

Chikrizova O.S.
Peculiarities of Interreligious Dialogue
in the Middle East and North Africa Region

Olga S. Chikrizova,
PhD (History), Associate Professor,
Department of Theory and History of International Relations,
RUDN University
e-mail: chikrizova-os@rudn.ru
© Chikrizova O.S., 2024

***Abstract.** The article tries to identify the key features of interreligious dialogue (in particular, Christian-Muslim dialogue) in the Middle East and North Africa. Stereotypes influencing this dialogue, as well as factors determining the course and trends in the interaction of Christians and Muslims in the region are examined.*

***Keywords:** Islam; Christianity; intention; stereotypes; religious phobia; Islamophobia; Middle East.*

Цветкова Н.Н.*
СТРАНЫ БЛИЖНЕГО И СРЕДНЕГО ВОСТОКА
И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

DOI: 10.31249/rimm/2024.02.08

***Для цитирования:** Цветкова Н.Н. Страны Ближнего и Среднего Востока и цифровые технологии // Россия и мусульманский мир : научно-информационный журнал. 2024. № 2 (332). DOI: 10.31249/rimm/2024.02.08*

***Аннотация.** Страны Ближнего и Среднего Востока стали сегодня использовать цифровые технологии не с нуля, в XII в. знания по астрономии и математике, агрономии и медицине, философии, а также астрологии и алхимии пришли в Западную Европу через переводы с арабского. У многих стран БСВ к 2021 г. был достигнут достаточно высокий уровень распространения мобильной связи и подключений к Интернету. По развитию сектора ИКТ лидером среди стран БСВ можно*

* Цветкова Нина Николаевна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института востоковедения РАН, e-mail: vladtsvetkov@mail.ru

считать ОАЭ. В статье рассматривается распространение цифровых сервисов на примере Турции, показаны особенности развития стартапов, использования цифровых технологий в Турции.

Ключевые слова: страны Ближнего и Среднего Востока; история развития математики в странах БСВ; цифровые технологии; Турция; стартап; цифровые сервисы.

Страны мусульманского Востока и история математики

Страны Ближнего и Среднего Востока стали сегодня использовать цифровые технологии не с нуля, этому предшествовало длительное развитие математики, физики, астрономии. В XII в. знания по астрономии и математике, агрономии и медицине, философии, а также астрологии и алхимии пришли в Западную Европу именно из стран Ближнего и Среднего Востока, на основе «волны переводов» с арабского языка на латынь. Более того, даже труды древнегреческих ученых, Пифагора, Евклида, пришли в Западную Европу через переводы с арабского.

Люди средневековой Европы смогли узнать десятичную систему благодаря переводу Герардом Кремонским (Gérard de Crémone) (сделанному в 1140 г.) трактата об арифметике Аль-Хорезми. Арабская версия трактата утрачена, как и перевод на латинский язык Герарда, однако известен его пересказ, относящийся к XII в., «Dixit Algorizmi», «Как говорил Алгоризми» Эта новая система счисления стала широко распространяться в Средневековье благодаря двум трудам: «Carmen de algorismo», «Песнь об алгоритме» (1202) Александра де Вильдьё (Alexandre de Villedieu) (ум. ок. 1225 г.) и «Algorismus vulgaris», «Алгоритм обыкновенный», Джона из Галифакса, или Сакробоско (Jean de Halifax, или Sacrobosco) (ок. 1200–1244 или 1256 г.), которые оба вдохновлялись трактатом Аль-Хорезми. «Волна переводов XII в., ознакомившая людей Западной Европы с новыми знаниями, принесла им знаменитый текст “Начал” Евклида, откуда прежде было известно лишь несколько фрагментов» [1, С. 891–892].

