» и «энергетика», а в качестве «аутсайдеров» – группу биотехнологий.

Если говорить о «страхах», снижающих эффективность двустороннего и многостороннего сотрудничества, то большинство респондентов указали на деструктивное влияние внешнеполитических факторов (см. диаграмму 13). Так, с большим отрывом лидирует мнение, что развитие профильного сотрудничества между Россией и странами Залива нивелируется за счет противодействия со стороны Вашингтона (санкционное давление, искусственное ограничение рынка, политический шантаж и пр.). Особенно популярен данный тезис среди представителей аравийских монархий, для которых США по-прежнему остаются одним из ключевых экспортеров региональной безопасности.

Также в числе очевидных препятствий респонденты назвали проблемы логистического характера – в условиях санкционного давления выстраивание устойчивых цепочек поставок чувствительных технологий, может быть, в определенной степени, осложнено. Следует отметить, что опрошенные нередко преподносили данный фактор «в связке» с действиями Вашингтона (подразумеваемая, в первую очередь, адресные санкции США против покупателей российской продукции).

Замыкает тройку категория «слабая конкурентоспособность». Порядка 15% респондентов отметили, что предложения российского высокотехнологичного бизнеса зачастую проигрывают Китаю, который не только предлагает «пакетные» проекты, но и отчасти обеспечивает их финансовую поддержку и интеграцию в более крупные инициативы (подразумевается, в первую очередь, «Один пояс, один путь»).

Также респонденты обратили внимание на некоторую «непоследовательность» политики Москвы в отношении региона – в частности, участники опроса выразили опасение, что рост внимания компаний, работающих в сферах биотехнологий и робототехники, к региону связан с экстренной переориентаци-

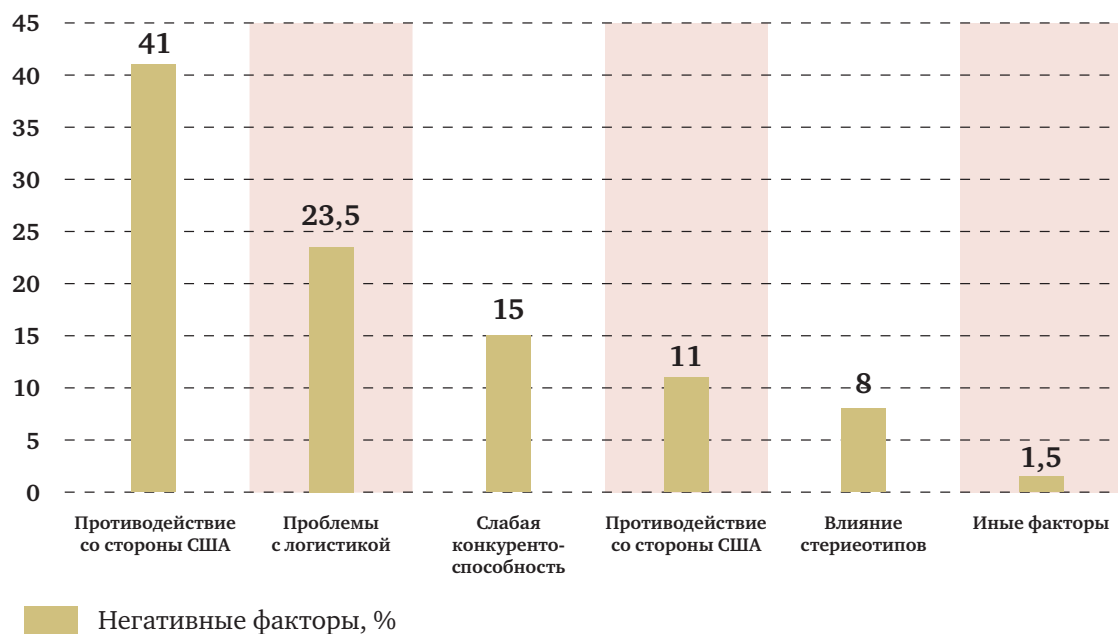


Диаграмма 13. Негативные факторы, снижающие эффективность технологической политики России в регионе (составлено на основе результатов социологического опроса), %.

ей на нейтральные рынки, и сотрудничество будет идти на спад по мере «оттепели» в отношениях с США и странами Европы.

Имеет место и некоторое влияние на итоговые оценки негативных стереотипов, связанных с Россией, – последний фактор демонстрирует некоторую тенденцию к

росту, особенно с учетом масштабной кампании в СМИ по дискредитации политики Москвы в контексте СВО. Часть опрошенных (8%) привели такие негативные черты российского бизнеса как «высокомерность», «необязательность» и «великодержавность».

Глава 3. Оценка позиций ключевых конкурентов России в регионе

Как уже отмечалось выше, регион Персидского залива является перспективным направлением для высокотехнологичного бизнеса. В этой связи не удивительно, что,

помимо Москвы, в упрочнении своих позиций заинтересованы и другие игроки. Кратко рассмотрим наиболее активных конкурентов.

КИТАЙ

Политика Китая в зоне Персидского залива характеризуется гибкостью и многопрофильностью. Пекин в той или иной степени проявляет интерес ко всем направлениям сотрудничества с государствами региона, используя в качестве общего знаменателя мегапроекты и глобальные инициативы²⁸⁷.

КНР уделяет повышенное внимание развитию связей с «моторами» ССАГПЗ в лице Саудовской Аравии и ОАЭ (именно с этими государствами у Пекина реализуется наиболее активное сотрудничество в космической и цифровой сферах), однако не замыкается исключительно на них. Напротив, одной из декларируемых КНР задач является «обеспечение открытого и равноправного сотрудничества» со всеми державами региона²⁸⁸ (см. таблицу 9). Так, китайский бизнес расширяет свою долю на технологическом рынке Омана, Бахрейна и Кувейта; национальные компании интенсивно работают в Ираке, развивая энергетические и биотехнологические проекты.

Кроме того, для достижения своих целей в регионе Пекин активно эксплуатирует идею «технологического Ренессанса» в Арабском мире, предлагая партнерам различные совместные инициативы в области защиты данных²⁸⁹. Важно отметить, что в таких случаях КНР ведет диалог не с отдельными

арабскими государствами, а с регионом в целом – при посредничестве интеграционных площадок (ЛАГ и ССАГПЗ)²⁹⁰.

Активная роль Пекина в качестве медиатора саудо-иранского конфликта, обусловившая значительное потепление отношений между Эр-Риядом и Тегераном, также прибавила очков Поднебесной и позволила ей более эффективно продвигать свои интересы в регионе.

Важно понимать, что работа КНР по укреплению влияния не ограничивается рамками рассматриваемых стран. Так, продолжающееся углубление экономических связей Китая и Сирии следует рассматривать в т.ч. через призму долгосрочного планирования: Пекин рассчитывает, на волне начавшейся реинтеграции Дамаска в Арабский мир, обеспечить себе ведущее положение на сирийском технологическом рынке и в перспективе сыграть роль медиатора между саудовским и иранским бизнес-сообществами.

С другой стороны, слабой стороной китайского высокотехнологического бизнеса сегодня является его встроенность в мегапроекты Пекина. «Дипломатия чековой книжки», на которую делают ставку в КНР последнее десятилетие, имеет обратную сторону в виде «долговой ловушки» (Debt-

²⁸⁷ Речь, в первую очередь, о концепциях «Сообщество Единой судьбы» и концепция инициативы по глобальной безопасности. См., напр.: Китай опубликовал концепцию инициативы глобальной безопасности // ИТАР-ТАСС. 21.02.2023. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/17099845>

²⁸⁸ Xi calls on China, GCC countries to expand cooperation in innovation, sci-tech // Xinhua. 09.12.2022. URL: <https://english.news.cn/20221209/568855c0c0ec4e179797aa211b518065/c.html>

²⁸⁹ China-LAS Cooperation Initiative on Data Security // Embassy of the People's Republic of China in the Syrian Arab Republic. 12.04.2021. URL: http://sy.china-embassy.gov.cn/eng/xwfb/202104/t20210412_8922529.htm

²⁹⁰ China-League of Arab States Cooperation Initiative on Data Security // Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. 29.03.2021. URL: https://www.fmprc.gov.cn/eng/wjdt_665385/2649_665393/202103/t20210329_9170559.html

Страна	Сфера	Кибербезопасность и новые технологии	Энергетика	Космические исследования	Биотехнологии
КСА		4	3	4	3
ОАЭ		4	3	4	3
Катар		2	3	1	2
Кувейт		2	1	1	2
Бахрейн		3	3	2	2
Оман		3	2	4	2
Иран		2	2	2	2
Ирак		2	3	1	2

Таблица 9. Индекс вовлеченности КНР в развитие системы высоких технологий стран Залива (по 5-балльной шкале)²⁹¹.

trap) – когда в обмен на выгодные кредиты и содействие в развитии проектов Пекин получает косвенное влияние на внешнеполитические решения страны-партнера²⁹². Учитывая стремление аравийских монархий позиционировать себя в качестве полностью самостоятельных игроков, перспектива их возможного попадания в зависимость к кому-либо, ведет к всплеску алармистских настроений и снижает доверие к предлагаемым Китаем проектам.

Кроме того, ужесточение соперничества КНР с США и попытки Вашингтона использовать политические инструменты для подавления китайского бизнеса с внутренних рынков государств Залива также оказывают

влияние на итоговую вовлеченность Пекина в региональные дела²⁹³.

Таким образом, Китай является одним из наиболее активных внешних игроков в регионе Персидского залива. Упор на многостороннюю дипломатию и широкий набор инструментов позволяет Пекину, с одной стороны, избегать повышенной (т.е. выходящей за рамки нынешнего противостояния) напряженности в отношениях с США, а, с другой, достигать намеченных целей. Следует ожидать, что уровень вовлеченности КНР в региональные дела в перспективе будет только расти, а основными «точками роста» останутся направления «кибербезопасность», «космические исследования» и «биотехнологии».

США

Персидский залив долгое время считался негласной «зоной особых интересов» США, а Вашингтон – одним из ключевых гарантов региональной безопасности, что позволяло более эффективно продвигать американ-

ские подходы к обеспечению технологической безопасности.

Вашингтон имеет устойчивое влияние на рынке цифровой безопасности аравийских монархий, обеспечивая их доступ к

²⁹¹ Вовлеченность оценена по шкале от 1 до 5, где «1» – низкий уровень участия, «5» – высокий уровень участия; «0» – отсутствие участия (по политическим или иным причинам). При выведении показателя учитывалась интенсивность профильного диалога между странами, степень активности бизнеса, вовлеченность страны в реализацию мегапроектов и опыт их успешной реализации; наличие долгосрочных договоренностей (в т.ч. закреплённых документально).

²⁹² China's empire of debt: The Belt and Road Initiative // New Arab. 07.01.2022. URL: <https://www.newarab.com/analysis/chinas-empire-debt-belt-and-road-initiative>

²⁹³ Следует отметить, что долгое время между Вашингтоном и Пекином существовало негласное «джентльменское соглашение» по участию в делах стран Персидского залива применительно к киберпространству: США занимались развитием военных аспектов, а КНР – гражданских. С приходом администрации Байдена и ужесточением соперничества между двумя странами прежние договоренности постепенно перестали соблюдаться.

Страна	Сфера	Кибербезопасность и новые технологии	Энергетика	Космические исследования	Биотехнологии
КСА		4	2	3	3
ОАЭ		4	2	3	4
Катар		3	2	2	2
Кувейт		3	1	3	2
Бахрейн		4	1	2	2
Оман		4	2	3	2
Иран		0	0	0	0
Ирак		1	2	1	1

Таблица 10. Индекс вовлеченности США в развитие системы высоких технологий государств Залива (по 5-балльной шкале).

