

Аналитический отчет по развитию
информационно-коммуникационных
технологий в Египте



ОГЛАВЛЕНИЕ

Краткое резюме	2
Краткий обзор страны.....	4
Общие экономические показатели	4
Структура Экспорта и Импорта	4
Юридический и финансовый климат.....	9
Законодательство, регулирующее ИСТ-отрасль.....	9
Права интеллектуальной собственности в стране	9
Налогообложение для иностранных компаний	10
Хранение и защита персональных данных.....	11
Законодательство в области импорта и экспорта	11
Трудовое законодательство	12
Свободные зоны	13
Географические кластеры	16
Поддержка импорта зарубежных ИТ решений	17
Судебная система	17
Обзор рынка ИТ продуктов и услуг в Египте	18
Общие сведения.....	18
Импорт ИТ решений.....	20
Локальные разработки ИТ-решений	20
Сотрудничество с Россией	21
ИТ компании Египта, работающие в России	21
Российские ИТ-компании, работающие в Египте	21
Госпрограммы	22
E-government	23
Кибербезопасность	25
Широкополосная фиксированная связь, включая оптоволоконную	26
Мобильная широкополосная связь	27
Интернет вещей, Индустрия 4.0	27
Искусственный интеллект	28
Блокчейн.....	28
Ритейл и логистика	29
Fintech.....	29
«Умный» транспорт, включая системы геопозиционирования	30
Цифровая медицина	32
«Умный» город	34
«Умное» сельское хозяйство.....	35

Цифровизация образования	35
Локально ориентированные и экспортно ориентированные поставщики решений	39
SWOT-АНАЛИЗ локального рынка	41
Возможные рыночные ниши, партнёры и клиенты российских компаний	42
Потенциальные рыночные ниши российских разработок	42
Потенциальные партнеры для российских компаний	42
Национальные операторы и госкомпании	42
Крупнейшие операторы мобильной связи.....	44
Частные компании-разработчики	44
Дистрибьюторы.....	46
Потенциальные клиенты для российских компаний	46
Некоммерческие, общественные и исследовательские организации	49
Возможные стратегии вывода ИТ-решений на рынок.....	50
Основные стратегии, используемые значимыми на рынке компаниями.....	50
Импорт в страну через дистрибьютора	50
Открытие представительства	50
Создание филиала	51
Открытие дочерней компании	51
Участие в тендерах	52
Локализация.....	53
Маркетинг	53
Выставки и конференции	53
Отраслевые издания.....	54
Полезные интернет-ресурсы относительно ИКТ и бизнеса	54
Особенности деловой практики и делового этикета.....	55
Праздники 2020 (даты некоторых праздников от года к году изменяются):	58

КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ

Египет имеет эффективную телекоммуникационную и промышленную инфраструктуру. И ожидается, что страна еще больше укрепит свои позиции в цифровой экономике, опираясь на такие факторы, как развитие электронной коммерции, усовершенствование инфраструктуры информационных технологий, а также за счет значительной государственной поддержки цифровой трансформации. Поскольку на рынке Египта представлены практически все мировые производители ИКТ решений, рынок является высококонкурентным. Также при планировании взаимодействия с Египтом в сфере ИКТ необходимо учитывать, что правительственные программы ориентируют страну на то, чтобы она стала перспективным

цифровым хабом. И в частности, Египет заинтересован в размещении на своей территории иностранных центров обработки данных и разработки ИКТ. Исходя из этого, с российской стороны могут быть предложены решения в следующих областях:



хранения и обработки данных;
кибербезопасности;
системы машинного обучения и технологий ИИ, особенно в области градостроительства;
облачных вычислений;
проекты по внедрению ИТ-решений для социальной сферы, в том числе в рамках развития технологий «умный город» (например, решения в области обработки потоков видеоданных, для цифровой медицины, ведения здорового образа жизни и т.п.)
ИТ-решения для электронной коммерции.

Кроме того, с российской стороны могут быть предложены решения в области финансовых технологий и цифровизации государственных услуг.

Отдельным направлением является автоматизация и повышение эффективности водосберегающих технологий и контроля загрязнения воды. Также весьма перспективным представляется направление по системам для цифровизации образования и учебным цифровым курсам, особенно в области навыков для самозанятых, потому что в Египте сейчас делают ставку на именно эту форму трудоустройства значительного числа граждан, в том числе благодаря обучению их ИКТ в областях, пользующихся высоким рыночным спросом.

ОБЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

По данным Всемирного банка (1) и [Международного валютного фонда \(МВФ\)](#) ВВП Египта в 2019 году составил 303175 миллионов USD, отношение долга к ВВП 90,2% по состоянию на конец декабря 2019 года, 86,56% на конец сентября 2020. ВНД на душу населения на конец 2019 года: 2690 USD.

В Египте есть существенные запасы угля, железной руды, меди, серебра, платины, золота и урана, а также гранит, мрамор, кварцевый песок высокой чистоты и известняк. Также Египет располагает значительными запасами нефти.

15% национального ВВП Египта и 31% прямых иностранных инвестиций приходится на нефтегазовый сектор. Египет делает шаги по реформированию своего нефтегазового сектора. Погашение долга, причитающегося нефтяным компаниям, и обязательств по освобождению от задолженности к концу 2016 года, способствовали росту инвестиций в добычу. В настоящее время в Египте действуют около 50 международных нефтяных компаний, занимающихся разведкой, добычей и добычей нефти. В эксплуатации около 143 буровых установок. Крупные нефтяные компании инвестировали в добычу в Египте миллиарды долларов.

Быстро растёт потребность Египта в электроэнергии и существует острая необходимость в разработке альтернативных источников энергии. Программа энергоснабжения на 2010-2020 годы направлена на добавление около 30000 МВт к установленной мощности, почти вдвое увеличивая выработку электроэнергии. Эта программа включает в себя инвестиции в различные проекты и предусматривает ежегодные инвестиции свыше 3 млрд. USD.

В настоящее время 88% общей мощности электроэнергии зависит от нефти или природного газа, в то время как доля энергии ветра и солнца составляет всего 3%. Тем не менее, Египет располагает достаточными ресурсами возобновляемых источников энергии. К концу 2020 года планируется производить 12-20% электроэнергии за счет возобновляемых источников. Для достижения этой цели правительство ввело новую схему «льготного тарифа» для производства энергии ветра и солнца мощностью 50 МВт или менее. Также действуют суверенные гарантии и процентные субсидии в зависимости от производственных мощностей.

В январе 2015 года Управление по новым и возобновляемым источникам энергии (NREA) выбрало 18 заявок на получение иностранных инвестиций на общую сумму 6 млрд. USD для строительства возобновляемых электростанций. Общая мощность 4000 МВт будет разделена между солнечной и ветровой энергетикой.

В целях дальнейшей диверсификации энергетического баланса Египта будет разрешён импорт угля для использования энергоёмкими отраслями.

Египетский фармацевтический и косметический сектор считается крупнейшим в регионе с точки зрения роста и расширения в ближайшие пять лет по сравнению с аналогичными секторами в соседних странах. Также значительный вклад в ВВП вносят туризм и производство текстиля.

СТРУКТУРА ЭКСПОРТА И ИМПОРТА

7,23% от общего объема экспорта Египта (2,21 млрд. USD) в 2019 году пришлось на США.

6,75% (2,06 млрд. USD) - Объединенные Арабские Эмираты.

5,69% (1,74 млрд. USD) - Турция.

5,55% (1,7 млрд. USD) - Саудовская Аравия.

5,53% (1,69 млрд. USD) - Италия.

5,06% (1,55 млрд. USD) - Великобритания.

4,88% (1,49 млрд. USD) - Индия.

3,45% (1,05 млрд. USD) - Испания.

2,93% (899 млн. USD) - Мальта.

2,9% (890 млн. USD) - Иордания.



Крупнейшим поставщиком товаров в Египет - **15,3%** от общего объема импорта товаров (12 млрд. USD) в 2019 году был Китай.

6,63% (5,21 млрд. USD) - США.

6,62% (5,21 млрд. USD) - Саудовская Аравия.

5,51% (4,33 млрд. USD) - Германия.

4,67% (3,67 млрд. USD) - Турция.

4,6% (3,62 млрд. USD) - Россия.

4,19% (3,29 млрд. USD) - Италия.

3,75% (2,95 млрд. USD) - Индия.

3,55% (2,79 млрд. USD) - Бразилия.

3,01% (2,36 млрд. USD) - Украина.



Источники: comtrade.un.org, Wits, Wits, Wits, countryaah

ТОП-10 экспортируемых из Египта товаров (2):

14,2% (4,17 млрд. USD) - товарная группа **2710** «Нефтяные масла и масла, полученные из битумных минералов, кроме сырой нефти; препараты, в другом месте не поименованные или не включенные, содержащие по массе 70% или более нефтяных масел или масел полученные из битумных минералов, эти масла являются основными компонентами препаратов; отработанные масла».

7,3% (2,14 млрд. USD) - **2709** - Нефтяные масла и масла, полученные из битумных минералов, сырая нефть.

4,94% (1,45 млрд. USD) - **7108** - Золото (включая золото, покрытое платиной) необработанное или полуобработанное, или в виде порошка.

4,16% (1,22 млрд. USD) - **3102** - Минеральные или химические удобрения, азотные.

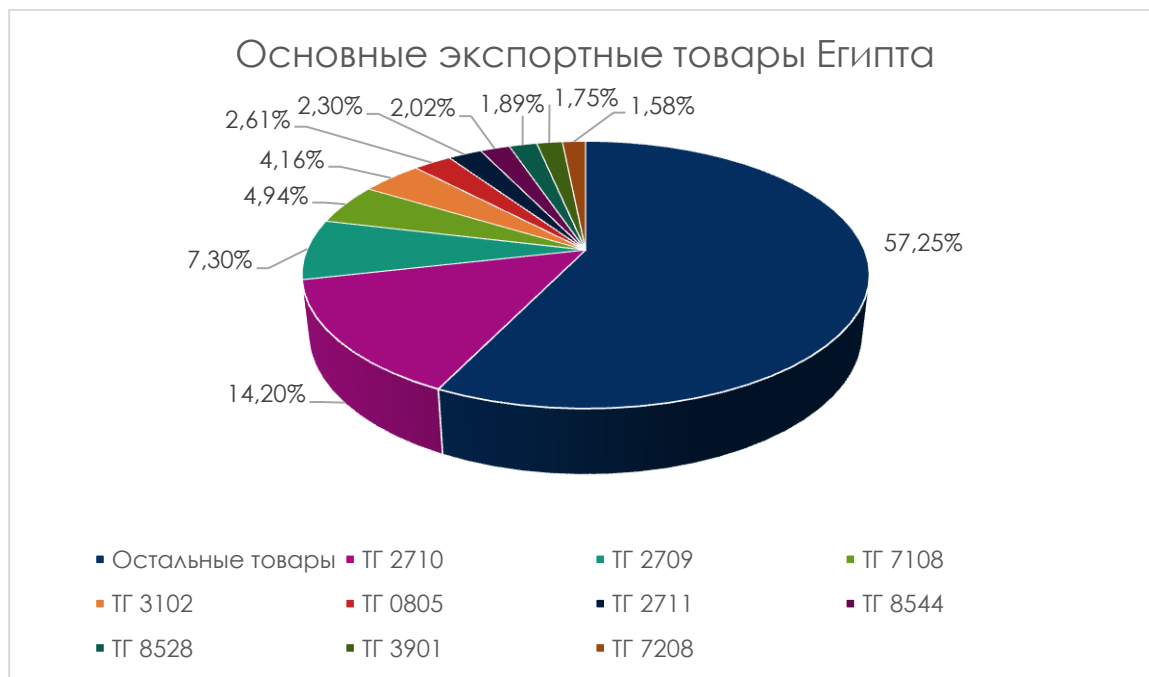
2,61% (769 млн. USD) - **0805** - цитрусовые, свежие или сушеные.

2,3% (676 млн. USD) - **2711** - Нефтяные газы и другие газообразные углеводороды.

2,02% (593 млн. USD) - **8544** - изолированный (включая эмалированный или анодированный) провод, кабель (включая коаксиальный кабель) и другие изолированные электрические проводники, независимо от того, оснащены ли они разъемами; оптоволоконные кабели, изготовленные из волокон с индивидуальной оболочкой, независимо от того, собраны они или нет с электрическими проводниками или оснащены разъемами.

1,89% (556 млн. USD) - **8528** - Приемное устройство для телевидения, независимо от того, включает ли оно радиоприемники или устройство записи или воспроизведения звука или видео; видеомониторы USD. США) - **3901** - Полимеры этилена в первичных формах.

1,58% (464 млн. USD) - **7208** - Прокат плоский из железа или нелегированной стали шириной 600 мм или более, горячекатаный, без плакирования, с гальваническим или другим покрытием.



ТОП-10 импортируемых в Египет товаров (3):

8,72% (7,06 млрд. USD) - товарная группа **2710** «Нефтяные масла и масла, полученные из битумных минералов, кроме сырой; препараты, в другом месте не поименованные или не включенные, содержащие по массе 70% или более нефтяных масел или масел полученные из битумных минералов, эти масла являются основными компонентами препаратов; отработанные масла». USD. США) - **2709** - Нефтяные масла и масла, полученные из битумных минералов, сырая.

3,33% (2,69 млрд. USD) - **8703** - Легковые автомобили и другие автотранспортные средства, предназначенные главным образом для перевозки людей (кроме указанных в товарной позиции 87.02), включая универсалы и гоночные автомобили.

3,25% (2,63 млрд. USD) - **1001** - пшеница и меслин.

2,98% (2,42 млрд. USD) - **2711** - Нефтяные газы и другие газообразные углеводороды.

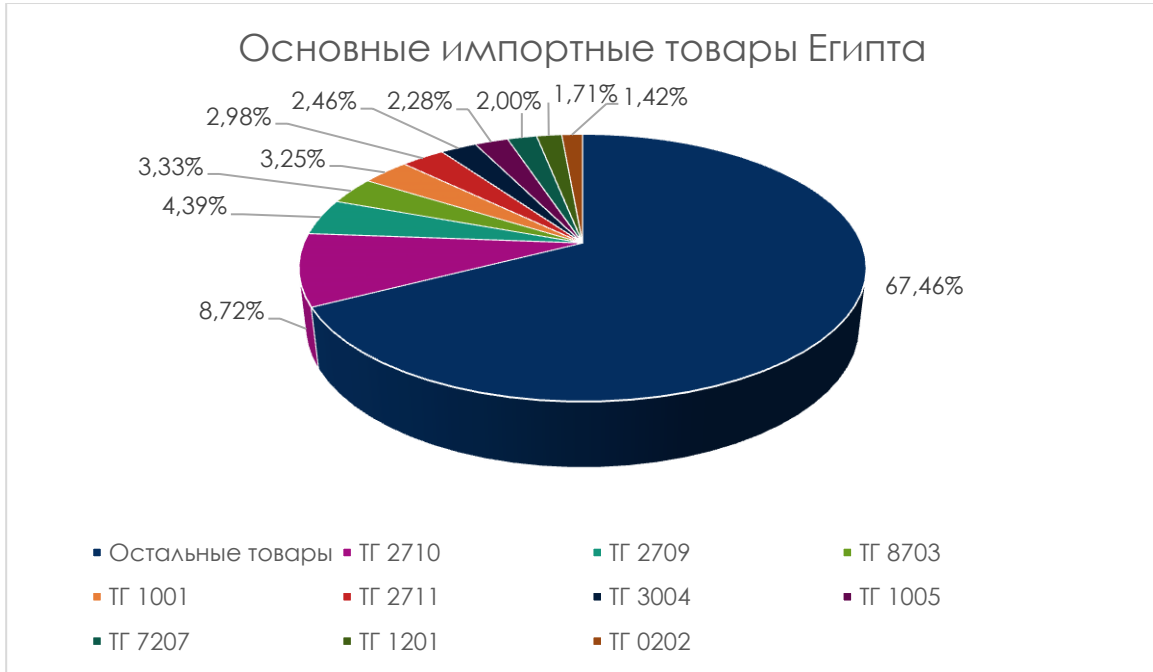
2,46% (1,99 млрд. USD) - **3004** - Медикаменты (исключая товары товарной позиции 30.02, 30.05 или 30.06), состоящие из смешанных или несмешанных продуктов для терапевтических или профилактических целей, в дозированных дозах (в том числе в форме систем трансдермального введения) или в формах или упаковках для розничной продажи.

2,28% (1,84 млрд. USD) - **1005** - кукуруза.

2% (1,62 млрд. USD) - **7207** - полуфабрикаты из железа или нелегированной стали.

1,71% (1,38 млрд. USD) - **1201** - Соевые бобы, дробленые или недробленые.

1,42% (1,15 млрд. USD) - **0202** - мясо крупного рогатого скота, замороженное.



ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО, РЕГУЛИРУЮЩЕЕ ИТ-ОТРАСЛЬ

Поставщики услуг мобильной связи и интернет-провайдеры регулируются Национальным органом по регулированию в области электросвязи (National Telecommunications Regulatory Authority, NTRA) по [Закону о регулировании электросвязи 2003 года](#). Совет NTRA возглавляется министром ИКТ и включает представителей министерств обороны, финансов и внутренних дел; совет государственной безопасности; президентство; профсоюзы работников; а также общественные деятели, эксперты и военные представители. Официально NTRA отвечает за регулирование отрасли телекоммуникаций, обеспечение конкурентной среды на рынке, управление соглашениями о частотном спектре, стандартизацией и присоединением. Кроме того, оно направлено на улучшение и интеграцию передовых телекоммуникационных и широкополосных технологий (4). Для ведения телекоммуникационной деятельности в Египте необходимо получить лицензию в NTRA (5). Также в стране есть законы о кибербезопасности и электронной подписи, о которых подробнее написано в разделе про кибербезопасность.

Более подробно с нормативно-правовой базой ИКТ сектора Египта можно ознакомиться [здесь](#).

ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СТРАНЕ

Египет является членом [ВОИС](#) (Всемирная организация интеллектуальной собственности), подписал [Парижскую конвенцию](#) об охране интеллектуальной собственности и состоит в [соглашении ТРИПС](#). Не смотря на это, Египет считается одной из стран, где зафиксировано большое число фактов нарушений авторских прав. Сейчас Египет начал восстанавливать стабильность как в политическом, так и в экономическом плане, поэтому правительство планирует меры по сокращению «пиратства», а также других нарушений прав интеллектуальной собственности. Согласно отчету Международного союза интеллектуальной собственности, уровень пиратства программного обеспечения в Египте составляет порядка 50% и страна считается основным рынком сбыта нелегальной продукции на Ближнем Востоке (6).

Проблемой защиты прав на ИС в Египте занимаются:

А) [Патентное ведомство](#), которое подчиняется Департаменту образования и действует в соответствии с [Законом об интеллектуальной собственности 82/2002](#) и официальными приказами о его применении № 1366 от 2003 г. и № 497 от 2005 г. Наказания за нарушение этого закона невелики, поскольку минимальный срок составляет один месяц, а штраф составляет от 5000 до 10 000 египетских фунтов (статья 181). Такой «номинальный» штраф явно недостаточен для покрытия убытков, понесённых правообладателем; и гражданский процесс по иску о возмещении ущерба иногда занимает слишком много времени. Следовательно, положение или соответствующая поправка к закону могут оказать положительное влияние на защиту прав ИС.

Дизайн и товарные знаки охраняются согласно Законам о дизайне № 82 от 2002 г. и о товарных знаках №. 82 от 2002 г., соответственно, Ведомством по проектам и моделям и Ведомством по товарным знакам, которые являются отделами Торгового реестра, административной службы, которая подчиняется Министерству торговли и промышленности (7). Можно получить лицензии на использование патентов и товарных знаков, но соглашения об использовании патентов, которые предусматривают платежи за пределами страны, должны быть санкционированы [Главным управлением по инвестициям](#) (GAFI). Что касается авторских прав, то ими занимаются авторские общества.

Б) Государственное агентство по развитию индустрии информационных технологий (ITIDA).

Развитие отрасли информационных технологий (ИТ) было основано в соответствии с Законом №. 15 года 2004 (электронная подпись). В составе ITIDA был создан Офис по правам интеллектуальной собственности (ITIDA IPR Office). Офис гарантирует эффективную защиту прав интеллектуальной собственности и управляет хранением компьютерных программ и баз данных, предоставляя лицензии на юридическое воспроизведение и перевод в образовательных целях. Он также работает с различными органами, занимающимися правами интеллектуальной собственности как на национальном, так и на глобальном уровнях, и стремится повышать осведомлённость и понимание прав интеллектуальной собственности среди профессионального сообщества и широкой общественности.

В) Полиция.

Полиция в Египте имеет горячую линию для защиты авторских прав и интернет-преступлений, однако процесс сообщения о киберпреступлениях или делах, связанных с авторским правом, остаётся сложным. Основная проблема связана с представлением и использованием доказательств, когда речь идет о киберпреступности. В стадии разработки находятся сервис внедрения системы подачи жалоб в режиме онлайн и подготовки электронных доказательств для сотрудников и т. д.)

В Египте более 40 миллионов пользователей интернета, но нет закона об интернете. Сейчас любая интернет-деятельность регулируется только Законом о киберпространстве и Законом об электронной подписи № 15/2004, которых недостаточно для рассмотрения всех спорных случаев. Независимый интернет-закон должен стать мощным инструментом против электронной преступности и коммерческих интернет-преступлений.

Владельцы материалов и торговых марок, защищённых авторским правом, должны зарегистрировать свою продукцию в Египте. Регистрация права на продукт позволяет законному владельцу предпринимать соответствующие действия в случае нарушения. Это само по себе не только мера защиты, но и способствует сокращению числа незаконных пользователей торговых марок и нарушителей авторских прав.

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ КОМПАНИЙ

Правительство неоднократно подчёркивало свою приверженность сохранению системы репатриации прибыли, чтобы стимулировать иностранные инвестиции в Египет. Нынешняя система репатриации прибыли иностранными фирмами требует, чтобы банки-кастодианы открывали счета в иностранной и национальной валюте для иностранных инвесторов (глобальных кастодианов), которые ведутся исключительно для операций на бирже. Эти два счета служат каналом, через который иностранные инвесторы обрабатывают свои продажи, покупки, выплаты дивидендов и операции по репатриации прибыли, используя ежедневные обменные курсы банка (8). Инвестированный капитал может быть репатрирован без предварительного согласия государственного инвестиционного органа GAFI (9).

Ставка корпоративного подоходного налога в Египте в настоящее время составляет 22,5% от годовой налогооблагаемой прибыли (10).

Египетские дивиденды, выплачиваемые компаниям-резидентам или нерезидентам, облагаются подоходным налогом в размере 10%. В противном случае дивиденды облагаются 5-процентной ставкой подоходного налога при условии, что их доля владения превышает 25% оплаченного капитала или права голоса, и указанные акции удерживаются в течение двух лет (11).

В Египте НДС взимается со всех товаров и услуг, поставляемых внутри страны или импортируемых. Стандартная ставка НДС - 14% (12)

Египет подписал 115 двусторонних инвестиционных соглашений (из которых 74 вступили в силу), в том числе с Россией (вступил в силу). Египет также имеет двусторонние налоговые соглашения с 60 странами, в том числе с Россией.

ХРАНЕНИЕ И ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Как такового закона о защите персональных данных пока нет. И в настоящее время Министерство связи и информационных технологий (МСИТ) работает над созданием комплексной законодательной системы и структуры для регулирования сектора ИКТ, включая закон об электронной торговле и закона о защите личных данных (13).

