

# ИКТ-рынок Казахстана

Текущее состояние и прогнозы  
развития до 2027 года

# ИКТ-рынок Казахстана

## Текущее состояние и прогнозы развития до 2027 года

Спонсоры исследования:



# Содержание

<b>Введение</b>	<b>5</b>
<b>I. Макроэкономические и геополитические допущения</b>	<b>9</b>
<b>II. Обзор и прогноз рынка ИКТ в Казахстане в целом</b>	<b>11</b>
Объем рынка в 2018–2022 гг. и прогноз на 2023–2027 гг.	11
Факторы, влияющие на рост рынка ИКТ Казахстана	13
Основные возможности и наиболее перспективные направления развития рынка	14
<b>III. Обзор рынка ИТ-оборудования</b>	<b>18</b>
Общая ситуация на рынке ИТ-оборудования Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.	18
Прогноз рынка ИТ-оборудования Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.	19
Рынок персональных компьютеров	20
Настольные компьютеры (десктопы)	22
Ноутбуки	23
Планшеты	24
Рынок ПК-мониторов	25
Рынок мобильных телефонов	28
Рынок печатающего оборудования	30
Рынок корпоративной инфраструктуры – серверное оборудование и системы хранения данных	33
Серверы	36
Системы хранения данных	37
Рынок сетевого оборудования	37

Факторы, стимулирующие развитие рынка ИТ-оборудования	39
Факторы, сдерживающие развитие рынка ИТ-оборудования	39
<b>IV. Обзор рынка программного обеспечения</b>	<b>49</b>
Общая ситуация на рынке ПО Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.	49
Прогноз рынка ПО Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.	54
Прикладное ПО	54
Средства разработки ПО	55
Инфраструктурное ПО	55
Факторы, стимулирующие развитие рынка программного обеспечения	55
Факторы, сдерживающие развитие рынка программного обеспечения	56
<b>V. Обзор рынка ИТ-услуг</b>	<b>71</b>
Общая ситуация на рынке ИТ-услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.	71
Прогноз рынка ИТ-услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.	73
Управляемые услуги	74
Услуги поддержки	74
Проектно-ориентированные услуги	74
Факторы, стимулирующие развитие рынка ИТ-услуг	75
Факторы, сдерживающие развитие рынка ИТ-услуг	75
<b>VI. Обзор рынка облачных услуг</b>	<b>88</b>
Общая ситуация на рынке облачных услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.	88
Структура и прогноз рынка облачных услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.	93
IaaS	94
SaaS	95
PaaS	96
Факторы, стимулирующие развитие рынка облачных услуг	96
Факторы, сдерживающие развитие рынка облачных услуг	98

<b>VII. Обзор рынка услуг связи</b>	<b>103</b>
Общая ситуация на рынке услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.	103
Прогноз рынка услуг связи Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.	104
Прогноз рынка услуг связи по сегментам	105
Мобильные услуги передачи данных	105
Услуги передачи данных и Интернет в фиксированных сетях	106
Услуги мобильной голосовой связи	106
Услуги телефонной связи в фиксированных сетях	106
Факторы, стимулирующие развитие рынка услуг связи	106
Факторы, сдерживающие развитие рынка услуг связи	107
<b>VIII. ИКТ-кадры Казахстана</b>	<b>112</b>
Методология подсчета	112
Оценка текущего количества ИКТ-специалистов в разрезе профессий/отраслей/ макрорегионов в соответствии со стандартной таксономией IDC	114
Оценка текущей потребности в ИКТ-специалистах	117
<b>IX. Экспорт казахстанских ИТ-услуг</b>	<b>119</b>
<b>X. Методологические пояснения. Таксономия IDC</b>	<b>122</b>
ИТ-оборудование	122
Программное обеспечение	123
ИТ-услуги	124
Облачные услуги	125
Услуги связи	127
<b>Заключение</b>	<b>128</b>



# Введение

Сегодня информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) — одна из наиболее динамично развивающихся отраслей экономики Республики Казахстан. По данным Всемирного Банка, среднегодовые темпы роста ВВП Казахстана в последние годы в среднем составляли 3,7% в год. В то же время рынок ИКТ в 2018–2022 годы растет с ежегодным темпом около 10%.

В первую очередь, это связано со взрывным ростом спроса на удаленные форматы работы, развитием цифровых образовательных и развлекательных сервисов, получивших широкое распространение во время пандемии COVID-19.

Во-вторых, развитию ИКТ-отрасли способствуют технологические изменения, вызванные научно-техническим прогрессом. Появляющиеся технологии позволяют значительно повысить эффективность и производительность бизнеса, однако требуют развития инфраструктуры и технологического стека. Все это приводит к непрекращающемуся спросу как на традиционные ИКТ-сегменты, такие как ИТ-оборудование, корпоративная инфраструктура или лицензионное ПО, так и на Emerging Technologies, такие как искусственный интеллект, интернет вещей или облачные услуги.

В-третьих, сфера ИКТ в целом развивается быстрее традиционных отраслей за счет экспансии и вовлечения все большего количества

пользователей как со стороны коммерческого сегмента, так и на потребительском рынке.

В Казахстане развитию ИТ-отрасли уделяется особое внимание. Президент страны, Касым-Жомарт Токаев в своем Послании народу Республики Казахстан 1.09.2023 дал поручение превратить Казахстан в ИТ-страну, доведя экспорт ИТ-услуг до 1 млрд долларов США ежегодно к 2026 году, подготовить не менее 100 тыс. высококвалифицированных ИТ-специалистов к 2025 году и обеспечить вклад ИТ в рост ВВП страны на уровне не менее 1%.

Для достижения этих амбициозных задач регулятору отрасли в лице министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности необходимы достоверные и точные данные о текущем состоянии ИКТ-рынка страны. Это позволит принимать управленческие решения и формировать государственную политику по развитию отечественного ИКТ-рынка на основе данных.