передовым решениям в области киберразведки и цифровой обороны²⁹⁴. Кроме того, будучи одним из спонсоров «Соглашений Авраама», США дополнительно способствуют проникновению в регион израильского IT-бизнеса, что также несет им определенные выгоды в части повышения показателей киберготовности арабских союзников.

Также повышенная активность наблюдается в биотехнологической отрасли – укреплению американского влияния в ней способствовала в т.ч. «вакцинная дипломатия», реализованная при участии корпорации *Pfizer* в пиковые периоды пандемии COVID-19²⁹⁵.

Сохраняется вовлеченность Штатов и в региональные исследования в области космоса. При этом заметную роль в продвижении американских интересов в космической сфере играют частные агентства (например, *SpaceX*), обеспечивающие косвенное сохранение влияния Вашингтона на вектор развития профильных проектов в странах Залива.

Что касается энергетического сектора, то здесь Вашингтон, в большинстве случаев, находится на догоняющих позициях: участие американских подрядчиков в реализа-

ции мегапроектов в области ВИЭ и атомной энергетики в регионе носит редкий, эпизодический характер.

Важно отметить, что из поля сотрудничества Вашингтона полностью выпадает Иран, с которым США находятся в состоянии открытой конфронтации. Кроме того, наблюдается слабая (в сравнении с другими секторами региона) представленность американских бизнес-интересов в Ираке, что объясняется как сильным влиянием иранских интересов на территории Республики (вкуче с сохраняющимся недоверием к американскому крупному бизнесу), так и общим снижением вовлеченности США в развитие технологической сферы Багдада.

Как результат, в ближайшей перспективе США, вероятнее всего, сосредоточатся на удержании имеющихся позиций и углублении партнерских связей с арабскими монархиями в цифровой и биотехнологической сферах – особенно в свете попыток КНР отвоевать более выгодные позиции в указанных отраслях. При этом перспектива резкого изменения положения Вашингтона на каком-либо из направлений в настоящий момент не просматривается.

²⁹⁴ Joint Statement Following the Ministerial Meeting of the United States and the Gulf Cooperation Council (GCC) // US Department of State. 08.06.2023. URL: <https://www.state.gov/joint-statement-following-the-ministerial-meeting-of-the-united-states-and-the-gulf-cooperation-council-gcc/>

²⁹⁵ The geopolitics of vaccine diplomacy in the Middle East // New Arab. 28.01.2021. URL: <https://www.newarab.com/analysis/geopolitics-vaccine-diplomacy-middle-east>

ИНДИЯ

Активизация Нью-Дели на Ближнем Востоке является частью национальной стратегии по наращиванию «глобального веса» и вывода государства в разряд ведущих мировых игроков. При этом, с точки зрения приоритетности взаимодействия, наблюдается явный перекося в сторону аравийских монархий – начиная с 2021 г., «якорными» партнерами Нью-Дели являются Эр-Рияд, Абу-Даби, и Маскат; также интерес к стратегическому партнерству последнее время проявляет Доха. Перекося в сторону аравийских монархий объясняется стремительным ростом технологического рынка Аравийского полуострова, а также их большей – по сравнению с другими арабскими государствами – заинтересованностью в развитии международного партнерства в области кибербезопасности.

В то же время Индия не замыкается на двустороннем сотрудничестве. Напротив, в качестве самостоятельного трека Нью-Дели рассматривает развитие комплексного взаимодействия с региональными объединениями – в первую очередь, с Лигой арабских государств²⁹⁶, а также с ССАГПЗ²⁹⁷. В обоих случаях во главу угла вынесены вопросы совместного развития искусственного интеллекта и цифровых решений для бизнеса. Формирование «двухуровневого диалога» с Арабским миром, в свою очередь, органично вписывается в стратегию поведения Индии в регионе, поскольку позволяет поддерживать диалог со всеми активными игроками, а также предложить альтернативу китайским профильным инициативам и тем самым обеспечить пространство для маневра собственному

ИТ-бизнесу. С другой стороны, результаты Индии на данном направлении несколько скромнее: страна пока не смогла предложить региону каких-либо мегапроектов в цифровом секторе, по своим масштабам аналогичных, например, Глобальной инициативе по безопасности данных (*GDSI*), анонсированной КНР в 2021 г.²⁹⁸.

Другое направление, на которое сделали ставку в Нью-Дели, – космические исследования. Индия, чья космическая программа развивается стремительными темпами, поддерживает аналогичные устремления ОАЭ, Бахрейна и Омана, обеспечивая как техническую, так и научную поддержку инициатив.

Также индийские энергетические гиганты вовлечены в развитие систем энергетической безопасности Саудовской Аравии и ОАЭ, перспективным является также углубление сотрудничества в области зеленой энергетики с Катаром²⁹⁹.

Следует сказать и пару слов о взаимодействии Индии и Ирана. Несмотря на то, что обе страны похожим образом видят свое место в формирующемся многополярном миропорядке и стремятся к комплексному развитию контактов (в первую очередь, за счет совместной реализации масштабных инфраструктурных проектов³⁰⁰), уровень реального взаимного доверия оставляет желать лучшего – особенно в вопросах, касающихся цифровой безопасности.

Нью-Дели довольно сильно пострадала от атак проиранских хакерских команд – начиная со второй половины 2010-х гг., на них традиционно приходится около четверти атак на цифровую инфраструктуру

²⁹⁶ India, Arab League eye more cooperation in green energy, tech // Arab News. 12.07.2023. URL: <https://www.arabnews.com/node/2336531/world>

²⁹⁷ Indian businesses invest billions in GCC // the Jerusalem Post. 14.05.2023. URL: <https://www.jpost.com/business-and-innovation/banking-and-finance/article-742959>

²⁹⁸ Борьба за киберпространство: Индии срочно необходимо сформулировать свою национальную киберстратегию // Shunlongwei. 07.07.2021. URL: <https://www.shunlongwei.com/ru/scramble-for-cyber-space-india-needs-urgently-to-formulate-its-national-cyber-strategy/>

²⁹⁹ QIA likely picks up shares worth \$500 mln in India's Adani Green – report // Reuters. 07.08.2023. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/qia-likely-picks-up-shares-worth-500-mln-indias-adani-green-report-2023-08-07/>

³⁰⁰ Can Iran balance dependence on China with economic openness on India? // Al-Monitor. 15.07.2023. URL: <https://www.al-monitor.com/originals/2023/07/can-iran-balance-dependence-china-economic-openness-india>

Страна	Сфера	Кибербезопасность и новые технологии	Энергетика	Космические исследования	Биотехнологии
КСА		3	4	2	3
ОАЭ		3	4	3	3
Катар		3	2	1	2
Кувейт		1	1	1	1
Бахрейн		2	1	3	2
Оман		4	2	4	2
Иран		0	1	0	1
Ирак		1	1	0	3

Таблица 11. Индекс вовлеченности Индии в развитие системы высоких технологий государств Залива (по 5-балльной шкале).

Индии³⁰¹. При этом наибольшее раздражение у индийских «ястребов» вызывает не сам факт атак, а склонность иранских хакеров использовать в качестве «ложного флага» при проведении атак и распространении эксплойтов клонов сайтов крупных индийских ИТ-фирм³⁰². Подобная практика не только наносит ущерб индийскому кибербизнесу, но и снижает уровень доверия между Нью-Дели и Тегераном.

Кроме того, Индию беспокоит продолжающееся сближение Ирана и Китая, значительно ускорившееся на фоне посреднической деятельности Пекина в регионе Залива. В Нью-Дели не исключают, что Китай может, в обмен на дальнейшее посредничество, попросить Исламскую Республику направить часть хакерских групп для выявления брешей в системе индийской киберобороны. Подобные алармистские суждения, впрочем, имеют мало общего с реальностью: официальный Тегеран не включает Индию в группу «недружественных стран», что автоматически исключает возможность совершения проиранскими группировками атак «из

патриотических побуждений»³⁰³. В то же время постепенное вовлечение Нью-Дели в проект «Железный киберкупол» формирует среди части иранского истеблишмента убежденность в «косвенной поддержке» ею интересов Тель-Авива/Иерусалима³⁰⁴ в ирано-израильском асимметричном конфликте и в перспективе может стать одной из причин дополнительной активизации иранских хакеров в индийском сегменте киберпространства. Вместе с тем, у Ирана и Индии сохраняются отдельные контакты в области передовой фармацевтики и энергетики.

Как результат, Индия по степени влияния на региональный рынок пока находится на догоняющих позициях, однако демонстрирует интенсивное развитие отношений в энергетическом и космическом секторах, а также в цифровой отрасли. Следует ожидать, что в ближайшем будущем Нью-Дели сосредоточится на развитии своего «космического бренда», а также на продвижении инициатив, связанных с диверсификацией энергобаланса аравийских монархий.

³⁰¹ India sees sharp increase in cyberattacks in Q1 2023: report // Economic Times. 09.05.2023. URL: <https://economictimes.india-times.com/tech/technology/sharp-increase-in-cyberattacks-in-india-in-q1-2023-report/articleshow/100096450.cms?from=mdr>

³⁰² Hackers from Iran target global giants via Indian IT firms // Live Mint. 19.11.2021. URL: <https://www.livemint.com/technology/tech-news/iranian-hackers-targeting-indian-it-services-firms-to-hit-global-giants-11637324802719.html>

³⁰³ Цуканов Л. Проиранские хакеры: «пояс безопасности» Тегерана? // Российский совет по международным делам. 04.07.2022. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/proiranskie-khakery-poyas-bezopasnosti-tegerana/>

³⁰⁴ Здесь и далее по тексту использовано двойное наименование для обозначения столицы Израиля, поскольку Россия официально не признала Иерусалим новой столицей Государства.

СТРАНЫ ЕС

Как уже отмечалось ранее, политика ЕС (как коллективного игрока) в отношении стран Персидского залива характеризуется неоднородностью. С одной стороны, европейские страны, понимая стратегическую значимость региона, традиционно стремятся к углублению связей с ним – как в двустороннем, так и многостороннем формате. Изначальная ставка Европы на «экспорт либеральных ценностей» в диалоге с арабскими монархиями на деле не выдержала проверку событиями Арабской весны³⁰⁵, что обусловило необходимость пересмотра доминировавшего в политике ЕС подхода. Упор на дифференцированность, закрепленный в Глобальной стратегии 2016 г., также не принес значительных результатов. В 2022 г. Брюссель предпринял очередную попытку интенсифицировать диалог с региональными державами: на этот раз ставку предполагалось сделать на совместное решение глобальных проблем, среди которых «зеленый» и цифровой переход, а также борьба с террориз-

мом и климатическими изменениями³⁰⁶. Также в мае 2023 г. ЕС назначил спецпредставителя по делам стран Персидского залива³⁰⁷.

С другой стороны, не все европейские игроки в равной степени вовлечены в сотрудничество с регионом. Так, наибольшую активность проявляют Германия, Франция и Италия, опирающиеся на энергетические и цифровые проекты. Однако их усилия, за редким исключением, сосредоточены вокруг стран «арабской тройки» – Саудовской Аравии, ОАЭ и Катар. Именно в этих странах европейский технологический бизнес демонстрирует наибольшие успехи. Также наблюдаются отдельные попытки расширить диалог с Оманом и Бахрейном; укрепить влияние на энергетический сектор Ирака.