В августе 2018 года президент Египта подписал закон, который обязывает средства массовой информации получать лицензию от Верховного совета по регулированию средств массовой информации (SCMR). Законодательство определяет, что средства массовой информации включают любой веб-сайт или учетную запись в социальной сети, по крайней мере, с 5000 подписчиками.

Закон о борьбе с киберпреступностью требует от поставщиков услуг хранить пользовательские данные в течение 180 дней; эти данные могут быть запрошены государством без судебного решения.

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ ИМПОРТА И ЭКСПОРТА

Для ввоза товаров и услуг в Египет с целью торговли компании / частные лица должны зарегистрироваться в Реестре импортёров. В соответствии с египетским законодательством для импорта товаров и / или продуктов требуется лицензия на ввоз. Лицензия на импорт выдается гражданам Египта или товариществам, в которых все партнеры являются гражданами Египта, или компаниям, в которых все акционеры являются гражданами Египта. Лица, занимающиеся экспортом из Египта, обязаны зарегистрироваться в Регистре экспортеров.

В отношении экспорта продукции из Египта не применяются никакие ограничения к иностранным и местным организациям, полностью или частично принадлежащим иностранцам. Организации, подпадающие под действие Закона об инвестициях, могут экспортировать продукты напрямую или через третьих лиц без лицензии. Они не обязаны регистрироваться в Регистре экспортеров.

Одним из сложных принципов, регулирующих импорт, является обязательство отправлять товары напрямую из страны происхождения (указ 619/98, ноябрь 1998 года), что предотвращает перегруппировку товаров. Однако этот закон был смягчен для компаний, имеющих филиалы в других странах, разрешив им осуществлять поставки из страны своего зарегистрированного офиса или из своих зарубежных филиалов. Наряду с этим было введено обязательство легализовать сертификаты происхождения в стране происхождения товаров.

Товары должны иметь буклет с инструкциями на арабском языке, а все инструкции по обращению должны быть написаны на английском и арабском языках. От египетских импортёров может потребоваться регистрация своих иностранных поставщиков в правительстве. Министерство торговли и промышленности утвердило список из 50 товаров, требующих регистрации импорта в Генеральной организации по контролю за экспортом и импортом (GOEIC). Кроме того, зарубежные поставщики должны разрешить египетским техническим командам проверять свою импортируемую продукцию, чтобы обеспечить

соблюдение экологических и трудовых норм. От них также может потребоваться предоставить сертификат контроля качества от признанного органа Международного сотрудничества по аккредитации лабораторий (ILAC).

Ни один импортированный товар не может быть продан в Египте без предварительного подтверждения его соответствия египетским стандартам, если он входит в обязательный список товаров, требующих проверки. Если нет египетских стандартов, которые удовлетворяют импортируемому продукту, то он должен соответствовать стандартам одной из международных организаций, с которыми связан Египет, например, ISO, IEC и Codex Alimentarius.

На определенные экспортируемые товары может налагаться пошлина. Введенная пошлина и ее увеличение не применяются к разрешениям на экспорт, выданным до такого введения. Товары, на которые распространяются такие пошлины, их количество, способ сбора, возмещение, полное или частичное освобождение определяются решением Министра внешней торговли и промышленности. Средневзвешенная таможенная пошлина составляет 6,9% и назначается и уплачивается в египетских фунтах. Министр внешней торговли и промышленности также устанавливает запреты и ограничения на экспорт определенных товаров из Египта.

Экспортёр может быть обязан предоставить гарантию на экспортные операции; такая гарантия определяется министром или уполномоченным министром лицом посредством решения, в котором указываются вид гарантии, срок ее возврата и случаи, когда она может быть отозвана.

Специальные правила применяются к дополнительным категориям товаров, что может потребовать регистрации иностранных заводов и продуктов, которые они производят. После рассмотрения этих документов таможня либо растаможивает грузы для отправки импортёру напрямую, либо направляет партию другим государственным органам для испытаний и инспекций, координируемых GOEIC. В определенных случаях египетским военным или службам безопасности могут потребоваться дополнительные лабораторные испытания товаров помимо любых испытаний, которые ранее требовались или проводились в соответствии с другими законами и правилами.

Товары, подлежащие контролю, не могут быть экспортированы без получения свидетельства, подтверждающего, что они соответствуют условиям и техническим условиям, изложенным в решении министра внешней торговли и промышленности, по согласованию с компетентными органами. Экспорт товаров с ограниченными сроками годности должен осуществляться в течение срока, указанного в сертификате; в противном случае потребуются новый сертификат.

Подробнее можно прочитать тут (14).

ТРУДОВОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Вопросы занятости в Египте в основном регулируются следующими законодательными источниками:

Закон № 47 о государственных служащих 1978 года.

Закон № 48 от 1978 года о государственных служащих.

Закон № 203 от 1991 года, касающийся особых требований к работникам, занятым в государственном коммерческом (предпринимательском) секторе штата.

Закон № 12 от 2003 года, регулирующий отношения между работодателями и работниками в частном секторе.

Согласно египетскому Закону о труде № 12 от 2003 года сотрудники в Египте обычно нанимаются с начальным испытательным сроком. Продолжительность испытательного срока устанавливается договором и, по закону, не может превышать трех месяцев. Может быть только один испытательный срок.

Закон запрещает дискриминацию в оплате труда по признаку пола, происхождения, языка, религии или вероисповедания. В тех случаях, когда заработная плата работника является фиксированной, закон устанавливает, что работник не должен получать заработную плату ниже минимальной. Закон устанавливает минимальный периодический годовой прирост до 7% от основной заработной платы.

Закон предусматривает, что работники имеют право на двадцать один день оплачиваемого отпуска ежегодно. После того, как работник проводит десять лет на службе, его период отпуска увеличивается до тридцати дней. Тридцатидневный отпуск также требуется для любого работника старше пятидесяти лет. Официальные праздники не считаются частью отпуска. Для работников, занятых на тяжелых, опасных и вредных профессиях или занятых в отдаленных районах, отпуск увеличивается на семь дней.

Законные максимальные рабочие часы - восемь часов в день или сорок восемь часов в неделю, исключая перерывы на питание или отдых. Работник не должен работать более пяти часов без перерыва. Работникам разрешается перерыв на час отдыха.

В случае расторжения договора без законного и адекватного обоснования любая из сторон возмещает другой стороне причиненный ущерб. Эта компенсация не должна быть меньше двухмесячной заработной платы за каждый год службы. Трудовой договор прекращается по истечении срочного трудового договора или по завершении задания, для которого был заключен трудовой договор. Однако срочный договор считается продленным на неопределенный срок, если обе стороны продолжают его соблюдать после истечения срока его действия. Исключение сделано для иностранных работников. Обе стороны могут расторгнуть открытый договор при условии соблюдения срока уведомления, а также процедур написания. Что касается периода уведомления, то он составляет два месяца, если непрерывный период службы работника составляет менее десяти лет, и три месяца, если этот период превышает десять лет. Однако работодатель не может уволить работника, за исключением случаев, когда работник совершает серьезное преступление. В случае увольнения из-за правонарушения, прежде чем принимать какое-либо решение, работодатель должен подать запрос в комитет по трудовым отношениям, который одобрит или не одобрит это увольнение. Если комитет не одобряет, работник возвращается на прежнюю должность (15).

СВОБОДНЫЕ ЗОНЫ

В Египте хорошо отлажена система свободных зон, которая контролируется главным образом Главным управлением по инвестициям и свободным зонам (GAFI). В дополнение к системе свободных зон Египет предоставил больше инвестиционных возможностей, создав новые особые экономические зоны в соответствии с Законом № 83 об особых экономических зонах от 2002 года. Этот закон направлен на создание особых экономических зон, которые должны быть центрами международного бизнеса в Египте. Он также направлен на использование как национальных, так и иностранных инвестиций для развития отраслей и экспорта с целью получения иностранной валюты, а также для развития новых и высокотехнологичных отраслей.

Закон об ОЭЗ предусматривает ряд стимулов и гарантий для стимулирования инвестиций и возможностей трудоустройства в стране:

Закон основан на концепции «единого окна», предусматривающей создание единого органа управления (то есть Органа экономической зоны), контролирующего вопросы инвестиций в каждой зоне. Этот орган компетентен выполнять все правительственные мандаты и выдавать необходимые лицензии. Он обеспечивает упрощенные налоговые и таможенные системы и снимает ограничения на иностранную собственность. Кроме того, закон устанавливает эффективные процедуры лицензирования и эффективные рамки для разрешения споров.

До настоящего времени в соответствии с Законом об ОЭЗ были созданы только две особые экономические зоны: особая экономическая зона Суэцкого канала (SCZone), созданная в 2015 году, и вторая экономическая зона Золотого треугольника (GTZone), созданная в конце 2017 года.

Особые экономические зоны

1. Экономическая зона Суэцкого канала (SCZone) является ведущим сервисным и торговым центром, предлагающим инвестиционные возможности в различных секторах экономики, включая логистику, промышленность, ИКТ, возобновляемые источники энергии, бизнес-парки и объекты недвижимости, а также инфраструктурные услуги и транспортное сообщение. Ее целевые отрасли включают сборку автомобилей и компонентов, химикаты и нефтехимию, строительные материалы, текстиль и готовую одежду, а также агробизнес и переработку пищевых продуктов.

SCZone расположен вдоль берегов Суэцкого канала и имеет четыре уникальные сектора и шесть стратегически расположенных портов. Четыре сектора:

1. Айн Сохна, отведенный для тяжелой промышленности и производства возобновляемой энергии (находясь недалеко от самого ветреного региона Египта);
2. Восточный Порт Саид, выделенный для легкой промышленности и логистики;
3. Qantara West, прибрежная зона, предназначенная для логистики;
4. Восточная Исмаилия, ориентированная на агробизнес, текстиль и ИКТ.

Шесть портов находятся в Восточном и Западном Порт-Саиде; Айн Сохна; Adabiya; Аль Тор; и Аль Ариш. Планируемое расширение этих портов увеличит их пропускную способность для обработки морских перевозок и для предоставления сопутствующих услуг, таких как судостроение, стивидорные услуги, бункеровка, утилизация судов и утилизация.

Все инвесторы SCZone пользуются универсальным сервисом для упрощения регистрации, лицензирования и выдачи разрешений в форме Главного управления экономического развития Суэцкого канала. Органу SCZone предоставлена автономия по всем вопросам в зоне, кроме национальной безопасности. Соответственно, инвесторы могут рассчитывать на это в отношении лицензирования, сбора налогов и предоставления коммунальных услуг.

С момента своего основания SCZone уже привлекла ряд инвесторов. Например, китайская корпорация Тяньцзиньского экономического и технического развития (TEDA), китайская государственная организация, специализирующаяся на развитии свободных зон в Китае, заключила соглашение с администрацией SCZone. Кроме того, китайская компания Jushi подписала контракт на запланированное расширение компании в зоне Айн-Сохна с инвестициями в размере 60 миллионов USD на площади 90000 квадратных метров. В январе 2016 года 32 китайские компании начали работать в SCZone с общим объемом инвестиций 400 миллионов USD. В этой связи власти Китая объявили, что китайское правительство будет инвестировать до 2,5 млрд USD в 100 компаний в SCZone.

Российское правительство также подтвердило инвестиции и приступило к разработке проектов на сумму 107,8 млн. USD среди 398 компаний в области машиностроения, судостроения и пищевой промышленности в районе Восточного порта Саид.

Во время Всемирного молодежного форума в Шарм-эш-Шейхе администрация SCZone подписала семь контрактов с несколькими международными компаниями. Сделки включают контракт на 3,5 миллиарда USD с консорциумом компаний по недвижимости для промышленного освоения 5,5 миллионов квадратных метров земли в Айн-Сохне.

Состоялось подписание соглашения о финансировании за 500 миллионов USD компании Sonker Bunkering и терминала по перевалке жидких грузов DP World Sokhna в Порт-Айн-Сохне. Терминал будет использоваться для импорта и хранения газойля и сжиженного нефтяного газа в третьем бассейне порта Айн-Сохна. Европейский банк реконструкции и развития, Международная финансовая корпорация и CIB объявили в 2016 году, что они предоставили Sonker 341 миллион USD от стоимости проекта.

Ряд инвесторов из ОАЭ также инвестировали в SCZone. В ноябре 2017 года DP World заключила партнерское соглашение с администрацией SCZone для разработки интегрированного промышленного и жилого проекта в Сохне. В результате возникло совместное предприятие между SCZone (51%) и управляющим зоной DP World (49%).

2. Особая экономическая зона Золотого треугольника (GTZone) - вторая экономическая зона, созданная правительством Египта после SCZone. Указом Президента № 341/2017 экономическая зона «Золотой треугольник» в Верхнем Египте (в регионе Аль-Козир-Сафага-Кена-Кефть) была определена в качестве экономической зоны особого характера. Ожидается, что GTZone, охватывающий 2228754,25 феддана (более 2 миллионов акров), приведет к значительным инвестициям в Верхнем Египте, особенно в области горнодобывающей промышленности, промышленности и туризма. Согласно заявленным правительством планам, 65% проекта будет состоять из современных промышленных узлов, а 35% будут жилыми, коммерческими и туристическими.

GTZone уже имеет базовую инфраструктуру, включая железные дороги между Киной и Сафага; три порта в Кусейре, Сафаге и Аль-Хамравене; три аэропорта: Луксор, Хургада и Марса Алам; и многочисленные основные дороги, в том числе Сафага-Кина, Кусейр-Кофт, Марса Алам-Эдфо и дорога Красного моря. Предполагается, что это поможет быстрому развитию экономической зоны. Территория между Кусейром, Сафага и Киной заполнена неиспользованным минеральным богатством, включая известняк, фосфатные породы, стеклянный песок, сланцевые породы и золото. Существующие жилые города доступны для увеличения трудовых и жилищных возможностей. Этот район также можно превратить в туристическое направление с пляжами в Сафага и Кусейр или в близлежащие районы в Хургаде, Эль-Гуне и Марса-Алам.

16 августа 16 года 2017 года премьер-министр издал Указ №. 1788 год от 2017 года об учреждении Главного управления GTZone (GTZone Authority) в качестве регулирующего органа, ответственного за управление зоной, и его штаб-квартиры в Сафаге.

Сразу после создания GTZone Safaga объявила тендеры на развитие инфраструктуры, включая проекты по опреснению воды и выработке электроэнергии, финансируемые Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) для развития региона.

Проект по опреснению реки Сафага осуществляется в рамках программы государственно-частного партнерства, разработанной правительством Египта. Ожидается, что проект по

опреснению Сафага обойдется в 450 миллионов EGP. Был также запущен еще один проект по опреснению воды в Хургаде, предполагаемая инвестиционная стоимость которого составила около 52 миллионов USD.

Шахтный порт Сафага, судно которого рассчитано на 60000 тонн, объявил тендер на разработку промышленного порта, ориентированного на добычу полезных ископаемых. Первым этапом проекта является строительство инфраструктуры, необходимой для расширения порта и его деятельности. Второй этап будет связан с эксплуатационным аспектом порта. По оценкам, стоимость проекта составит 3,8 млрд. EGP, при этом ЕБРР будет финансировать консультационные услуги, а Международное финансовое сотрудничество (МФК) - в качестве консультанта по сделкам.

В Каире находятся два специализированных ИТ-парка: Smart Village на западе Каира и Технологический парк Maadi - первая специализированная инвестиционная зона Египта, развивающая индустрию call-центров, в т.ч. с использованием технологий ИИ. В конце 2019 года в разных университетах начали создавать ещё семь технопарков.

В мае 2016 года создана Silicon Waha - акционерная компания, основанная с целью создания ряда специализированных бизнес-парков и технологических парков в городах второго уровня в провинциях Египта. Компания стремится предоставить основные элементы, необходимые для распространения технологий на предприятиях, и поощрять развитие кадровых резервов в различных отраслях.

Бизнес-модель Silicon Waha обеспечивает условия для обслуживания индустрии ИКТ в Египте посредством интегрированных услуг для предпринимателей, стартапов, малых и средних предприятий, а также местных и международных компаний. Структура охватывает компании, занимающиеся разработкой и сборкой электроники, а также их торговые точки; и способствует региональным и международным коммерческим, исследовательским и образовательным связям с неправительственными организациями (НПО), университетами, исследовательскими центрами и технологическими промышленными компаниями через сеть создаваемых внутри технологических парков инновационных кластеров (iCluster). Каждый кластер специализируется на конкретном секторе экономики, использующем ИКТ, создавая новые рабочие места и предоставляя накопленный опыт. Для финансирования работы кластеров Центр технологических инноваций и предпринимательства (TIEC) IPIDA выступил с инициативой по продвижению инноваций через государственно-частное партнерство (ГЧП).

Инновационный кластер определяется как группа юридических лиц (участников кластера), включающая университеты, частные компании и центры предпринимательства. Кластер должен состоять по крайней мере из одного университета, и члены кластера сотрудничают в рамках определенного объема работы в определенной географической области, чтобы предлагать ценные инновации на глобальных рынках.

МСИТ также работает над созданием шести технологических парков в городах Минья, Менуфия, Мансура, Сохаг, Кена и Асуан. Эти парки нацелены на поддержку предпринимательства и инноваций и будут состоять из лабораторий по проектированию оборудования, инкубаторов для стартапов и учебных заведений, а также интегрированных систем для обучения искусственному интеллекту, науке о данных и кибербезопасности.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ

Всю территорию страны можно разбить на зону Суэцкого канала, территории, граничащие с Израилем, Верхний и Нижний Египет. В настоящее время изучаются возможности сосредоточить усилия по развитию кластеров на Верхнем Египте, который имеет

сравнительное преимущество в нескольких секторах, особенно в трудоемких секторах в агробизнесе; текстильной и мебельной промышленности и в секторе ремесленных промыслов (16).

ПОДДЕРЖКА ИМПОРТА ЗАРУБЕЖНЫХ ИТ РЕШЕНИЙ

Специальных мер поддержки зарубежных ИТ решений не существует.

СУДЕБНАЯ СИСТЕМА

Система общих или общих судов имеет три основных уровня: суды первой инстанции, апелляционные суды и кассационный суд. В уголовных делах эти три уровня принимают форму судов общей юрисдикции (мелкие правонарушения и мелкие правонарушения), уголовных судов (уголовные преступления) и Кассационного суда.

Существуют также хозяйственные суды, которые обладают юрисдикцией в отношении экономических вопросов как в гражданском, так и в уголовном процессе, включая фондовый рынок, Центральный банк Египта, монополии, интеллектуальную собственность и другие вопросы. Деятельность хозяйственных судов определяются Законом об экономических судах (Закон № 120 от 2008 года). Также параллельно с судебным разбирательством существует арбитраж - как метод разрешения деловых, коммерческих и инвестиционных споров. Он действует согласно Закону об арбитраже № 27 от 1994 года, который регулирует как внутренний, так и международный арбитраж. Суды все чаще в целом принимают и поддерживают арбитражное разбирательство. Таким образом, если стороны договариваются об арбитражной оговорке или соглашении в спорах, которые могут быть урегулированы арбитражем (по критериям арбитража согласно египетскому законодательству), египетские суды откажутся от рассмотрения предмета спора. Однако вынесенное арбитражное решение может быть предметом разбирательства о признании недействительным в Египте только в том случае, если: (a) арбитражное место находится в Египте или (b) стороны договорились, если место находится в другом государстве, что право, применимое к разбирательству - египетский Закон об арбитраже №27 от 1994 г. (17).

ОБЗОР РЫНКА ИТ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ В ЕГИПТЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Страна	Население (2020)	Интернет-пользователи 30 декабря-2019	Проникновение, % населения
<u>Египет</u>	102334404	50553196	49,4%*

Рейтинг <u>IDI</u> <u>2017</u>	Страна	IDI 2017 Value	Рейтинг IDI 2016	IDI 2016
103	Египет	4.63	104	4.44

Также источник: [gtmarket](#)

Следует отметить, что в настоящее время идёт [пересмотр методологии расчёта индекса](#) и [следующий рейтинг](#) появится не ранее 2021 года.

* по данным [Национального регуляторного органа электросвязи Египта](#) и [Министерства связи и информационных технологий](#).

В рейтинге по возможностям ведения цифрового бизнеса «Harvard Business Review» ([Ranking 42 Countries by Ease of Doing Digital Business](#)) Египет не присутствует.

[Расходы на исследования и разработки \(Research And Development\), % of ВВП](#) - 0,72% (18)

[Доля ИКТ, % в GDP](#) - 5,75% по сравнению с 4% в 2019 году.

Импорт товаров ИКТ (% от общего импорта товаров) - 3,99% (19)

Экспорт товаров ИКТ (% от общего экспорта товаров) - 2,88% (20)

[Индекс развития электронного правительства ООН 2020](#) - 0.5527 (111 место из 193 стран)

[Индекс электронного участия ООН \(E-Participation Index\) 2020](#) - 0.5119 (106-е место из 193 стран)

[Глобальный Индекс Инноваций \(Global Innovation Index\) 2019](#) - 27.47 (92-е место из 129 стран)

[Глобальный коммуникационный индекс](#) - 58 место из 79 стран

Уровень проникновения мобильной связи составляет 95%, из них пользователи смартфонов - 30,1% (21). 53,9% населения осуществляют доступ в Internet через мобильные телефоны (22).

В отличие от многих других секторов египетской экономики, отрасль ИКТ остаётся устойчивой в условиях политической неопределенности и макроэкономической нестабильности. [В 2019 году](#) сектор ИКТ внёс в ВВП Египта 93,4 миллиарда EGP (примерно 4% от общего ВВП). Ожидается, что [отрасль ИКТ будет играть центральную роль в стимулировании роста экономики Египта в будущем](#).

Наибольшую долю на ИТ-рынке Египта занимают ИТ-услуги. По прогнозам к 2023 году объемы выручки от реализации ИТ-услуг увеличится до 67,4 млрд EGP (около 3,8 млрд USD), компьютерной техники - до 16,5 млрд EGP (около 929,5 млн USD), персональных компьютеров - до 10,2 млрд EGP (около 575,2 млн USD), а программного обеспечения - до 21,3 млрд EGP (около 1,2 млрд USD).

В отношении рынка программного обеспечения Египет имеет относительно низкий уровень внедрения корпоративного программного обеспечения, а также высокий уровень чувствительности к ценам и пиратству, особенно когда поставщики выходят за рамки крупных предприятий и пользователей центрального правительства. Наиболее популярными категориями программного обеспечения в Египте являются: планирование ресурсов предприятия, управление взаимоотношениями с клиентами. При этом наибольший рост

спроса наблюдался в отношении таких приложений, как бизнес-аналитика, анализ и управление данными, кибербезопасность и вертикальные специфические решения (23).

На египетском рынке программного обеспечения присутствуют мировые лидеры Oracle, SAP и Microsoft. Компания Oracle заняла лидирующие позиции на рынке после того, как заняла прочную позицию в сфере программного обеспечения для финансовых услуг, опередив Microsoft Dynamics и SAP. Компания Software AG является лидером в сегменте управления бизнес-процессами. Salesforce является явным лидером рынка CRM в Египте, опередив Zoho, в то время как Tableau и Qlik были лидерами в сегменте бизнес-аналитики.

К 2021 году предусматривается увеличение доли фиксированного покрытия широкополосного доступа для домашних хозяйств до 90%, в том числе за счёт реализации программы спутниковой связи KA-Band (24). Также предусмотрен охват мобильной связью 4G 90% населения.