Известны переводчики так называемой Школы переводчиков Толедо, Аль-Андалус. Они переводили труды мусульманских мыслителей не только по математике и астрономии, но и по медицине, химии (ее предшественницы алхимии). Герард Кремонский (1114–1187) перевел, кроме трактата Аль Хорезми, 71 текст, в том числе

такие труды, как «Бревиарий» (“Breuiarium”) Серапиона (Йуханна ибн Сарабийюна), «Хирургия» (“Chirurgie”) Альбуказиса (Абуль Касима Халафа аль Захрауи, нач. XI в.); «Канон» (“Canon”) Авиценны; «Каталог наук» (“Catalogue des Sciences”) Аль Фараби; «De gradibus» Аль Кинди; «Книгу о движении прямом и обратном» (“Liber de motu accessionis et recessionis”) Сабита ибн Курры; «Начала астрономии» (“Elementa astronomica”) Аль-Фаргани [1, с. 583–584].

«Волне переводов» с арабского на латынь в XII–XIII вв. предшествовала «волна переводов» с древнегреческого на арабский язык. Аль-Мансур (712–775), второй халиф в династии Аббасидов, проводил политику, способствовавшую процветанию государства Аббасидов, инициировал и поддерживал движение по переводу греческих текстов на арабский. Период интенсивных переводов продолжался около двух веков.

Исследователь Кеттани в своей статье «Вклад мусульман в естественные науки» писал: «Период с VII по XV в. считается “Золотым веком исламской цивилизации”. В этот период большое внимание уделялось стремлению к знаниям. Следовательно, были люди, которые вели ученую и благочестивую жизнь, такие как Ибн Сина, Аль-Хорезми и Аль-Бируни, которые в дополнение к совершенству в изучении религиозных текстов также преуспели в математике, географии, астрономии, физике, химии и медицине. В то время ислам был не просто набором религиозных верований, но набором идей, этики и идеалов, охватывающих все аспекты человеческой жизни. Это привело к созданию исламской цивилизации» [2].

В 830 г. (или 832 г.) аль-Маамун, ценитель наук и искусства, всегда поощрявший стремление к просвещению, основал знаменитый «Дом мудрости» (*Байт аль-хикма*) в «городе мира» Багдаде. Этот прообраз академического университета стал местом концентрации научных и духовных идей со всех концов государства, где собирались ученые: индийцы, персы, согдийцы (жители Трансоксианы), тюрки, арабы, греки, копты, берберы и даже китайцы – представители самых различных отраслей знания и люди разных религиозных убеждений. «Дом мудрости» включал в себя богатую библиотеку, академию, переводческое отделение и множество астрономических обсерваторий. В этой кузнице интеллектуалов основные усилия были направлены на выполнение тщательных переводов античных текстов (в первую очередь, философских и научных) на арабский язык. Переводы выполнялись в два этапа: сначала с греческого на сирийский (арамейский), уже затем на арабский. Многие эллинские термины вошли в состав арабского языка – такие

как *фальсафа* (философия), *астурлаб* (астролябия), *джуматрия* (геометрия), *джуграфия* (география).

Руководителем команды переводчиков был высокообразованный христианин Хунайн ибн Исхак (809–873). Переводы трудов древних греков явились одним из факторов интеллектуальной активности мусульманского мира в IX в., продолжавшим, до некоторой степени, оказывать свое влияние вплоть до XII в. Переводческое движение распространялось в течение первого столетия аббасидского правления (750–850). Большое число этих работ позднее были переведены заново – в основном в Испании и на Сицилии – главным образом на латинский язык, став, таким образом, известными в средневековой Европе. При этом следует отметить, что всякое учение, взятое мусульманами у античных авторов, было тщательно изучено, переработано, дополнено и частично пересмотрено с точки зрения ислама. Вполне естественно, что большинство переводчиков – такие как Хунайн, Юханна ибн Масавайх (777–857), Сабит ибн Курра (ок. 836–901) или Куста ибн Лука (ум. ок. 922), были одновременно специалистами в других областях [3].

Сабит ибн Курра, сириец, ученик знаменитых математиков братьев Бану Муса жил в Багдаде. Сохранились рукописи 44 трактатов Сабита по математике, механике, физике, астрономии, географии, теории музыки и философии + 17 его трактатов по медицине и ветеринарии [4; 5]. Абу Исхак ибн аль-Битруджи (ум. в 1204), был известен на Западе как Альпетрагиус. Широко распространено мнение, что Аль-Битруджи был первым астрономом, представившим нептолемеевскую астрономическую систему в качестве альтернативы моделям Птолемея с планетами, расположенными в геоцентрических сферах [1, с. 195].