Гораздо сложнее складывается диалог с Ираном: ЕС поддерживает санкционный режим против Исламской Республики, обосновывая это в т.ч. возможной поддержкой Тегераном действий Москвы на

Страна	Сфера Кибербезопасность и новые технологии	Энергетика	Космические исследования	Биотехнологии
КСА	3	2	1	2
ОАЭ	2	4	2	2
Катар	2	2	1	2
Кувейт	1	1	0	1
Бахрейн	3	1	1	1
Оман	2	3	2	1
Иран	0	0	0	0
Ирак	1	3	1	1

Таблица 12. Индекс вовлеченности стран ЕС в развитие системы высоких технологий государств Залива (по 5-балльной шкале).

³⁰⁵ Михайленко В.И., Успенских Т.А. Политика ЕС в отношении Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива // Современная Европа. 2019. №5 (90). С. 1-10.

³⁰⁶ ЕС намерен активизировать сотрудничество со странами Персидского залива // RT. 18.01.2022. URL: <https://russian.rt.com/world/news/950326-es-persidskii-zaliv-sotrudnichestvo>

³⁰⁷ Евросоюз впервые назначил спецпредставителя по странам Персидского залива // Armen Press. 15.05.2023. URL: <https://armenpress.am/rus/news/1110983/>

Украине³⁰⁸. Кроме того, в июне 2023 г. европейские дипломаты оповестили власти Исламской Республики о сохранении санкций против ракетной программы, действие которых истекает 18 октября в соответствии с резолюцией СБ ООН 2231³⁰⁹. Продление антииранских рестрикций стало первым значительным примером несоблюдения европейскими странами, ранее участвовавшими в СВПД, условий «ядерной сделки» и вызвало закономерное раздражение в Тегеране.

ТУРЦИЯ

Вовлеченность Анкары в дела Персидского залива существенно возросла в последние несколько лет. Этому поспособствовали, с одной стороны, события дипломатического кризиса (2017–2021 гг.), результатом которого стало формирование тактического альянса с Катаром, а, с другой стороны, активизация турецкого частного бизнеса на волне очередной региональной «разрядки».

Как и большинство игроков, Турция все больше включается в развитие системы цифровой безопасности региона, делая упор

Несмотря на то, что вовлеченность ЕС в дела аравийских монархий оставляет желать лучшего, позиции европейских компаний по-прежнему относительно сильны в сфере энергетики и кибербезопасности. Кроме того, общность стратегических интересов с США позволяет европейским игрокам занимать «страхующую» позицию и реализовывать свои задачи на рынках региона. В связи с этим следует ожидать роста конкуренции с Москвой и Пекином в энергетическом и цифровом секторах.

на частный бизнес. Турецкие IT-компании работают в Катаре, ОАЭ и Саудовской Аравии, эпизодическое сотрудничество прослеживается и с другими державами ССГАПЗ. В то же время в вопросах повышения уровня киберзащиты Анкара делает основной упор на поддержку Катара – своего ключевого регионального партнера и союзника.

Также определенные успехи наблюдаются в сфере энергетики: нацелившись в 2022 г. на вхождение в ТОП-10 стран с зеленой энергетикой³¹⁰, Анкара нарастила

Страна	Сфера	Кибербезопасность и новые технологии	Энергетика	Космические исследования	Биотехнологии
КСА		2	4	1	2
ОАЭ		2	3	1	2
Катар		5	3	2	2
Кувейт		1	0	0	0
Бахрейн		1	3	0	1
Оман		1	2	0	0
Иран		0	2	0	1
Ирак		1	0	0	0

Таблица 13. Индекс вовлеченности Турции в развитие системы высоких технологий государств Залива (по 5-балльной шкале).

³⁰⁸ ЕС расширил санкции против Ирана из-за нарушений прав человека // ИТАР-ТАСС. 15.09.2023. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/18759973>

³⁰⁹ Там же.

³¹⁰ Турция нацелена на вхождение в ТОП-10 стран с «зеленой» энергетикой // Anadolu. 06.12.2022. URL: <https://www.aa.com.tr/ru/турция-нацелена-на-вхождение-в-топ-10-стран-с-зеленой-энергетикой/2756446>

сотрудничество по линии развития ВИЭ с большинством аравийских монархий (за исключением Кувейта), а также с Ираном.

Еще одно направление, на которое сделали ставку в Турции – налаживание сотрудничества в вопросах развития биотехнологий. Сегодня наибольший интерес у аравийских монархий вызывают разрабатываемые турецкими специалистами передовые методы лечения онкологических заболеваний и новшества в сфере протезирования³¹¹.

Наименее развитым направлением остается сфера космических исследований. Анкара, хоть и проявляет интерес к профильным проектам аравийских монархий, заметно проигрывает более крупным игрокам рынка (Россия, США, КНР, Индия). В

связи с этим текущие усилия Турции сводятся главным образом к наращиванию академического взаимодействия: постоянное сотрудничество налажено с тремя странами (ОАЭ, Катар, Кувейт).

Как результат, интересы Турции сегодня сосредоточены на углублении уже наработанных контактов, с упором на вопросы энергетики и цифровой безопасности. Тем не менее, с учетом текущей ситуации в регионе (а также положения дел внутри Турции) Анкара едва ли будет форсировать события. Куда вероятнее, что задачей на ближайшую перспективу для Турции станет закрепление достигнутых в сотрудничестве с Катаром результатов и вывод двусторонних отношений на новый стратегический уровень.

ИЗРАИЛЬ

Специфической чертой бизнес-политики Израиля в отношении государств Персидского залива является ее ограниченность рамками тех отношений, что сформировались по мере урегулирования арабо-израильского конфликта. Долгое время аравийские монархии не имели публичных связей с данной страной и развивали взаимодействие в рамках модели т.н. «дискретного» сотрудничества³¹². Такая модель позволяла арабским государствам, с одной стороны, получать передовые технологические решения от израильских фирм, а, с другой, не нарушать взятых на себя ранее обязательств по отстаиванию интересов Палестины.

С подписанием в 2020 г. «Соглашений Авраама» увеличилось и пространство манёвра для Тель-Авива/Иерусалима. В частности, на смену тайному сотрудничеству пришло прямое взаимодействие с участниками «Соглашений» – ОАЭ и Бахрейном.

Кроме того, остальные аравийские монархии также сделали определенные символические жесты в адрес израильтян³¹³, что благотворно сказалось на темпах вовлечения Израиля в региональную систему деловых отношений.

Одним из ключевых направлений, на которых наращивает присутствие Тель-Авив/Иерусалим, является информационная безопасность. Несмотря на то, что Израиль несколько уступает аравийским монархиям по ключевым показателям киберготовности³¹⁴, уровень его прикладных компетенций, наработанных в процессе асимметричного противостояния с Ираном, значительно выше. Арабские страны Персидского залива, в большинстве своем, проявляют интерес к технологическим новинкам, производимым израильтянами, и используют опыт Израиля для ликвидации брешей в национальных системах цифро-

³¹¹ См., напр.: Turkey: Exports to Turkey Disrupted by New Biotech Enzyme Requirement // Foreign Agriculture Service. URL: <https://www.fas.usda.gov/data/turkey-exports-turkey-disrupted-new-biotech-enzyme-requirement>

³¹² «Дискретное» сотрудничество – модель сотрудничества между Арабским миром и Израилем, при которой соглашения по развитию проектов заключаются с европейскими и американскими фирмами (реже – с арабскими фирмами-однодневками), которые позже привлекают израильские компании в качестве соисполнителя для проведения соответствующих работ.

³¹³ См., напр.: Цуканов Л. Друг моего друга 2.0. «Соглашения Авраама» в первые дни администрации Байдена // Российский совет по международным делам. 19.02.2021. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/ltsukanov/drug-moego-druga-20-soglasheniya-avraama-v-pervye-dni-administratsii-b/>

³¹⁴ Страна занимает 6 место в региональном рейтинге МСЭ и 36 в глобальном. См.: Global Cybersecurity Index (2020) // ITU. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf

вой защиты³¹⁵. Следует отметить, что взаимодействие ведется как на государственном уровне, так и в частном секторе – за прошедшее с момента подписания «Соглашений» время заметно увеличилась и доля израильского ИТ-бизнеса на внутреннем рынке ОАЭ и Бахрейна, появились первые совместные проекты в области высоких технологий³¹⁶. Высшей же точкой интеграции Израиля в системы цифровой безопасности аравийских монархий стал «Железный киберкупол», представленный на первой Аравийской международной выставке-конференции по кибербезопасности в Бахрейне (2022 г.)³¹⁷.

Цифровое измерение – не единственное, в котором израильтяне стремятся нарастить свой «удельный вес». Будучи одним из региональных лидеров в области космических исследований, Израиль поддерживает аналогичные начинания аравийских монархий. Также с 2021 г. Израиль активно участвует в развитии космической программы ОАЭ, а с 2022 г.³¹⁸ рассматривает возможность аналогичного углубления сотрудничества с Бахрейном³¹⁹.

На энергетическом треке усилия Израиля на данном этапе носят эпизодический характер и сводятся, главным образом, к вы-

ражению поддержки начинаний партнеров, какие-либо крупные совместные проекты на краткосрочную перспективу не предусмотрены³²⁰.

Что касается сферы биотехнологий, то Израиль – как один из лидеров в области переработки фармацевтики – постепенно присматривается к внутреннему рынку аравийских монархий и увеличивает долю поставок по публичным каналам³²¹.

В то же время следует отметить, что общая специфика арабо-израильских отношений (и, в первую очередь, сохраняющееся влияние палестинского фактора) не позволяет полностью преодолеть взаимное недоверие. В частности, израильское правительство не спешит, даже после запуска «Киберкупола», пересматривать список «неблагонадежных покупателей» чувствительных технологий и исключать из него ОАЭ, ключевого партнера страны в цифровой отрасли³²². Подобное двойное позиционирование привело к тому, что державы Аравийского полуострова, находящиеся за рамками «Соглашений» и воспринимаемые как «потенциальные кандидаты» на присоединение к ним (Саудовская Аравия, Катар, Оман), не спешат сближаться, удовлетворяя технологические потребности за счёт «дискретного» сотрудничества³²³. Кроме

³¹⁵ Повышенный интерес у арабских партнеров традиционно вызывают «наступательные» инструменты кибербезопасности (технологии цифровой разведки) – например, ПО для удаленного доступа к мобильным устройствам (NSO «Pegasus» и его аналоги), используемое для имиджевых атак против оппонентов истеблишмента аравийских монархий. См.: Pegasus project turns spotlight on spyware firm NSO's ties to Israeli state // the Guardian. 20.07.2021. URL: <https://www.theguardian.com/world/2021/jul/20/pegasus-project-turns-spotlight-on-spyware-firm-nso-ties-to-israeli-state>

³¹⁶ Цуканов Л. Страны ССАГПЗ и Израиль: да будет «цифровая солидарность»? // Российский совет по международным делам. 30.09.2021. URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/strany-ssagpz-i-izrail-da-budet-tsifrovaya-solidarnost/?phrase_id=113285788

³¹⁷ К проекту присоединились ОАЭ и Бахрейн. См.: «רביים לורב תפיק»... לש תושמ טקורפ. «Железный киберкупол»: совместный проект Израиля и арабских стран) // Tasnim. URL: <https://www.tasnimnews.com/he/news/2022/12/15/2822055/רביים-לורב-תפיק-לש-תושמ-טקורפ>

³¹⁸ India, Israel, UAE, US announce space venture // Economic Times. 30.09.2023. URL: <https://telecom.economictimes.indiatimes.com/news/portal-in-portal/satcom/india-israel-uae-us-announce-space-venture/103878586>

³¹⁹ Bahrain seeks to boost space collaboration with Israel // Arab News. 29.08.2022. URL: <https://www.arabnews.com/node/2152331/middle-east>