Управление развитием ИКТ в Египте осуществляет Министерство связи и информационных технологий (МСИТ). В 2004 году МСИТ учредило Государственное агентство по развитию индустрии информационных технологий (ITIDA), призванное стимулировать, координировать и возглавлять процесс развития египетской ИТ-индустрии. Агентство играет ключевую роль в защите прав интеллектуальной собственности и этики информационных технологий в направлении более безопасной экосистемы электронного бизнеса и позиционирования сервисов / офшоринга.

Агентство по развитию ИТ-индустрии является одновременно и фокус-центром для иностранных инвесторов, и стратегическим советником транснациональных компаний, инвестирующих в местные ИКТ. Также оно призвано повышать глобальную конкурентоспособность Египта за счет повышения экспорта ИТ-услуг, приложений и продуктов. Чтобы мотивировать местный ИТ-рынок и адаптироваться к изменениям в мировой индустрии, ITIDA придерживается модели государственно-частного партнерства и ищет партнеров с соответствующими фондами. ITIDA стремится сделать Египет одним из ведущих мировых центров технологий и бизнес-услуг.

ITIDA оказывает всестороннюю поддержку иностранным инвесторам, стремящимся использовать конкурентные преимущества Египта и помогает исследовать и применять стимулы, охватывающие все вертикали ИТ-индустрии, особенно в области ВРО / ИТО.

Полноценная поддержка ITIDA для инвесторов включает предоставление информации, возможность посещения объектов, тематические исследования и другое. Также ITIDA управляет Stop Shop, который оптимизирует и ускоряет обслуживание инвесторов - большинство компаний могут зарегистрироваться за 72 часа. При этом правительство Египта предлагает:

- ▶ Налоговые льготы и скидки для отрасли ИКТ
- ▶ Скидки на аренду земельных участков
- ▶ Упрощение правил экспорта и импорта.
- ▶ Программы обучения для профессионалов в области ИТ, коммуникаций и сетей в соответствии со стандартами и спецификациями инвесторов, часто за счет правительства.

В соответствии с усилиями правительства осуществляется существенная и продолжающаяся дерегуляция деловой среды. Государство стремится содействовать международным и внутренним инвестициям в сектор ИКТ, чтобы увеличить долю Египта в мировом экспорте программного обеспечения.

МСИТ стремится поддерживать малые и средние предприятия (ММСП), повышая их производительность и конкурентоспособность, помогая им определить новые маркетинговые и производственные возможности, в т.ч. и за пределами основных городов Египта с целью создания рабочих мест в этих общинах.

ITIDA предпринимает различные инициативы для поддержки микро- и малых предприятий, предоставляя им прямую и косвенную финансовую поддержку посредством ряда программ. ITIDA подписал Протокол о сотрудничестве с Институтом финансовых услуг (FSI) для предоставления малым и средним предприятиям услуг по обучению и консультированию, связанных с небанковскими финансовыми областями, помогая МСП в областях ИКТ знакомиться с подходящими фондами и улучшить свою производительность.

ITIDA подписала протокол о сотрудничестве с Центром развития предпринимательства и малого и среднего бизнеса Бедея, чтобы побудить финансовые учреждения направлять инвестиции в проекты в области ИКТ, особенно в малые и средние компании.

2 ноября 2020 года Премьер-министр Египта Мостафа Мадбули издал указ о назначении генеральным директором Агентства развития индустрии информационных технологий (ITIDA) сроком на один год Амра Мохамеда Махфуза Хусейна. Господин Хусейн имеет 33-летний опыт работы в ИТ, особенно в развитии бизнеса с использованием технологических приложений и предоставлении услуг и консультаций в области цифровой трансформации, административного развития, наращивания человеческого капитала, а также квалификации и развития руководителей высшего звена. Он также имеет опыт развития бизнеса и роста на развивающихся рынках и занимал руководящие должности в IBM, где развивал консультационный сектор в нескольких странах Ближнего Востока и Африки.

18 августа 2020 г министр ИКТ Амр Талаат заявил: «Несмотря на пандемию коронавируса, в течение финансового года 2019/2020 сектор информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) смог достичь темпа роста в 15,2%».

Следует отметить, что Египет предлагает уникальное сочетание преимуществ, которые делают его идеальным местом месторасположения общих сервисов или предоставление услуг ИТО (аутсорсинг информационных технологий) и ВРО (аутсорсинг бизнес-процессов), позволяющее успешно конкурировать с такими основными поставщиками аутсорсинговых услуг, как Индия, Малайзия или Филиппины.

ИМПОРТ ИТ РЕШЕНИЙ

Отдельных программ поддержки импорта ИТ разработок по материалам открытых источников выявить не удалось.

ЛОКАЛЬНЫЕ РАЗРАБОТКИ ИТ-РЕШЕНИЙ

Рынок ИТ-услуг представлен широким кругом поставщиков. При этом, учитывая положение Египта в качестве центра аутсорсинга, большая часть разработчиков ориентирована на экспорт, а не на внутренний спрос. В число ведущих компаний, делающих разработки в Египте, входят IBM и системные интеграторы Raya IT, Giza Systems и Intercom. Ключевую роль в стимулировании и развитии рынка ИКТ в Египте играет компания Telecom Egypt.

В Египте действует программа «Экспорт ИТ», направленная на поддержку местных компаний, производящих ПО на экспорт – подробнее о ней см. в разделе «Локально ориентированные и экспортно ориентированные поставщики решений».

СОТРУДНИЧЕСТВО С РОССИЕЙ

В ноябре 2019 года Министерство промышленности и торговли России сообщило, что Россия примет участие в модернизации верфей в Суэцком канале и строительстве новой верфи в Египте. «Российская сторона представила проекты по модернизации существующих верфей Суэцкого канала и наметила возможности для строительства новой верфи», - говорится в заявлении министерства, в котором подведены итоги визита заместителя министра Олега Рязанцева в страну. В ходе визита Рязанцев встретился с Усамой Мунье Мохамедом Раби, главой управляющей каналом организации канала. В состав российской делегации вошли представители российской судостроительной корпорации AK Bars, которая ранее подписала меморандум о сотрудничестве с администрацией Суэцкого канала и его центром технологий судостроения и ремонта. Рязанцев также встретился с советником президента Египта по морским портам и проектам в районе Суэцкого канала, чтобы обсудить российско-египетское сотрудничество в области судостроения и ремонта.

Россия и Египет активизировали экономическое сотрудничество, когда президент России Владимир Путин стал сопредседателем российско-африканского экономического форума в Сочи в 2019 году со своим египетским коллегой Абдель-Фаттахом эль-Сиси.

В октябре 2018 года Египет подписал соглашение о стратегическом партнерстве с Россией, которое расширило связи двух стран в экономической сфере, сфере безопасности и дипломатии. Существует экономическое соглашение между Египтом и Россией, позволяющее российскому промышленному кластеру работать в экономической зоне Суэцкого канала. Также одобрено строительство ГК "Росатом" АЭС "Аббаа". Эта электростанция может составлять до 50 процентов мощностей производства электроэнергии в Египте и способствовать смягчению проблем, вызванных быстро растущим спросом страны на энергию.

ИТ КОМПАНИИ ЕГИПТА, РАБОТАЮЩИЕ В РОССИИ

Не удалось обнаружить по открытым источникам.

РОССИЙСКИЕ ИТ-КОМПАНИИ, РАБОТАЮЩИЕ В ЕГИПТЕ

По словам представителя «Лаборатории Касперского» в Египте замечен интерес к решениям в области кибербезопасности и многие из египетских промышленных компаний сейчас ведут переговоры, чтобы получить их решения.

В конце 2016 года компания TSRT, разработчик инновационных систем в области мультимодальной биометрии, распознавания и синтеза речи и анализа аудиовидеоданных, вступила в партнерство с египетским поставщиком решений для безопасности Falcon.

В марте 2019 года делегация российских ИТ-компаний во главе с министром цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Константином Носковым с официальным визитом посетила Каир. В результате прошедших переговоров и консультаций были достигнуты договоренности о поставках в Египет ряда российских ИТ-продуктов и пакетных решений. Так, Inoventica предложила свой продукт invGuard, систему мониторинга и анализа сетевого трафика, способную обнаруживать и смягчать кибератаки на египетском рынке. Другая компания, Protei, рада предложить решения для электронного правительства, мобильных сетей и операторов MVNO, а также для развития высокоскоростного Интернета. «Новый диск» предлагает интерактивные и мультимедийные учебные курсы для студентов, которые охватывают все предметы от физики до биологии, литературы и изобразительного искусства (25).

ГОСПРОГРАММЫ

Власти Египта реализуют стратегический план развития «[Видение Египта 2030](#)», в котором значительное внимание уделено развитию цифровой экономики и государственного управления, основанного на данных. Детализируя этот план, МСИТ опубликовало [ИКТ-стратегию на период до 2030 г.](#) При её разработке основными соображениями были политические и экономические изменения, происходящие в Египте, развитие сектора связи как на региональном и международном уровнях, так и приоритеты национального развития Египта в области ИКТ в дополнение к достижениям и задачам сектора за последние годы.

[Институциональное развитие](#) направлено на увязку целей национальной стратегии в области ИКТ с методами и механизмами работы Министерства связи и информационных технологий (МСИТ) и его дочерних структур для достижения полной интеграции между проектами различных секторов и повышению эффективности бизнеса, чтобы достичь оптимального использования всех доступных в секторе ИКТ ресурсов.

Стратегия устойчивого развития включают в себя три направления:

- ▶ экономическое развитие, прозрачность и эффективность государственных учреждений, энергию и знания;
- ▶ образование и профессиональную подготовку, здравоохранение, культуру и социальную справедливость;
- ▶ улучшение экологии, окружающей среды и городское развитие.

Стратегия призывает к запуску новых инициатив для максимального увеличения вклада сектора ИКТ в экономический рост Египта, сосредоточив внимание на наращивании потенциала, разработке и производстве электроники, а также технопарках. Стратегия также включает план цифровой трансформации основных государственных услуг в следующих областях: образование, здравоохранение и государственные услуги.

Стратегия устойчивого развития поддерживает развитие сектора связи как на региональном, так и на международном уровне, путем разработки новых инициатив, таких как разработка и производство электроники, а также наращивание потенциала для максимального увеличения вклада ИКТ в экономический рост страны. Стратегия представляет собой руководство, направленное на преобразование страны в центр телекоммуникаций и технологий как в региональном, так и в глобальном масштабе. С этой целью [Национальный регуляторный орган электросвязи](#) стремится разработать жизнеспособные правила, обеспечивающие равные условия конкуренции на различных рынках сектора электросвязи.

Стратегия ориентирована на три ключевые цели: превращение Египта в цифровое общество, развитие индустрии ИКТ и создание Египта в качестве глобального цифрового центра. Для достижения этих целей МСИТ уделяет пристальное внимание базовой инфраструктуре; информационной инфраструктуре и цифровому контенту; разработке и производству электроники; развитию сообщества; отраслевым программам и инициативам в области ИКТ; кибербезопасности; а также законодательному регулированию.

Наряду с развитием технологий в Стратегии упомянуто также [сотрудничество Египта с работающими в сфере ИКТ международными организациями](#). The Arab Administrative Development Organization (ARADO) сотрудничает с United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA) по проекту регионального центра [UNPAN Regional Center Project](#) в качестве представителя арабского региона, создавая административную сеть United Nations Public Administration Network (UNPAN). Этот проект направлен на укрепление регионального

потенциала в области государственного управления и финансов путем создания электронной сети учреждений, действующих в этой области во всем мире. Целью этой сети является обмен информацией в области, связанной с политикой, системами государственного управления, реформой государственной службы и государственного сектора, а также инновациями в области управления, финансов, услуг и административной реформы. Он также предлагает документы в электронном виде лицам, принимающим решения в этих областях по всему миру через Интернет, и организует дистанционные учебные курсы и конференции.

E-GOVERNMENT

E-Government Development Index 2020 - 0.5527 (111 место из 193 стран)

МСИТ способствовал внедрению электронного правительства в Египте с 2003 года. МСИТ оказывает поддержку другим министерствам в содействии программам и услугам электронного правительства в рамках Инициативы египетского информационного общества (EISI - the Egyptian Information Society Initiative). EISI направлены на:

- ▶ поддержку и расширение прав и возможностей государственно-частного партнерства по развитию и расширению телекоммуникационной инфраструктуры;
- ▶ обеспечение доступа к ИКТ для всех граждан;
- ▶ разработку цифровых платформ на арабском языке;
- ▶ увеличение числа квалифицированных специалистов в области ИКТ для создания и внедрения инноваций;
- ▶ создание основы политики и поддержки инфраструктуры для содействия росту мощной и конкурентоспособной отрасли ИКТ;
- ▶ использование ИКТ для расширения прав и возможностей развития в здравоохранении, образовании, государственном управлении, торговле, культуре и других областях (26).

Создан Портал госуслуг. Портал имеет контент на арабском и английском языках для предоставления услуг частным лицам, предприятиям и иностранцам. На сайте представлены средства электронных платежей и возможность загрузки необходимых документов для оказания государственных услуг. Услуги, предоставляемые электронным правительством, включают хранилище цифровых активов, услуги наземного транспорта, услуги адвоката по дорожному движению и услуги по лицензии транспортных средств. Кроме того, электронное правительство предлагает иностранцам онлайн-услуги, такие как услуги продаж билетов на самолёт и в сфере культуры.

Египет в бюджете на 2020/21 финансовый год выделил 12,7 млрд EGP (~797 млн USD) на постепенную цифровую трансформацию госучреждений. Как заявил министр финансов Мохамед Маайт, план является частью проекта «Цифровой Египет», который призван стимулировать инвестиции и повысить рейтинг Египта в мировых индексах. Основные цели проекта – повышение эффективности управления государственными ресурсами.

12 октября 2020 г. на первой виртуальной встрече саммита «Microsoft Reimagine Tomorrow» Министр связи и информационных технологий, Его Превосходительство д-р Амр Талаат, открыл мероприятие и выступил с программной речью, в которой пролил свет на видение «Цифрового Египта» и то, как все государственные органы и организации работают вместе, чтобы добиться успеха. Во время своего выступления министр подробно остановился на трех основных направлениях стратегии МСИТ по построению «цифрового Египта», включая цифровую трансформацию предоставляемых гражданам государственных услуг; наращивание технических возможностей в современных технологиях; принятие культуры поддержки цифрового творчества и технологических инноваций для стимулирования предпринимательской среды. Амр Талаат подчеркнул, что эти направления отражают три

основных принципа программы развития Египта до 2030 года: сильная инфраструктура ИКТ, эффективное цифровое управление и инклюзивная цифровая экономика.

Основу проекта Digital Egypt общей стоимостью 6 миллиардов EPG (примерно 375 миллионов USD) составляет обеспечение государственных структур оптоволоконными кабелями. По данным МСІТ, к настоящему времени завершены работы в 5300 правительственных зданиях по всей стране, а когда проект будет завершён полностью, он соединит около 32000 зданий.

Развёртываются семь онлайн-правительственных платформ для автоматизации различных государственных услуг и цифровой трансформации страны. Уже существуют платформы для:

- ▶ автоматизированных услуг (медицинское страхование, налоги, социальное жилье, специальные нужды, коммерческую регистрацию, регистрацию недвижимости, образование, субсидии, таможенную, документы о дорожном движении, браке и разводе, а также электричество и газ);
- ▶ платежей - предоставление смарт-карты каждому гражданину для использования во всех соответствующих государственных службах;
- ▶ стратегического управления (часть проекта новой административной столицы "новый Каир");
- ▶ обработки географических данных.

Основные составляющие «Цифрового Египта» - это цифровая трансформация государственного управления, электронные платежи, приложения электронного правительства (27). В рамках этой деятельности Министерство финансов уже приступило к выполнению поручения президента Абделя Фаттах ас-Сиси начать цифровую трансформацию государства, отменив бумажную документацию в разных провинциях и внедрив полностью цифровую систему.

В рамках создания цифрового правительства и предоставления цифровых государственных услуг населению Министерство связи и информационных технологий планирует внедрить около 25 цифровых государственных услуг, уже запустив услуги по заключению брака, нотариальному заверению, обращениям в муниципалитеты, продлению водительских прав, оплате коммунальных услуг и электричества, информации по землепользованию.

Запущен проект создания и развития цифровой системы инвентаризации и управления государственными активами, который состоит из следующих частей:

- Создание автоматизированной системы инвентаризации, аудита и обновления данных об активах государства, а также получения статистических отчетов для лиц, принимающих решения.
- Инвентаризация государственного имущества (земли, недвижимость, магазины, карьеры, фабрики и т. Д.).
- Создание географической базы данных по активам государства и включение их в базу данных реестра.
- Консолидация данных граждан и хозяйствующих субъектов, имеющих в органах административного контроля.
- Использование и оптимизация государственных земель и зданий.

25 октября 2020 года состоялась встреча Президента Египта Абдель Фаттах ас-Сиси с премьер-министром Мостафой Мадбули и министром информационных и коммуникационных технологий Амра Талаатом, чтобы обсудить уровень реализации национальных проектов, связанных с сектором коммуникаций и информационных технологий.

Президент призвал ускорить реализацию инициатив «Цифровой Египет», направленных на повышение эффективности правительства. Он отметил, что эта инициатива тем более важна в контексте Covid-19, поскольку должна улучшить доступ к услугам электронного правительства и способствовать непрерывности социальной и экономической деятельности, несмотря на ограничения, наложенные в связи с заболеванием.

В ходе встречи глава государства также призвал правительство максимально использовать технологии искусственного интеллекта в градостроительных и строительных проектах.

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Высший Совет по кибербезопасности Египта (ESCC - Egyptian Supreme Cybersecurity Council), который подчиняется кабинету министров и, в частности, министру связи и информационных технологий Египта, в 2017 году запустил Национальную стратегию кибербезопасности 2017-2021. В рамках которой была реформирована группа реагирования на компьютерные инциденты (EG-CERT), которая оказывает экстренную помощь государственным и частным организациям, работающим в различных секторах. Изначально группа была организована National Telecommunication Regulatory Authority (NTRA) в 2009 г., состоит из 40 штатных специалистов и функционирует в режиме 24/7. EG-CERT также предоставляет обучение по кибербезопасности и повышает осведомлённость о важности защиты компьютерных сетей от атак (28).

Согласно Национальной стратегии кибербезопасности одними из наиболее значимых кибер вызовов и угроз являются угроза саботажа и проникновения в инфраструктуры ИКТ, так как в последнее время появились новые типы чрезвычайно серьёзных кибератак, направленных на нарушение работы критически важных служб и сервисов и развёртывание вредоносных программ и вирусов для разрушения или нарушения работы инфраструктуры ИКТ и критических систем промышленного контроля, особенно на ключевых объектах, включая объекты ядерной энергетики, нефти, природного газа, электричества, авиации, различных видов транспорта, ключевые национальные базы данных, государственные службы, здравоохранение и службы экстренной помощи. На практике критически важные объекты могут быть уязвимы для продвинутых кибератак, даже если они не подключены напрямую к Интернету. Другой угрозой является угроза кибертерроризма и кибервойн.

Среди ключевых стратегических программ можно выделить программу по разработке интегрированной национальной системы защиты киберпространства и защиты инфраструктуры ИКТ и программу по подготовке человеческих ресурсов и экспертных знаний, необходимых для внедрения системы кибербезопасности в различных секторах.

Отдельно можно выделить киберугрозы в нефтегазовой отрасли - соединение систем промышленного управления (ICS) и систем диспетчерского управления и сбора данных (SCADA) в более широкую цифровую сеть представляет опасность для критических частей инфраструктур. Помимо ИТ-сетей, кибератаки теперь угрожают оперативным технологиям (OT), используемым на буровых комплексах и нефтеперерабатывающих заводах и хранилищах. Поскольку традиционное различие между ИТ и ОТ становится все более размытым, крайне важно обеспечить защиту промышленных активов и цифровой инфраструктуры от возникающих угроз. Хотя компании берут на себя ответственность за обеспечение защиты своих систем от внешних угроз, на государственном уровне существуют ресурсы для оказания помощи в случае серьёзных пробелов в кибербезопасности - особенно когда речь идет о критических секторах, которые влияют на национальную безопасность (29).

Создан [Центр компетенции E-Signature \(ESCC\)](#) для предоставления таких услуг как консультации по работе с PKI, внедрение электронной подписи в государственных структурах, обучение госслужащих работе с приложениями электронной подписи (30). [Внедряет технологию электронной подписи в государственном секторе Министерство инвестиций и международного сотрудничества](#), стремясь улучшить деловые операции между государственными структурами и частным сектором.

ШИРОКОПОЛОСНАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СВЯЗЬ, ВКЛЮЧАЯ ОПТОВОЛОКОННУЮ

В июне 2020 года правительство Египта объявило о плане развития инфраструктуры интернет-услуг за счет увеличения средней скорости интернета до 20 Мбит/с в 2020 году и до 40 Мбит/с в 2021 году по сравнению с 15,5 Мбит/с в 2019 году. Египетская программа соответствует [глобальному плану расширения сетей широкополосной связи, созданному Международным союзом электросвязи и UNESCO](#).

Помимо описанного выше проекта «Цифровой Египет», предусматривающего развитие оптоволоконных сетей связи между правительственными учреждениями, MCIT разработало Национальный план развития широкополосного доступа в Интернет, направленный на расширение зоны покрытия высокоскоростных широкополосных сетей. Приоритетными целями программы являются цифровизация рабочих процессов в государственных учреждениях, создание новых рабочих мест и уменьшение значительного в настоящее время цифрового неравенства между городскими и сельскими территориями. Правительство планирует заменить 95% медных кабелей волокном к концу 2020 года (31).

[В конце октября 2020 года Telecom Egypt, объявил о начале строительства крупнейшего в Египте международного центра обработки данных](#). Ожидается, что он будет введен в эксплуатацию в 2021 году и обеспечит доступ ко всем 10-ти подводным кабельным системам, которые проходят через Египет, что обеспечит доступ более чем к 60 странам мира. Новый центр обработки данных станет первым в стране с сертификатами Uptime Institute в категориях «Дизайн», «Построенный объект» и «Операционная устойчивость». Несмотря на пандемию COVID-19 и ее последствия для экономики, строительство нового объекта не пострадало и идет по плану. Несколько месяцев назад объект получил сертификат проектирования Tier III от Uptime Institute.

[10 ноября 2020 года Telecom Egypt подписал соглашение о стратегическом партнерстве с известным поставщиком решений для создания интернет-сетей AMS-IX](#). Основная цель партнерства для создания крупнейшего сертифицированного международного центра обработки данных (ЦОД) 3-го уровня. Новый центр будет служить платформой открытого доступа для крупных поставщиков сетей доставки контента, поставщиков приложений, облачных услуг и операторов связи, которые стремятся улучшить цифровой опыт пользователей Интернета в Египте, Африке и на Ближнем Востоке. Систему планируется запустить в 2021 году. Новая система будет управляться на основе решения AMS-IX IX-as-a-Service (IXaaS). AMS-IX также будет поддерживать Telecom Egypt в его усилиях по повышению качества интернет-услуг в Египте и ускорению развития инфраструктуры ИКТ и цифровых услуг Египта, а также внесёт свой вклад в региональную цифровую трансформацию.

На 24-й выставке ICT в Каире, которая проходила 22-25 ноября 2020 года, [о создании нового ЦОДа заявила фирма Orange Egypt](#). Общий объем инвестиций в проект должен составить 135 миллионов USD. Новый административный центр данных города (CDC) будет обслуживать жителей, правительственные ведомства, государственные учреждения и частный сектор, а также помогать предоставлять услуги Smart City.