Казахстан является региональным лидером в сфере ИКТ, обладая самым большим ИКТ-рынком среди стран Центральной Азии и Закавказья. Страна занимает 28 место в рейтинге ООН по развитию электронного правительства, и восьмое место в рейтинге по уровню развития онлайн-сервисов.

Вместе с тем, официальные данные об ИКТ-рынке характеризуются недостатками, которые затрудняют их использование для анализа динамики отрасли и сопоставления с развитием ИКТ рынков других экономик. Так, к примеру, перечень индикаторов официальной статистики за последние 10 лет претерпевал изменения не менее трех раз. С целью снижения нагрузки на бизнес

статистическое наблюдение за ИКТ отраслью упрощалось, из перечня индикаторов, по которым осуществляется мониторинг затрат на ИКТ, были исключены затраты предприятий на приобретение ИТ-оборудования, а также затраты всех организаций государственного сектора. Это не позволяет получить полную картину, необходимую как для регулятору, так и игрокам рынка.

Данное исследование направлено на получение объективной и полной информации о динамике и объеме ИКТ рынка Казахстана по его основным сегментам. Следование международной методологии и таксономии (подхода к структурированию) ИТ рынков IDC позволяет применить эффективные методологии оценки и прогнозирования рынков, которые IDC использует и совершенствует в течение многих лет при исследовании рынков ИКТ в 110 странах мира.

ИКТ-рынок, в соответствии с таксономией IDC, состоит из пяти основных сегментов:

1. ИТ-оборудование
2. Программное обеспечение
3. ИТ-услуги
4. Услуги телекоммуникаций
5. Облачные услуги

Каждый из сегментов состоит из подсегментов, которые будут описаны в соответствующих разделах.

Данное исследование проведено IDC в июне-ноябре 2023 года в партнерстве с министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.

Партнеры IDC, оказавшие активное содействие и выступившие спонсорами настоящего исследования:

- ▶ Kazakhtelecom Business  
(эксклюзивный телеком-партнер)
- ▶ Dell Technologies
- ▶ Lenovo
- ▶ Acer
- ▶ Yandex.Cloud
- ▶ Kaspersky
- ▶ Commvault Systems
- ▶ Documentolog
- ▶ Sergek
- ▶ Axellect
- ▶ TerraLink
- ▶ Nutanix
- ▶ DreamX
- ▶ Mastercard
- ▶ Most

# I. Макроэкономические и геополитические допущения

Являясь частью экономики страны, ИКТ рынок зависит от трендов развития экономики и чувствителен к макроэкономическим и политическим рискам, Разрабатывая среднесрочный прогноз развития отрасли ИКТ, необходимо сделать допущения в отношении сценария развития экономики и определить некоторые ограничения, в которых сделан прогноз.

В работе над исследованием мы исходили из следующих факторов и допущений:

- ▶ В 2022 году рост ВВП Казахстана составил 3,1%. Этот рост был связан с благоприятной конъюнктурой экспортных рынков — прежде всего, высокой ценой на углеводороды, металлы, сельхозпродукцию и другие экспортные товары РК, а также с быстрым развитием ряда отраслей экономики. Помимо отраслей, ориентированных на экспорт, динамично развивались строительство, сельское хозяйство и транспортная отрасль. Несмотря на некоторую коррекцию в 2023 году, мы предполагаем, что цены на экспортные товары в среднесрочной перспективе сохранятся на относительно высоком уровне, что обеспечит макроэкономическую стабильность экономики.
- ▶ Некоторое снижение добычи нефти и проблемы цепочки поставок из-за прямых экономических связей страны с Россией, а также рост инфляции сдерживали темп роста экономики страны в 2022 году. Эти факторы могут продолжиться, хоть и в меньшей степени, влияя на экономику РК в 2023 году.
- ▶ Около 80% экспорта нефти из Казахстана осуществляется через Каспийский трубопроводный консорциум (КТК). Если работа КТК, погрузочные или транспортные операции в акватории Черного моря будут нарушены, это может оказать негативное влияние на развитие экономики. Мы исходим из предположения, что операции КТК не будут нарушены в результате реализации политических или военных рисков.
- ▶ Учитывая близость и исторически прочные экономические связи с Россией, в настоящее время Казахстан подвержен рискам торговых ограничений и вторичных санкций, связанных с операциями с Россией. В прогнозе развития рынка ИКТ мы исходили из того, что реализация таких рисков не будет иметь масштабного характера.
- ▶ Принимая во внимание отмеченные выше риски и допущения, в целях прогноза мы исходим из допущения, что рост экономики Казахстана в среднесрочной перспективе продолжится.
- ▶ Условием для развития рынка ИКТ является доступность и скорость широкополосного доступа (ШПД) к интернет, доступность и качество центров обработки данных (ЦОД). Мы исходили из допущения, что Правительство РК продолжит реализацию государственных инициатив и национальных проектов, направленных на развитие ШПД и ЦОД в Казахстане