³²⁰ Israel-based SolarEdge inks joint renewable energy venture with Saudi conglomerate // Times of Israel. 01.08.2023. URL: <https://www.timesofisrael.com/israel-based-solaredge-inks-joint-renewable-energy-venture-with-saudi-conglomerate/>

³²¹ The Middle East's biotech plans are taking shape // PwC. 01.06.2023. URL: <https://www.pwc.com/m1/en/media-centre/articles/the-middle-east-biotech-plans-are-taking-shape.html>

³²² נהל רוכמל תולוכי רבייס תורבחש תונידמה רפסמ תא שילש ינשב קציק תוחטיבה דרשמ (Минобороны сократило на две трети количество стран, которым киберкомпании могут продавать решения) // Calcalist. 25.11.2021. URL: <https://www.calcalist.co.il/calcalistech/article/sjnu1zhof>

³²³ Некоторые позитивные сдвиги, однако, до недавнего времени наблюдались в отношениях между Израилем и Саудовской Аравией. Стороны ведут продолжительные переговоры, результатом которых, по мнению экспертов, может стать присоединение Эр-Рияда к группе арабских стран, официально признавших Израиль. С другой стороны, Королевство стремится максимизировать свои выгоды от возможного присоединения (особенно в свете обострения палестино-израильского конфликта), и требует от Тель-Авива/Иерусалима поддержки в развитии систем киберзащиты, а также программы «мирного атома». Это, в свою очередь, вызывает сильное недовольство у израильского истеблишмента и оппозиции. См., напр.: Israel officials exchange accusations over Saudi demand for nuclear power // Middle East Monitor. 12.08.2023. URL: <https://www.middleeastmonitor.com/20230812-israel-officials-exchange-accusations-over-saudi-demand-for-nuclear-power/>

Страна	Сфера	Кибербезопасность и новые технологии	Энергетика	Космические исследования	Биотехнологии
КСА		2	1	0	1
ОАЭ		5	2	3	5
Катар		2	0	0	2
Кувейт		0	0	0	0
Бахрейн		4	1	2	3
Оман		3	0	0	1
Иран		0	0	0	0
Ирак		0	0	0	0

Таблица 14. Индекс вовлеченности Израиля в развитие системы высоких технологий государств Залива (по 5-балльной шкале).

того, некоторые акторы (Кувейт, Ирак) занимают выраженную антиизраильскую позицию и намеренно дистанцируются от взаимодействия с Тель-Авивом/Иерусалимом.

Более того, и в самом Израиле достаточно критиков идеи искусственно расширять сформировавшийся квазиальянс и подталкивать аравийские монархии к нормализации в обмен на передовые технологические решения. Алармисты уверены, что подобное «заманивание» арабских партнеров в долгосрочной перспективе может обернуться для Израиля не только имиджевыми, но и финансовыми потерями, а национальная технологическая отрасль будет серьезно скомпрометирована³²⁴. На фоне обострения палестино-израильского конфликта число сторонников данной идеи кратно выросло.

Отдельно следует сказать об иранском факторе, который также оказывает влияние на темпы сотрудничества в регионе. Тель-Авив/Иерусалим находится в состоянии сильной конфронтации с Ираном (что автоматически выводит иранский рынок за рамки интересов израильского техно-

логического бизнеса) и, руководствуясь положениями «Доктрины осьминога»³²⁵, стремится вовлечь в борьбу как можно больше арабских союзников³²⁶. Идея формирования «единого антииранского фронта», ранее поддержанная Вашингтоном, в условиях постепенной разрядки отношений между странами ССАГПЗ и Исламской Республикой на деле стала гораздо более труднореализуемой, что вынуждает Израиль искать альтернативные способы влияния на ситуацию. На данном этапе Тель-Авив/Иерусалим делает ставку на формирование «тактического тандема» с ОАЭ, основой которого является цифровой фактор, а также на перестройку отношений с Вашингтоном³²⁷.

Таким образом, нынешние интересы Израиля в регионе сосредоточены, в первую очередь, вокруг развития бренда «Соглашений Авраама» и упрочнения своих позиций в диалоге с Арабским миром. Сфера высоких технологий в данном случае служит одним из инструментов налаживания конструктивного диалога. С другой стороны, из взаимодействия «выпадают» сразу три стра-

³²⁴ Lapid said to tell US lawmakers: Giving Saudis uranium for peace 'endangers Israel' // Times of Israel. 10.08.2023. URL: <https://www.timesofisrael.com/lapid-said-to-tell-us-lawmakers-giving-saudis-uranium-for-peace-endangers-israel/>

³²⁵ Israel's prime minister explains his new approach to Iran // The Economist. 08.06.2022. URL: <https://www.economist.com/middle-east-and-africa/2022/06/08/israels-prime-minister-explains-his-new-approach-to-iran>

³²⁶ Ibid.

³²⁷ Различные варианты «перезагрузки» американо-израильского альянса на Ближнем Востоке (в т.ч. с упором на новые технологии) активно обсуждались на полях INSS Annual International Conference в 2023 г.

	КНР	США	Индия	ЕС	Турция	Израиль
КСА	3,5	2,75	3	2	2,25	1,5
ОАЭ	3,5	3,25	3,25	2,5	2	3,75
Катар	2	2,25	2	1,75	3	1
Кувейт	1,5	2,25	1	0,75	0,25	0
Бахрейн	2,5	2,25	2	1,5	1,25	2,5
Оман	2,5	2,75	3	2	0,75	1
Иран	2	0	0,5	0	0,75	0
Ирак	2	1,25	1,25	1,5	0,25	0
Регион в целом	2,44	2,1	2	1,5	1,31	1,22

Таблица 15. Индекс общей вовлеченности государств в развитие системы высоких технологий стран Залива (по 5-балльной шкале).

ны (Кувейт, Иран, Ирак), а в некоторых отраслях Тель-Авив/Иерусалим практически не продвигается даже во взаимодействии с полноценными партнерами, ограничиваясь декларативными мерами. Обобщенный показатель уровня вовлеченности представлен ниже (см. таблицу 14).

Суммируя изложенное в данном разделе, можно вывести обобщенный показатель активности конкурирующих акторов в каждой из стран Персидского залива (в разрезе высоких технологий), а также представить усредненный показатель по региону в целом (см. таблицу 15).

КЛЮЧЕВОЙ КОНКУРЕНТ РОССИИ: МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА

Результаты социологического опроса демонстрируют, что в качестве первоочередного конкурента России в регионе Персидского залива следует рассматривать Китай (см. диаграмму 14). Респонденты объясняют свой выбор тем, что Пекин, благодаря сочетанию финансовых и дипломатических инструментов, а также упору на многостороннее сотрудничество, заметно нарастил влияние в регионе Персидского залива и сумел частично вытеснить Вашингтон из ряда профильных сфер. С другой стороны, американский технологический бизнес также остается весомым игроком регионально-го рынка – на него обратили внимание до трети опрошенных. Так, по мнению участников исследования, Вашингтон остается серьезным конкурентом Москвы в таких отраслях как кибербезопасность и космические исследования. При этом на ряде направлений (например, в атомной энергетике)

респонденты, напротив, отдают пальму первенства России.

Тенденцию к наращиванию конкурентоспособности, по мнению участников опроса, также демонстрирует Индия. Как и в случае с Китаем, повышению конкурентоспособности Нью-Дели способствовала привязка инициатив к реализуемым мегапроектам (Транспортный коридор «Север – Юг»), а также активная технологическая дипломатия. В качестве наиболее заметных сфер конкуренции респонденты отметили аэрокосмическую и цифровую сферу.

Серьезно отстают в опросе страны Европы (7%). Это отчасти объясняется тем, что ЕС крайне редко действует в регионе как коллективный игрок, а инициативы отдельных «моторов» (например, Франции) часто теряются на фоне аналогичных предложений КНР и США. Тем не менее, полностью сбрасывать со счетов европейских игроков

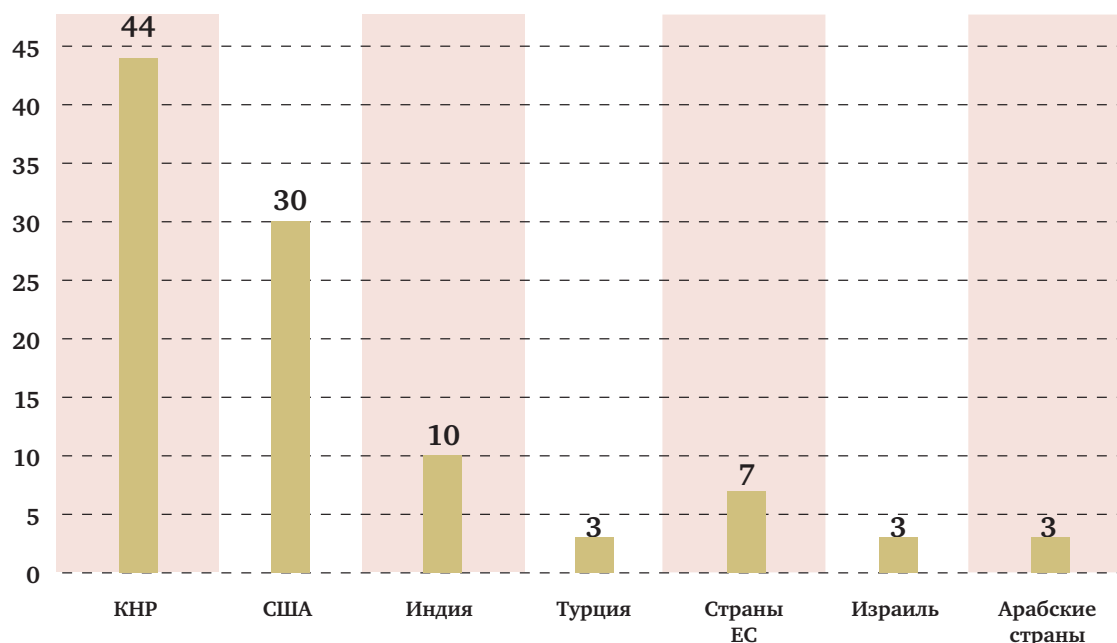


Диаграмма 14. Визуализация ответа респондентов на вопрос «кто ключевой конкурент России в регионе?»

не стоит – поскольку в свете санкционного противостояния выдавливание Москвы с рынков Ближнего Востока может стать одной из негласных целей Брюсселя.

Что касается потенциальной конкуренции России с региональными акторами

(Турция, Израиль, арабские страны) не оценивается большинством респондентов в качестве высоко значимой – в том числе потому, что их борьба, как правило, не охватывает отрасль в целом, а сосредоточена в отдельных ее проявлениях.

СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ СТРАТЕГИИ РОССИИ В РЕГИОНЕ (SWOT-АНАЛИЗ)

Для более точной оценки текущего положения России на рынках региона предлагается использовать метод SWOT-анализа. Данный метод позволит выявить ее сильные стороны («Strength»), уязвимые места («Weakness»), а также оценить возможности развития («Opportunity») и очевидные препятствия («Threats»).

Очевидной сильной стороной России в Персидском заливе является ставка на многосторонний диалог. Москва заинтересована в углублении контактов как с арабскими игроками (включая оппозиционно настроенный Кувейт), так и с Ираном. Это позволяет избежать формирования «белых пятен» и эффективно осваивать весь региональный рынок. Кроме того, в вопросах развития технологического сотрудничества Москва уделяет равное внимание как диалогу формата «государство – государство»,

так и взаимодействию с интеграционными площадками региона (ЛАГ, ССАГПЗ, ОИС). Это также позволяет транслировать свое видение модели технологического сотрудничества сразу на группу государств и обеспечивать их равную вовлеченность в предлагаемые инициативы. Также закреплению позиций Москвы на региональном рынке отчасти способствует многолетняя позитивная репутация крупных подрядчиков – госкорпораций «Росатом», «Роскосмос» и «Ростех», а также представителей частного бизнеса (например, «Kaspersky»).