МОБИЛЬНАЯ ШИРОКОПОЛОСНАЯ СВЯЗЬ

Отчёт о глобальной конкурентоспособности за 2019 год понизил позицию Египта (100-е место в мире) по количеству абонентов мобильной широкополосной связи на 100 жителей. В сентябре 2019 года министр связи и информационных технологий Амр Талаат подписал соглашение между Национальным органом регулирования телекоммуникаций (NTRA) и операторами мобильной связи: Orange, Vodafone и Etisalat. Цель соглашения состоит в том, чтобы разрешить споры, которые длились в течение десяти лет в результате обращения некоторых операторов мобильной связи в суд. Это в дополнение к арбитражным решениям NTRA, выпущенным в 2009 году, в отношении тарифов на мобильную связь, которые обмениваются при переходе между различными сетями. При этом используются различные методы расчёта стоимости звонков, что привело к финансовым спорам на суммы свыше 2 миллиардов EGP.

Национальный регуляторный орган электросвязи (NTRA) предоставил лицензию на подвижную связь четвертого поколения (4G) четырем египетским операторам связи; а именно, Telecom Egypt (TE), Orange, Vodafone и Etisalat. Telecom Egypt (TE) получила лицензию на установку и эксплуатацию сетей четвёртого поколения (4G) для мобильных телефонов в Египте. Лицензия на сумму 7,08 млрд. Появление Telecom Egypt в качестве нового оператора мобильной связи на египетском рынке усилит конкуренцию, что принесёт пользу пользователям, повысив планку качества услуг. Orange Egypt также получила лицензии на создание и эксплуатацию сетей мобильной связи четвёртого поколения (4G) на сумму 484 млн. USD, а также лицензии на предоставление виртуальных услуг фиксированной связи на сумму 11,262 млн. USD. Кроме того, NTRA подписала лицензии на создание и эксплуатацию мобильных сетей 4G на сумму 335 млн. USD, а также лицензию на предоставление виртуальных услуг фиксированной связи на сумму 11,262 млн. USD с Vodafone Egypt. А Etisalat Misr были предоставлены лицензии на создание и эксплуатацию мобильных сетей (4G) на сумму 535,5 млн. USD и лицензия на предоставление виртуальных услуг фиксированной связи на сумму 11,262 млн. USD (32).

В начале ноября 2020 года Vodafone Group объявила, что ее египетское подразделение получило от Национального регулирующего органа электросвязи (NTRA) блок 40 МГц из спектра TTD 2,6 ГГц в соответствии с десятилетней лицензией, действующей до 2030 года, с первоначальным платежом в размере 270 миллионов USD, который будет выплачен по получении спектра. Еще два платежа - по 135 млн USD каждый - должны быть произведены в 2021 и 2022 годах соответственно. По заявлению Vodafone Group, новые частоты позволят Vodafone Egypt «значительно расширить пропускную способность сети для удовлетворения растущего спроса на надежные и высококачественные услуги передачи голоса и данных».

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, ИНДУСТРИЯ 4.0

Существует Национальная программа по развитию IIoT, которая определяет «миссию по стимулированию национальной инновационной экономики посредством разработки стратегии, содействия и продвижения инноваций, предпринимательства и создания интеллектуальной собственности в IoT и ее приложениях». Развитие IIoT в Египте носит системный характер - организуются рабочие группы по направлениям с крупными транснациональными компаниями при участии египетских университетов (33), проводятся регулярные хакатоны и т.п. мероприятия.

Telecom Egypt развивает облачные решения в сфере IIoT, реализующие бизнес-модели развития «инфраструктура как услуга» и «оплата по мере роста». Используемые платформы: WING от Nokia, Azure Networking от Microsoft (34). А GE помогает MCIT разработать собственную египетскую платформу для IIoT. И у них уже есть успешный стартап в этой области. Также

разработку решений для модернизации производства в Египте с встраиваемых систем до кибер-физических систем проводит альянс университетов и передовых компаний Египта.

Промышленные Интернет вещей (IIoT) и облачные решения были обозначены в качестве ключевых факторов для будущего развития нефтегазового (35) и металлургического секторов промышленности Египта. В области металлургии решения предлагает Al Ezz Dekheila Steel Company (EZDK). Также есть программа использования технологий IIoT в индустрии переработки отходов. Создан целевой инкубатор стартапов по теме IoT - EBNI Incubators and Accelerators.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Государственный индекс готовности к искусственному интеллекту (ИИ) 2020 Египта - 49,19 (56-е место из 172 стран, на 55 пунктов выше по сравнению с 2019 годом, и 8-е место из 18 стран в регионе Ближнего Востока и Северной Африки (MENA) (36).

В конце ноября 2019 года Кабинет министров одобрил проект резолюции о создании Национального совета по искусственному интеллекту (37). Этот Совет, подчинённый Кабинету министров, возглавляется министром связи и информационных технологий, а также группой министров и руководителей нескольких заинтересованных органов. Новый национальный орган отвечает за разработку национальной стратегии в области искусственного интеллекта и надзор за ее осуществлением таким образом, чтобы соответствовать международным достижениям в этой области.

Совет уполномочен сотрудничать с соответствующими региональными и международными органами, а также выбирать лучшие приложения для искусственного интеллекта, которые могли бы помочь предлагать безопасные, устойчивые и интеллектуальные услуги.

При разработке стратегии ИИ Египет будет ориентироваться на показатель вклада систем ИИ в ВВП Египта к 2030 году в размере 7,7%, и на среднегодовые темпы роста ИИ в регионе в период до 2030 годы 25,5%. Стратегия разрабатывается Министерством связи и информационных технологий (MCIT) в сотрудничестве с Министерством высшего образования и научных исследований (MHESR). Реализация стратегии ориентирована на руководство исследованиями и разработками с использованием ИИ в приоритетных областях здравоохранения, сельского хозяйства, образования, умных городов, энергетики, инфраструктуры и транспорта.

БЛОКЧЕЙН

Самый большой и самый старый банк Египта - Национальный банк Египта, стремится обновить систему внутренних денежных переводов с помощью технологии блокчейн на основе цепочек RippleNet, чтобы предлагать выгодные и быстрые международные платежи. Национальный банк Египта станет первым банком, который предоставит такую услугу.

RippleNet объединяет не менее 300 банков и финансовых учреждений по всему миру, и ожидается, что это число будет расти в геометрической прогрессии в зависимости от получаемых выгод. Национальный банк Египта не хочет оставаться в стороне от этой тенденции, поскольку технология блокчейн будет способствовать повышению доходов учреждения в иностранной валюте и управлению ликвидностью.

Используя блокчейн-решения RippleNet, банк стремится расширить клиентскую базу, предлагая более эффективные и быстрые процедуры трансграничных платежей.

РИТЕЙЛ И ЛОГИСТИКА

Министр финансов Мохамед Маайт заявил, что к концу 2020 года 90% импорта и экспорта Египта будут управляться с помощью системы цифровых логистических центров. Ожидается, что это сократит время выпуска грузов до менее пяти дней и снизит стоимость таможенного оформления.

Предполагается широкое использование ИКТ для модернизации Суэцкого канала. Создаёт новую интеллектуальную инфраструктуру ИКТ в экономической зоне Суэцкого канала на основании подписанного меморандума о взаимопонимании (MOU) с администрацией Суэцкого канала (SCA) южнокорейская телекоммуникационная компания KT Corporation (ранее Korea Telecom) совместно с Giga Global Telecom & Technology (GGTT), многонациональной телекоммуникационной и информационной компанией со штаб-квартирой в Цюрихе (38).

Выбор партнёров для программы ИКТ модернизации был обусловлен в т.ч. и тем, что KT Corporation создала технологию Giga Wire, которая обеспечивает скорость интернета до 1 Гбит/с по медной телефонной линии без использования отдельного оптического кабеля. Это считается лучшим решением для повышения скорости сети в Египте без ущерба для его старых зданий.

FINTECH

В значительной мере связанные с развитием ИКТ инициативы правительства направлены на развитие электронной коммерции. Это обусловлено тем, что именно быстрорастущему сектору электронной коммерции Египта первому удалось привлечь прямые иностранные инвестиции, благодаря которым Египет смог вырастить начальные квалифицированные кадры для работы с цифровыми технологиями. Усилия правительства в данной области были сконцентрированы в Стратегии развития электронной коммерции (e-Commerce Strategy), подготовленной в партнёрстве с UNCTAD.

Целями Стратегии электронной коммерции является достижение к концу 2020 года, в том числе, следующих показателей:

- удвоить количество предприятий, использующих электронную коммерцию;
- создать передовую отрасль мирового уровня в области разработки ИТ-систем, приложений для электронной коммерции и предоставления превосходных услуг в области информационных технологий крупным предприятиям Египта для обеспечения их функций электронной коммерции;
- обеспечить комплексный портфель финансовых и платежных продуктов для электронной коммерции, который позволит потребителям всех сегментов рынка участвовать в электронной торговле, а официальным и неформальным трейдерам - иметь доступные торговые счета.

С мая 2019 года разрабатывается закон, требующий, чтобы большинство платежей правительству, а также большинство выплат заработной платы и прочих платежей в адрес государственных и частных организаций производились в электронном виде, чтобы исключить использование наличных средств для таких транзакций в целях повышения эффективности, содействия переходу на цифровое финансирование, повышения прозрачности транзакций и блокирования возможностей для коррупции.

В январе 2019 года Национальный банк Египта (NBE) запустил первую фазу открытия отделения электронных сервисов, через которое банк стремится предоставить своим клиентам новый сервис в предоставлении банковских услуг. Эти отделения предлагают некоторые банковские услуги в электронном виде для клиентов без вмешательства человека. Первый этап также включает в себя услугу «Видеозвонок», которая позволяет клиентам связаться с представителем службы поддержки клиентов с помощью голоса и видео, чтобы помочь им быстро и легко получить необходимые банковские услуги, открыть счета разных типов и получить нужную информацию, что повысит банковскую и финансовую осведомлённость клиентов. Одним из примеров поддержки местных финтех-технологий в расширении своих решений является проект по выпуску национальной дебетовой карты (Meeza) для всех египтян, чтобы получить доступ к своей зарплате и осуществлять платежи за государственные услуги, если они превышают 500 EGP.

В белой книге Fitch Group отмечается, что египетские финтех-компании могут преуспеть в Марокко, Тунисе, Алжире и Ливане. А Всемирный банк в апреле 2019 года выделил 200 миллионов долларов для развития египетских финтех-компаний.

6 ноября 2020 года Министр связи и информационных технологий Амр Талаат стал свидетелем подписания Меморандума о взаимопонимании (MoU) между Агентством развития индустрии информационных технологий (ITIDA) и VISA. Целью является расширение сотрудничества в поддержке предпринимательства, поощрение стартапов к разработке инновационных финтех-решений и продвижение в Египте электронных платежей. Трехлетний Меморандум направлен на расширение сотрудничества в создании и поддержке египетских финтех-стартапов и оказания им помощи в получении целенаправленной поддержки VISA.

«УМНЫЙ» ТРАНСПОРТ, ВКЛЮЧАЯ СИСТЕМЫ ГЕОПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

Реализуется программа развития транспортной информационной системы страны. Проект направлен на поддержку надлежащего планирования при создании, управлении и обслуживании транспортной информационной системы. Это будет способствовать повышению операционной эффективности, рабочей среды и управления услугами в Министерстве транспорта с использованием новейших ИКТ. Предлагаемая система позволяет обмениваться информацией между транспортными властями с помощью средств связи и средств, разработанных специально для мониторинга предоставляемых транспортом услуг и статистики аварий. Она также будет предоставлять электронные услуги, приложения и техническую поддержку, чтобы министерство могло отслеживать проекты, реализуемые его филиалами.

Заместитель министра транспорта Амр Шаат заявил, что министерство собирается реализовать первую высокоскоростную железную дорогу в Египте, которая свяжет новую административную столицу Айн Сохну, Александрию и Новый Эль-Аламейн. Первая фаза строительства началась в конце 2019 года. Проект будет выполняться Китайской строительной корпорацией (ССЕСС). Эта компания уже связана с правительством Египта контрактом с 2015 года на реконструкцию всех существующих железнодорожных линий в стране (39). При этом предполагается, что модернизация существующих и строительство новых ж/д будет происходить при активном внедрении ИКТ. Более того, существует план по мега-проектам до 2030 года, включающий в себя транспортные проекты, в том числе такие как развитие водного и железнодорожного транспорта и метро Каира.

Daimler заявил, что хочет предложить Египту свой «опыт» в области автономных и электрических автомобилей, а также в других передовых мобильных технологиях.

Управление по новым городским сообществам (NUCA) подписало соглашение с Европейским банком реконструкции и развития (EBRD) об экспертизе плана автобусных перевозок на главных дорогах в городах Новый Каир и Шейх Заид. Будут выделены отдельные полосы для приоритетного движения автобусов, особенно на перекрестках. На новых трассах будут использоваться современные информационные технологии. Информация о движении будет собираться мобильными сетями, передающими её в центры управления движением. Цель - сократить продолжительность поездок и обеспечить комфорт для пассажиров по хорошей цене.

Одним из крупнейших партнёров как правительственных, так и коммерческих структур Египта в области транспорта является международная фирма Thales Group со штаб-квартирой во Франции, которая исторически поставляла оборонные и аэрокосмические решения, а также транспортные системы для городских железнодорожных проектов в Египте. За последние несколько лет Thales расширила свое присутствие в других областях, включая безопасность критически важной инфраструктуры и продуктов, связанных с космосом. И присутствие Thales постоянно увеличивается в результате инициатив экономического роста правительства Египта (40).

Фирма 3S Egypt решила задачу создания и внедрения эффективной системы управления движением через автоматизированную, функциональную систему мониторинга, которая обеспечивает точное отслеживание транспортных средств. Система использует систему EVR, которая выдает метки радиочастотной идентификации (RFID) и связанные RFID-считыватели. Он может использоваться на пунктах взимания платы за проезд, в системах идентификации транспортных средств и в системах управления и слежения за автопарком.

Система помогает управлять системой дорожного движения. Она включает в себя систему управления базой данных о водительских правах, автомобильных лицензиях, систему управления штрафами и систему управления авариями с помощью централизованного решения по управлению дорожным движением.

Компания GST Egypt создала систему управления дорожным движением с возможностью видеонаблюдения и записи в реальном времени, чтобы помочь правоохранительным органам следить за текущим состоянием дорожного движения и просматривать видеозаписи для выявления событий, которые происходили во время дорожного происшествия. Кроме того, интеграция с интеллектуальным программным обеспечением для видеоаналитики может обеспечить такие приложения, как подсчет транспортных средств, определение средней скорости, и обнаружение транспортных средств, движущихся по встречной полосе. С помощью этой информации можно рассчитать интенсивность движения в течение дня и немедленно выявить нарушения правил дорожного движения, что повысит его безопасность.

Создан Национальный центр планирования государственного землепользования (NCPSLU) – специализированная ГИС для организации и облегчения выбора и определения мест для новых крупных проектов в Египте (дороги, железные дороги, порты, аэропорты, экономические зоны и т. Д.). Это будет способствовать правильному планированию реализации и распространения проектов по всей стране на основе определенных критериев и в соответствии с потребностями регионов в каждой провинции. Этот проект использует единую гео-базу данных с ГИС для землепользования (см. ниже в разделе про «умное» с/х). Будут подготовлены подробные карты для планирования использования государственных земель, далекие от карты общего планирования. Более того, проект направлен на обучение людей в этой системе использованию современных технологий в информационных системах и созданию расширенных географических баз данных.

ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА

Министерства здравоохранения и связи подписали протокол о сотрудничестве по созданию комплексной системы автоматизации медицинского страхования в Египте. На подписании присутствовал Премьер-министр Египта Шериф Исмаил. Министр связи Ясир Эль Кади сказал, что его министерство будет предоставлять гражданам унифицированные смарт-карты, которые включают всю информацию, необходимую для системы медицинского страхования, включая историю из медицинской карты.

Цели проекта:

- ▶ Автоматизировать комплексную систему медицинского страхования и развернуть ее по всей стране для обслуживания граждан и повышения уровня медицинских услуг.
- ▶ Создать систему управления претензиями.
- ▶ Облегчает доступ к услугам здравоохранения.
- ▶ Создание платформы обмена данными и интеграция с другими больничными системами.
- ▶ Создание системы карточных услуг медицинского страхования.
- ▶ Создание электронного портала и мобильного приложения для связи между пациентами и поставщиками услуг.
- ▶ Оказывать техническую поддержку на протяжении всего периода реализации проекта.
- ▶ Поддерживать лиц, принимающих решения, путем предоставления им статистических данных, отчетов и показателей здоровья на разных уровнях в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения и народонаселения.

Реализуется проект развития больниц Александрийского университета, который направлен на активизацию роли ИКТ для поддержки программы развития больниц, входящих в состав Медицинской школы Александрийского университета, посредством использования передовых технологий для улучшения управления услугами и упрощения рабочей системы.

Запущен пилотный проект по комплексному развитию и автоматизации больниц Айн-Шамс, который направлен на создание базы данных для пациентов и создание электронной медицинской карты посредством комплексной автоматизации больниц Университета Айн-Шамс, что позволяет автоматически и централизованно распространять данные и медицинскую информацию среди поставщиков услуг. Этот файл также может отслеживать историю болезни пациентов и активировать технологию мобильных приложений в службах здравоохранения (ведение историй болезни) для простоты и скорости оказания услуг пациентам. Он также поддерживает лиц, принимающих решения в распределении услуг бронирования и хирургических процедур в соответствии с различными критериями (например, состояние пациента - возможности больницы).

Цели проекта:

- ▶ Создание, разработка и ведение Уникальной электронной истории болезни на всю жизнь (HER).
- ▶ Облегчение доступа граждан к лечебным услугам.
- ▶ Интеграция с приложениями LAB и PACS в больницах.
- ▶ Комплексная автоматизация больниц (фронт-офисы, вспомогательные офисы, внутренние и внешние клиники, регистрация, управление и контроль движения товарно-материальных запасов и др.).
- ▶ Создание защищенной информационной сети для обмена информацией и услугами между медицинскими подразделениями всех видов.

- ▶ Создание электронного портала для больниц Университета Айн-Шамс и связанных с ним больниц для улучшения связи с пациентами и все филиалы больниц Айн-Шамс.
- ▶ Размещение приложений и данных в безопасном хостинговом центре.

Оба министерства совместно реализуют пилотный [проект по электронному архивированию на медицинском факультете Университета Айн-Шамс](#). Проект направлен на архивирование, индексирование, упорядочивание и сохранение документов и бумажных файлов в электронном виде, чтобы сэкономить время и усилия при поиске информации. Эта система создана и развивается на базе электронного репозитория.

Реализуется [Национальный проект по наращиванию кадрового потенциала здравоохранения](#), основная цель которого - создать пул высококвалифицированных и компетентных специалистов в области здравоохранения, способных разрабатывать и внедрять системы и программы здравоохранения. Для этого в рамках проекта проводится обучение сотрудников Минздрава, включая врачей, медсестёр, административный персонал и технических специалистов. Программа обучения разделена на три категории: базовые ИТ-навыки, биомедицинская осведомлённость и профессиональная подготовка в области биомедицинской информатики. В рамках проекта также будет создано центральное подразделение, которое будет связывать больницы и вести медицинские записи, создать базу данных электронных радиологических и лабораторных медицинских записей для пациентов и передавать и распространять радиацию и лабораторные анализы между больницами и центральным подразделением в Фум-эль-Халидже.

[Medicobot запустил медицинский сервис - чатбот, в котором доступны 575 врачей, расположенных по всей стране](#). Medicobot - это техническая служба, которая позволяет пользователям в Facebook использовать технологию чатбот для получения медицинского запроса от врачей, которые специализируются в различных медицинских секторах и готовы ответить на запросы в течение часа. Medicobot позволяет любому пользователю получить доступ к списку врачей, выполнив поиск по медицинской специализации или городу. Эта техническая служба повышает уровень медицинской осведомлённости пациентов и помогает решать проблемы со здоровьем в экстренных случаях. Чат-робот автоматически задаёт пациентам ряд вопросов, касающихся пола, возраста, хронических заболеваний, чувствительности к определенным лекарствам, предыдущих операций; как только ответы представлены, врач в течение одного часа даст медицинские рекомендации.

[Египетский стартап ElBalto запустил мобильное приложение, которое предоставляет пользователям простые, надежные, своевременные и доступные онлайн-видео-консультации через сеть квалифицированных и лицензированных врачей](#). Первоначально видео-консультации, предлагаемые на ElBalto, будут доступны по специализациям психиатрия, педиатрия, питание и гинекология. Также стартап будет предлагать посещения на дому в таких областях, как ортопедия и кардиология.

[Детская онкологическая больница в Египте строит новый филиал в Танта-Сити с целью создания в стране первой по-настоящему цифровой больницы](#). Эта современная больница включает в себя диагностику и лабораторную поддержку (сканирование, химическую медицину, банк крови, цитогенетика, вирусология, сбор и хранение стволовых клеток), полностью оборудованное отделение химической терапии, отделения интенсивной терапии и трансплантации костного мозга. Сложные процедуры, такие как нейро, микро и офтальмологические операции могут быть выполнены на месте. В больнице используются мобильные решения, позволяющие врачам, инженерам, медсёстрам и другим людям свободно перемещаться по больнице и иметь доступ к медицинским данным и приложениям.

В среде, где важна каждая секунда, трёхмерные (3D) сканы позволяют просматривать, совместно использовать и сохранять данные.

«УМНЫЙ» ГОРОД

Темой Egypt Internet of Things (IoT) Challenge 2019 стали «Умные устойчивые города». Развёртывание семи цифровых платформ начато с Порт-Саида в северной части Суэцкого канала, что делает его первым «умным городом» Египта.

Правительство планирует сделать «умным городом» и Новую административную столицу (NAC) в 50 милях к востоку от центра Каира, в которой к концу 2021 года планируется разместить большинство центральных правительственных учреждений. Согласно плану внутри NAC будет расположен «Город знаний», который будет включать центры прикладных исследований в области технологий для облегчения технического обучения, разработки программного обеспечения и приложений, а также управления на основе данных. Создание «Города знаний» оценивается в 12 миллиардов EGP (~753 миллиона USD). Министр планирования и экономического развития Египта Хала Аль-Саид заявила, что перевод сотрудников и министерств в Новую административную столицу будет происходить поэтапно, начиная с середины следующего года.

Инициатива «Инновационный кластер» (iCi) - это инициатива по созданию сети инновационных кластеров (iCluster) в локальных технологических парках второго уровня для обеспечения инноваций и предпринимательства в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Центр инновационных технологий и предпринимательства (ТИЕС) Агентства по развитию индустрии информационных технологий выступил с инициативой «Инновационные кластеры», чтобы обеспечить инновации и предпринимательство посредством государственно-частного партнерства (ГЧП). Каждый кластер специализируется на конкретном многообещающем секторе с поддержкой ИКТ, создавая новые рабочие места и предоставляя накопленный опыт. Инновационный кластер определяется как группа юридических лиц (участников кластера), в которую входят университеты, частные компании и центры предпринимательства. Кластер должен состоять как минимум из одного университета, и члены кластера сотрудничают в рамках определенного объема работы в определенной географической области, чтобы предлагать ценные инновации для глобальных рынков. Каждый принятый кластер пользуется услугами, финансированием и стимулированием ТИЕС в течение 5 лет.

Инициатива инновационных кластеров на первом этапе направлена на создание следующих двух инновационных кластеров: Александрийский инновационный кластер с географическим охватом, охватывающим Александрию, Аль-Бехейру и Матрух. Его центр будет находиться в новом технопарке Borg Al Arab. Инновационный кластер Assiut включает в себя Minya, Sohag и Assiut. Кластерный центр будет базироваться в новом технопарке Асьют. Для получения дополнительной информации перейдите на сайт инициативы Innovation Cluster.