Распространение цифровых технологий в настоящее время

Если говорить о распространении цифровых технологий сегодня, то о нем можно судить прежде всего по таким показателям, как число подписок на мобильную связь, число интернет-пользователей. В 2010-х годах в мире произошла настоящая революция в распространении мобильной связи.

Таблица 1

**Число подписок на мобильную связь
на 100 жителей, 2005–2021 гг.**

Страны / Годы	2005	2021
Иран	12	155
Ирак	6	87
Катар	87	144
Кувейт	101	163
Саудовская Аравия	59	126
ОАЭ	111	195
Турция	64	102
Йемен	11	47
Ливия	35	44
Иордания	59	65
Сирия	16	78
Ливан	25	76
Арабские страны		97

Составлено по: [6, с. 218–219; 7].

В 2005 г. большое число подписок на мобильную связь в расчете на число жителей на БСВ было только в немногих странах Персидского залива – капиталоизбыточных экспортерах нефти: ОАЭ (111 на 100 жителей), Кувейте (101), Катаре (87). В 2021 г. уровень подписок на мобильную связь в странах Персидского залива стал чрезвычайно высоким: ОАЭ (195), Катаре (144), Кувейте (163), КСА (126). Высоким было число подписок на мобильные телефоны в Иране (155), Турции (102). Средним число подписок на мобильную связь на 100 жителей было в Ираке (87), Ливане (76), Сирии (78), в целом в арабских странах – 97, низким в Йемене (44).

Таблица 2

**Число интернет-пользователей на 100 человек,
страны БСВ и Северной Африки, 2005–2021 г.**

Страны / Годы	2005	2021
Иран	8	79
Ирак	1	44
Катар	25	100
Кувейт	26	100
Саудовская Аравия	13	100
ОАЭ	58	100
Турция	15	81
Йемен	1	...
Иордания	13	...
Сирия	6	36
Ливан	10	84
Арабские страны		69

Составлено по: [6, с. 218–219; 8].

В 2005 г. процент пользователей Интернета в странах Ближнего Востока, за исключением ОАЭ (58 на 100 жителей), был весьма низким: 8 – в Иране, 13 – в Саудовской Аравии, 15 – в Турции. Между тем уже тогда доля интернет-пользователей в населении была высокой в развитых странах (в США – 68), в новых индустриальных странах первого эшелона, например, в Южной Корее (74). Ситуация существенно изменилась к 2021 г. По данным Мирового банка, в 2021 г. 100% населения были интернет-пользователями в ОАЭ, Катар, Кувейт, Саудовской Аравии (показатель зашкаливает, а ведь среди 100% населения есть и маленькие дети). Высоким стал процент пользователей Интернета в Ливане (84), Турции (81), Иране (79). Низкий уровень отмечен в Сирии (36), Ираке (44).

Итак, в целом к началу 2020-х годов цифровые технологии, прежде всего мобильная телефония, но также и использование Интернета получили достаточно широкое распространение во многих странах БСВ.

Как обстоит дело с развитием цифровой экономики? В определении цифровой экономики ЮНКТАД в 2021 г. выделено три уровня: 1) *Ядро цифровой экономики* составляет сектор ИКТ, в который входят производство товаров ИКТ, программного обеспечения (ПО), ИТ-услуг и информационных услуг, телекоммуникационные услуги. 2) *Цифровая экономика* включает в себя цифровые услуги, экономику платформ, экономику совместного пользования, гиг-экономику. 3) В оцифрованную экономику включают электронную торговлю, точное земледелие, электронный бизнес, алгоритмическую экономику, основанную на использовании ИИ, Индустрию 4.0 [9, с. 12].