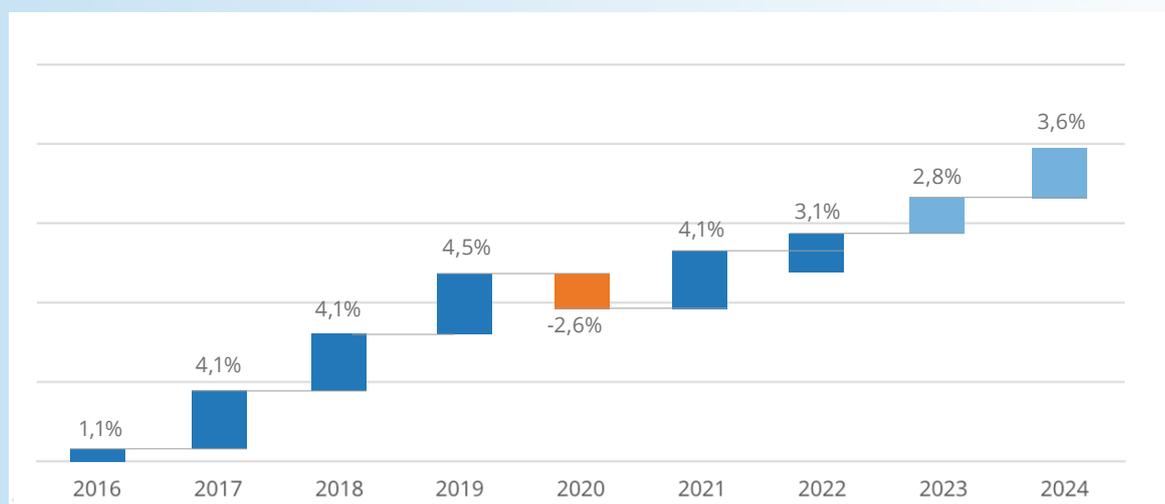
и в целом продолжит курс на цифровизацию экономики. Эти инициативы включают национальный проект «Доступный Интернет», программу развития Казахстана как регионального цифрового хаба, строительство волоконно-оптической магистрали по дну Каспийского моря между Казахстаном и Азербайджаном.

- ▶ Развертывание сетей 5G в Республике Казахстан. В конце 2022 года операторы ТОО «Мобайл Телеком Сервис» и АО «Kcell» получили частоты для развертывания сетей 5G. Согласно лицензионным обязательствам операторов связи, к 2025 году операторы обеспечат покрытие сетями 5G не менее 75% населения РК. Беспрецедентный масштаб инвестиций в развертывание сетей 5G связан с определенными рисками для реализации проекта, тем не менее мы исходили из того, что принятые операторами обязательства в целом будут выполнены.
- ▶ Определенное влияние на развитие рынков оказывает нормативная база в сфере ИКТ — включая Закон «О персональных данных и их защите», правила функционирования национальной системы видеомониторинга (НСВМ), Закон «О связи» и другие нормативные акты. Так, правила функционирования НСВМ требуют 30-дневного хранения видеозаписей со всех камер, включенных в эту систему. С учетом, что к НСВМ будут подключены более одного миллиона камер, это важный фактор для развития ИКТ рынка в Казахстане. Мы исходили из допущения, что в среднесрочный период указанное законодательство существенно не изменится.
- ▶ Важным фактором для прогноза является стабильность национальной валюты. Мы исходили из того, что макроэкономическая стабильность и консервативная политика Национального банка будут способствовать сохранению стабильности курса тенге. Вместе с тем, мы не делали прогноза в отношении курса национальной валюты и в целях прогноза на период 2023–2027 гг. обменный курс тенге к USD был принят равным 475 тг/USD.

Информация о исторической динамике и прогноз роста ВВП представлены на диаграмме 1-1

#### ДИАГРАММА 1-1

Динамика роста ВВП Казахстана 2016-2022 и прогноз на 2023–2024 гг. (в % в год)



Источник: Всемирный банк

## II. Обзор и прогноз рынка ИКТ в Казахстане в целом

### Объем рынка в 2018–2022 гг. и прогноз на 2023–2027 гг.

Рынок ИКТ Казахстана в 2018–2022 годы рос со среднегодовым темпом (CAGR) 9,8% и составил в 2022 году 5 438,2 млн долларов США (2 504,2 млрд тенге). Основными сегментами рынка, повлиявшими на общий рост, стали облачные услуги (+39%), ИТ-оборудование (+18%) и программное обеспечение (+12%).

В 2023 году IDC ожидает рост рынка на 8,3% до 5 888,4 млн долларов США или 2 709,3 млрд тенге.

Более того, данные сегменты будут находиться в «зеленой» зоне в первую очередь благодаря планируемым государственным инициативам, таким как национальный проект «Доступный интернет», в рамках которых предполагаются значительные инвестиции в развитие инфраструктуры, полномасштабное внедрение 5G и обеспечение высокоскоростным интернетом.

Потребительские и пользовательские сегменты — персональные компьютеры, ПК-мониторы, печатающее оборудование будут испытывать сложности в связи с высокой базой, достигнутой в пандемийные годы как в Казахстане, так и во в мире в целом. Рынок мобильных телефонов будет расти в первую очередь за счет увеличения средней цены на устройство.