Также Египет начал строительство 20 городов четвёртого поколения. Фокус Египта на такие города является частью концепции президента Египта Абделя Фатха аль-Сиси, направленной на то, чтобы обеспечить лучшую жизнь египтянам, справиться с быстрым ростом населения и предложить народу жилье, инвестиции и возможности трудоустройства. Одним из важнейших национальных проектов является строительство Новой административной столицы недалеко от Каира, основанной на использовании передовых технологий для создания безопасности, надёжности, производительности и устойчивости городской среды.

Соглашение об участии в создании инфраструктуры новой столицы заключила компания Honeywell. Она будет развёртывать общегородские системы безопасности и наблюдения.

Центр управления будет обрабатывать видеопотоки с более чем 6000 IP-камер через беспроводную сеть и проводить сложную видеоаналитику для мониторинга скопления людей и пробок на дорогах, выявления случаев кражи, наблюдения за подозрительными людьми или объектами и запуска автоматических сигналов тревоги в чрезвычайных ситуациях.

Венчурный фонд Egypt Ventures сделал инвестиции в компанию AvidBeam Technologies, которая занимается видео-аналитикой больших данных. Начав с разработки алгоритмов видеоаналитики в 2014 году, AvidBeam создала комплексную платформу с различными продуктами для видеоаналитики с такими приложениями, благодаря которым можно отразить занятость розничных магазинов и крупных торговых центров, осуществить мониторинг движения транспорта в реальном времени, интеллектуальную защиту транспортных средств, людей и объектов в реальном времени, тестирование автономных транспортных средств. Сегодня AvidBeam предлагает продукты для видеоаналитики, которые предоставляют интеллектуальную информацию о бизнесе и безопасности для умных городов и автомобильного сектора. Приложение включает в себя системы раннего предупреждения о возможных конфликтных или аварийных ситуациях.

«УМНОЕ» СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Приняты программы использования технологий ИИТ в сельском хозяйстве (41). Также востребованы системы сбора и анализа данных для оптимизации посевов, внесения удобрений и полива.

Проект «Автоматизация корпоративного реестра сельскохозяйственных земель» осуществляется в рамках протокола о сотрудничестве между министерствами юстиции, водных ресурсов и ирригации, а также коммуникаций и информационных технологий для автоматизации процесса корпоративной регистрации сельскохозяйственных земель. Проект работает над улучшением услуг, предоставляемых гражданам, для облегчения процедур регистрации на уровне нотариальных контор, офисов и управлений геодезического органа, развёрнутых в 19 провинциях через 94 населённых пункта. Проект предоставляет более эффективные средства для урегулирования споров из-за собственности на сельскохозяйственные земли, а также защищает права граждан и государства.

Для реализации проекта создаётся база данных о владельцах сельскохозяйственных земель и разрабатывается система владения сельскохозяйственными угодьями. Для чего организован сбор данных примерно о шести миллионах прав владения у девяти миллионов хозяйств и связанными с ними элементами во всех областях сельскохозяйственных услуг, включая животноводство, птицу и рыбные ресурсы. Создаются уникальные номера владения и предоставления сельскохозяйственных услуг и автоматизированная гео-база данных. Идёт разработка приложения для автоматизации процессов оформления владения и пользования земельными участками.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Действует Египетская образовательная инициатива - проект государственно-частного партнерства по инициативе египетского правительства и сообщества ИКТ Всемирного экономического форума в качестве передовой модели для постепенного реформирования системы образования в Египте, включая дистанционные методы. Инициатива, ориентированная на руководителей системы образования, является национальным проектом, направленным на улучшение условий жизни людей, независимо от их возраста, профессии или социальных стандартов.

В мае 2016 года Министерство связи и информационных технологий (MCIT) учредило [Silicon Waha](#), акционерное общество, целью которого является создание ряда специализированных бизнес-парков и технопарков в городах второго уровня в провинциях Египта. В число заинтересованных сторон компании входят MCIT, Агентство развития индустрии информационных технологий (ITIDA) и Управление новых городских сообществ (NUCA) Египта. Миссия компании состоит в том, чтобы «охватить талантливую молодёжь Египта повсюду и обеспечить экосистему, которая позволяет им создавать ценности за счет преобразования инноваций и технологических достижений для благосостояния Египта и прокладывать путь к лучшему образу жизни в наших общинах». Программы по наращиванию потенциала для молодёжи предоставляются MCIT через Институт информационных технологий (ITI) и Национальный институт телекоммуникаций (NTI). Со временем MCIT планирует добавить больше дисциплин, чтобы помочь молодёжи узнать о новейших технологиях ИКТ.

«[Next Technology Leaders \(NTL\)](#)» - это инициатива по обучению технологиям, запущенная в 2016 году для наращивания потенциала молодых талантов по новейшим технологиям ИКТ и электронике. Министерство связи и информационных технологий (MCIT) руководит реализацией Инициативы NTL через [Центр инновационных технологий и предпринимательства](#) Агентства развития индустрии информационных технологий.

Миссия программы: наращивание потенциала египетской системы образования в области ИКТ путем создания цельной, практичной, высококачественной обучающей экосистемы, сосредоточенной на обучающемся и поддерживаемой качественным содержанием, подготовленным совместными усилиями университетов мирового класса и ведущих компаний. Контент программы доступен на ведущих в мире массовых открытых онлайн-курсах MOOC (например, [Coursera](#), [Udacity](#)).

Целями программы являются:

- ▶ Наращивание потенциала и сертификация молодых талантов в высокотехнологичных областях.
- ▶ Повышение конкурентоспособности местных предприятий ИКТ.
- ▶ Поддержка создания рабочих мест и возможностей запуска бизнеса для молодёжи.
- ▶ Создание и поддержка национальных сетей наставничества в области ИКТ.

Создана [Mahara Tech](#) - онлайн-платформа обучения, которая предлагает высококачественные курсы, разработанные [Институтом информационных технологий \(ITI\)](#). Mahara Tech предлагает 170 часов онлайн-лекций по темам ИКТ бесплатно, с последующим тестированием и выдачей сертификата от международного уровня. Любой, кто получит этот сертификат, может работать в ИКТ компании внутри или за пределами Египта.

В 2020 учебном году в египетских университетах работают 15 факультетов компьютерных наук и информации, где работают 1550 преподавателей. Будут созданы два новых колледжа искусственного интеллекта, восемь компьютерных и информационных факультетов и Египетский университет информационных технологий.

Первый в Египте факультет искусственного интеллекта (ИИ) был открыт в университете Кафр-эш-Шейха. Класс 2019/2020 является первым, поскольку он принимает студентов, которые имели математику в качестве основной специализации в средней школе. Факультет искусственного интеллекта предлагает степень бакалавра в области промышленных наук, а продолжительность обучения составляет четыре года. Президент Университета Кафр-эш-Шейха Магед аль-Камари сказал, что новый факультет был создан в сотрудничестве с Умным

университетом ОАЭ имени Хамдана бин Мохаммеда (HBMSU) для производства квалифицированной рабочей силы в секторе интеллектуальных систем. Также планирует открыть собственную кафедру искусственного интеллекта Университет Менуфии, а к 2030 году правительство планирует запустить еще 89 технологических школ по всей стране.

Выделено финансирование в размере на общую сумму 300 млн. EGP в год на обучение 115 египетских студентов по специализациям ИИ в Германии, Англии, Японии, Америке, Франции, Италии, России и других странах.

MCIT создал Национальный институт телекоммуникаций (NTI) - своё подразделение по развитию человека. В сотрудничестве с международными компаниями и египетскими университетами NTI проводит ряд семинаров и специализированных учебных программ для подготовки молодых людей по ИКТ технологиям.

Запущен пилотный проект в области мониторинга и публикации арабских интеллектуальных продуктов в сфере управления через Интернет - The Arabic Management Portal (Creativity) "Ibda". Это один из важных проектов ARADO (The Arab Administrative Development Organization), направленных на предоставление административной информации. Через этот портал читатель арабского языка в любом месте будет иметь доступ к полным текстам материалов ARADO в электронном виде, включая книги, материалы конференций и семинаров, диссертации, статьи в специализированных арабских периодических изданиях по вопросам управления, а также статьи в арабо-исламской энциклопедии управления, первой в своём роде работе по вопросам исламского управления. Таким образом, ARADO предлагает арабским учёным более полумиллиона страниц на темы управления, и объем информации ежегодно увеличиваются на 40-50%.

Существует египетско-испанская инновационная программа области ИТ-проектов с участием египетских университетов (ESITIP). Испанский Центр развития промышленных технологий CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial) и ITIDA 4 июля 2016 года договорились начать совместные конкурсы проектов. Каждый конкурс направлен на запуск амбициозных совместных проектов по разработке продуктов (PDP) и перспективным исследованиям (ARP) высокого международного уровня между египетскими и испанскими организациями. Отобранные проекты финансируются совместно ITIDA и CDTI. Обязательное требование - участниками проекта должны быть одно египетское учебное заведение по ИКТ, один египетский промышленный партнер по ИКТ и одна испанская частная компания.

В Университете Нила существует магистерская программа в области ИКТ со специализацией по информационной безопасности. Также существует использующая методы геймификации платформа CyberTalents, которая позволяет находить талантливых людей, которые занимаются кибербезопасностью и создаёт рейтинг лучших специалистов.

Значительное влияние на развитие систем цифрового образования оказала пандемия. По словам министра ИКТ Амра Талаата, кризис, вызванный появлением коронавируса, вынудил интенсифицировать системы для обучения и работы на расстоянии. И развитие систем цифрового образования дало министерству возможность удвоить количество стажёров в соответствии с его усилиями по удвоению количества филиалов учебных заведений в провинциях.

Министр добавил, что возможности трудоустройства в их традиционной форме в рамках местной экономики всегда будут ограничены, поэтому растёт важность организации удалённой работы через платформы для фрилансеров, в том числе позволяющих искать заказы за пределами Египта. Талаат объяснил, что в 2020 году MCIT и его филиалами было

создано более 100000 программ обучения, предоставляемых для улучшения цифровых навыков молодёжи. И отметил, что в настоящее время в Министерстве наблюдается тенденция к включению навыков самозанятости для подготовки независимых специалистов в качестве основного направления всех учебных курсов. Чтобы египетская молодёжь смогла конкурировать в качестве фрилансеров на мировых рынках.

В июне 2020 года ITIDA запустило инициативу по онлайн-обучению для расширения технических навыков молодых людей с помощью глобальной платформы онлайн-обучения Udacity. Регистрация бесплатна для 100 000 египтян, чтобы помочь им освоить новейшие технические области и освежить в памяти основные навыки, востребованные на рынке труда.

MCIT реализует инициативу под названием «Будущие профессии - цифровые», цель которой - обучить за 18 месяцев более 100 000 молодых египтян применению ИКТ в областях, пользующихся высоким рыночным спросом, включая дизайн веб-сайтов, анализ данных и цифровой маркетинг.

Следующим уровнем подготовки являются запущенная в сотрудничестве с École Pour l'Informatique et les Techniques Avancées (EPITA) программа специализации в искусственном интеллекте (AI) и науке о данных, а также инициатива Amazon по обучению за девять месяцев 500 молодых людей основам искусственного интеллекта и обработки данных.

В своей речи на открытии 7 ноября 6-ого ежегодного Techne Summit 2020, Министр связи и информационных технологий Амр Талаат уделил значительное внимание развитию цифровых технологий в образовании и подготовке специалистов по ИКТ. Он сказал, что в «Городе знаний» создаётся Египетский университет информатики (EUI) - первый специализированный университет в области ИКТ на Ближнем Востоке и в Африке. Учеба в EUI начнется в 2021 году.

Университет будет предлагать степени бакалавра и магистра на факультетах искусственного интеллекта и инженерии; информатики, бизнес-технологиям и цифрового искусства с двойным дипломом – своим и партнёрских зарубежных университетов. Лучшие студенты получают техническую степень магистра в крупном университете по одной из передовых технологических дисциплин, включая кибербезопасность; робототехника и автоматизация; наука о данных и искусственный интеллект (AI); и цифровое искусство. Первое соглашение было подписано с университетом мирового класса, а именно с Университетом штата Огайо, который входит в 30 лучших университетов США в области инженерии. Программа будет работать в течение 2020/2021 гг.

Пик «пирамиды обучения» представлен в программе Digital Egypt Builders Initiative (DEBI), которая нацелена на привлечение 1000 выпускников инженерных, компьютерных и информационных факультетов для реализации инициатив страны в области цифровизации. DEBI стремится вооружить слушателей комплексными техническими навыками и навыками межличностного общения, предлагая программу обучения, параллельную академической, обеспечивая возможность практического обучения в крупных местных и международных компаниях и развития навыков английского языка.

Значительное сотрудничество в области образования у Египта с фирмой Huawei Technologies. Во время встречи 9 октября 2020 года с высокопоставленной делегацией китайской компании во главе с Райаном Дингом, исполнительным директором совета директоров и президентом компании Huawei Carrier BG Министр связи и информационных технологий Амр Талаат заявил, что Huawei является стратегическим партнером египетского сектора ИКТ, включая создание лаборатории передовых технологических инноваций для вычислений и анализа данных в творческом комплексе дворца султана Хусейна Камеля в районе Гелиополис, а также в

рамках соглашения о сотрудничестве между Национальным институтом электросвязи (NTI) и китайским телекоммуникационным гигантом по обучению 10000 молодых египтян технологиям цифровой трансформации (42).

2 ноября 2020 года Египетский институт информационных технологий (ITI) и Google заключили соглашение о сотрудничестве по запуску программы наращивания потенциала в области искусственного интеллекта и машинного обучения. Цель состоит в том, чтобы обучить 30000 специалистов по программному обеспечению, выпускников программной инженерии и информатики, а также студентов университетов инструментам искусственного интеллекта и машинного обучения, включая обработку естественного языка, компьютерное зрение и прогнозную аналитику.

11 ноября 2020 года MCIT подписало Меморандум о взаимопонимании с IBM Egypt, чтобы обучить более 1000 студентов навыкам создания систем искусственного интеллекта (AI). Меморандум о взаимопонимании направлен на продвинутое обучение египетских студентов факультетов информатики и компьютерной инженерии в области ИИ для поддержки экономического развития и реализации национальной стратегии в области ИИ. Обучение является частью программы IBM Skills Academy. Меморандум о взаимопонимании продолжает сотрудничество между MCIT и IBM, направленное на предоставление молодым людям новейших цифровых навыков, позволяющих им конкурировать на мировом рынке труда в сфере ИТ.

2 декабря 2020 года Гада Лабиб, заместитель министра MCIT по институциональному развитию, на встрече с сотрудниками Главного управления провинции Порт-Саид объявила о запуске министерством инициативы «Цифровая молодежь Египта» по подготовке выпускников для новых цифровых рабочих мест.

О ряде других инициатив в области образования, подготовленных MCIT, министр рассказал на встрече в октябре с создателями самых перспективных египетских стартапов в области ИКТ.

ЛОКАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ И ЭКСПОРТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПОСТАВЩИКИ РЕШЕНИЙ

В Египте существует значительная индустрия аутсорсинга ИТ и бизнес-процессов, которая обслуживает международных клиентов. Крупные транснациональные корпорации, в том числе Intel, France Telecom's Orange, Microsoft, Adobe и Corel разрабатывают продукты в Египте для экспорта на мировой рынок.

Локальные игроки, включая ITWorx, ITsoft, Sakhr, Harf и Arabize, экспортируют программное обеспечение, начиная от решений на арабском языке до плагинов и модулей для популярных пакетов программного обеспечения по всему миру. Новые научно-исследовательские центры в нишевых областях интеллектуального анализа данных и беспроводных технологий также экспортируют некоторые свои разработки на мировые рынки.

Действует созданная ITIDA программа «Экспорт ИТ». Египет является ведущей страной в регионе по внедрению экспортной программы для поддержки своей отрасли ИКТ. Эта программа была разработана ITIDA в координации с крупными египетскими неправительственными организациями (non-governmental organizations, NGOs), действующими в области ИТ-индустрии, для поощрения и продвижения экспорта египетских ИКТ компаний и поддержки их проникновения на ключевые рынки. Благодаря этой программе утвержденные компании получают прямые денежные скидки на собранные доходы от экспорта с добавленной стоимостью в течение определенного периода времени. Программа предлагает

прямые субсидии в размере 10% добавленной стоимости на экспорт компаний-бенефициаров. Кроме того, МСИТ стремится увеличить объем экспорта до 3 млрд. к концу 2022 года. А уже к концу 2020 финансового года Египет планирует увеличить экспорт цифровых товаров на 10%, чтобы довести вклад сектора в валовой внутренний продукт (ВВП) до 8% в течение следующих трех лет за счет увеличения цифрового экспорта и расширения оцифровки государственных услуг.

Критерии, позволяющие компании попасть в эту программу:

ИКТ-компании с более чем 50% египетской собственностью, со штаб-квартирой в Египте и экспортом в следующих областях:

- ▶ Услуги ИКТ.
- ▶ Встроенное в оборудование программное обеспечение.
- ▶ Услуги с поддержкой ИТ* (примеры: услуги колл-центра, консультации и обучение, связанные с ИТ).

* Услуги с поддержкой ИТ подлежат утверждению комитетом Export-IT.

Примечание: крупные компании (согласно классификации ITIDA, чьи годовые доходы превышают 200 миллионов EGP) не имеют права на участие в программе.

Отметим также, что Министерство связи и информационных технологий Египта ещё в 2014 г. утвердило национальную стратегию по поддержке программного обеспечения с открытым кодом. Развитие индустрии свободного ПО призвано помочь в достижении технологической независимости и создания новых цифровых предприятий. Принятая стратегия стимулирует использование свободного ПО, предлагая всем желающим (индивидуальным пользователям, бизнесу, государственным учреждениям) обучающие программы. Ожидается, что стратегия будет способствовать и государственным закупкам ИТ-услуг от компаний, работающих со свободным ПО. Задачу координации работы комитета по стратегии, министерских советников, госучреждений и гражданских организаций, занятых в проекте, Министерство поручило Центру компетенции в области программного обеспечения (Software Engineering Competence Centre, SECC).

<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • недавно расширенный Суэцкий канал является центром мирового морского судоходства. • стратегическое географическое положение, с близостью к Азии, Африке и Европе. • третья по величине экономика в Африке. • темп экономического роста страны 5,6% в начале 2020 года - самый высокий рост на Ближнем Востоке и в Северной Африке и пятый во всем мире. • значительные запасы газа и средние - нефти. • у Египта есть интернет-магистраль, которая соединяет более 60 стран по 18 маршрутам с пропускной способностью кабелей до 60 Тбит/с, и инфраструктура расширяется. • значительное число молодых египтян, квалифицированных в ИКТ с хорошим знанием иностранных европейских языков. • квалифицированный труд доступен по разумным ценам. Например, программисты зарабатывают в среднем 10-20 долларов в час. И заработная плата стабильна - растет только на 5% в год. • значительная поддержка развития ИКТ со стороны властей, включая наличие программы по экспорту создаваемых в стране ИКТ. 	<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • значительный дефицит бюджета. • бедность увеличилась до 26,4%. • рост безработицы. • инвестиции и туризм снижаются. • чрезмерная бюрократия, которая затрудняет ведение бизнеса (занимает низкое место в рейтинге ведения бизнеса Всемирного банка). • высокий уровень коррупции (занимает довольно низкое место в рейтинге прозрачности). • ограничения на владение иностранной собственностью. • отсутствие правовой и договорной определенности. • медленные и громоздкие таможенные процедуры. • неопределённая политическая обстановка и прохладное отношение к Египту со стороны соседних стран. • высокий уровень безработицы, особенно среди молодёжи. • высокая инфляция. • ограниченный местный спрос на программное обеспечение.
<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • запущенная Центральным банком (CBE) и ITIDA регулирующая «песочница» для финтех компаний позволяет тестировать продукты в различных нормативных контекстах. • более низкий по сравнению с соседними странами уровень охвата населения мобильными сервисами и интернет-услугами позволяет создавать и расширять бизнесы в этих областях. • значительная технологически ориентированная потребительская база. • Задуманное правительством улучшение инвестиционного законодательства и законов о защите прав на интеллектуальную собственность. 	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • если египтяне преуспеют в подготовке кадров для искусственного интеллекта, то рискуют получить «утечку мозгов», в которые они вложили средства, из Египта в ОАЭ, КСА, Сингапур, КНР, Францию, США. • соседние страны имеют сильные программы развития и могут оттянуть на себя инвестиции и кадры. • всё ещё высокий уровень компьютерного «пиратства» и использования контрафактного ПО. • сильная концентрация власти в руках Президента и военных, приводящая к периодическим народным волнениям.

ВОЗМОЖНЫЕ РЫНОЧНЫЕ НИШИ, ПАРТНЁРЫ И КЛИЕНТЫ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РЫНОЧНЫЕ НИШИ РОССИЙСКИХ РАЗРАБОТОК

С российской стороны могут быть предложены решения в области хранения и обработки данных, в том числе в сфере кибербезопасности, машинного обучения, облачных вычислений; проекты по внедрению ИТ-решений для социальной сферы, в том числе в рамках развития технологий «умный город» (например, решения в области обработки потоков видеоданных, для цифровой медицины, ведения здорового образа жизни и т.п.), а также ИТ-приложения и решения для электронной коммерции. Кроме того, с российской стороны могут быть предложены решения в области финансовых технологий и цифровизации государственных услуг. Возможно сотрудничество в области систем ИИ, особенно используемых в сфере градостроительства.

Отдельным направлением является автоматизация и повышение эффективности водосберегающих технологий и контроля загрязнения воды. Как и во многих других странах, испытывающих дефицит воды, его необходимо уменьшить за счет оптимизации водоснабжения и очистки сточных вод. Египет решил инвестировать в опреснение, особенно для своих новых проектов городского развития. Опреснитель морской воды будет построен для снабжения питьевой водой будущего города Нью-Мансура в дельте Нила. Созданный национальный план по водоснабжению на 2017-2037 годы направлен на повышение эффективности использования воды. Правительство предусматривает повторное использование сточных вод из очистных сооружений, которые в настоящее время строятся в северном Египте, для ирригационных целей. Например, к 2021 году в будущем городе Новый Аламейн будет построена станция очистки сточных вод. И у России есть разработки в этой области, включая системы оптимизации водоснабжения, технологии опреснения и энергоснабжения (ГК Росатом) и технологии наблюдения за магистральными водопроводами с помощью дронов и электронных датчиков (Роснефть, Газпром-Нефть).