Школа бизнеса Флетчер в Университете Тафт (США) разработала специальный Индекс цифровой эволюции, подсчитываемый на основе более 100 показателей: в 2019 г. в рейтинге фигурировали ОАЭ (24-е место), Катар (31-е), Бахрейн (36-е), Саудовская Аравия (31-е), Турция (50-е), Иордания (56-е), Иран (67-е), Ливан (76-е), Пакистан (80-е место). Из стран БСВ в китайский Глобальный индекс развития Интернета 2017 г. были включены только ОАЭ (22), Турция (29), Саудовская Аравия (31). При этом у ОАЭ были высокие рейтинги по таким позициям, как ИТ-инфраструктура (21-е) и использование Интернета (16-е место), и более низкие по таким позициям, как интернет-индустрия и управление Интернетом. У Турции достаточно высоко были оценены развитие интернет-индустрии, информационная безопасность [10, с. 239, 243, 246].

О развитии цифровой экономики можно судить по развитию сектора ИКТ: производства и экспорта компьютерного, телекоммуникационного оборудования, потребительской электроники (телевизоров, видео- и аудиоаппаратуры), электронных компонентов для этого оборудования и по развитию сферы ИТ-услуг и телекоммуникационных услуг. Второй параметр – развитие цифровых сервисов (электронной торговли, электронных платежей, онлайн-образования, телемедицины и т.д.). Третий параметр – цифровая трансформация и производства, и социальной сферы.

Среди стран Ближнего Востока на роль лидера в сфере цифровых технологий стремительно выдвигаются ОАЭ. Конечно, мощным поддерживающим фактором тут служит наличие финансовых ресурсов, колоссальных доходов от экспорта нефти при небольшой численности коренного населения. Страна делает ставку на диверсификацию экономики. В ОАЭ осуществляется производство микрочипов.

Стратегии цифрового развития или общие стратегии, в которые включено развитие цифровых сервисов в здравоохранении, образовании; технологий ИИ, «умного города», электронных платежей, онлайн-торговли, приняты во многих странах БСВ, например, в ОАЭ (The National Innovation Strategy), Саудовской Аравии (Vision 2030), Иордании (программа по внедрению высоких технологий), Бахрейне (Цифровая стратегия) (см. подр.: [11]).

Развитие цифровых сервисов в Турции

Турция находится не на первом месте среди стран Ближнего и Среднего Востока по развитию цифровых технологий: об этом говорят и ее позиции в рейтингах Цифровой эволюции школы Тафт (50-е место в 2019 г.) или китайского Глобального индекса развития Интернета (29-е место), в первом рейтинге она уступает ОАЭ, Катару, Бахрейну, Саудовской Аравии, во втором – ОАЭ (см. выше).

Однако в Турции в достаточной степени развита цифровая инфраструктура (мобильная связь и доступ в Интернет, причем Интернет, в том числе и в небольших городах, работает бесперебойно, с высокой скоростью). В 2021 г. на 100 жителей приходилось 102 подписки на мобильную связь, доля интернет-пользователей составила 81 на 100 человек (см. табл. 1, 2), это высокие показатели. Развивается и ИКТ-сектор, производство электронного оборудования и ИТ-услуг. Экспорт услуг, предоставляемых на основе циф-

ровых технологий из Турции составил в 2018 г. 3,1 млрд долл., для сравнения: экспорт таких услуг из ОАЭ – 10 млрд долл., из Кувейта – 6,1 млрд долл., из Катара и Ирака – 1,7 млрд долл., из Иордании – 0,3 млрд долл. Экспорт товаров ИКТ из Турции в 2018 г. достиг 2 млрд, в нем преобладала такая категория, как потребительская электроника, в основном телевизоры, для сравнения: у ОАЭ экспорт товаров ИКТ достиг в 2018 г. 27 млрд долл. [10, с. 118, 55].

Следует отметить, что Турция обеспечивает свой внутренний рынок качественной бытовой техникой и потребительской электроникой, в магазинах преобладают отечественные устройства, даже если они произведены на заводах, работавших на основе иностранных технологий. В стране действуют крупные отечественные операторы мобильной связи Turk Cell, Turk Telecom и филиал британской Vodafone.

Сектор ИКТ в Турции составлял в 2019 г. 3% от ВВП, из них 1,8% приходилось на телекоммуникационные услуги [12, с. 71].