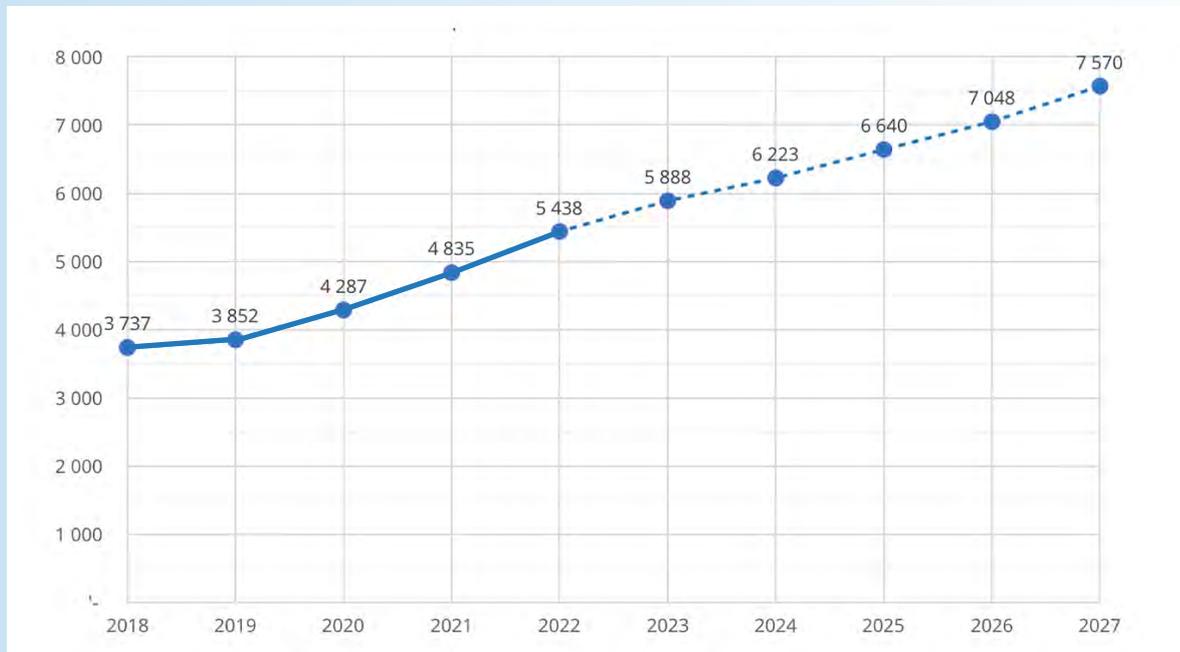
В период 2023–2027 гг. ИКТ-рынок будет расти со среднегодовым темпом 6,48%. Этот рост будет достигнут в первую очередь за счет прогнозируемого роста в сегментах облачных услуг (+21% в среднем ежегодно), ИТ-услуг (+14,8%), программного обеспечения (+13%). Крупнейшие традиционные сегменты ИКТ-рынка, такие как ИТ-оборудование и телеком-услуги будут расти медленнее — +3,6% и +5,8% соответственно.

Таким образом, к 2027 году общий объем ИКТ-рынка Казахстана увеличится на 40% по сравнению с 2022 годом и составит 7 569,8 млн долларов США.

Общий объем и прогноз развития ИКТ-рынка Казахстана показан на Диаграмме 2-1. Объем и прогноз развития основных сегментов ИКТ-рынка Казахстана показан на Диаграмме 2-2.

**ДИАГРАММА 2-1**

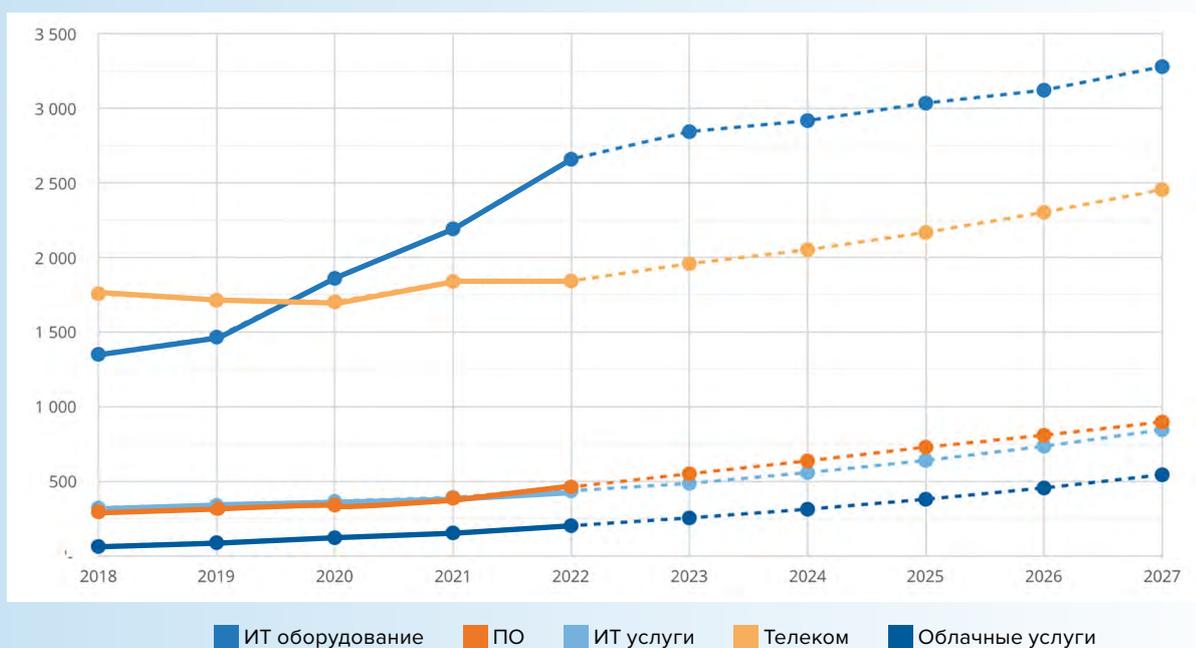
**Объем рынка ИКТ Казахстана в 2018–2022 годах и прогноз на 2023–2027 годы (в млн долларов США)**



Источник: IDC, 2023

**ДИАГРАММА 2-2**

**Объем основных сегментов рынка ИКТ Казахстана в 2018–2022 годах и прогноз их развития на 2023–2027 годы (в млн долларов США)**



Источник: IDC, 2023

## Факторы, влияющие на рост рынка ИКТ Казахстана

Ключевыми факторами, влияющими на рост ИКТ-рынка являются:

- ▶ **Продолжающийся спрос в корпоративном сегменте на автоматизацию и цифровую трансформацию.** Это влечет за собой инвестиции как в сегмент ИТ-оборудования, так и ИТ-услуг, программного обеспечения, облачных услуг и т. д. Данный спрос наблюдается как в крупном и очень крупном сегментах, так и в малых и средних компаниях. Локомотивом спроса являются традиционные сектора экономики: финансовый, горнодобывающий сектора, а также розничная торговля, профессиональные услуги, промышленность, квазигосударственный сектор.
- ▶ **Реализуемые государственные инициативы по построению цифрового правительства,** обеспечению населения качественными электронными услугами, доступным интернетом и цифровой трансформации государственного управления в целом. Государственный сектор традиционно занимает большую долю в экономике страны. В последние годы отраслевым министерством и другими государственными органами, а также за счет небюджетных средств проведены значительные инвестиции в рамках государственной программы «Цифровой Казахстан», «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций», а также в период пандемии COVID-19. В ближайшие годы эта тенденция продолжится. Утверждена программа «Доступный интернет», в рамках которой предполагаются инвестиционные затраты по развитию инфраструктуры, в частности создания ЦОД, развертыванию 5G и строительству телекоммуникационной инфраструктуры.
- ▶ **Прогнозируемый рост экономики Казахстана.** Так, правительством Казахстана прогнозируется рост ВВП страны на уровне 5–6% ежегодно. Всемирным Банком также прогнозируется рост экономики Казахстана в пределах 2–4% ежегодно. Соответственно, это также окажет влияние и на ИКТ-рынок.
- ▶ **Развитый финтех и гостех в Казахстане.** Сегодня драйверами цифровизации экономики Казахстана являются развитые даже на фоне мировых лидеров финтех и гостех платформы, которые задают общий темп и являются бенчмарком для цифровизации и других отраслей.
- ▶ **Государственные меры поддержки ИТ-отрасли.** В Казахстане созданы уникальные условия для развития ИТ-отрасли. В технопарке AstanaHub существует нулевая налоговая ставка для ИТ-компаний, льготные условия по их размещению и различные акселерационные программы. Помимо этого, государством разработан и внедряется набор мер поддержки отрасли, включающий стимулирование ИТ-экспорта, подготовку ИТ-кадров, развитие местного содержания.

Наряду с возможностями и драйверами роста, существует и ряд препятствий для развития ИКТ-рынка:

- ▶ **Высокая концентрация государственного и квазигосударственного секторов** в экономике страны. По разным оценкам, доля государства в ВВП составляет до 55–60%. Это негативно влияет на развитие конкуренции. Рынок ИТ во многом формируется вокруг государства с определенными правилами и рисками, связанными с конкурентными закупками.

- ▶ **Высокая технологическая зависимость от иностранных поставщиков.** Доля местного содержания на всех сегментах ИТ-рынка (за исключением ИТ-услуг) по оценкам достаточно низка. В особенности в сегменте ИТ-оборудования, который занимает почти 50% от рынка в целом.
- ▶ **Сохраняющийся дефицит ИКТ-кадров.** Несмотря на значительные усилия государства по возвращению и удержанию квалифицированных кадров в отрасли наблюдается их дефицит. Так, по оценке IDC, дополнительная потребность в ИКТ-кадрах в ближайшие 12 месяцев составит порядка 30 тыс. человек.
- ▶ **Зависимость экономики страны от связей с Россией.** Учитывая статус Казахстана как страны, не имеющей выхода к морю, около 80% экспорта нефти из Казахстана осуществляется через Каспийский трубопроводный консорциум (КТК). Если работа КТК, погрузочные или транспортные операции в акватории Черного моря будут нарушены, это может оказать негативное влияние на развитие экономики. Учитывая близость и экономические связи с Россией, Казахстан подвержен рискам торговых ограничений и вторичных санкций, связанных с операциями с Россией.

## Основные возможности и наиболее перспективные направления развития рынка

В соответствии с прогнозом IDC наиболее быстрорастущими сегментами рынка в ближайшие 5 лет станут облачные услуги (CAGR +20,9%), ИТ-услуги (CAGR +14,8%) и программное обеспечение (CAGR +13%). Традиционные сегмента рынка — оборудование и услуги связи будут расти медленнее — 3,6% и 5,8% соответственно.

Облака — один из самых быстрорастущих сегментов не только в Казахстане, но и в мире в целом. В 2023–2026 годах рост рынка облачных сервисов продолжится. Рынок сохранит потенциал роста и после 2027 года. Доля затрат на облачные услуги в расходах на ИТ к 2027 г. в Казахстане достигнет 7,2%. Для сравнения, 2027 г. в России доля затрат на облачные сервисы превысит 20%, в странах Западной Европы — 25%.

ИТ-услуги — единственный сегмент рынка, где большинство приходится на долю местных компаний. Услуги по кастомной разработке и другим проектно-ориентированным услугам, а также услуги поддержки обеспечат двузначный среднегодовой рост в данном сегменте.

Рынок программного обеспечения будет расти на фоне растущей конкуренции на рынке и общей задачи по повышению эффективности бизнес-процессов как в корпоративном, так и в государственном сегменте.



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

Mastercard

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Mastercard — глобальная технологическая компания в платежной индустрии. Миссия компании — обеспечивать безопасные, простые, технологичные и доступные платежи и переводы, с помощью которых мы развиваем цифровую экономику и создаем преимущества для всех и в любой точке мира.

Используя свои защищенные данные и сети, инициируя партнерства, мы создаем инновационные решения, которые помогают людям, финансовым институтам, правительствам и бизнесам реализовать свой наибольший потенциал. Мы ведём бизнес более чем в 210 экономиках и создаём устойчивый мир, который открывает бесценные возможности для всех.

Mastercard оперирует глобальной сетью, которая обеспечивает мгновенную обработку платежей и переводов. Сеть включает свыше 110 млн точек приема оплат в мире, обеспечивая внутренние и международные платежные потоки. В 2022 году количество обработанных транзакций превысило 125 млрд с общим объемом в долларовом эквиваленте \$8.2 трлн.