Также возможно сотрудничество в области систем для дистанционного образования, особенно таких, которые могут использоваться для обучения специалистов в областях, которые позволят в дальнейшем работать на международных рынках высоких технологий.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ ДЛЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

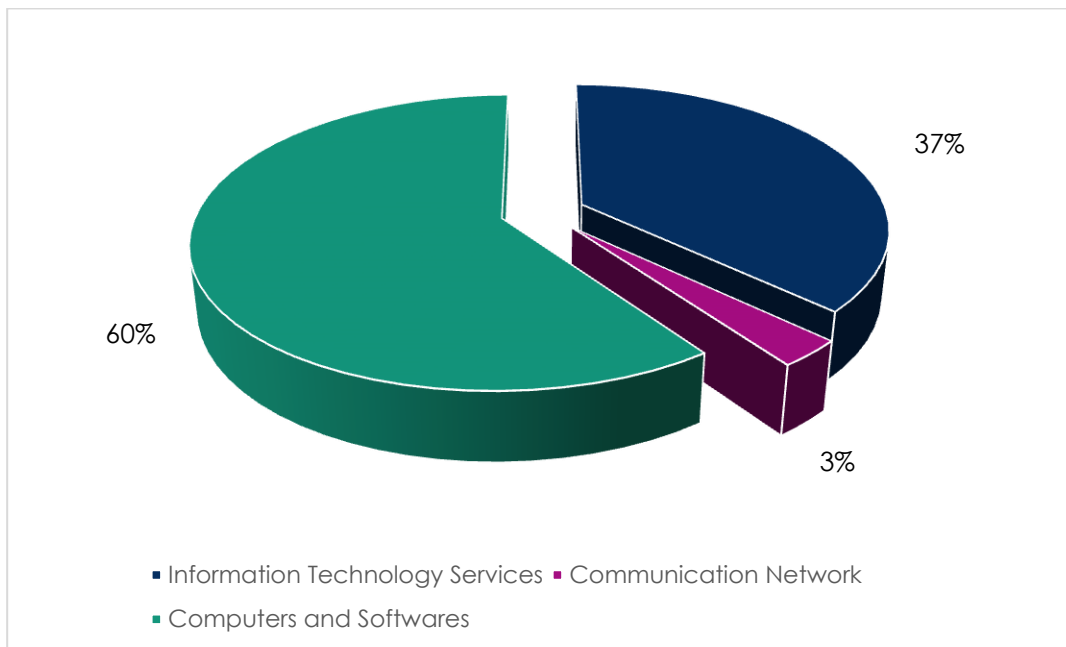
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОПЕРАТОРЫ И ГОСКОМПАНИИ

Национальным оператором на рынке фиксированной широкополосной связи является Telecom Egypt, который в 2019 году подписал с Vodafone Egypt десятилетнее соглашение о совместном использовании инфраструктуры.

С Telecom Egypt сотрудничают ведущие мировые компании. Так, Intel, Oracle, Orange и Vodafone создали в Египте подразделения по разработке продуктов и колл-центры, обслуживающие глобальные операции.

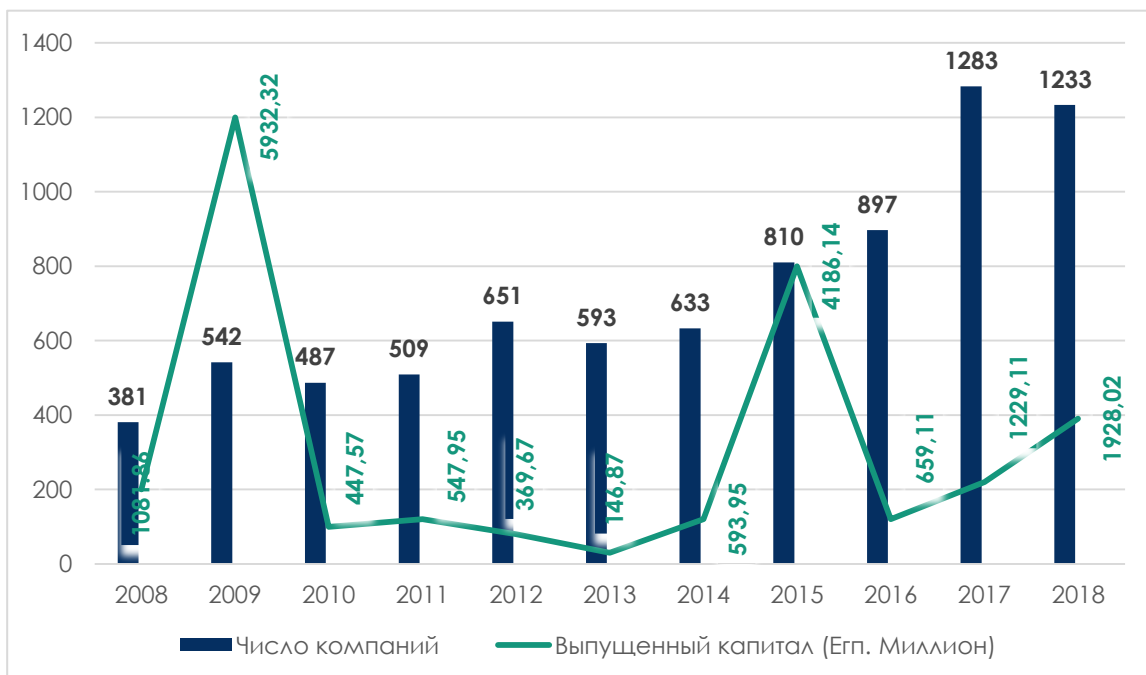
Стоит отметить, что общее количество действующих в Египте за период 1970-2018 гг. ИКТ компаний превысило 8000 с совокупным капиталом в размере 16,5 млрд. EGP.

Области деятельности ИКТ компаний в Египте в 2018 году



Источник: [investinegypt](http://investinegypt.com)

Количество компаний, работающих в секторе ИКТ в Египте в период 2008-2018 г.г.



Источник: [investinegypt](http://investinegypt.com)

КРУПНЕЙШИЕ ОПЕРАТОРЫ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Египет располагает четырьмя передовыми сетями мобильной связи - [Orange](#), [Vodafone Egypt](#), WE (торговая марка мобильного подразделения оператора [Telecom Egypt](#)) и [Etisalat Misr](#).

[Telecom Egypt](#) - второй оператор по получаемому доходу на рынке, если исходить из того, что помимо своей собственной торговой марки WE он владеет 44,94% Vodafone Egypt.

[Orange Egypt](#) является старейшим оператором мобильной связи в Египте, основанным 4 марта 1998 года. Orange также предоставляет услуги голосовой связи, обмена данными и широкополосного интернета. В настоящее время на 99% принадлежит его французской материнской компании.

[Etisalat Misr](#) на 66% принадлежит Etisalat, которая имеет тесные связи с правителями Объединенных Арабских Эмиратов и является международной телекоммуникационной компанией, работающей в 15 странах мира. Египет является одной из стран, где операции были начаты в мае 2007 года в качестве первого оператора расширенного 3G. Выход Etisalat на египетский рынок ознаменовал новую эру для телекоммуникационной отрасли. Сегодня надежная и высококачественная сеть Etisalat Misr 2G и 3G охватывает и обслуживает 99% населения Египта. Кроме того, Etisalat Misr является первым и единственным оператором в Египте, который имеет эксклюзивный международный шлюз, и его клиенты пользуются конкурентоспособными международными тарифами для всех направлений по всему миру. Чтобы пополнить портфель продуктов Etisalat Misr, были приобретены два интернет-провайдера, которые предоставляют клиентам широкополосные услуги.

[Vodafone Egypt](#) (бывшая телекоммуникационная компания Misrfone / Click GSM) вышла на египетский телекоммуникационный рынок в качестве второго оператора; сформирован консорциум между Vodafone International, Air Touch и местными партнерами. В январе 2002 года Click GSM был переименован в Vodafone Egypt. С 2007 года структура акционеров Vodafone Egypt состояла из группы Vodafone с 54,93%; [Telecom Egypt](#) с 44,94% и миноритарными акционерами в размере 0,13%. В 2006 году произошел еще один важный шаг, так как Vodafone Egypt начал свою оффшорную деятельность под названием Vodafone International Services. Эта дочерняя компания занимается аутсорсингом бизнес-процессов и ИТ-услуг для операторов Vodafone и за его пределами. Vodafone Egypt за эти годы стал ведущим оператором мобильной связи в Египте, причем не только по доле доходов, но и с самой большой клиентской базой. Для расширения инициатив корпоративной ответственности Vodafone, в 2003 году был создан фонд Vodafone Egypt Foundation в качестве донора корпоративного фонда, поддерживающего неправительственные организации и организации гражданского общества в реализации проекта развития в области здравоохранения и образования для детей, развития сообщества, использования мобильных технологий для развития и доступа к коммуникациям.

Vodafone Egypt занимает наибольшую долю рынка мобильной широкополосной связи - 40%, Orange Egypt - 33%, Etisalat Misr -24% и 3% приходится на долю WE.

ЧАСТНЫЕ КОМПАНИИ-РАЗРАБОТЧИКИ

Компания [Giza Systems](#) - крупнейший в Египте разработчик ИКТ в практически всех областях.

ACT - ещё один ведущий поставщик решений в области ИКТ, основными секторами работы которого являются гостиничный бизнес (около 1000 клиентов в этом сегменте в Египте) и решения и услуги, предоставляемые государственному сектору. При этом фирма также участвовала в проектах в образовании, нефтегазовой сфере, банковском деле, финансовых услугах, телекоммуникациях и недвижимости. Также ACT смогла реализовать более 3000 проектов за пределами Египта.

Smart Group - также крупный производитель ПО.

Университет Нила - один из университетов, активно занимающихся цифровизацией образования.

Фирма 3S разрабатывает системы управления движением, а также ПО в других областях.

Medicobot занимается разработкой медицинских приложений.

GST Egypt является поставщиком решений промышленной автоматизации для ведущих компаний в регионе Египта и Северной Африки. Фирма работает со многими ведущими компаниями в широком спектре приложений, включая: нефть и газ, энергетика, автоматизация заводов по очистке воды и сточных вод, пищевая, химическая, производство цемента, строительство, оборона, транспорт и образование. Также GST Egypt разрабатывает системы управления движением.

Devisionx создает системы контроля качества, интегрированные с IIoT, с использованием машинного зрения и технологий глубокого машинного обучения, которые помогают предприятиям выполнять задачи цифровизации и автоматизации с большей точностью, низкой стоимостью и экономией времени.

Xceed была основана в 2001 году для работы в качестве ИТ-подразделения Telecom Egypt и является мировым поставщиком качественных, многоязычных услуг по аутсорсингу бизнес-процессов и занимается управлением обширными аутсорсинговыми и лизинговыми соглашениями с ключевыми государственными клиентами и компаниями Fortune Global 500. Xceed является восходящей звездой качественных многоязычных контакт-центров и поставщика услуг Business Process Outsourcing. Обладая общей емкостью 2000 многоканальных веб-сайтов, Xceed управляет различными аутсорсинговыми программами с коммерческими и государственными клиентами по всему миру. Xceed обладает компетенцией для выполнения сложных проектов для крупных организаций с 99,9% временем безотказной работы создаваемой системы за счет использования возможностей нескольких площадок. В настоящее время Xceed имеет четыре объекта, три из которых находятся в Каире, а один - в Касабланке, Марокко.

Si-Vision является ведущим поставщиком высокопроизводительной беспроводной техники и ПО для её применения с низким энергопотреблением (IP). Их решения включают технологию Bluetooth с низким энергопотреблением, технологию ZigBee с низким энергопотреблением и усовершенствованный IP-интерфейс управления питанием. Имеющиеся у фирмы продукты обеспечили лучшую в отрасли комбинацию производительности и монолитной интеграции и нацелены на широкий спектр приложений в потребительских приложениях, HID, интеллектуальных счетчиках, промышленных, мобильных беспроводных устройствах и вообще беспроводных рынках.

Raya IT работает в основном в четырех направлениях бизнеса, а именно: информационные технологии, контакт-центры, торговые центры и разработка интеллектуальных зданий. Наряду с

этимися основными сферами деятельности, Raya Holding в 2019 году расширил свой портфель, добавив в список своих дочерних компаний две новые: OSTOOL - работает в области наземного и речного транспорта и BariQ - переработчик пластмасс.

ДИСТРИБЬЮТОРЫ

Intercom Enterprises - ведущий системный интегратор. Intercom объединяет свои отраслевые ноу-хау с ведущими корпоративными решениями поставщиков, охватывая почти все аспекты информационных технологий, включая инфраструктуру, сети, безопасность, интеллектуальное строительство и отраслевые решения.

ITWorx - это глобальная организация по оказанию профессиональных услуг в области программного обеспечения. Компания со штаб-квартирой в Египте предлагает услуги Global 2000 для порталов, бизнес-аналитики, интеграции корпоративных приложений и аутсорсинга разработки приложений. ITWorx обслуживает правительства, фирмы, предоставляющие финансовые услуги, образовательные учреждения, операторов связи и медиа-компании в Северной Америке, Европе и на Ближнем Востоке. ITWorx сотрудничает с поставщиками технологий Magic Quadrant - Microsoft, Vignette, IBM, Oracle, MicroStrategy, Informatica, Ounce Labs и Intel. ITWorx использует эти партнёрские отношения, возможности глобальной модели поставки, сертифицированные процессы ISO 9001: 2008 и CMMI level 3, а также инструменты разработки на основе моделей для расширения ИТ-структур клиентов; дополняя их технологическими компетенциями и отраслевыми ноу-хау. Модель взаимодействия ITWorx основана на установлении долгосрочных отношений стратегического партнерства со своими клиентами. Таким образом, с 1994 года он собрал список ведущих постоянных клиентов Fortune 500, таких как United Technologies, Microsoft, Vodafone и Mellon Bank.

LINK Development, дочерняя компания OTVentures, является ведущим поставщиком технологических решений на Ближнем Востоке, производящим цифровизацию частного и государственного секторов. Основанная в 1996 году, компания работает через офисы в Египте (HQ), ОАЭ, КСА, Катаре, Италии и Канаде. Компания предоставляет широкий спектр решений и услуг, включая интернет- и интранет-порталы, автоматизацию электронных услуг, электронную коммерцию, корпоративную интеграцию, Microsoft Dynamics CRM & ERP, мобильные решения и инфраструктурные решения. Клиентский портфель LINK Development включает компании из списка Fortune 500 в регионе, такие как Microsoft, Intel и Pfizer, а также ведущие правительства, региональные и международные компании и многие другие. Благодаря более чем 250 молодым сертифицированным специалистам, LINK Development может похвастаться лучшей в своем роде командой разработчиков, дизайнеров, архитекторов, руководителей проектов и инженеры по качеству. Являясь сертифицированным партнером Microsoft Gold (высший уровень сертификации партнеров от Microsoft) компания заняла лидирующие позиции в отрасли в регионе. LINK Development также получила сертификацию ISO 9001: 2000 и CMMI уровня 3.

Nile ICT также может предоставлять услуги дистрибьютора.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ КЛИЕНТЫ ДЛЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

Амунская фармацевтическая компания (APC) - является одним из ведущих отечественных производителей лекарств в Египте с пятью филиалами в стране, производящими продукты для человека и ветеринарные препараты и пищевые добавки. После продажи двух заводов GSK Egypt в 1990-х годах Amoun стала первой египетской фармацевтической фирмой, получившей сертификат ISO 9001, и теперь управляет крупным современным заводом в городе Эль-Обур, а всего она управляет тремя предприятиями, которые производят сердечно-сосудистые

препараты, анальгетики, витамины, антигистаминные, противоревматические, желудочно-кишечные препараты и жаропонижающие средства, а также пищевые добавки. В настоящее время APC экспортирует свою продукцию в 19 стран Африки, Европы и Ближнего Востока, а также имеет дочерние компании в США, Румынии, России и Кении. Amoun работает в качестве контрактного производителя для немецких Merck и Rowa и французского Leurquin, а также для Sanofi-Aventis (для некоторых ветеринарных продуктов).

Египетская Международная Фармацевтическая Компания (EIPICO) основана в 1985 году и в настоящее время претендует на звание крупнейшего производителя лекарств в Египте с долей рынка 12% и девятью производственными предприятиями в стране, экспортирует лекарства по всему миру, на ее долю приходится 20% всего экспорта фармацевтических препаратов Египта. Компании также принадлежит контрольный пакет акций египетской Международной компании по производству ампул (EIAO), которая производит около 800 млн. штук в год. Кроме того, EIPICO владеет 30%-й долей в «Универсал для фармацевтического производства» в Саудовской Аравии. EIPICO имеет свои собственные научно-исследовательские лаборатории, которые включены в категорию «Сектор качества». В эту категорию также входят химический контроль и биотехнологический центр. Биотехнологический центр был открыт в 2001 году для производства сырья, проведения доклинических и клинических испытаний лекарств и биоэквивалентности. Этот центр является самостоятельным подразделением в EIPICO, и имеет свой собственный бюджет и персонал. Предприятия по производству лекарственных препаратов сертифицированы GMP, что повышает репутацию компании как экспортёра в ЕС.

Медикал Юнион Фармасьютикалс (MUP) является одним из крупнейших отечественных производителей лекарств в стране с долей рынка ~4% внутреннего рынка.

Первоначально созданная в 1939 году как первая фармацевтическая компания в Египте, Misr Pharmaceutical Industries является одной из государственных фармацевтических компаний в Египте и входит в состав Holdipharma. Misr экспортирует в ряд стран региона, а также в Африку и Румынию в Европе. В компании работает около 1750 человек. Misr занимается производством и оптовой торговлей фармацевтическими препаратами, а также некоторыми исследованиями и разработками новых лекарств.

Южно-Египетская фармацевтическая промышленность (SEDICO) начала производство в 1990 году, и её производственные мощности сертифицированы GMP (Good Manufacturing Practice). Компания производит различные инсулины и широкий спектр антибиотиков. Компания специализируется на дженериках, но также имеет три запатентованных препарата. 24 %-я доля SEDICO принадлежит компании Akzo-Nobel Organon, одной из компаний, для которой SEDICO предоставляет услуги по контрактному производству. SEDICO занимается производством некоторых биотехнологических продуктов в партнерстве с иностранными игроками.

VACSERA (холдинговая компания по производству биопрепаратов и вакцин), включает пять дочерних компаний и является единственным местным производителем различных вакцин. Компания также имеет солидную инфраструктуру НИОКР.

KGL PI является дочерней компанией кувейтского транспортного гиганта KGL. В 2006 году KGL PI подписал 40-летнее концессионное соглашение с администрацией порта Дамьетта (DPA) на строительство, финансирование и эксплуатацию контейнерного терминала стоимостью 1 млрд USD. Первый этап частично завершён и ожидается, что новые объекты будут обслуживать некоторые из крупнейших контейнеровозов, курсирующих в Средиземном море, что значительно сократит эксплуатационные расходы и время, необходимое для трансмодальной перевалки грузов.

Основанная в 1996 году, Leader Group является агентством по экспедированию и доставке грузов, с офисами в Александрии, районе Большого Каира, Порт-Саиде и Дамiette. В 2007 году базирующееся в Александрии агентство было полностью приобретено многонациональной компанией Agility, занимающейся комплексными решениями для цепочек поставок. Agility с обширной сетью из 550 офисов в 100 странах специализируется на гибких решениях цепочки поставок, разработанных для удовлетворения индивидуальных потребностей бизнеса, при поддержке обширной сети складских помещений, услуг по транспортировке и управлению грузоперевозками. Клиенты Agility охватывают целый ряд отраслей - от технологий и розничной торговли до оборонных и государственных предприятий, а также нефтегазовой отрасли. В группу входят:

Египетские транспортные и коммерческие услуги (Egytrans) занимается грузовыми перевозками и комплексными экспедиторскими услугами. Его деятельность охватывает: морские перевозки, авиаперевозки, наземные перевозки, специализированные грузы, страхование упаковки, а также складирование и таможенное оформление. Egytrans выпускает свои собственные коносаменты и может предоставлять международные услуги по отслеживанию и отследиванию через альянс с немецкой Schenker Logistics, ее всемирным партнером в области воздушных и морских услуг. Наземный транспорт обслуживается собственным парком грузовых автомобилей и прицепов.

Национальная навигационная компания была основана в 1981 году для реализации принятой правительством Египта стратегии, направленной на развитие египетского торгового флота путем предоставления компаниям и частным лицам возможности владеть коммерческими судами без максимальной полезной нагрузки. Национальная навигационная компания считается крупнейшей судоходной египетской компанией, в дополнение к регулярным пассажирским перевозкам между портами Суэц, Сафага, Джидда и Янбу специализирующейся также на перевозке сухих грузов между крупнейшими портами мира. Он также отвечает за проведение регулярных линейных линий для судов, принадлежащих или зафрахтованных для перевозки генеральных грузов между портами в Северной и Западной Европе, Адриатическом море, Черном море и Средиземном море.

Smart Aviation - акционерное общество, начало свою деятельность 3 мая 2007 года под эгидой Министерства гражданской авиации и является авиационной службой скорой помощи с использованием самолетов Cessna. Также она оказывает коммерческие регулярные и чартерные рейсы с использованием 74-местных самолетов Q400.

Основной актив Centamin, золотой рудник Sukari, начал добычу в 2009 году и является первым крупным современным золотым рудником в Египте.

Egyptalum является единственным в стране производителем первичного алюминия. Компания принадлежит HCMI (90%) и частным инвесторам (10%). Завод расположен в Наг-Хаммади. Производственная мощность достигла 320000 метрических тонн в год.

Thani Stratex Resources Limited (TSR) - это компания по разведке золота, которая специализируется на Северной Африке, Восточной Африке и на Ближнем Востоке. TSR был образован в октябре 2014 года нынешними основными акционерами Thani Emirates Resource Holdings и Stratex International PLC.

EFG Hermes предлагает брокерские услуги по операциям с ценными бумагами, исследованиям, инвестиционному банкингу, управлению активами и частным инвестициям на всех рынках с общей численностью населения 2,1 миллиарда человек и совокупным ВВП

более 11,3 триллиона USD. В настоящее время она охватывает десять стран на трех континентах.

QNB ALAHJI является вторым по величине частным банком в Египте, который предоставляет свои услуги более чем 1000000 клиентам, обслуживаемым более 6100 банковскими специалистами с сетью из 216 отделений, 464 банкоматами и более 18000 точками продаж для обслуживания клиентов по всей стране. Кроме того, имеет работающий круглосуточно 7 дней в неделю call-центр.

MIDOR - египетская акционерная компания, осуществляющая деятельность по переработке сырой нефти и производству высококачественных нефтепродуктов для внутреннего и международного рынков

Sidpec - египетская акционерная компания, которая использует новейшие доступные технологии по производству полимеров, которые включают линейный полиэтилен низкой плотности (LLDPE) и полиэтилен высокой плотности (HDPE).

НЕКОММЕРЧЕСКИЕ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Фонд Egypt ICT Trust Fund (ITC-TF) управляется при участии ПРООН (UNDP, United Nations Development Programme) совместно с Министерством коммуникаций и информационных технологий Египта (MCIT) и Министерством иностранных дел, в соответствии с рекомендациями и правилами ПРООН.

ICT Trust Fund вносит большой вклад в реализацию стратегии Египта в области ИКТ. Деятельность Фонда сосредоточена на комплексном воздействии на жизнь граждан посредством интеграции ИКТ во всех секторах в интересах удовлетворения национальных приоритетов, в частности, снижение уровня бедности, создание рабочих мест и повышение уровня образования. С некоторыми проектами фонда можно ознакомиться тут (43).

EgyptInnovate является онлайн-центром инноваций Египта, где инноваторы и предприниматели получают вдохновение, образование и связь. Центр предоставляет высококачественный образовательный контент, практические инструменты и шаблоны из инновационных центров по всему миру.

Генеральный отдел компьютеров и программного обеспечения Федерации торговых палат Египта (FECC)

Египетский альянс по информационным телекоммуникациям и программному обеспечению (EITESAL)

Палата индустрии информационных и коммуникационных технологий.

Институт информационных технологий (ITI) был создан в 1993 году в рамках Центра информации и поддержки принятия решений при Кабинете министров Египта, с миссией по развитию ИТ-технологий для выполнения функций поддержки принятия решений правительством, а также развития в Египте индустрии ИКТ. В 2005 году ITI перешёл к Министерству связи и информационных технологий как одно из его основных подразделений, обеспечивая наращивание потенциала ИКТ, развития промышленности и превращения Египта в глобальный цифровой центр.