В Турции быстро развиваются цифровые сервисы: электронное правительство (государственные электронные услуги по типу российских МФЦ), агрегаторы такси, электронная торговля, электронные платежи, онлайн-образование. Хотя ряд сервисов в данной сфере и оставляет желать лучшего (агрегаторы такси отсутствуют в относительно небольших городах, вместо них есть кнопки для вызова такси на столбах, но рано утром, например, на вызов может никто не откликнуться).

Большое внимание в Турции, как и во многих других странах (Китае, Индии, США, России, Египте), уделяется развитию стартапов¹. Стартапы зависят от привлечения финансирования: это могут быть частные инвестиции или финансирование из государственных инвестиционных фондов. Успешные стартапы могут быть приобретены иностранными инвесторами. Стартапы, рыночная капитализация которых превысила 1 млрд долл., называют единорогами. В Турции в 2022 г. насчитывалось шесть единорогов (для сравнения – в Индии, которая занимает третье место после США и Китая, более 100). В Турции приняты Национальная стратегия предпринимательства в сфере высоких технологий (National Technology Entrepreneurship Strategy) и Программа «100 турецких единорогов» (Turcorn 100 Program). Программа Turcorn 100 была обна-

¹ Стартап – недавно созданная фирма, чаще всего интернет-компания, занимающаяся высокими технологиями [13].

родована на заседании в Стамбуле 22 декабря 2022 г. Министр промышленности и технологий Мустафа Варанк заявил, что национальная стратегия ставит целью создать передовую систему стартапов, ускорить их трансформацию в компании с высокой рыночной капитализацией. Начат прием заявок на получение грантов от Международной программы поддержки акселераторов, поддержку будут получать стартапы, инвестиционные фонды, технопарки. В 2021 г. 329 стартапов в Турции получили инвестиции на сумму более 1,6 млрд долл. Почетным гостем на мероприятии был Сельчук Байрактар, технический директор фирмы Байкар, производящей известные беспилотники байрактары, разработчик Байрактар ТБ2, боевого БПЛА. Сельчук Байрактар заявил, что 75% БПЛА компании идут на экспорт. Новый проект – Bayraktar Kızılelma, первый турецкий беспилотный истребитель. На мероприятии присутствовала и Сюмейе Эрдоган, дочь президента Эрдогана и жена Сельчука Байрактара [14].

В Турции стартапы получили развитие в целом ряде сфер, среди которых – электронная торговля, электронные платежи, онлайн-игры. Крупный пакет акций единорога электронной торговли Trendyol выкупила китайская компания электронной торговли Алибаба. Серкан Боранчили (Serkan Borançılı) создал ведущую площадку онлайн-торговли в Турции Gittigidiyor и продал ее американской компании электронной торговли eBay. Стала единорогом и компания Getir, «доставка продуктов питания за 10 минут». Компания уже действует в Германии и собирается открыть подразделение в Амстердаме. Гетир (Getir) – второй единорог в Турции (его рыночная капитализация в 2022 г. достигла 2,6 млрд долл.). Основатель компании, предприниматель Назим Салур, создал также агрегатор такси BiTaksi. Но агрегатор не выдержал конкуренции с агрегатором Istanbul Metropolitan Municipality's (IBB) iTaksi app, который учредили городские власти Стамбула, агрегатор Bi Taksi был буквально задавлен регулированием [15].

По объему финансирования, полученного к январю 2023 г., лидировали стартапы онлайн-игр, финансовых услуг (финтех), по числу сделок по финансированию – стартапы таких сфер, как финтех, облачные услуги (программное обеспечение как услуга, SaaS), онлайн-игры, искусственный интеллект, маркетплейсы (онлайн-торговля), Индустрия 4.0, Интернет вещей (IoT), Web 3.0, блокчейн [16].