Продукты, инфраструктурные и цифровые решения Mastercard обеспечивают гибкие мультирельсовые платежи и переводы, а также включают решения по кибербезопасности и защите от мошенничества, анализу данных, новые возможности по обработке, анализу и защите транзакций на базе систем мгновенных платежей (Real Time Payments), открытого банкинга (Open Banking), цифровых валют, цифровых валютах центральных банков (Central Bank Digital Currency) и других платежных рельсов. Mastercard является обладателем более 600 запатентованных решений.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

- ▶ Платежные продукты от участников сети Mastercard — дебетовые, кредитные, карты для малого бизнеса, корпоративные карты, предоплаченные карты, карты рассрочки и другие.



- ▶ **Cyber and intelligence** — продукты и услуги для предотвращения, выявления и реагирования на мошенничество и кибератаки, обеспечения безопасности транзакций, активов компаний и частных лиц.
- ▶ **Data and services** — услуги по аналитике данных, помогающие корпоративному сектору и государству анализировать транзакционные данные и получать информацию о потребительском поведении и тенденциях рынка.
- ▶ **Processing and gateway** — решения, предоставляющие единый интерфейс для обработки и приема оплат в онлайн-магазинах или в приложениях.
- ▶ **New payment rails** — инфраструктурные, платежные и цифровые решения для систем открытого банкинга (Open banking), мгновенных платежей (real-time account-based payments and solutions), Digital Identity и др. Услуги Компании представлены как на розничном, так на оптовом рынках услуг связи. На оптовом рынке Компания предоставляет услуги на операторском сегменте, строго придерживаясь норм действующего законодательства и принципов взаимовыгодного партнерства.

Mastercard Data & Services — крупнейшая независимая in-house консалтинговая компания в мире, сфокусированная на платежных инновациях и платежных технологиях. Благодаря анализу, основанному на свыше 125 млрд анонимных транзакций, Mastercard Data&Services использует агрегированную информацию и консультативный подход, чтобы помочь правительствам, финансовым учреждениям, торговцам, медиакомпаниям и другим организациям повышать эффективность деятельности по направлениям:

- ▶ Искусственный интеллект и расширенная аналитика
- ▶ Вовлечение и лояльность потребителей
- ▶ Крипто и цифровые валюты
- ▶ Кибербезопасность и управление рисками
- ▶ Стратегия работы с данными и аналитика
- ▶ Цифровые инновации и цифровая трансформация
- ▶ Экономический консалтинг
- ▶ ESG
- ▶ Открытый банкинг, открытые данные
- ▶ Платежи



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА

- ▶ Вовлечение и лояльность потребителей
- ▶ Стимулирование экономического роста и экономического развития за счет цифровизации платежей
- ▶ Использование нашего передового мирового опыта, чтобы помочь правительствам в противодействии киберугрозам
- ▶ Содействие правительствам в сокращении теневой экономики
- ▶ Разработка инновационных решений в области транспорта и туризма
- ▶ Внедрение новых инновационных цифровых платежных решений, содействующих росту торговли и инвестиций в сегменте малого и среднего предпринимательства
- ▶ Работа с правительствами по разработке национальных платежных стратегий и цифровых экосистем.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

[www.mastercard.kz](http://www.mastercard.kz)

# III. Обзор рынка ИТ-оборудования

Общая ситуация на рынке ИТ-оборудования Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.

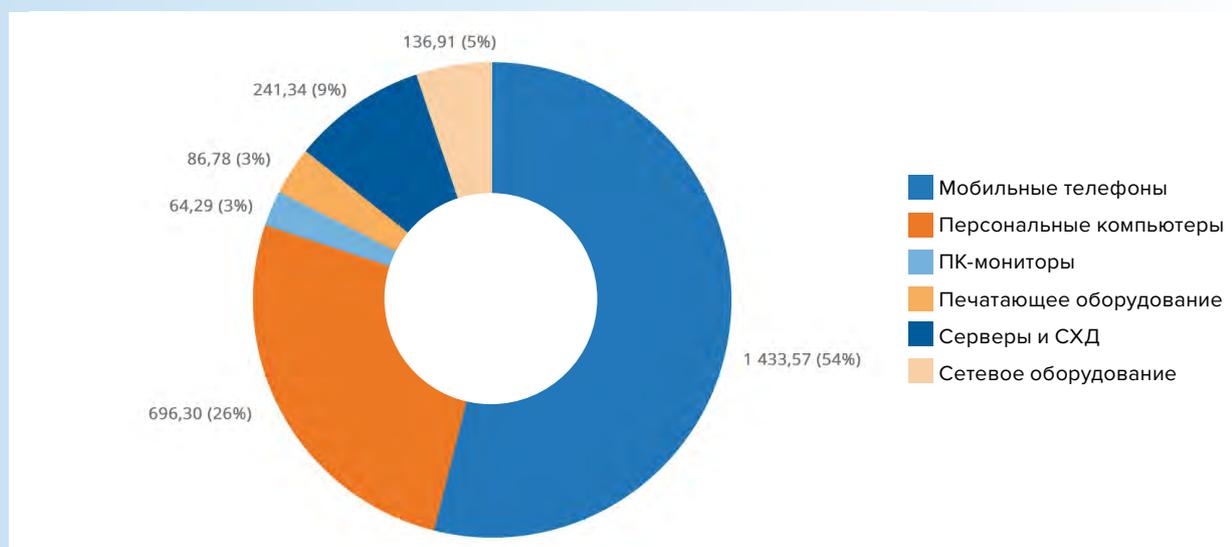
Рынок ИТ-оборудования — важная составляющая ИКТ-рынка Казахстана. На hardware в 2022 году приходилось **48,9% рынка** или **2,659 млрд долларов США** или 1 224,4 млрд тенге.