Помимо разработок ИТ также предлагает профессиональные программы мирового уровня по ИКТ для студентов и выпускников университетов, научных кругов и профессионалов в сотрудничестве с широким кругом специалистов из отрасли ИКТ и академических кругов. Тесные отношения с местными и международными игроками отрасли помогают ИТ обеспечивать трудоустройство 82% выпускников еще до выпуска и ~95% в течение шести недель после выпуска.

Египетско-Японский университет науки и технологий (E-JUST) - исследовательский университет, стремящийся стать эталоном для всех африканских стран в области образования. Он был учрежден как проект двустороннего соглашения между правительствами Египта и Японии в мае 2009 года. E-JUST поддерживается японским агентством международного сотрудничества (JICA) и Консорциумом поддерживающих университетов Японии (JSUC). Кроме того, они предоставляют новейшие машины, оборудование и инструменты для исследовательских целей. Правительство Египта управляет университетом и финансирует его.

ВОЗМОЖНЫЕ СТРАТЕГИИ ВЫВОДА ИТ-РЕШЕНИЙ НА РЫНОК

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЗНАЧИМЫМИ НА РЫНКЕ КОМПАНИЯМИ

При планировании взаимодействия с Египтом в сфере ИКТ необходимо учитывать, что правительственные программы нацелены на превращение страны в перспективный цифровой хаб. Египет заинтересован в размещении на своей территории иностранных центров обработки данных и разработки ИКТ. Для чего в 2019 г. в стране был разработан первый закон о защите данных.

Исходя из стратегий развития крупнейших ИКТ компаний, лидирующих на рынках ИТ в Египте, можно заключить, что основные цели большинства стратегий:

- улучшать инфраструктуру, включая фиксированные сети нового поколения (NGN);
- разрабатывать новые продукты и услуги для удовлетворения прогнозируемых будущих потребностей;
- развитие технологий Интернета вещей;
- создание и внедрение технологий «умного» транспорта;
- развитие финансовых технологий с целью облегчить для населения доступ к основным услугам, таким как здравоохранение и образование.
- облегчать доступ к цифровым навыкам и возможностям обучения молодых людей;
- стимулировать рост клиентской базы путем перекрестной продажи дополнительных услуг, а также увеличение ARPU и значительное снижение оттока за счет конвергенции сервисов.

ИМПОРТ В СТРАНУ ЧЕРЕЗ ДИСТРИБЬЮТОРА

Помимо обращения к какому-либо конкретному дистрибьютору (см. выше) при выходе на ИКТ рынок Египта целесообразно обратиться в Управление по развитию индустрии информационных технологий (ITIDA), которое является стратегическим советником для местных и международных компаний.

ОТКРЫТИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

Представительства или коммерческие агенты иностранных компаний в Египте имеют тот же статус, что и филиалы, в любом из следующих случаев:

- Если иностранные компании управляют ими самостоятельно или делегируют своих сотрудников для управления ими;
- Если представительство или агент наделяется правом заключать контракты от имени компании;
- Если представительство или агент имеет товары или продукты компании, которыми распоряжается в соответствии с приказом компании и при выполнении ее контрактов.

В иных случаях, кроме указанных, представительства и/или коммерческие агенты не должны считаться филиалами иностранных компаний.

СОЗДАНИЕ ФИЛИАЛА

Основные правила и правовые рамки для создания филиалов иностранных компаний в Арабской Республике Египет, а также документы и процедуры, которые необходимо соблюдать при создании филиалов устанавливаются египетским Законом о компаниях № 159 от 1981 года и его исполнительными положениями с поправками, внесенными Законом № 4 от 2018 года. Согласно статье № 165: «Положения этой части применяются к иностранным компаниям, которые не базируют свое место управления или свой головной офис в Египте и имеют в Египте центр для ведения бизнеса, независимо от того, был ли такой центр филиалом, промышленной фирмой или офис управления и т. д.»

В соответствии с этой статьёй деятельность филиалов компаний ограничивается исполнением заключённых контрактов от имени материнских компаний и не должна выполнять никаких других действий, таких как (импорт и экспорт и т. д.). Однако компания филиала может импортировать машины и оборудование, необходимые для выполнения подписанного контракта, на основании письма, выданного властями, которые владеют проектом, которое будет считаться импортным документом. В этом случае филиал компании будет рассматриваться как одно из исключений с единственной целью импорта основных машин. В противном случае весь импорт осуществляется владельцем проекта, т.е. государственным органом, заключающим контракт с иностранной компанией.

Соглашение с подрядчиком является важным документом с целью регистрации филиала в Египте, поскольку вся деятельность филиала основана на вышеупомянутых контрактах.

Египетский закон о компаниях обязывает иностранные компании, которые осуществляют деятельность в Египте, открывать филиалы в Египте для выполнения подрядных работ и получения финансовой выгоды от промышленной деятельности или, в целом, выполнения работ договорного характера.

ОТКРЫТИЕ ДОЧЕРНЕЙ КОМПАНИИ

Основные правила и правовые рамки для создания филиалов иностранных компаний в Арабской Республике Египет, а также документы и процедуры, которые необходимо соблюдать при создании филиалов устанавливаются египетским Законом о компаниях № 159 от 1981 года и его исполнительными положениями с поправками, внесенными Законом № 4 от 2018 года. Согласно статье № 166 вышеуказанного закона: «Иностранные компании, у которых есть центр для ведения бизнеса в Египте, должны следовать предписанным процедурам коммерческой регистрации, и они должны уведомлять организации, которые должны быть указаны Исполнительным регламентом, предоставляя необходимые данные и документы, предписанные им».

Необходимость вышеописанной регистрации зависит от самого договора и его содержания. Подробнее можно посмотреть тут (44).

УЧАСТИЕ В ТЕНДЕРАХ

Существует [Закон о торгах № 89/1998](#), который регулирует закупки всеми гражданскими и военными ведомствами («министерствами, департаментами, местными органами власти и общественными и общественными организациями»), если только они не освобождены от этого закона.

При этом министерство обороны, министерство внутренних дел, египетская разведывательная служба и государственные предприятия, связанные с этими правительственными органами, не обязаны соблюдать правила закупок, которые применяются к гражданским министерствам. В последние годы гражданские министерства все чаще обращаются к «властным» министерствам для управления закупками от их имени. [Эти покупки проводятся вне соответствий с требованиями Закона о торгах](#).

У комитетов по принятию решений нет временных ограничений для принятия и объявления своего решения. Претенденты часто являются «заложниками» правительственного агентства, которое останавливает открытие тендера по разным причинам, включая нехватку средств для проекта. Затраты на продление заявок несут участники торгов. Если фирма-победитель выходит из проекта до начала или завершения проекта, её депозит будет конфискован. Также не существует никаких временных ограничений для оплаты с даты принятия заявки, а также каких-либо условий для подразумеваемого или автоматического принятия поставленного товара или услуги. Клиент должен явным образом подтвердить «окончательное принятие», прежде чем подрядчик сможет получить окончательный платеж и отказаться от исполнения обязательств. Если решения о вознаграждении задерживаются после даты, указанной участником тендера, дополнительные расходы, понесенные в связи с задержкой, обычно не могут быть перенесены. Если клиент добавляет новые требования к действующему контракту, любые дополнительные средства, запрошенные поставщиком / подрядчиком, должны быть одобрены специальным «комитетом по изучению цен», которому иногда требуются годы для выдачи одобрения.

В Законе о тендерах не упоминается разрешение споров, которое должно быть обсуждено до подписания контракта. Арбитраж в Египте или за границей (последний может включать иностранное право и иностранные арбитражные процедуры) предпочтительнее судебной системы, хотя исполнение арбитражных решений не гарантируется, поскольку проигравшая сторона может обжаловать египетские или иностранные арбитражные решения в египетских судах. Если не указана конкретная процедура урегулирования спора, любой будущий спор с правительственной организацией будет передан в Государственный совет. Это правительственное учреждение, которое рассматривает конституционность предлагаемых законов и нормативных актов и выступает в качестве суда по всем не уголовным делам, стороной которых является правительство. Если правительственный заказчик не соблюдает арбитражное решение, то нет положения, позволяющего поставщику откладывать работу в случае задержки платежей. Не предусмотрено положения о постепенном снижении производительности в зависимости от скорости выполнения работ. Кроме того, технический представитель в комитете по принятию решений должен согласиться с решением о присуждении победы определённому участнику тендера. Поэтому эти специалисты имеют значительное влияние. Хотя процесс принятия решений может показаться непрозрачным, детали предложений могут быть доступны по неофициальным каналам.

В последнее время во многих решениях о закупках, особенно в национальных проектах принимало участие и победило Министерство обороны Египта. Правительство рассматривает эффективность, высокие стандарты, дисциплину и оперативность военных в реализации

проектов как оправдание их участия в принятии решений о закупках. Министерство обороны выиграло несколько инфраструктурных проектов от министерств здравоохранения, транспорта, жилищного строительства и молодежи. Кроме того, Министерство обороны также заключило соглашения с многочисленными иностранными корпорациями.

Египетские коммерческие агенты обязаны привлекать иностранные фирмы для участия в большинстве государственных тендеров. Однако коммерческие агенты не могут быть использованы для участия в военных торгах, хотя использование египетских «консультантов или представителей» может быть разрешено, если договоренность должным образом структурирована. Также коммерческие агенты необязательны при проведении торгов по тендерам, проводимым нефтяными компаниями.

Государственные органы ожидают, что гарантийные обязательства будут покрывать весь гарантийный период для рассматриваемого продукта или работы.

В силу обозначенных особенностей государственных тендеров подготовку к выходу на них лучше делать с участием местного партнёра или юриста.

Информацию о тендерах в области ИКТ можно получить тут (45).

ЛОКАЛИЗАЦИЯ

Египет не налагает барьеры локализации на IT-фирмы. Египет не делает местное производство требованием для доступа к рынку, не имеет местных требований к контенту и не навязывает принудительную передачу технологий или интеллектуальной собственности как условие доступа к рынку. Но есть исключения, когда правительство пыталось навязать контроль, запрашивая доступ к серверам компании, расположенным на расстоянии от берега, или запрашивая серверы, расположенные в Египте и, таким образом, находящиеся под контролем правительства.

МАРКЕТИНГ

Оптимальной стратегией является работа через местное агентство или совместно с ним. Одними из известных агентств, специализирующихся на изучении именно ИКТ, являются:

[Icon Creations](#)

[Kenrys](#)

[Mavinz](#)

[MKY Communications](#)

[Pimula](#)

[Sevendynamic](#)

[Webbing Stone](#)

ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

15-17 июня 2020 г., Каирская технологическая неделя - является крупным мероприятием, которое объединяет глобальных поставщиков технологий, системных интеграторов и наиболее влиятельных лиц, принимающих решения в области ИКТ, из различных секторов, таких как банковские и финансовые услуги, производство, страхование, правительство, образование, СМИ и издательское дело, энергетика, нефть и газ, фармацевтика, здравоохранение, телекоммуникации, строительство и недвижимость, транспорт и перевозки, технологии и услуги, путешествия, отдых и розничная торговля.

07-09 августа 2020 г., Международная конференция по информатике и технологиям в образовании.

06-07 сентября 2020 г., Арабская конференция по кибербезопасности, основные докладчики, сессии и технические семинары, которые глубоко погрузят слушателей в новое понимание передовых технологических разработок, изменяющих мир информационных систем и кибербезопасности.

27-28 октября 2020 г., Интеллектуальные города - ведущая выставка и конференция в области интеллектуальных и устойчивых городов, которая объединяет более 4000 руководителей высшего звена и более 6000 участников для обсуждения и демонстрации новейших технологий, устойчивых решений и продуктов, а также лучших практик по управлению и строительству городов завтрашнего дня.

7-9 ноября 2020 г., 6-ой ежегодный Techne Summit 2020, который проводится под эгидой Министерства связи и информационных технологий (MCIT) и Федерации Торговых палат (FEDCOC) Египта. На открытии выступил с речью Министр связи и информационных технологий Ампр Талаат, заявив, что в Египте наблюдается быстрый рост цифровых инноваций и предпринимательства. Несмотря на пандемию коронавируса, Египту в первой половине этого года удалось сохранить первое место в рейтинге по привлечению наибольшего количества сделок по инвестициям в стартапы и второе по объёму инвестиций в регионе Ближнего Востока и Северной Африки (MENA).

11-13 ноября 2020 г., Международная конференция по программному и информационному проектированию, ежегодное мероприятие, посвящённое современным технологиям, относящимся к цифровой информации, коммуникациям, сетевым технологиям и мультимедиа. В 2020 году обширная программа, несколько выдающихся основных докладчиков и четыре дня конференции, направленных на развитие навыков и повышение осведомленности о методах разработки компьютерных приложений.

22-25 ноября 2020 г., Cairo ICT Exhibition - это крупнейшая в Египте и одна из крупнейших на Ближнем Востоке международная выставка и конференция, посвящённая информационным и коммуникационным технологиям. Мероприятие пройдет 22-25 ноября под эгидой президента Абдель Фатха ас-Сиси. В рамках конференции седьмой год подряд будут проходить спонсируемые Центральным банком Египта (CBE) и финтех-кампаниями ярмарка и форум по финансовым цифровым технологиям (Pafix). Министерством транспорта Египта будет проводиться третья выставка «Trans MEA», связанная с технологическими транспортными решениями. Также состоятся шестая выставка и форум технологий обороны и общественной безопасности (DSS) и пятая выставка Innovation Arena.

29-30 декабря 2020 г., Международная конференция по вычислительной технике, охватывает такие темы, как машинный интеллект, компьютерные сети обработка изображений и компьютерное зрение, квантовые вычисления, обработка больших данных и т.д.

ОТРАСЛЕВЫЕ ИЗДАНИЯ

<https://arabhardware.net/>

<https://www.telecomreviewafrica.com/>

[Общий обзор экономики и условий ведения бизнеса в Египте.](#)

[Общий обзор экономики Египта.](#)

https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dt1stict2017d3_en.pdf - обзор программ и проектов в области электронной торговли.

[Правительственный портал Египта](#)

[Министерство торговли и промышленности](#)

[Министерство электричества и возобновляемых источников энергии](#)

[Египетские Коммерческие Услуги](#)

[Портал госзакупок](#)

[Центр промышленной модернизации](#)

[Управление по промышленному развитию](#)

[Tenders Info](#) - онлайн-компания, предоставляющая информацию о тендерах, которая помогает бизнесу по всему миру находить возможности для бизнеса. Наш тендерный портал предоставляет информацию об электронных закупках, государственных тендерах, государственных предложениях, возможностях проведения международных торгов и т. д.

Отчет PricewaterhouseCoopers (PwC) [«Потенциальное воздействие искусственного интеллекта на Ближнем Востоке»](#).

<http://dar.aucegypt.edu/bitstream/handle/10526/5782/Thesis%20submission%203%20.pdf?sequence=1> - описание возможностей ОЭЗ в Египте с особо подробным разбором зоны Суэцкого канала.

<https://www.itida.gov.eg/English/Pages/IPR.aspx> - обзор норм регулирования прав на интеллектуальную собственность.

<http://www.egyptictindicators.gov.eg/en/Pages/default33.aspx> - ICT индикаторы Египта по разным отраслям экономики, есть ежемесячные доклады.

[The Coronavirus \(COVID-19\) Response - ICT Case Repository of WSIS Stocktaking PlaHorm](#), на 69 стр. отчета информация о проектах в Египте.

ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОЙ ПРАКТИКИ И ДЕЛОВОГО ЭТИКЕТА

Стоит помнить, что в Египте нельзя употреблять алкоголь в общественных местах; это можно делать только в ресторанах, гостиницах и ночных клубах. Алкоголь не стоит рассматривать и в качестве подарка для мусульманина.

Крайне важно помнить, что левая рука в арабских странах считается «нечистой», поэтому, будь то рукопожатие, ужин, предложение взять что-то, по правилам этикета нужно всегда использовать только правую руку.

Особенности национального характера

Главной национальной черной арабов является гостеприимство. Любому гостю в арабском доме всегда будет уделено особое внимание и, как минимум, предложена чашечка освежающего напитка.

Гостеприимство в деловом общении также широко распространено в арабском мире. Любая деловая встреча в офисе приобретает атмосферу радушия. Гостям всегда предложат чай или кофе и сладости, которые нужно обязательно принять в знак уважения к организатору встречи. Деловые переговоры достаточно часто могут проходить и в арабском доме, куда вы будете приглашены на настоящий праздник с традиционными, национальными блюдами. Заходя в дом необходимо разуться, а также, когда Вы сидите, не следует обращать подошвы ног в сторону сидящего напротив Вас собеседника. Не добавляйте в пищу соль, особенно при встречах в доме. Это считается крайне неэтичным. Приглашение разделить ифтар (вечерний прием пищи) - знак расположения и его лучше принять.

Приветствие и знакомство

Поскольку в Египте существует множество стилей приветствия, безопаснее всего дождаться, пока ваш коллега иницирует приветствие, особенно на первой встрече. Приветствовать людей нужно индивидуально, начиная, конечно, с хозяина или человека с высшим статусом, который подает Вам руку первым. Мужчины не должны пожимать руку женщине, если та не протянет руку первой.

Встретив группу людей в офисе, всегда приветствуйте старшего по положению человека в первую очередь. Вне офиса можно просто пожать друг другу руки (типичная форма приветствия) по часовой стрелке. Принятые формы обращения это: «господин + должность или научная степень» в зависимости от статуса человека плюс его имя.

Арабы предпочитают иметь дело лично с теми, кого они знают, поэтому на встрече лучше иметь знающего человека, который познакомит вас. У этого человека лучше заранее узнать статус и должность вашего нового знакомого, чтобы проявить максимум уважения и внимания к нему. Что касается незнакомцев, улыбки и кивка головы при встрече, как правило, достаточно. Если Вы планируете изготовить визитные карточки для работы в Египте, то не забудьте отпечатать их на английском и на арабском языках.

При выборе подарков для делового партнера из Египта, учитывайте, что арабский этикет требует, чтобы подарок был, с одной стороны, щедрым, но, с другой стороны, не расточительным. Это может быть, например, книга или сувенир от компании. А подарок, который связан с хобби и увлечениями вашего партнера, будет непременно высоко оценен. Когда вас приглашают на ужин в дом партнера, уместно принести корзину с фруктами, выпечку или шоколад.

Бизнес-этикет

В арабских компаниях принята четкая организационная иерархия. Обычно лишь один человек в компании, чаще всего владелец, принимает все ключевые решения и обладает многочисленными правами. Тем не менее, все деловые отношения строятся на уважении и доверии.

Встречи не всегда начинаются вовремя. Однако постарайтесь не опаздывать сами и проявите терпение. Назначьте встречи по крайней мере за неделю и подтвердите их за день или два до фактической встречи. Избегайте назначать встречи на время молитв.

Когда вы находитесь на совещании или ином мероприятии, египтяне могут позволять отвлечься на другие дела или даже принимать телефонные звонки во время вашего визита. Хотя это может вас раздражать, считается невежливым требовать внимания. Всегда ожидайте вопросов о здоровье и семье и необходимости отвечать на них, прежде чем приступить к делу. Неплохо будет встречно показать заинтересованность в вопросах здоровья своего партнера, его любимых видов спорта или увлечений. Рекомендуется начинать бизнес встречу такими небольшими неформальными разговорами, прежде чем заводить разговор на темы, связанные с бизнесом.

Египтяне, как правило, жесткие переговорщики, а заставлять иностранных торговых партнеров ждать - это обычная практика. И при этом они обычно не говорят прямо «нет» или выразить отсутствие интереса напрямую. В целом, отказ будет выражаться широкой улыбкой и непредсказуемым ответом, таким как «на всё воля Бога» или «завтра».

Переговоры могут длиться долго. Много времени также может уйти на принятие решений, и это тоже особенность региона. Кроме того, во многих случаях деловые действия требуют одобрения правительственных учреждений, министерств или надзорных комитетов. А если вы будете вести дела напрямую с египетским правительством, ожидайте, что дела пойдут ещё дольше. Также всегда помните, что египтяне будут ожидать от вас переговоров по условиям любого соглашения. Никогда не считайте первое предложение окончательным. Торг является неотъемлемой частью египетской культуры, и следует избегать принятия предложения без торга, так как это рассматривается как признак слабости.

Станьте друзьями, а не только деловыми партнерами. В традиционном обществе, таком как арабское, семейные ценности и дружба, жизненно важны. Эти личные отношения часто имеют приоритет над коммерческими связями.

Лучше, если в ваших документах будут две даты: григорианская (западная) и хиджра (арабская). Типичный рабочий день обычно с 8:00 до 14:00 летом и с 9:00 до 13:00 с дополнительными 17:00 до 19:00 зимой. В пятницу, в мусульманский святой день, никаких дел не ведется. Большинство людей не работают и по четвергам.

Коррективы в деловую жизнь вносит и священный месяц Рамадан. В это время мусульмане соблюдают пост, поэтому вам следует проявлять особенное уважение и понимание. Во время Рамадана рабочий день сокращается на два часа: большая часть работы приходится на ранние утренние часы или на поздний вечер после вечернего разговения (на закате). Во время Священного месяца приветствуйте ваших арабских партнеров фразой «Рамадан карим» и воздерживайтесь от еды и питья в их присутствии до окончания дневного поста. Употреблять пищу можно только в номере отеля или некоторых ресторанах, так как сами местные жители в этот период времени отказываются от питья, еды и курения от рассвета до заката.

Одежда

Деловой костюм - неотъемлемая часть бизнес этикета. Причем женщины совершенно свободно могут носить брючный деловой костюм или легкие платья. Главное правило для деловых женщин при выборе одежды - избегать открытых рук до локтя, открытых ног выше колена, а также глубоких декольте. На деловую встречу и официальные мероприятия мужчины должны надевать рубашку с длинным рукавом и галстук. В обычные дни для работы в офисе мужчины выбирают рубашки с коротким рукавом, костюмы или просто брюки из легкой ткани. В некоторых компаниях допускаются даже лёгкие костюмы и пиджаки в спортивном стиле. Мужчины должны избегать открытых маек и шортов и следить за тем, чтобы плечи и спина всегда были прикрыты.