Особенностью развития стартапов в Турции является большая роль сферы онлайн-игр. Можно связать эту особенность с

возрастной структурой населения, с высокой долей в нем молодежи, что буквально бросается в глаза на улицах Стамбула. Первый турецкий единорог сферы онлайн-игр Peak Games (Стамбул) был приобретен американской компанией Zynga в 2020 г. за 1,8 млрд долл. Peak Games стал катализатором деятельности стартапов в сфере компьютерных игр (отсюда и название статьи «Мафия Peak»). Речь идет о том, что целый ряд бывших основателей, инвесторов, сотрудников компании, 80 человек, пути которых пересекались с Peak, создали 65 стартапов, 28 из них – в сфере онлайн-игр, 25 – в других сферах. Peak разрабатывала игры для турецких операторов мобильной связи. Компания стала школой предпринимательства для основателей других стартапов. Среди них стартап Dream Games, как и Peak Games, ставший единорогом. Капитализация Dream Games к началу 2022 г. превысила 2,75 млрд долл. Соосновательница Peak Games Рина Онур Шириноглу стала генеральным директором и одним из основателей стартапа Spyke Games, компании, которая стала популярной благодаря своей онлайн-игре Royal Riches. Другой основатель Peak Games Хасан Баш стал основателем и генеральным директором Ace Games [17].

Другая приоритетная сфера деятельности стартапов в Турции, как и в других странах, – финансовые услуги. Самой крупной среди стартапов сферы финансовых технологий (финтехов) по рыночной капитализации (217 млн долл.) стала компания Param. По словам гендиректора компании Эмина Кана Йилмаза, объем транзакций, проведенных через систему ParamPOS, которую используют 63 тыс. компаний, в 2022 г. увеличился на 175% и достиг 37,4 млрд турецких лир, число пользователей – 5 млн, число платежных карт – 7 млн, объем расходов пользователей – 9,2 млрд турецких лир.

Среди стартапов в финансовой сфере Турции – 251 стартап онлайн-платежей, 92 стартапа, которые проводят операции с криптовалютами и блокчейном, 89 стартапов специализируются на банковских технологиях, 66 – на корпоративных финансовых технологиях, 59 – на страховании [18].

Особенностью развития цифровых стартапов и в целом цифровых технологий в Турции является большая роль торгово-промышленных групп, что связано с их местом в экономике страны. Торгово-промышленные группы есть в ряде стран Востока: Японии, Южной Кореи (чеболь), Индии.

SabancıDx, дочерняя компания турецкого конгломерата Sabancı Holding, одной из крупнейших турецких торгово-промышленных групп Сабанджи, осуществляет инвестиции в стартапы. У компании

есть свой технопарк SabancıDx Digital Campus. Генеральный директор SabancıDx Догуш Куран (Doğuş Kuran) заявил, что у компании четыре основных направления деятельности: информационная безопасность, цифровой маркетинг, облачные технологии и цифровая трансформация. SabancıDx разрабатывает ИТ-решения и для компаний своей группы и для сторонних компаний-клиентов. Она действует и за рубежом в 60 странах, в том числе имеет офисы в шести странах. Она сотрудничает с крупнейшими компаниями облачных услуг, такими, как Гугл, Амазон, Майкрософт. Она помогла 4000 компаниям-клиентам осуществить цифровую трансформацию. «Мы обслуживаем 10% компаний из списка 500 крупнейших компаний Fortune, предоставляем им десять наших цифровых продуктов, включая HgWe, Pratis и Edoksis» [19].

Ведущий в Турции производитель потребительских товаров длительного пользования и электроники (телевизоров, бытовой техники), компания «Арчелик» (Arçelik), входящая в торгово-промышленную группу Коч, совместно с финской компанией Nokia и телекоммуникационной компанией Türk Telekom начала осуществлять программу 5G@EndTech, направленную на разработку ИТ-решений по повышению производительности, с использованием технологий 5G, она внедряет приложение «Умная фабрика» (Smart Factory) [20].