Если говорить о слабых сторонах текущей стратегии продвижения технологических интересов, то наиболее заметной является дистанцированность Москвы от большинства региональных мегапроектов (за исключением атомной отрасли). Это объясняется как высоким уровнем конкуренции

Сильные стороны 1. Многовекторность диалога (отсутствие «белых пятен» в диалоге с регионом). 2. Позитивная многолетняя репутация флагманов технологического бизнеса (Kaspersky, Росатом, Ростех и др.). 3. «Двухуровневый» диалог (национальные государства и региональные организации).	Слабые стороны 1. Дистанцированность (в большинстве случаев) от региональных мегапроектов. 2. Подверженность влиянию внешних факторов (фактор СВО), обусловивших репутационные издержки. 3. «Догоняющий» тип конкуренции в некоторых сферах (цифровая безопасность, ВИЭ).
Возможности 1. Углубление профильных контактов со всеми полюсами силы региона (благоприятное влияние «разрядки»). 2. Формирование «технологического тандема» с азиатскими игроками (КНР или Индией).	Угрозы 1. Усиление давления со стороны США на арабских партнеров (заморозка проектов). 2. Обострение конкуренции с азиатскими партнерами (в первую очередь, с КНР).

Таблица 16. SWOT-анализ

за место подрядчика, так и влиянием внешнеполитических факторов (например, украинский конфликт). Следует отметить, что именно внешние факторы оказали основное негативное влияние на вовлеченность России в региональные проекты, обусловив дополнительные репутационные издержки. Необходимо также обратить внимание и на «догоняющий» тип конкуренции в ряде отраслей (ВИЭ, цифровая безопасность), где российские предложения, зачастую, уступают по своей привлекательности китайским и индийским проектам.

Говоря о возможностях, необходимо сосредоточиться, в первую очередь, на углублении профильных контактов с региональными игроками – тем более, что разрядка ирано-саудовского (в более широком смысле ирано-арабского) соперничества дает возможность налаживать кооперацию по более широкому кругу вопросов. Кроме

того, для более эффективного продвижения своих инициатив и более успешной интеграции в мегапроекты России допустимо рассмотреть вариант формирования «технологического тандема» с одним из крупных игроков регионального рынка (КНР, Индия).

С другой стороны, важно учитывать, что рост присутствия российского технологического бизнеса (как государственного, так и частного) вызовет закономерное противодействие со стороны США. Учитывая, что Вашингтон по-прежнему обладает высоким уровнем влияния на арабских партнеров, есть вероятность заморозки достигнутых ранее договоренностей. Более того, обострение конкуренции возможно и с азиатскими партнерами Москвы – если усиление ее позиций на региональном рынке будет идти вразрез с долгосрочными интересами Пекина и Нью-Дели.

Заключение

Технологический сегмент экономик стран Персидского залива бурно развивается, а подавляющее большинство держав ожидаемо стремится к укреплению позиций на рынке высоких технологий – либо на всех направлениях сразу (Саудовская Аравия, ОАЭ), либо в отдельных нишах (Катар, Бахрейн, Оман). При этом наибольший интерес у региональных акторов вызывают проекты и инициативы в области цифровых технологий (кибербезопасность, FinTech) и энергетики («зеленая» энергетика), а также космических исследований. Рост объема инвестиций в эти отрасли со стороны государств региона продолжится.

Тем не менее, говорить о полноценном «high-tech переходе» для Персидского залива пока преждевременно: даже государства, находящиеся на лидирующих позициях с точки зрения темпов развития высокотехнологичных отраслей, предпочитают делать ставку на закупку готовых решений, а не на производство собственных. Данный тренд имеет свойство к постепенному размыванию (за счет упора аравийских монархий на развитие кадрового потенциала).

С другой стороны, говорить о единстве позиций в вопросах цифровой трансформации (даже в рамках группы арабских держав) пока не приходится. Разница возможностей и интересов игроков дополнительно способствует углублению раскола – особенно это заметно на примере вопроса обращения с криптовалютами. В свою очередь, это объясняет отсутствие эффективных мегапроектов, включающих сразу несколько региональных держав. Кроме того, специфика межгосударственных отношений, сложившихся в регионе, не способствует преодолению недоверия и полноценной интеграции «спорных» игроков (Израиль).

Еще одной специфической чертой региона является формирование альтернативного центра (Иран), нацеленного на полное технологическое самообеспечение и явля-

ющегося де-факто противовесом совокупному потенциалу ССАГПЗ. Потепление отношений между Исламской Республикой и аравийскими монархиями несколько снизило трение между двумя полюсами, однако высока вероятность, что другие заинтересованные (США, Израиль) попытаются нарушить хрупкий баланс.

Кроме того, на фоне глобальных геополитических трансформаций заметно обостряется соперничество внешних игроков. Помимо США, стремящихся сохранить свое влияние в регионе (в т.ч. за счет перезагрузки региональных альянсов и укрепления их технологической составляющей) за рынок Персидского залива борются азиатские игроки (Китай, Индия), что, с одной стороны, придает дополнительный импульс развитию высокотехнологичных сфер держав региона, а, с другой стороны, служит постоянным источником напряженности.

Что касается российских интересов в регионе, их представленность сохраняется на среднем уровне. Российский высокотехнологический бизнес (как государственный, так и частный) имеет устойчивую репутацию (в первую очередь, в области космических и энергетических решений) и пользуется спросом как у аравийских монархий, так и со стороны Ирана. Переход украинского кризиса в острую фазу и последовавшие за этим рестрикции в адрес России отчасти снизили спрос со стороны арабских игроков, однако способствовали углублению профильных связей с Ираном и частичной «перезагрузке» ближневосточной стратегии России.

Незначительно ухудшилась (с точки зрения медиаобраза) репутация Москвы в средствах массовой информации региона, однако это снижение имело не катастрофический характер, и о российском бизнесе по-прежнему говорят преимущественно в комплиментарном ключе, ожидая от России нового «поворота на Восток» и формирования «технологического тандема» с КНР.

В целом, можно ожидать, что Россия продолжит постепенно наращивать присутствие на ближневосточных рынках – в т.ч. на перспективных (FinTech, биотехнологии), делая ставку на принципы равенства и открытости диалога. Однако для повыше-

ния общей эффективности работы следует уделить большее внимание долгосрочным интересам региональных игроков и нарастить участие в развитии тех отраслей, конкуренция в которых пока находится на низком уровне (например, EdTech).

Приложения

Приложение 1.

РОССИЯ – ПЕРСИДСКИЙ ЗАЛИВ: ВОЗМОЖЕН ЛИ «ЭКСПОРТ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ»?

Краткая характеристика цифрового ландшафта региона

Цифровые компетенции государств рассматриваемого региона характеризуются разнородностью – в Персидском заливе соседствуют как лидеры отрасли (Саудовская Аравия, ОАЭ), так и «догоняющие» игроки (Кувейт, Ирак). Разница компетенций (см. диаграмму 15), вкупе с «поздним стартом» большинства держав в цифровом пространстве, обуславливают рывковый характер кооперации.

Другая характерная черта цифрового пространства рассматриваемого региона – наличие самостоятельных полюсов кибербезопасности (Иран), отчасти конфронтирующих с другими передовыми акторами (Саудовская Аравия³²⁸, ОАЭ). И хотя трения

между ними удалось частично снизить в свете начавшейся ирано-саудовской разрядки, говорить о полной взаимной открытости пока преждевременно.

Следует обратить внимание и на высокий уровень внешней вовлеченности в развитие региональных киберсистем. Помимо США и КНР, являющихся «хордовыми» партнерами держав Персидского залива, в регионе активно действуют Индия, Турция и страны ЕС. В свою очередь, разнообразие партнеров дает региональным акторам возможность более гибко выстраивать свои цифровые системы, а также оперативно адаптировать передовые решения под национальные нужды.

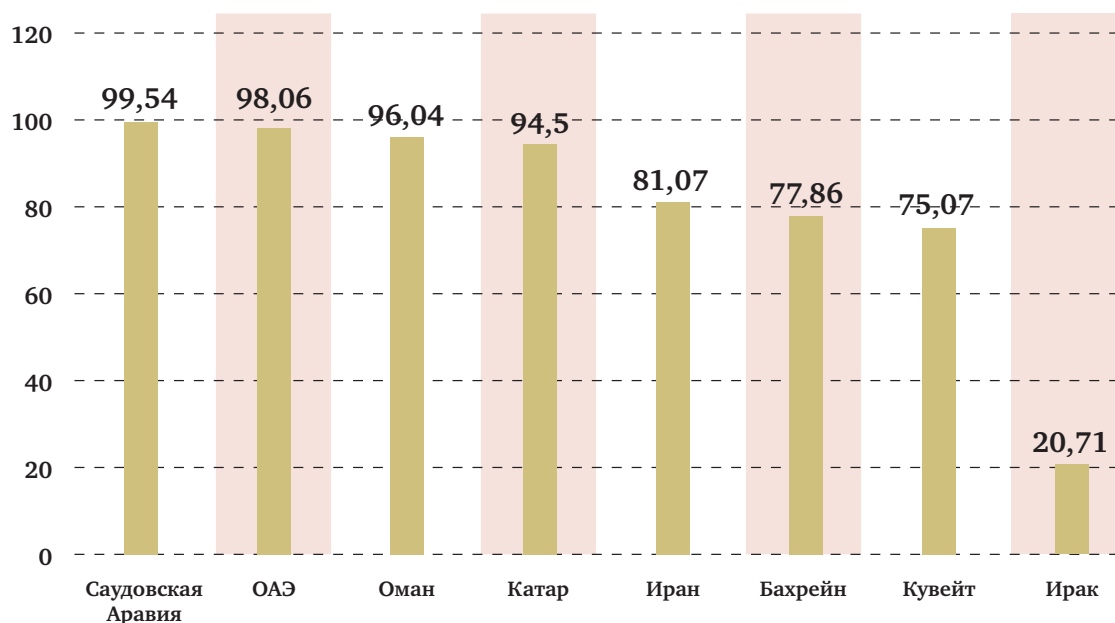


Диаграмма 15. Рейтинг государств ССАГПЗ с точки зрения цифровой готовности (совокупный показатель; максимальный балл – 100). Составлено по: GCI 2020.

³²⁸ Необходимо пояснить, что, несмотря на «разрядку» в отношениях между Эр-Риядом и Тегераном, достигнутую при посредничестве КНР, уровень взаимного недоверия (особенно в киберпространстве) по-прежнему высок.

Палестино-израильский кризис: «Game-changer»?

Резкая эскалация палестино-израильского кризиса в октябре 2023 г. подтолкнула подавляющее большинство региональных акторов вновь выразить солидарность с палестинским народом. Весьма примечательно, что арабские государства Залива, уже нормализовавшие отношения с Тель-Авивом/Иерусалимом (ОАЭ, Бахрейн), также, вопреки прогнозам, не заняли произраильских позиций – хотя и ограничились более взвешенными высказываниями, чем акторы за пределами «Соглашений»³²⁹. В результате прежние договоренности о сотрудничестве между Израилем и аравийскими монархиями (включая кооперацию в киберпространстве) оказались в значительной степени торпедированы³³⁰.