ПРАЗДНИКИ 2020 (ДАТЫ НЕКОТОРЫХ ПРАЗДНИКОВ ОТ ГОДА К ГОДУ ИЗМЕНЯЮТСЯ):

01 января	<u>Банковский выходной</u>	Не государственный праздник	Банки и фондовая биржа
07 января	<u>Коптское рождество</u>	Национальный праздник	
25 января	<u>День Революции 25 января</u>	Национальный праздник	
12 марта	<u>Праздник</u>	Правительственный праздник	
19 апреля	<u>Коптское пасхальное воскресенье</u>	Национальный праздник	
20 апреля	<u>Шам Эль Нессим</u>	Национальный праздник	Понедельник после православной пасхи. Весенний фестиваль
25 апреля	<u>Синайский День Освобождения</u>	Национальный праздник	
01 мая	<u>день Труда</u>	Национальный праздник	Международный день работников
02 мая	<u>День труда (вместо)</u>	Национальный праздник	Международный день работников
24 мая	<u>Конец Рамадана</u>	Национальный праздник	Ид Аль Фитр
25 мая	<u>Конец Рамадана День 2</u>	Национальный праздник	
26 мая	<u>Конец Рамадана День 3</u>	Национальный праздник	
27 мая	<u>Конец Рамадана День 4</u>	Правительственный праздник	Только государственный сектор
30 июня	<u>День Революции 30 июня</u>	Национальный праздник	
23 июля	<u>День Революции 23 июля</u>	Национальный праздник	Национальный день
31 июля	<u>Ид аль Адха</u>	Национальный праздник	Праздник жертвоприношения

01 августа	<u>Ид аль Адха Холидей</u>	Национальный праздник	
02 августа	<u>Ид аль Адха Холидей</u>	Национальный праздник	
03 августа	<u>Ид аль Адха Холидей</u>	Правительственный праздник	Только государственный сектор
20 августа	<u>Эль Хиджра</u>	Национальный праздник	Хиджры новый год
06 октября	<u>День Вооруженных Сил</u>	Национальный праздник	
29 октября	<u>Аль-Мулед Аль-Набави</u>	Национальный праздник	День рождения пророка Мухаммеда

1. Egypt, Arab Rep - <https://data.worldbank.org/country/egypt-arab-rep>,

Egypt's Economic Update — October 2020 -

<https://www.worldbank.org/en/country/egypt/publication/economic-update-october-2020>,

Egypt Economic Monitor From Crisis to Economic Transformation -

<http://documents1.worldbank.org/curated/en/256581604587810889/Egypt-Economic-Monitor-From-Crisis-to-Economic-Transformation-Unlocking-Egypt-s-Productivity-and-Job-Creation-Potential.docx>,

International Debt Statistics 2020 -

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32382/9781464814617.pdf>,

Egypt Government Debt to GDP - <https://tradingeconomics.com/egypt/government-debt-to-gdp>,

Public Debt percentage GDP - <https://www.gfmag.com/global-data/economic-data/public-debt-percentage-gdp>,

Egypt, economical contex - <https://www.nordeatrade.com/en/explore-new-market/egypt/economical-context>

2. 2018 International Trade Statistics Yearbook -

<https://comtrade.un.org/pb/downloads/2018/VolII2018.pdf>,

Egypt, Arab Rep. monthly trade data -

<https://wits.worldbank.org/countrysnapshot/en/EGY/textview>,

Egypt, Arab Rep. Products exports and imports 2018 -

<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/EGY/Year/2018/TradeFlow/EXPIMP/Partner/WLD/Product/all-groups>,

Top Egypt exports - http://www.worldsrichestcountries.com/top_egypt_exports.html,

Export Indicator -

<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/EGY/StartYear/1994/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Indicator/XPRT PRDCT SHR/Partner/WLD/Product/all groups>,

Top products exported by Egypt - <https://www.countryaah.com/top products exported by egypt/>,

Egypt's top 10 exports - <http://www.worldstopexports.com/egypts top 10 exports/>,

Egypt exports - <https://tradingeconomics.com/egypt/exports>,

Egypt's exports 2019 by country - <https://trendeconomy.com/data/h2/egypt/TOTAL>,

Egypt | Exports | World | 2018 -

https://trendeconomy.com/data/total_structure_h2?time_period=2018&reporter=egypt&trade_flow=Export&commodity=TOTAL&partner=World,

Country Profile - https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/GeneralProfile/en_GB/818/index.html

3. 2018 International Trade Statistics Yearbook -

<https://comtrade.un.org/pb/downloads/2018/Voll2018.pdf>,

Egypt, Arab Rep. Trade - <https://wits.worldbank.org/countrysnapshot/en/EGY/textview>,

Egypt, Arab Rep. Products exports and imports 2018 -

<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/EGY/Year/2018/TradeFlow/EXPIMP/Partner/WLD/Product/all groups>,

Trade Flow Import Indicator -

<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/EGY/StartYear/1994/EndYear/2018/TradeFlow/Import/Indicator/MPRT PRDCT SHR/Partner/WLD/Product/all groups>,

Top products imported by Egypt - <https://www.countryaah.com/top products imported by egypt/>,

Egypt's top 10 imports - <http://www.worldstopexports.com/egypts top 10 imports/>,

Egypt imports - <https://tradingeconomics.com/egypt/imports>,

Egypt and trade flow -

https://trendeconomy.com/data/total_structure_h2?time_period=2018&reporter=egypt&trade_flow=Import&commodity=TOTAL&partner=World

4. NTRA - <http://bit.ly/2yudQEo>,

4G frequencies given to Egypt's telcos - www.capacitymedia.com/Article/3727608/4G frequencies given to Egypt's telcos,

Egypt completes long-delayed 4G mobile license deals - <https://goo.gl/mAz7GR>

5. Egypt: National Telecommunications Regulatory Authority (NTRA) -

<https://globaledge.msu.edu/global resources/resource/10632>,

Telecommunications - <https://home.kpmg/eg/en/home/industries/telecommunications.html>

6. Intellectual Property In Egypt A Brief Overview - <https://www.mondaq.com/Intellectual Property/416362/Intellectual Property In Egypt A Brief Overview>,

Intellectual property - https://www.nordeatrade.com/en/explore_new_market/egypt/intelectual_property

7. Intellectual property - https://www.nordeatrade.com/en/explore_new_market/egypt/intelectual_property,

Intellectual Property Rights Law - https://gafi.gov.eg/English/StartaBusiness/Laws_and_Regulations/Documents/IntellectualPropertyRightsLaw.pdf,

An overview of IP laws in Egypt - https://www.tamimi.com/law_update_articles/an_overview_of_ip_laws_in_egypt/

8. Investment climate statements - <https://www.state.gov/report/custom/ab5035e537/>,

Doing Business in Egypt A tax and legal guide - http://www.iberglobal.com/files/2016/egipto_pwc_legal_fiscal.pdf

9. Export Solutions - https://www.export.gov/article?id=Egypt_Joint_Ventures,

Doing Business in Egypt A tax and legal guide - http://www.iberglobal.com/files/2016/egipto_pwc_legal_fiscal.pdf

10. Doing business in Egypt - [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/3_500_5425?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/3_500_5425?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&bhcp=1),

Doing Business in Egypt. A tax and legal guide - http://www.iberglobal.com/files/2016/egipto_pwc_legal_fiscal.pdf

11. Doing Business in Egypt - [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/3_500_5425?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/3_500_5425?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&bhcp=1),

Doing Business in Egypt - http://www.iberglobal.com/files/2016/egipto_pwc_legal_fiscal.pdf

12. Egypt VAT rates - https://www.avalara.com/vatlive/en/country_guides/africa_and_middle_east/egypt_vat/egyptian_vat_rates.html,

Doing Business in Egypt - http://www.iberglobal.com/files/2016/egipto_pwc_legal_fiscal.pdf

13. Egypt to establish 7 technological parks with EGP 1bn investments: ICT Minister - https://www.dailynewssegypt.com/2019/09/10/egypt_to_establish_7_technological_parks_with_egp_1bn_investments_ict_minister/,

Government to finalize drafting e-commerce regulation bill - https://www.egypttoday.com/Article/1/70432/Government_to_finalize_drafting_e_commerce_regulation_bill,

A Step in the Right Direction: Draft Data Protection Law in Egypt - https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=535b214c_8af3_49e8_ae17_1e38d302e8af

14. Doing Business in Egypt - http://www.iberglobal.com/files/2016/egipto_pwc_legal_fiscal.pdf,

Egypt - Customs Regulations - https://www.export.gov/apex/article2?id=Egypt_Customs_Regulations,

Regulations and customs in Egypt : customs - [https://import.export.societegenerale.fr/en/country/egypt/regulations customs,](https://import.export.societegenerale.fr/en/country/egypt/regulations%20customs)

Egypt: New Import Procedures/Measures - [https://www.sge.com/sites/default/files/mig/sites/default/files/EGYPT Import April.pdf,](https://www.sge.com/sites/default/files/mig/sites/default/files/EGYPT%20Import%20April.pdf)

Egypt: Import And Export In Egypt - [https://www.mondaq.com/International Law/504244/Import And Export In Egypt](https://www.mondaq.com/International%20Law/504244/Import%20And%20Export%20In%20Egypt)

15. Egyptian Labor Law - [http://www.lexmundi.com/document.asp?docid=1327,](http://www.lexmundi.com/document.asp?docid=1327)

Egyptian Labor Law - [https://www.hg.org/legal articles/egyptian labor law 31577,](https://www.hg.org/legal%20articles/egyptian%20labor%20law%2031577)

Egyptian Labor Law - [http://www.egypt.gov.eg/english/laws/labour/,](http://www.egypt.gov.eg/english/laws/labour/)

Egyptian Labor Law - [https://www.mondaq.com/Employment and HR/504284/Egyptian Labor Law,](https://www.mondaq.com/Employment%20and%20HR/504284/Egyptian%20Labor%20Law)

The Need for Labour Law Reform in Egypt - [https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=cfcf19b5 0b6a 4ad4 a49a b0d5bb9144f6,](https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=cfcf19b5%200b6a%204ad4%20a49a%20b0d5bb9144f6)

Viewpoint: The Need for Labor Law Reform in Egypt - [https://www.shrm.org/resourcesandtools/legal and compliance/employment law/pages/global egypt call for labor law reform.aspx](https://www.shrm.org/resourcesandtools/legal%20and%20compliance/employment%20law/pages/global%20egypt%20call%20for%20labor%20law%20reform.aspx)

16. Clusters as drivers of local industrial development in Egypt - [http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/132731/filename/132942.pdf,](http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/132731/filename/132942.pdf)

Xiaobo Zhang 2016 IFPRI Egypt Seminar Series in partnership with ECES: Cluster-based development in Egypt - [https://www.slideshare.net/ifpri/xiaobo zhang 2016 ifpri egypt seminar series in partnership with eces clusterbased development in egypt,](https://www.slideshare.net/ifpri/xiaobo%20zhang%202016%20ifpri%20egypt%20seminar%20series%20in%20partnership%20with%20eces%20clusterbased%20development%20in%20egypt)

News: clusters have a lot of potential in Egypt that remain untapped - [https://egyptssp.ifpri.info/2016/11/27/news clusters have a lot of potential in egypt that remain untapped/](https://egyptssp.ifpri.info/2016/11/27/news%20clusters%20have%20a%20lot%20of%20potential%20in%20egypt%20that%20remain%20untapped/)

17. Common Courts

Overview of egypt's common court system - [https://egyptjustice.com/common courts,](https://egyptjustice.com/common%20courts)

Egypt's Court System 101 - [https://timep.org/transitional justice project/egypts court system 101/.](https://timep.org/transitional%20justice%20project/egypts%20court%20system%20101/)

An Overview of the Egyptian Legal System and Legal Research - [https://www.nyulawglobal.org/globalex/Egypt.html# Arbitration,](https://www.nyulawglobal.org/globalex/Egypt.html#%20Arbitration)

Egypt: Access to the Justice System and to Legal Aid - [https://www.loc.gov/law/help/access to justice/egypt access to justice system.pdf,](https://www.loc.gov/law/help/access%20to%20justice/egypt%20access%20to%20justice%20system.pdf)

The Egyptian Legal System -

[http://www.unesco.org/shs/ethics/geo/user/?action=Geo4Country&db=GEO4&id=9&lng=en,](http://www.unesco.org/shs/ethics/geo/user/?action=Geo4Country&db=GEO4&id=9&lng=en)

The Egyptian Legal System - [https://www.consortiolawfirm.com/the egyptian judicial system/](https://www.consortiolawfirm.com/the%20egyptian%20judicial%20system/)

18. Research and development expenditure (% of GDP) -

[https://tcddata360.worldbank.org/indicators/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?country=EGY&indicator=2013&viz=li ne chart&years=1996,2017,](https://tcddata360.worldbank.org/indicators/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?country=EGY&indicator=2013&viz=line%20chart&years=1996,2017)

R&D Data Release - [http://uis.unesco.org/en/news/rd data release](http://uis.unesco.org/en/news/rd%20data%20release)

19. ICT goods imports (% total goods imports)-
<https://data.worldbank.org/indicator/TM.VAL.ICTG.ZS.UN?locations=EG>,

Egypt EG: ICT: Goods Imports: % Total Goods Imports -
https://www.ceicdata.com/en/egypt/telecommunication/eg_ict_goods_imports_total_goods_imports,

Egypt Ict Goods Imports Percent Total Goods Imports - https://tradingeconomics.com/egypt/ict_goods_imports_percent_total_goods_imports_wb_data.html,

ICT goods imports (% total goods imports) – Africa -
<https://www.indexmundi.com/facts/indicators/TM.VAL.ICTG.ZS.UN/map/africa>,

Egypt - ICT goods imports - https://www.indexmundi.com/facts/egypt/ict_goods_imports

20. ICT goods exports (% of total goods exports) - Egypt, Arab Rep. -
<https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.ICTG.ZS.UN?locations=EG>,

Egypt EG: ICT: Goods Exports: % of Total Goods Exports -
https://www.ceicdata.com/en/egypt/telecommunication/eg_ict_goods_exports_of_total_goods_exports,

Egypt Ict Goods Exports Percent Of Total Goods Exports - https://tradingeconomics.com/egypt/ict_goods_exports_percent_of_total_goods_exports_wb_data.html,

ICT goods exports (% of total goods exports) - Middle East -
https://www.indexmundi.com/facts/indicators/TX.VAL.ICTG.ZS.UN/map/middle_east,

Egypt - ICT goods exports - https://www.indexmundi.com/facts/egypt/ict_goods_exports,

Mobile Phones in Egypt - https://www.euromonitor.com/mobile_phones_in_egypt/report

21. Mobile cellular subscriptions (per 100 people) - Egypt, Arab Rep. -
<https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=eg>,

Number of mobile cellular subscriptions per 100 inhabitants in Egypt from 2000 to 2019 -
https://www.statista.com/statistics/502043/mobile_cellular_subscriptions_per_100_inhabitants_in_egypt/,

Egypt Mobile Cellular Subscriptions Per 100 People - https://tradingeconomics.com/egypt/mobile_cellular_subscriptions_per_100_people_wb_data.html,

The Global Competitiveness Report 2019 -
http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf,

Number Of Smartphone & Mobile Phone Users Worldwide - https://www.bankmycell.com/blog/how_many_phones_are_in_the_world,

Significant Information - [https://tra.gov.eg/en/telecom_market/Pages/Significant Information.aspx](https://tra.gov.eg/en/telecom_market/Pages/Significant%20Information.aspx)

22. The Global Competitiveness Report 2019 -
http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf,

Digital technologies, in agriculture and rural areas - <http://www.fao.org/3/ca4985en/ca4985en.pdf>,

Egypt number of mobile internet subscriptions - <https://www.statista.com/statistics/1092500/egypt-number-of-mobile-internet-subscriptions/>,

Number of internet users in african countries - <https://www.statista.com/statistics/505883/number-of-internet-users-in-african-countries/>,

The State of Mobile Internet Connectivity 2019 - [https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2019/07/GSMA State of Mobile Internet Connectivity Report 2019.pdf](https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2019/07/GSMA-State-of-Mobile-Internet-Connectivity-Report-2019.pdf)

23. Egypt information technology report - https://store.fitchsolutions.com/all_products/egypt-information-technology-report,

Egypt telecommunications report - https://store.fitchsolutions.com/all_products/egypt-telecommunications-report

24. Ka-band: the future of satellite technology - <http://www.norsat.com/ka-band-the-future-of-satellite-technology/>,

Ka band satellite broadband alternatives for Egypt - <https://www.satsig.net/egypt/ka-band-alternatives-for-egypt.htm>,

Egypt successfully launches 1st telecom satellite - <https://www.chinadaily.com.cn/a/201911/27/WS5d5ddd54ba310cf3e3557a46e.html>,

SpaceX to launch Egyptian satellite in 2022 - <https://spacenews.com/spacex-to-launch-egyptian-satellite-in-2022/>

25. Russian software industry - [https://russoft.org/wp-content/uploads/2019/12/RUSSOFR Survey ENG 2019.pdf](https://russoft.org/wp-content/uploads/2019/12/RUSSOFR-Survey-ENG-2019.pdf),

Russian ICT solutions for Egypt - [http://english.ahram.org.eg/NewsContent/3/12/331787/Business/Economy/Russian ICT solutions for Egypt.aspx](http://english.ahram.org.eg/NewsContent/3/12/331787/Business/Economy/Russian-ICT-solutions-for-Egypt.aspx)

26. EISI- Government The Egyptian Information Society Initiative - <https://slideplayer.com/slide/5877569/>,

Egyptian Information Society Initiative - [https://publicadministration.un.org/en/Research/Case Studies/unpsacases/ctl/NominationProfile/mid/1170/id/155](https://publicadministration.un.org/en/Research/Case-Studies/unpsacases/ctl/NominationProfile/mid/1170/id/155)

27. Digital Government - [http://mcit.gov.eg/Digital Government](http://mcit.gov.eg/Digital-Government),

Egyptian Government - <http://www.egypt.gov.eg/English/General/about.aspx>,

Current ICT Initiatives and projects – Egypt - <http://www.ist-africa.org/home/default.asp?page=docbyid&docid=5185>,

E-government Adoption in Egypt: Analysis, Challenges and Prospects - https://www.researchgate.net/publication/322052007_E-government-Adoption-in-Egypt-Analysis-Challenges-and-Prospects

28. Cyber Security - [http://mcit.gov.eg/Project-Updates/443/Telecommunications/Cyber Security](http://mcit.gov.eg/Project-Updates/443/Telecommunications/Cyber-Security),

- National Cybersecurity Strategy 2017-2021 - http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_12122018000_EN_National_Cybersecurity_Strategy_2017_2021.pdf,
- Egypt cyber security council privacy - <https://www.al-monitor.com/pulse/originals/2015/01/egypt-cyber-security-council-privacy.html>
29. Cybersecurity in the oil and gas sector problems and solutions - <https://egyptoilgas.com/features/cybersecurity-in-the-oil-and-gas-sector-problems-and-solutions/>,
- Cyber Security - http://www.mcit.gov.eg/TeleCommunications/Cyber_Security#EG_CERT,
- EGYPTIAN COMPUTER EMERGENCY READINESS TEAM - <http://egcert.eg/>
30. Workshops and Seminars - https://www.itu.int/en/ITU_T/Workshops_and_Seminars/bsg/201712/Documents/4.%20IbrahimMostafa.pdf,
- Esignature egypt - <http://www.esignature.egypt.com/>
31. Next generation access for broadband - https://www.itu.int/md/D14_SG01.RGQ_C_0075/en,
- The national broadband plan "eMisr": Transition from planning to execution - https://www.itu.int/md/D14_SG01.RGQ_C_0063/
32. Communications and Information Technology - <https://www.investinegypt.gov.eg/english//pages/sector.aspx?SectorId=89>
33. Internet of Things (IoT): Definitions, Challenges and Recent Research Directions - <https://pdfs.semanticscholar.org/0b48/a7fff008e77d7fc17a963694e5518e5e68f4.pdf>,
- IEEE - <http://miecompetition.org/>,
- IoT solutions in Egypt - <http://baltmodus.com/iot-solutions-in-egypt/>
34. Telecom Egypt and nokia to build cloud infrastructure for iot rollout in Egypt - <https://www.nokia.com/about-us/news/releases/2019/02/28/telecom-egypt-and-nokia-to-build-cloud-infrastructure-for-iot-rollout-in-egypt/>,
- IoT time m2minternet of things weekly digest - <https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2019/03/14/iot-time-m2minternet-of-things-weekly-digest/>,
- Microsoft collaborates with Telecom Egypt to extend its global cloud network to Egypt - <https://www.iot-now.com/2019/02/27/93546-microsoft-collaborates-telecom-egypt-extend-global-cloud-network-egypt/>
35. Honeywell: IoT critical for Egypt's oil & gas sector - <https://www.networkmiddleeast.com/612768-honeywell-iot-critical-for-egypts-oil-gas-sector>,
- Honeywell UOP's Oleflex technology has been selected for 52 out of 64 propane projects - <https://dailynewsegypt.com/2018/09/26/honeywell-uops-oleflex-technology-has-been-selected-for-52-out-of-64-propane-projects/>
36. <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-2020>,

AI Readiness Index 2020 -

https://mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Reports%20and%20Documents_18112020000_Government_AI_Readiness_Index_2020_Report.pdf

37. Artificial Intelligence - https://mcit.gov.eg/en/Artificial_Intelligence,

Cabinet approves establishing national artificial intelligence council -

https://us.sis.gov.eg/Story/142583?lang=en_us&lang=en_us,

Cabinet approves establishing national artificial intelligence council -

https://www.egypttoday.com/Article/1/78000/Cabinet_approves_establishing_national_artificial_intelligence_council

38. South Korea's KT to establish ICT infrastructure in Suez Canal -

https://www.onthemosway.eu/south_koreas_kt_to_establish_ict_infrastructure_in_suez_canal/?cn_reloaded=1,

KT to Upgrade ICT Infrastructure of the Suez Canal -

<http://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=26163>,

SUEZ CANAL ECONOMIC ZONE -

<https://www.flandersinvestmentandtrade.com/export/sites/trade/files/attachments/SCEZ%20ناحة%20السيوة.pdf>

39. Egypt to construct first high-speed railway within 30 months -

https://www.egypttoday.com/Article/1/63887/Egypt_to_construct_first_high_speed_railway_within_30_months,

Egypt: Electric train soon, to connect Cairo to the new capital - https://www.afrik21.africa/en/egypt_electric_train_soon_to_connect_cairo_to_the_new_capital/,

Fitch pours cold water on Egypt's new administrative capital railway -

https://enterprise.press/stories/2019/01/30/fitch_pours_cold_water_on_egypts_new_administrative_capital_railway/

40. Egypt - https://www.thalesgroup.com/en/countries/middle_east_africa/egypt,

Thales plans to turn Egypt into regional technical hub to provide company's services -

https://www.dailynewssegyp.com/2019/05/19/thales_plans_to_turn_egypt_into_regional_technical_hub_to_provide_companys_services/

41. 6 IoT applications improved peoples lives africa story 6 countries -

http://www.vizocom.com/blog/6_iot_applications_improved_peoples_lives_africa_story_6_countries/,

Egypt startup eyes global IIoT - https://www.wamda.com/memakersge/2016/09/egypt_startup_eyes_global_iiot

42. ИКТ Академия Huawei - <https://honorcup.ru/upload/presentation.pdf>,

Huawei Releases Huawei ICT Academy - https://www.huawei.com/en/news/2020/2/huawei_ict_academy_program2_ict_professionals

43. Women Empowerment - http://www.ictfund.org.eg/page/women_empowerment,

ICT for Integrated Development in Siwa - http://www.ictfund.org.eg/page/225_%D9%90

44. Doing Business in Egypt A tax and legal guide - http://www.iberglobal.com/files/2016/egipto_pwc_legal_fiscal.pdf,

Egypt: Establishing Representative Offices In Egypt And Issuing Necessary Registration Certificates - [https://www.mondaq.com/contracts and commercial law/853224/establishing representative offices in egypt and issuing necessary registration certificates](https://www.mondaq.com/contracts-and-commercial-law/853224/establishing-representative-offices-in-egypt-and-issuing-necessary-registration-certificates),

Guide to Doing Business in Egypt - [https://www.amcham.org.eg/information resources/trade resources/doing business in egypt/business incorporation](https://www.amcham.org.eg/information-resources/trade-resources/doing-business-in-egypt/business-incorporation),

Doing Business in Egypt - <http://www.mideastlaw.com/middle-eastern-laws-egypt.html>,

Egypt company registration - [https://www.healyconsultants.com/egypt company registration/setup llc/](https://www.healyconsultants.com/egypt-company-registration/setup-llc/)

45. Tenders - <http://www.mcit.gov.eg/Tenders>,

Tenders sectors - [https://www.amcham.org.eg/tas/tenders sectors/view/64](https://www.amcham.org.eg/tas/tenders-sectors/view/64)