Особенность ИТ-сферы Турции – связь с военными технологиями. На выставке военных технологий в ОАЭ IDEX в феврале 2023 г. турецкая компания Havelsan представила свои беспилотные летательные аппараты и беспилотные наземные транспортные средства, включая Karpan, беспилотную боевую автомашину класса 2, Barkan, беспилотную боевую машину класса 1 и Baha, беспилотный летательный аппарат. Karpan, выставленный с оружием 30x113 мм, прошел испытания по интегрированию с производителями вооружений Canik и Unirobotics. Руководитель проекта Havelsan по робототехнике и автономным системам Вейзел Атаоглу (Veysel Ataoğlu) заявил агентству Anadolu Agency (AA), что компания использовала свою технику в зоне землетрясений в Турции в феврале 2023 г. Обеспеченная связью с GSM и спутниковой связью, Karpan имеет дневное и ночное видение, кроме того, транспортное средство интегрировано с дроном, что повышает возможности боевой машины. Baha и БПЛА Barkan сыграли важную роль в поисковых и спасательных операциях в районах Турции, пострадавших от землетрясения [21]. Компания производит и безэкипажные катера.

О достижениях сферы ИТ в Турции говорит тот факт, что турецкой компании предложили разработать программное обеспечение для НАТО. Компания СТМ (STM, Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş.) получила от НАТО заказ на разработку для командных пунктов НАТО программного продукта по управлению, сбору, обработке, распространению и использованию разведывательной информации. Все командные пункты и военные базы НАТО по всему миру будут управлять потоками разведывательных данных с помощью программного обеспечения, разработанного турецкой компанией СТМ. СТМ уже завершила по заказу НАТО проект NATO Integration Core (INT-CORE) Project, который обеспечивает значительную поддержку ситуационной информированности в боевых условиях, на поле боя. INT-CORE обеспечивает точную информацию лицам, принимающим решения, в нужное время и включает рабочие процессы, которые могут поддерживать распределение информации, связанной с командованием и контролем, полем боя, миссиями. СТМ также осуществила проект Базовой сетевой интеграции миссии НАТО в Афганистане (NATO Afghanistan Mission Network Integration Core (AMN INT CORE)) (Project) и подписала протокол о намерениях с центром компетенций НАТО по морской безопасности (NATO Maritime Security Centre of Excellence) в июне 2022 г. [22]. Достижения в сфере военных цифровых технологий турецких компаний заставляют задуматься об их применении.

Итак, цифровые технологии, цифровые сервисы в Турции успешно развиваются. Пока поток технологических знаний идет преимущественно с Запада. Ближний и Средний Восток пока не стали источником новых цифровых технологий для Запада. Но процесс развивается.

Список источников и литературы

1. Dictionnaire du Moyen Âge. Sous la direction de Claude Gauvard, Alain de Libera, Michel Zink. Paris: Quadrige; Presses universitaires de France, 2002.
2. Африка и ислам: какие ученые перевернули мир науки? – 18 августа 2021 г. – URL: https://islam-today.ru/islam_v_mire/afrika-i-islam-kakie-ucenye-perevernulimir-nauki/ (дата обращения: 10.01.2024).
3. История арабского халифата: Глава 3 «Халифат Аббасидов». – 2011 – URL: <https://idmedina.ru/books/school-book/?3339.10.11.2011> (дата обращения: 10.01.2024).
4. Ибн Кутуба. БСЭ. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/89375/%D0%98%D0%B1%D0%BD> (дата обращения: 10.01.2024).