Помимо обоюдного сворачивания публичных контактов, в зону риска попали и кулуарные договоренности: в частности, израильская сторона склоняется к идее частично пересмотреть «дискретную» модель сотрудничества с арабскими партнерами, потребовав дополнительных публичных

жестов от аравийских монархий³³¹. По оценкам экспертов, в условиях кризиса государства-партнеры Израиля рассматривают кулуарное сотрудничество как возможность сохранения прежних темпов технологического сотрудничества без дополнительных имиджевых потерь, и Тель-Авив/Иерусалим стремится перекрыть данную лазейку³³².

Рост напряженности между Тегераном и Тель-Авивом/Иерусалимом, являющееся одним из следствий эскалации в Секторе Газа, оказывает дополнительное дестабилизирующее влияние на регион – поскольку израильские официальные лица позиционируют Иран в качестве одного из «архитекторов» текущего кризиса. Это, в свою очередь, не способствует оздоровлению диалога между Исламской Республикой и аравийскими монархиями – поскольку влияние концепта «перманентной цифровой угрозы»³³³ со стороны ИРИ на общественные настроения по-прежнему сильно – и в перспективе может спровоцировать новую гонку кибервооружений на Ближнем Востоке.

Что может предложить Россия?

Будучи активным цифровым игроком, Россия может эффективно использовать продолжающуюся перестройку регионального рынка решений в области кибербезопасности, расширив пределы сотрудничества с заинтересованными государствами Залива.

Так, цифровым державам Персидского залива могут быть интересны российские

подходы к отражению массированных атак против КИИ, а также нормотворческий опыт в части реагирования на «цифровой вызов» – наибольшее внимание к последнему направлению стабильно проявляют государства, испытывающие системные проблемы с имплементацией профильных НПА (Ирак, Кувейт). Кроме того, державы региона, в целом, позитивно оценивают россий-

³²⁹ Hamas's attack on Israel has changed the Middle East // Al Jazeera. 28.10.2023. URL: <https://www.aljazeera.com/opinions/2023/10/28/hamass-attack-on-israel-has-changed-the-middle-east>

³³⁰ В частности, снизилась интенсивность диалога в рамках «Негевского» формата и работа над проектом «Железного киберкупола». Кроме того, остается открытым вопрос возможности не только дальнейшего расширения, но и сохранения прежних деловых связей в рамках «Соглашений Авраама».

³³¹ См., напр.: Wajavi N. Escalation of Israeli-Palestinian conflict divides Gulf Arab states // Amwaj Media. 10.10.2023. URL: <https://amwaj.media/media-monitor/escalation-of-israeli-palestinian-conflict-divides-gulf-arab-states-duplicate>; Fixler A. U.S.-UAE Cybersecurity Cooperation Marks Needed Collaboration in the Region // Foundation for Defense of Democracies. 16.10.2023. URL: <https://www.fdd.org/analysis/2023/10/16/u-s-uae-cybersecurity-cooperation-marks-needed-collaboration-in-the-region/> и др.

³³² При этом договоренности, достигнутые между спецслужбами по совместному контролю действий в киберпространстве (включая киберразведку), сохраняются. См.: UAE-Israel cyber intelligence firm grows with its perch in the Gulf // Cyprus Daily. 24.10.2023. URL: <https://cyprus-daily.news/uae-israel-cyber-intelligence-firm-grows-with-its-perch-in-the-gulf/>

³³³ Цуканов Л. Цифровые химеры Персидского залива: кто займет место Ирана? // Российский совет по международным делам. 22.02.2022. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/middle-east/tsifrovye-khimery-persidsko-go-zaliva-kto-zaymet-mesto-irana/>

ские инициативы в области глобального регулирования цифрового пространства, продвигаемые в рамках ООН³³⁴, а также на региональном уровне³³⁵.

Позитивная репутация российского цифрового бизнеса, а также наличие спроса на соответствующую технологическую продукцию со стороны ближневосточных партнеров, обуславливают продолжающийся рост объемов сотрудничества. По состоянию на 2023 г., на рынке государств Персидского залива работают не только крупные игроки (Kaspersky, Group-IB / F.A.C.C.T.), но и представители среднего сегмента (N3 Group, «Миран» и др.)³³⁶.

Возможные препятствия

Не следует забывать, что уровень конкуренции за влияние на рынке региона остается высоким, а попытки расширить присутствие в частном секторе вызывают закономерное сопротивление со стороны других заинтересованных игроков. Так, например, большинство «чувствительных» сфер на данный момент контролируется США и КНР, между которыми сложился относительный паритет, ввиду чего резкое смещение баланса сил, с высокой долей вероятности, приведет к задействованию ими всех доступных геополитических инструментов для возвращения статус-кво.

Кроме того, углублению сотрудничества отчасти могут препятствовать внутрирегиональные факторы. Так, продолжающееся

Примечательно, что интерес к сотрудничеству с Ближним Востоком (и, в первую очередь, с державами Персидского залива) проявляют и представители стартап-сферы. Последние активно продвигают решения, связанные с бесконтактными и электронными платежами, безопасностью данных, блокчейн³³⁷.

В свою очередь, широкий круг предлагаемых российской стороной бизнес-решений, вкупе с их универсальностью, способствует не только сравнительно быстрому заходу на ближневосточные рынки, но и дальнейшему проецированию успешных проектов на конкретные страны³³⁸.

комплексное сближение Москвы и Тегерана, включающее координацию усилий в киберпространстве, вызывает все большую обеспокоенность в Эр-Рияде и Абу-Даби. Алармисты, среди прочего, указывают, что Тегеран может использовать российский опыт для выявления уязвимостей в системах киберзащиты аравийских монархий и, в случае новых эскалаций, нанести более сокрушительный удар по КИИ государств ССАГПЗ³³⁹. Алармистские настроения дополнительно подогреваются Западом: в силу высокой значимости Персидского залива в контексте американской внешнеполитической стратегии, Вашингтон едва ли допустит активизацию обмена технологиями между Москвой и государствами региона³⁴⁰. Как результат,

³³⁴ Толстухина А. Российские инициативы в сфере международной информационной безопасности // Российский совет по международным делам. 14.09.2023. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiyskie-initsiativy-v-sfere-mezhdunarodnoy-informatsionnoy-bezopasnosti/>

³³⁵ См., напр.: Мамедов Р. Коллективная безопасность в Заливе и Западной Азии // Российский совет по международным делам. 20.06.2023. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/kollektivnaya-bezopasnost-v-zaliv-i-zapadnoy-azii/>

³³⁶ Петербургские IT-компании потянулись на Ближний Восток // Ведомости. 02.06.2022. URL: <https://spb.vedomosti.ru/technology/articles/2022/06/02/924804-peterburgskie-it-kompanii-potyannulis-blizhnii-vostok>

³³⁷ Russia's Elite Flocking to the Gulf Bring In New Business // Bloomberg. 20.10.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-10-20/wealth-hotspot-in-gulf-gets-boost-from-russian-millionaires>

³³⁸ Одним из примеров является успешный запуск в Кувейте платежной системы «Kem», использующей схожие с российской СБП технологические решения. См.: Kuwaiti fintech Kem raises \$1 million pre-Seed round // Wamda. 03.09.2023. URL: <https://www.wamda.com/2023/09/kuwaiti-fintech-kem-raises-1-million-pre-seed-round>

³³⁹ The Iran-Russia Cyber Agreement and U.S. Strategy in the Middle East // Council on Foreign Relations. 15.03.2021. URL: <https://www.cfr.org/blog/iran-russia-cyber-agreement-and-us-strategy-middle-east>; Askary H. Russia, Iran, China aim to reboot Persian Gulf security // The Cradle. 01.05.2023. URL: <https://new.thecradle.co/articles/russia-iran-china-aim-to-reboot-persian-gulf-security>; Gulf states Should Push Iran to Get Serious about Lowering Tensions // War on the Rocks. 13.10.2023. URL: <https://warontherocks.com/2023/10/gulf-states-should-push-iran-to-get-serious-about-lowering-tensions/>

³⁴⁰ Справедливо не только в случае с РФ, но также и с КНР. См.: A Cybersecurity Wish List Ahead of NATO Summit // Security Week. 10.07.2023. URL: <https://www.securityweek.com/a-cybersecurity-wish-list-ahead-of-nato-summit/>

поле для взаимодействия между РФ и арабскими государствами Залива в значительной степени сужается.

Выстраивая отношения с государствами Персидского залива в области цифровой безопасности, важно принимать во внимание общую фрагментированность региона и отсутствие единой для всех акторов «рабочей» площадки³⁴¹, что усложняет выстраивание многостороннего диалога. Также, в силу высокого взаимного недоверия (даже в рамках региональных интеграционных площадок), местные державы с куда большей готовностью и благожелательностью реагируют на проекты, ориентированные на конкретное государство Залива.

Отдельное внимание следует обратить на специфику профильного диалога с Ираком. При выстраивании взаимодействия с Багдадом важно учесть долгосрочные интересы ИРИ: Тегеран, хоть и формально не вовлечен в конструирование иракской киберсистемы, на деле оказывает существенное влияние на вектор ее развития³⁴², ввиду чего любые попытки неконтролируемо вмешаться в перестройку цифровой инфра-

структуры Багдада могут быть встречены негативно.

Что касается «частного» сегмента, то здесь *подводных камней* значительно меньше: региональные акторы достаточно благожелательно настроены по отношению к иностранному технологическому бизнесу – поскольку рассматривают его в качестве одного из драйверов развития собственных технологических компетенций. С другой стороны, в вопросах государственно-частного партнерства *водораздел* также обозначен довольно отчетливо: в нынешних геополитических условиях российские IT-компании, фактически, оказались за рамками реализуемых в регионе мегапроектов (исключение – Иран) – в силу многократно возросшего давления на ближневосточных партнеров со стороны США. Учитывая, что основным поставщиком критических технологий в регион по-прежнему остается Вашингтон, купировать данную проблему в краткосрочной перспективе, вероятно, не получится, ввиду чего сотрудничество РФ с аравийскими монархиями будет реализовываться за рамками «хордовых» проектов.

³⁴¹ Так, при работе в рамках ССАГПЗ за рамками взаимодействия остаются Иран и Ирак, в рамках ЛАГ – Иран. Работа в рамках ОИС носит прикладной характер.

³⁴² Фактически, Тегераном сформирована альтернативная цифровая квазисистема, опирающаяся на инфраструктуру действующих на территории страны прокси-группировок. В большинстве случаев она использует лазейки в национальном законодательстве и иные уязвимости.

ПЕРСПЕКТИВЫ УГЛУБЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И САУДОВСКОЙ АРАВИИ ПО ВОПРОСАМ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММЫ МИРНОГО АТОМА

Саудовский «атомный ландшафт»

Развитие атомной энергетики является одним из долгосрочных приоритетов национальной трансформации Саудовской Аравии. Еще в 2010 г. в стране открылся первый специализированный исследовательский центр (Научный городок им. короля Абдаллы по атомной и возобновляемой энергетике), а уже год спустя Королевство под-

писало первое в своей истории соглашение о сотрудничестве в атомной энергетике³⁴³. Решение развивать ядерное измерение стало не только важным шагом по диверсификации национальной энергетической корзины, но и позволило Королевству суммировать более ранние наработки в области развития ядерных технологий³⁴⁴.