В данном исследовании IDC провела оценку по следующим сегментам рынка ИТ-оборудования:

- ▶ Персональные компьютеры (в т. ч. десктопы, ноутбуки и планшеты)
- ▶ ПК-мониторы
- ▶ Мобильные телефоны (в т. ч. смартфоны и базовые мобильные телефоны)
- ▶ Печатная периферия
- ▶ Серверы и СХД
- ▶ Сетевое оборудование (в т. ч. корпоративное сетевое оборудование и оборудование для операторов связи)

## ДИАГРАММА 3–1

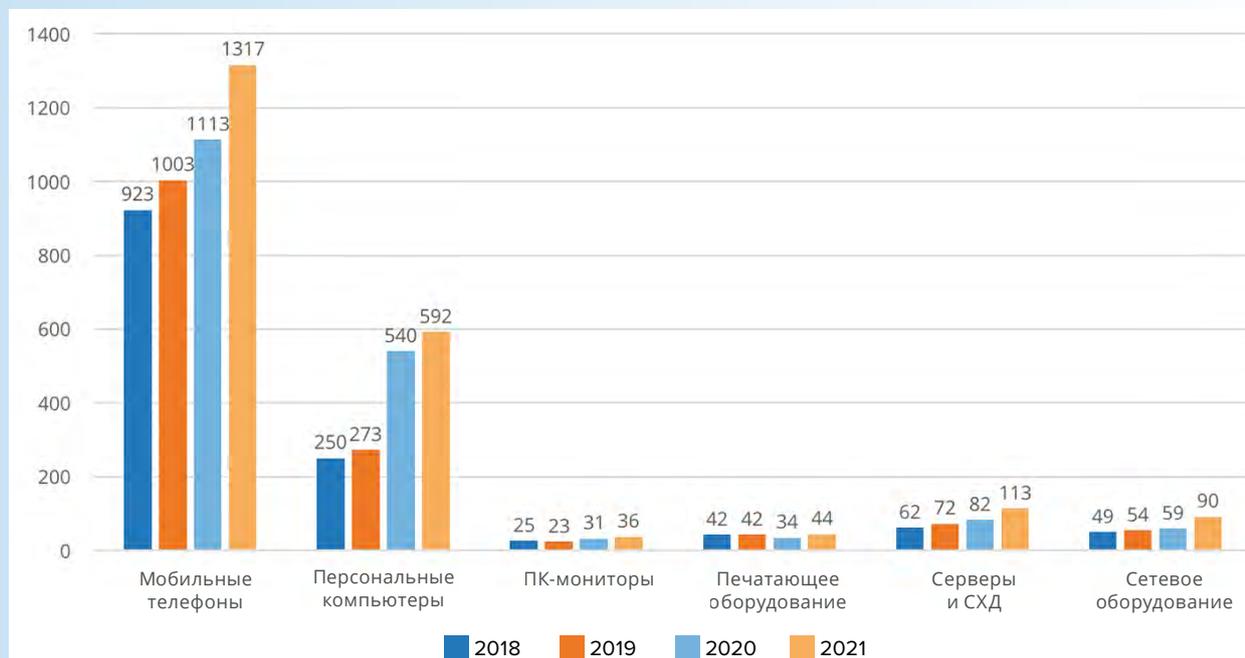
Рынок ИТ-оборудования Казахстана в 2022 году разрезе сегментов в объеме выручки (в млн долларов США и в %)



Источник: IDC, 2023

### ДИАГРАММА 3–2

#### Рынок ИТ-оборудования Казахстана в 2018–2021 гг. в разрезе сегментов (в млн долларов США)



Источник: IDC, 2023

В целом, в последние годы, как видно из диаграмм 3–1 и 3–2 рынок ИКТ-оборудования (за исключением печатной периферии и ПК-мониторов) рос с двузначным CAGR, однако сегодня его рост замедлился, что обусловлено как высокой базой, сформировавшейся на фоне взрывного роста в 2020–2021 гг. и, соответственно, омолодившимся парком, так и общемировыми трендами по замедлению роста ИТ-рынка, в особенности ИТ-оборудования.

**IDC ожидает, что CAGR 2023–2027 по рынку ИТ-оборудования составит 2,9% в сравнении с 14,5% в 2018–2022 гг.**

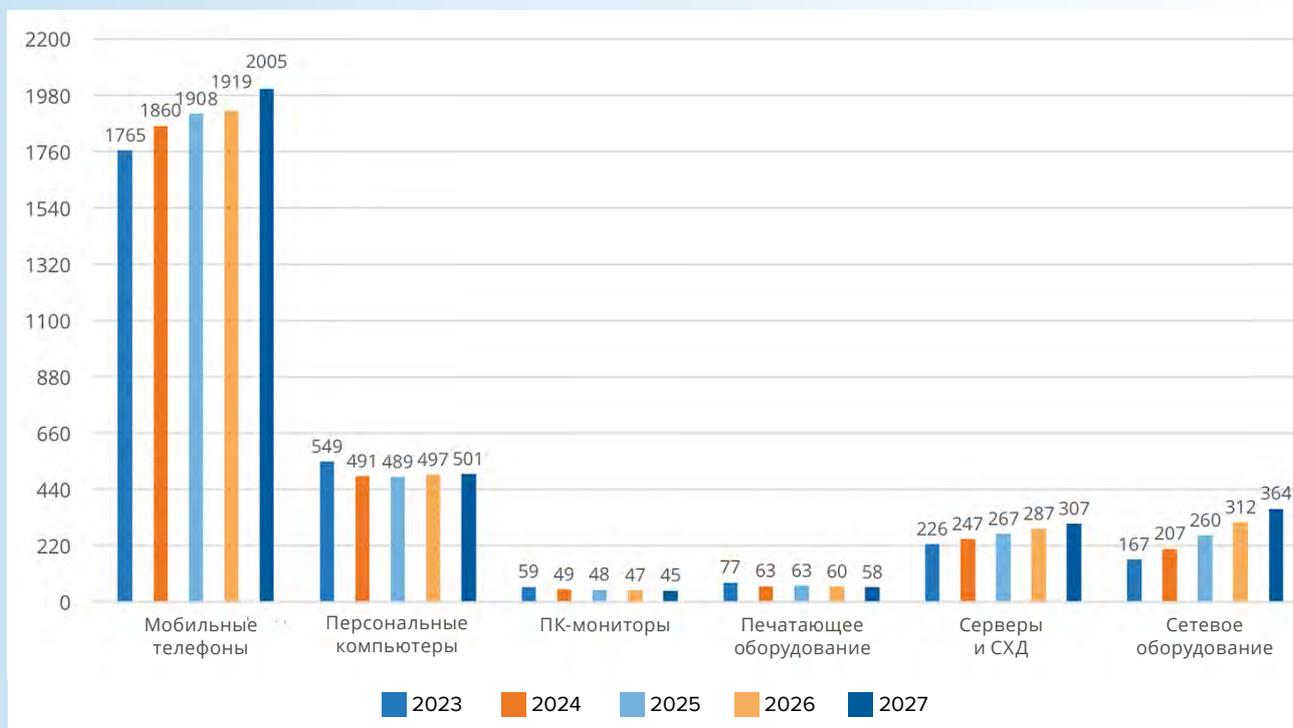
При этом основной рост придется на сегмент серверов, СХД и сетевого оборудования и будет основан в первую очередь на значительных государственных инвестициях в данный сегмент в рамках национального проекта «Доступный интернет» и других инициативах государственного сектора и телеком-сегмента в 2024–2027 гг.