5. Ибн Курра, Сабит // Википедия. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/440168> (дата обращения: 10.01.2024).
6. Цветкова Н.Н. Информационно-коммуникационные технологии в странах Востока: производство товаров ИКТ и ИТ-услуг. – М.: ИВ РАН; Издатель Воробьев А.В., 2016.
7. World Development Indicators. WDI. Table 5.10: Power and communications. – URL: <https://wdi.worldbank.org/table/5.10> (дата обращения: 22.10.2023).
8. World Development Indicators. WDI. Table 5.11: The information society. – URL: <http://wdi.worldbank.org/table/5.11> (дата обращения: 22.10.2023).
9. COVID-19 and E-Commerce: a Global Review. UN, Geneva, 2021.
10. Цветкова Н.Н. Развитие цифровой экономики: страны Азии и Африки. Книга 1. Развитие цифровой экономики. – М.: ИВ РАН, 2021.
11. Руденко Л.Н. Перспективы цифровой трансформации экономики арабских стран // Российский внешнеэкономический вестник. – 2019. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-tsifrovoy-transformatsii-ekonomiki-arabskih-stran> (дата обращения: 10.01.2024).
12. OECD. Digital Economy Outlook 2019. P., 2019.
13. Универсальный дополнительный практический толковый словарь И. Мостицкого. – URL: https://mostitsky_universal.academic.ru/5143/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BF-%D1%84%D0%B8%D1%80%D0%BC%D0%B0 (дата обращения: 10.01.2024).
14. Türkiye unveils national strategy plan for new-gen Turcorns. – By Timur Sirt. – Istanbul. – Dec. 23, 2022. – URL: <https://www.dailysabah.com/business/tech/turkiye-unveils-national-strategy-plan-for-new-gen-turcorns> (дата обращения: 22.10.2023).
15. How Turkey's Getir became a billion-dollar startup. – By Timur Sirt. – Istanbul. – Apr. 02, 2021 – URL: <https://www.dailysabah.com/business/tech/how-turkeys-getir-became-a-billion-dollar-startup> (дата обращения: 10.01.2024).
16. Turkish startups bag record of nearly \$1.6 billion in 2022. – By Timur Sirt. – Istanbul. – Jan. 20, 2023. – URL: <https://www.dailysabah.com/business/tech/turkish-startups-bag-record-of-nearly-16-billion-in-2022> (дата обращения: 22.10.2023).
17. 'Peak Mafia': Turkey's 1st billion-dollar startup fires up ecosystem. – By Timur Sirt. – Istanbul. – Jul. 29, 2022. – URL: <https://www.dailysabah.com/business/tech/peak-mafia-turkeys-1st-billion-dollar-startup-fires-up-ecosystem> (дата обращения: 10.03.2023).
18. Fintechs set to dominate Türkiye's thriving startup landscape. – By Timur Sirt. – Istanbul. – Feb. 03, 2023. – URL: <https://www.dailysabah.com/business/tech/fintechs-set-to-dominate-turkeyes-thriving-startup-landscape> (дата обращения: 10.01.2024).
19. Banking giants, holdings on hunt for technology startups. – By Timur Sirt. – Istanbul. – Dec. 16, 2022. – URL: <https://www.dailysabah.com/business/tech/banking-giants-holdings-on-hunt-for-technology-startups> (дата обращения: 10.01.2024).
20. Tech under spotlight amid swift post-quake production efforts. – By Timur Sirt. – Istanbul. – Mar. 10, 2023. – URL: <https://www.dailysabah.com/business/tech/tech-under-spotlight-amid-swift-post-quake-production-efforts> (дата обращения: 22.10.2023).
21. Türkiye's Havelsan to debut its unmanned land vehicle in UAE fair. – By Daily Sabah. – Istanbul. – Feb. 19, 2023. – URL: <https://www.dailysabah.com/>

business/defense/turkiyes-havelsan-to-debut-its-unmanned-land-vehicle-in-uae-fair (дата обращения: 22.10.2023).

22. Türkiye's STM to develop 'critical' NATO intel software in landmark deal. – By Daily Sabah with Agencies. – Istanbul. – Jan. 29, 2023. – URL: <https://www.dailysabah.com/business/defense/turkiyes-stm-to-develop-critical-nato-intel-software-in-landmark-deal> (дата обращения: 22.10.2023).

Статья поступила в редакцию 10.05.2024.

Принята к публикации 30.05.2024.

Tsvetkova N.N.

Middle East and Digital Technologies

Nina N. Tsvetkova,

PhD (Economics),

Leading Research Associate,

Institute of Oriental Studies, RAS,

e-mail: vladtsvetkov@mail.ru

***Abstract.** The countries of the Middle East have not started using digital technologies from scratch; in the 12th century, knowledge of astronomy and mathematics, agronomy and medicine, philosophy, as well as astrology and alchemy came to Western Europe through translations from Arabic. By 2021, many countries of the Middle East had achieved a fairly high level of mobile coverage and Internet connection. The UAE can be considered the leader among the Middle East countries in terms of ICT sector development. The article discusses the expansion of digital services with Turkey as an example, and shows the features of startup development and the use of digital technologies in Turkey.*

***Keywords:** Middle East countries; history of development of mathematics; digital technologies; Türkiye; startup; digital services.*