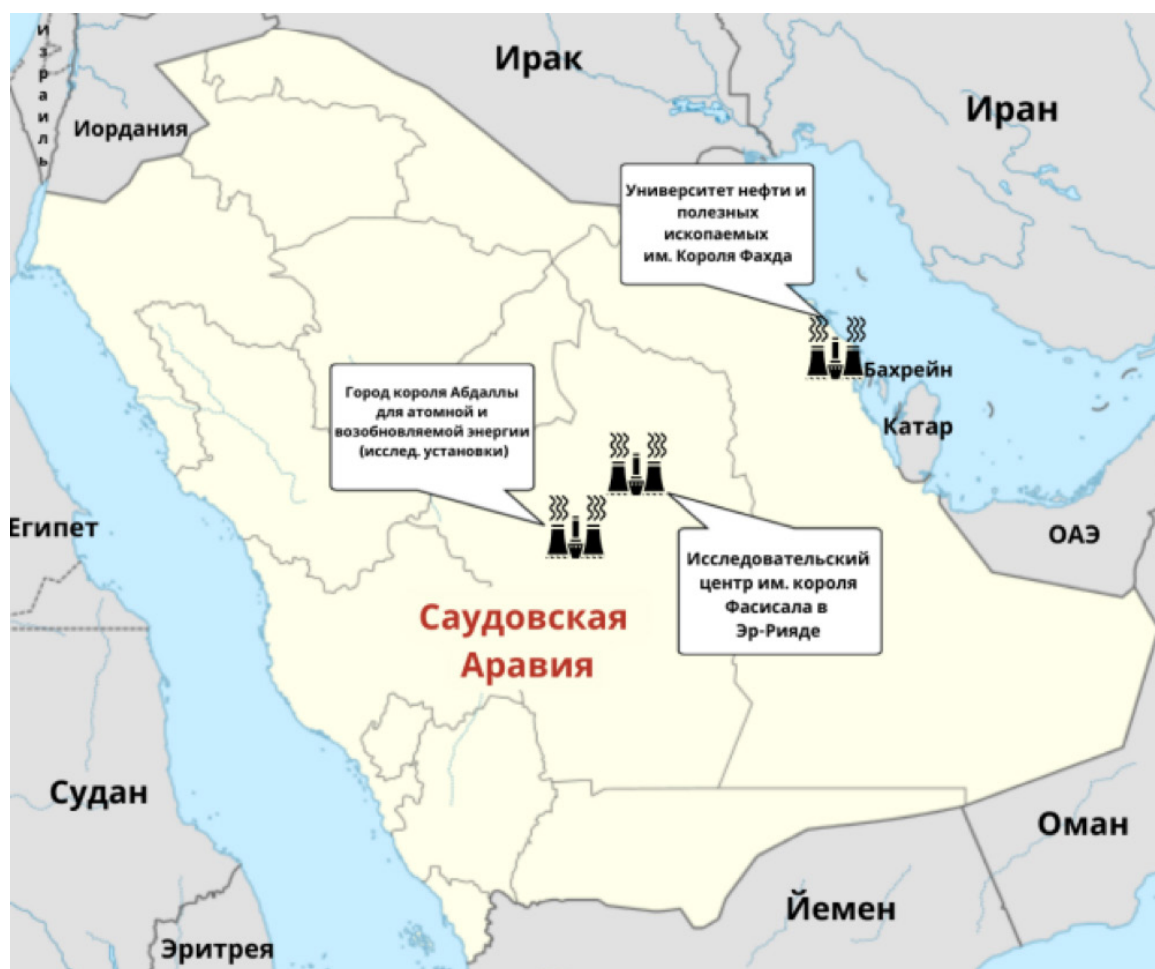


Рис.2. Ядерные объекты Саудовской Аравии. Источник: «Новая ядерная девятка?» (ПИР-Центр)³⁴⁵.

³⁴³ Партнером по соглашению выступила Франция. В дальнейшем аналогичные соглашения были заключены с другими странами мира (Аргентина, США, Россия, Китай, Южная Корея и др.).

³⁴⁴ Де-факто Королевство использует ядерные технологии с 1980-х гг., однако это касалось в основном сферы здравоохранения. См.: Сажин В. Ядерная программа Саудовской Аравии: прошлое, настоящее, будущее // Журнал «Международная жизнь», 21.08.2020. URL: <https://interaffairs.ru/news/show/27228>

³⁴⁵ Новая ядерная девятка? Оценка угроз распространения ядерного оружия в мире. Доклад. Издание 2-е (исправленное и дополненное) / Ред. В.А. Орлов, С.Д. Семенов. М.: ПИР-Пресс, 2023. С. 141.

В 2011 г. Эр-Рияд объявил о старте реализации амбициозного плана по кратному расширению национальной энергосистемы за счет запуска 16 ядерных реакторов разной мощности (совокупной мощностью более 17 ГВт, что составляет около 20% прогнозируемого национального энергопотребления) до 2032 г.³⁴⁶. Впоследствии данный ориентир был закреплён в национальной стратегии «Vision» (2017 г.) и Национальной программе в области атомной энергетики (2018 г.)³⁴⁷.

Сегодня в «атомный периметр» Королевства входят три научных центра, на базе которых осуществляется исследовательская работа и первичная подготовка специалистов. Это Научный городок им. короля Абдаллы по атомной и возобновляемой энергетике, Исследовательский центр им. короля Фейсала в Эр-Рияде и Университет

нефти и полезных ископаемых им. короля Фахда (см. рис.2)³⁴⁸.

Эр-Рияд при всяком удобном случае подчеркивает, что национальная ядерная программа подчинена идее достижения «исключительно мирных целей», а ее реализация будет вестись с оглядкой на международные соглашения и стандарты, с соблюдением принципа прозрачности³⁴⁹.

С другой стороны, саудовские чиновники не упускают и возможности лишний раз подчеркнуть готовность перешагнуть грань между мирным и военным атомом – в том случае, если соответствующие технологии появятся у Ирана³⁵⁰. Учитывая, что саудо-иранский диалог, в свете обострения палестино-израильского кризиса, вновь застопорился, алармистские суждения при оценке намерений Эр-Рияда вновь стали доминировать.

Москва – Эр-Рияд: диалог в области мирного атома

Активизация профильного диалога между Россией и Саудовской Аравией совпала с пиковым периодом интереса саудитов к атомной отрасли. В июне 2015 г. Москва и Эр-Рияд подписали Соглашение о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях. Документ создал правовую основу сотрудничества России и Саудовской Аравии в области атомной энергетики, открыв широкие перспективы для реализации профильных бизнес-инициатив³⁵¹. Уже два года спустя, в 2017 г., «Росатом» и Агентство К.А.CARE, созданное в Саудовской Аравии для развития атомной

энергетики подписали программу профильного сотрудничества³⁵². В рамках достигнутых договоренностей «Росатом» в 2018 г. подал заявку на участие в предварительном конкурсе на строительство двух энергоблоков АЭС в Саудовской Аравии, а в 2019 г. – прошел предквалификацию, выйдя в группу «финалистов» тендера³⁵³.

Следует отметить, что российские официальные лица регулярно акцентируют внимание на готовности углублять и развивать атомное сотрудничество с ближневосточными державами. Так, вице-премьер Александр Новак, отметил готовность Рос-

³⁴⁶ Nuclear Power in Saudi Arabia // World Nuclear. 12.06. 2012. URL: <http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-O-S/Saudi-Arabia/>

³⁴⁷ В Саудовской Аравии приняли национальную ядерную программу // РИА-Новости. 13.03.2018. URL: <https://ria.ru/20180313/1516297985.html>

³⁴⁸ Новая ядерная девятка? Оценка угроз распространения ядерного оружия в мире. Доклад. Издание 2-е (исправленное и дополненное) / Ред. В.А. Орлов, С.Д. Семенов. М.: ПИР-Пресс, 2023. С. 141.

³⁴⁹ Веселов А. О состоянии и перспективах развития ядерной энергетики в Саудовской Аравии // Институт Ближнего Востока. 17.05.2016. URL: <http://www.iimes.ru/?p=28381>

³⁵⁰ Кронпринц Саудовской Аравии допустил появление у страны ядерного оружия // TRT. 21.09.2023. URL: <https://www.trtrussian.com/novosti/kronprinc-saudovskoj-aravii-dopustil-poyavlenie-u-strany-yadernogo-oruzhiya-15083905>

³⁵¹ Россия и Саудовская Аравия подписали «дорожную карту» по сотрудничеству в сфере мирного атома // RT. 14.12.2017. URL: <https://russian.rt.com/world/news/459967-rossiya-i-saudovskaya-araviya-atom>

³⁵² Росатом» подал заявку на участие в конкурсе на строительство АЭС в Саудовской Аравии // Ведомости. 13.12.2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2022/12/13/955038-rosatom-podal-zayavku-na-uchastie-v-konkurse-v-saudovskoi-aravii>

³⁵³ Там же.

Название объекта	Страна	Мощность (МВт)	Статус
Бушер-1	Иран	1000	Эксплуатируется
Аккую	Турция	4800	Эксплуатируется
Бушер-2	Иран	2100	Строится (2024 г.)
Эль-Дабба	Египет	4800	Строится (2026 г.)

Таблица 17. Объекты в странах БВСА. Составлено по открытым источникам.

сии стать первопроходцем в деле строительства объектов атомной генерации в Королевстве³⁵⁴.

Российская заявка имеет ряд преимуществ по сравнению с конкурентами. В первую очередь, это большой опыт реализации проектов на ближневосточном рынке – по состоянию на 2023 г., при участии «Росатома» введено в эксплуатацию как минимум два объекта (в Иране и Турции), еще два готовятся к вводу до конца десятилетия (см. таблицу 17).

Кроме того, Россия является единственной страной, изымающей отработанное ядерное топливо (ОЯТ) на переработку, что могло бы гарантировать мирный характер развития саудовской ядерной программы и тем самым свести на нет алармистские

суждения о двойном характере усилий Королевства. Более того, Международный центр по обогащению урана (МЦОУ), работающий в Ангарске, мог бы обеспечить недискриминационные поставки ядерного топлива и нераспространение технологий двойного назначения³⁵⁵.

Сближение Эр-Рияда с Москвой на атомном треке отчасти может быть обусловлено и политическими мотивами – учитывая высокую зависимость от внешнего участия, Королевство стремится диверсифицировать список поставщиков энергии и избежать «замыкания» собственной атомной программы на Запад³⁵⁶. В этом контексте российские предложения смотрятся гораздо выигрышнее, нежели аналогичные проекты западных предприятий.

Возможные конкуренты

Россия – не единственный фаворит гонки за право возвести АЭС в Саудовской Аравии. В качестве возможных подрядчиков также рассматриваются США, КНР и Южная Корея.

Переговоры между Вашингтоном и Эр-Риядом с разной степенью интенсивности ведутся с 2017 г. Основным лоббистом «атомного проекта» являлась американская корпорация IP3 International, действовавшая в т.ч. через *ближний круг* прези-

дента Трампа (Джаред Кушнер и Томас Бэррака)³⁵⁷. С приходом демократической администрации Байдена переговоры были временно заморожены, однако ближе к 2022 г. «атомный проект» стал рассматриваться как возможная *разменная монета* в деле саудо-израильской нормализации³⁵⁸.

Помимо США, *станового партнера* Королевства в вопросах развития атомного сектора, саудиты проявляют интерес и к китайским проектам в области строительства

³⁵⁴ «Росатом» может построить первую АЭС в Саудовской Аравии // EADaily. 16.10.2023. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2023/10/16/rosatom-mozhet-postroit-pervuyu-aes-v-saudovskoy-aravii>

³⁵⁵ О компании // МЦОУ. URL: <https://www.iuec.ru/about/>

³⁵⁶ К условной группе «Запад» также можно отнести Южную Корею, которая оперирует американскими технологическими решениями в области строительства АЭС.

³⁵⁷ В Конгрессе начали проверки в связи с планами фирм США построить АЭС в Саудовской Аравии // ИТАР-ТАСС. 20.02.2019. URL: <https://tass.ru/ekonomika/6136081>

³⁵⁸ Sohal S. The US Position on Saudi Arabia's Civilian Nuclear Program // Arab Center Washington DC. 16.08.2023. URL: <https://arabcenterdc.org/resource/the-us-position-on-saudi-arabias-civilian-nuclear-program/>

АЭС³⁵⁹. Начиная с 2017 г., между сторонами действует ряд соглашений о совместном развитии инициатив в области мирного атома³⁶⁰ – активнее всего китайские подрядчики ведут разведку урановых месторождений на территории Королевства³⁶¹.

Важно учитывать, что саудо-китайские переговоры носят в большей степени демонстрационный характер и направлены на смягчение выдвигаемых Вашингтоном условий в части строительства саудовской АЭС. С другой стороны, в случае *тупикового* развития переговоров между США и Королевством, саудовский истеблишмент демонстрирует готовность полностью переключиться на китайские проекты и дать им *зеленый свет*. А, учитывая, что Израиль – как сторона, косвенно заинтересованная в затормаживании развития саудовской атомной программы, – бу-

дет дополнительно давить на Вашингтон с требованием ввести дополнительные «противовесы» (особенно в свете обострения в Палестине), вероятность сближения Эр-Рияда и Пекина по вопросу проектирования АЭС возрастает.

Что касается Южной Кореи, у которой с Саудовской Аравией также наблюдался довольно интенсивный профильный диалог³⁶², то статус заявки Сеула практически не комментируется официальными лицами Королевства. Это отчасти объясняется тем, что южнокорейские специалисты, вероятнее всего, не будут бороться за тендер без предварительного согласия со стороны США на поставку сырья и необходимых технологий³⁶³ – что на фоне сложного согласования особенностей реализации саудовской программы пока не представляется возможным.

³⁵⁹ Саудовская Аравия рассматривает заявку Китая на строительство АЭС в стране // Интерфакс. 25.08.2023. URL: <https://www.interfax.ru/business/917842>

³⁶⁰ Так, корпорация CNNC подписала протокол о намерениях с геологической службой (SGS) Саудовской Аравии, в соответствии с которым стороны планируют углублять сотрудничество в деле поиска урановых и ториевых ресурсов в Королевстве; компания “China Nuclear Engineering Group Corp” – протокол о намерениях с саудовской компанией “Saudi Technology Development and Investment Co” (Taqnia), касающийся сотрудничества в области опреснения морской воды с помощью газоохлаждаемых реакторов. См.: Саудовская Аравия и Китай заключили ряд соглашений // Атомная энергия 2.0. 28.08.2017. URL: <https://www.atomic-energy.ru/news/2017/08/28/78842>

³⁶¹ Saudi Arabia has built yellowcake uranium processing plant: WSJ // Al Jazeera. 04.08.2020. URL: www.aljazeera.com/ajimpact/saudi-arabia-built-yellowcake-uranium-processing-plant-wsj-200804233729233.html

³⁶² Изначально Сеул (в лице KHNP и КЕРСО) был инициативно приглашен Саудовской Аравией к участию в конкурсе на получение контракта на строительство АЭС в 2022 г.

³⁶³ Речь о технологических решениях, являющихся интеллектуальной собственностью американских специалистов. См.: У Южной Кореи не оказалось независимости строить АЭС за границей: США ее не нашли // EADaily. 28.04.2023. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2023/04/28/u-yuzhnoy-korei-ne-okazalos-nezavisimosti-stroit-aes-za-granicey-ssha-ee-ne-nashli>

Глоссарий

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

Блокчейн – способ защищенного хранения и передачи данных в виде цепочки блоков, связанных друг с другом специальными ключами, в каждом из которых содержатся сведения о предыдущем.

«**Видение**» / «**Vision**» – обобщенное название проектов долгосрочных национальных реформ в области экономики. Характерной чертой «Vision» является упор на передовые технологии («зеленая» энергетика, цифровая экономика и пр.).

Дискретное» сотрудничество – модель сотрудничества между Арабским миром и Израилем, при которой соглашения по развитию проектов заключаются с европейскими и американскими фирмами (реже – с арабскими фирмами-однодневками), которые позже привлекают израильские компании в качестве соисполнителя для проведения соответствующих работ.

«**Долговая ловушка**» (*debt trap*) – переговорная тактика, в рамках которой в обмен на выгодные инфраструктурные кредиты и щедрое инвестирование в технологический сектор страна-донор получает рычаги влияния на политические решения того или иного государства. Активно используется во внешней политике КНР.

Криптовалюта – разновидность цифровой валюты, учёт внутренних расчётных единиц которой обеспечивает децентрализованная платёжная система, работающая в полностью автоматическом режиме.

«**Ложный флаг**» (также «**чужой флаг**») – тип тайной операции, осуществляемой с целью убедить общественность в том, что акции совершаются другими организациями или государствами.

«**Соглашения Авраама**» – Серия договоров о нормализации отношений между Израилем и арабскими государствами, подписанных в 2020–2021 гг.

«**Соглашения Артемиды**» – международное соглашение между правительствами стран, участвующих в программе «Артемиды», регулирующее принципы сотрудничества и гражданской деятельности по исследованию и использованию Луны, Марса, комет и астероидов в мирных целях.

Стейблкоин (также *Стейблкоен*) – общее название категории криптовалют, обменный курс которых стараются стабилизировать путем привязки к стоимости традиционных валют или биржевых товаров.

Факих – исламский богослов-законовед, знаток исламской юриспруденции (фикха).

Фетва – в исламе решение по какому-либо вопросу, выносимое муфтием, факихом или алимом, основываемое на принципах ислама и на прецедентах мусульманской юридической практики.

Финтех (*FinTech*) – отрасль, состоящая из компаний, использующих технологии и инновации, чтобы конкурировать с традиционными финансовыми организациями в лице банков и посредников на рынке финансовых услуг.

Эксплойт – фрагмент кода или данных, предназначенный для использования ошибки или уязвимости в приложении или операционной системе для получения несанкционированного доступа к данным.

Computer emergency response team (CERT) – Компьютерная группа реагирования на чрезвычайные ситуации. Постоянно действующая группа экспертов по компьютерной безопасности, занимающихся сбором информации об инцидентах, их классификацией и нейтрализацией.

Computer security incident response team (CSIRT) – Команда компьютерной безопасности по реагированию на инциденты. Группа экспертов по компьютерной безопасности, занимающихся сбором информации об инцидентах, их классификацией и нейтрализацией – как правило, имеет менее институционализированный характер, чем CERT, и может создаваться для ситуативного реагирования на киберугрозу.

EdTech – совокупность инновационных решений в сфере образования. EdTech охватывает как разработку и внедрение оборудования и устройств (планшетов, школьных досок), так и разработку программных комплексов (авиационных, медицинских и других специализированных 3D- симуляторов).

Shetab – Межбанковская сеть передачи информации – иранская национальная платежная система, предоставляющая услуги проведения платежных операций и выпускающая банковские карты.

ОСНОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АПК – Агропромышленный комплекс.

АЭС – Атомная электростанция.

БВСА – Ближний Восток и Северная Африка.

БПЛА (также БЛА) – Беспилотный летательный аппарат.

ВВП – Валовый внутренний продукт.

ВИЭ – Возобновляемые источники энергии.

ВЭС – Ветряная электростанция / Ветряные электростанции.

ГВт – Гигаватт.

ГЧП – Государственно-частное партнерство.

ГЭС – Гидроэлектростанция.

ЕС – Евросоюз / Европейский союз.

ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии.

ИРИ – Исламская Республика Иран.

КИИ – Критическая информационная инфраструктура.

КНР – Китайская Народная Республика.

КСИР – Корпус стражей Исламской революции.

ЛАГ – Лига арабских государств.

ЛОМ – Лидер общественного мнения.

МВт – Мегаватт.

МВФ – Международный валютный фонд.

МСЭ – Международный союз электросвязи.

МЦОУ – Международный центр обогащения урана.

НПА – Нормативно-правовой акт.

НПОК – Неразмещение первыми оружия в космосе.

ОАЭ – Объединенные Арабские Эмираты.

ОИС – Организация Исламского Сотрудничества.

ОПК – Оборонно-промышленный комплекс.

ОЯТ – Отработанное ядерное топливо.

РОС – Российская орбитальная станция.

СБП – Система быстрых платежей.

СВО – Специальная военная операция.

СВПД – Совместный всеобъемлющий план действий.

ССАГПЗ – Совет сотрудничества Арабских государств Персидского Залива.

СЭЗ – Свободная экономическая зона.

СЭС – Солнечная электростанция / Солнечные электростанции.

США – Соединенные Штаты Америки.

ТКСЮ – Транспортный коридор «Север – Юг».

ЦБ – Центробанк / Центральный банк.

B2B – Business to Business – Бизнес для бизнеса (тип услуги).

B2G – Business to Government – Бизнес для государства (тип услуги).

CBDC – Central Bank Digital Currency – Цифровая валюта Центрального банка.

CERT – Computer emergency response team – Компьютерная группа реагирования на чрезвычайные ситуации.

CNNC – China National Nuclear Corporation – Китайская национальная ядерная корпорация.

CSIRT – Computer security incident response team – Команда компьютерной безопасности по реагированию на инциденты.

GCI – Global Cybersecurity Index – Глобальный индекс кибербезопасности.

GDSI – Global Data Security Initiative – Глобальная инициатива по безопасности данных.

G2C – Government to Citizen – Государство для гражданина (тип услуги).

G2G – Government to Government – Государство для государства (тип услуги).

GTP – Geothermal Training Programme – Программа обучения в области геотермальной энергии.

ISCC – International Strategy of Cooperation on Cyberspace – Международная стратегия по развитию сотрудничества в киберпространстве.

ITU – International Telecommunication Union – Международный союз электросвязи.

MBRSC – Mohammed Bin Rashid Space Centre – Космический центр Мухаммеда бин Рашида.

NSSA – National Space Science Agency – Национальное агентство по космической науке (Бахрейн).

SGI – Saudi Green Initiative – Саудовская зеленая инициатива.

SSC – Saudi Space Commission – Саудовская космическая комиссия.

QFTH – Qatar FinTech Hub – Катарский хаб финансовых технологий.

QSTP – Qatar Science & Technology Park – Катарский научно-технологический парк.

UNIDIR – UN Institute for Disarmament Research – Институт Организации Объединённых Наций по исследованию проблем разоружения

Благодарности

Автор благодарит российских и зарубежных специалистов за ценные советы при подготовке работы и иное оказанное содействие – в частности, д.и.н. Г.Н. Валиахметову, к.и.н. И.А. Матвеева, к.и.н. С.А. Себекина, к.ф.н. Е.В. Супонину, к.п.н. В.Б. Козюлина, а также А.Р. Маргоева, А.Ю. Ярных, Ш. Жураева, М. Расшвана и Э. Ахмад Резу.

Автор выражает благодарность коллективу Института стратегических коммуникаций и социальных проектов за ценный вклад в разработку методологических основ исследования медиаобраза России, а также авторскому коллективу научно-образовательного проекта ПИР-Центра «Глобальная безопасность: взгляд из России — для молодежи по всему миру» (реализуется при поддержке Фонда президентских грантов) за представленные первичные оценки образа России в СМИ Ближнего Востока в разрезе вопросов глобальной безопасности.

Автор благодарит участников социологического опроса, посвященного восприятию российского технологического бизнеса профессиональным сообществом региона.

Автор выражает признательность коллективу медиаресурсов «Политвосток» и «Исследования политических процессов на Востоке» и лично руководителю проекта Г.В. Лукьянову за содействие в подборе научно-аналитических материалов по узкопрофильным темам.