## Прогноз рынка ИТ-оборудования Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.

Как отмечено выше, рынок ИТ-оборудования будет расти значительно медленнее в ближайшие 4–5 лет, нежели чем в последние годы. По ряду сегментов будет зафиксировано снижение. Так, ожидается снижение объема рынка персональных компьютеров (CAGR 2023–2027 –1,8%), ПК-мониторов (CAGR 2023–2027 –5,4%), печатной периферии (CAGR 2023–2027 –5,6%), благодаря активному внедрению 5G и последующему в этой связи росту ASP, рынок смартфонов в денежном выражении будет расти (CAGR 2023–2027 +2,6%). Благодаря драйверам со стороны государства вырастут рынок серверов и СХД (CAGR 2023–2027 +6,3%) и сетевого оборудования (CAGR 2023–2027 +16,9%).

### ДИАГРАММА 3–3

#### Рынок ИТ-оборудования Казахстана в 2023–2027 гг. в разрезе сегментов (в млн долларов США)



Источник: IDC, 2023

## Рынок персональных компьютеров

Объем рынка персональных компьютеров (ПК) составил в 2022 году **696,3 млн долларов США или 320 632,2 млн тенге**.

Наибольшая доля приходится на сегмент ноутбуков — 74,4% или 517,9 млн долларов, на десктопы — 14,3% или почти 100 млн долларов, на планшеты — 11,3% или 78,4 млн долларов.

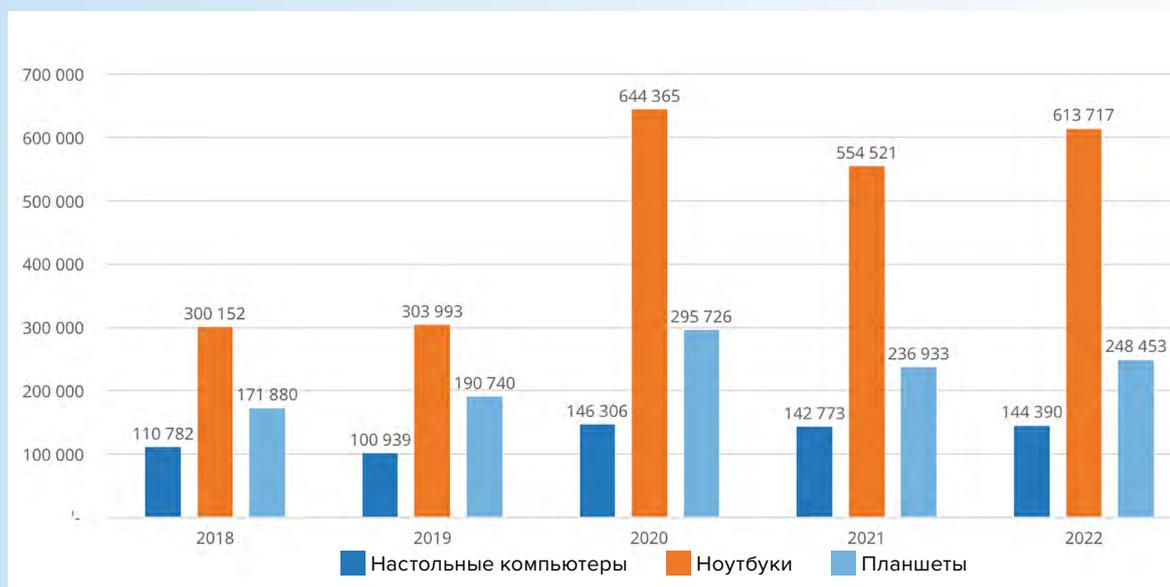
**Среднегодовой рост рынка в период 2018–2022 годы составил 33,6%**. Наибольший рост (98,1%) зафиксирован в 2020 году. За это время рынок десктопов вырос более чем наполовину, рынок планшетов более чем удвоился, рынок ноутбуков более чем утроился.

Основными факторами, повлиявшими на рост рынка ИТ-оборудования в последние годы стали:

- ▶ Резкий рост спроса на устройства и инфраструктуру для организации удаленной работы и обучения в Казахстане в 2020–2021 годы.
- ▶ Продолжающийся тренд на автоматизацию и цифровизацию государственных органов, в т. ч. государственных сервисов.
- ▶ Рост спроса в корпоративном сегменте, вызванный как факторами, связанными с пандемией COVID-19, так и с запросом на автоматизацию производств, бизнес-процессов и т. д.

### ДИАГРАММА 3–4

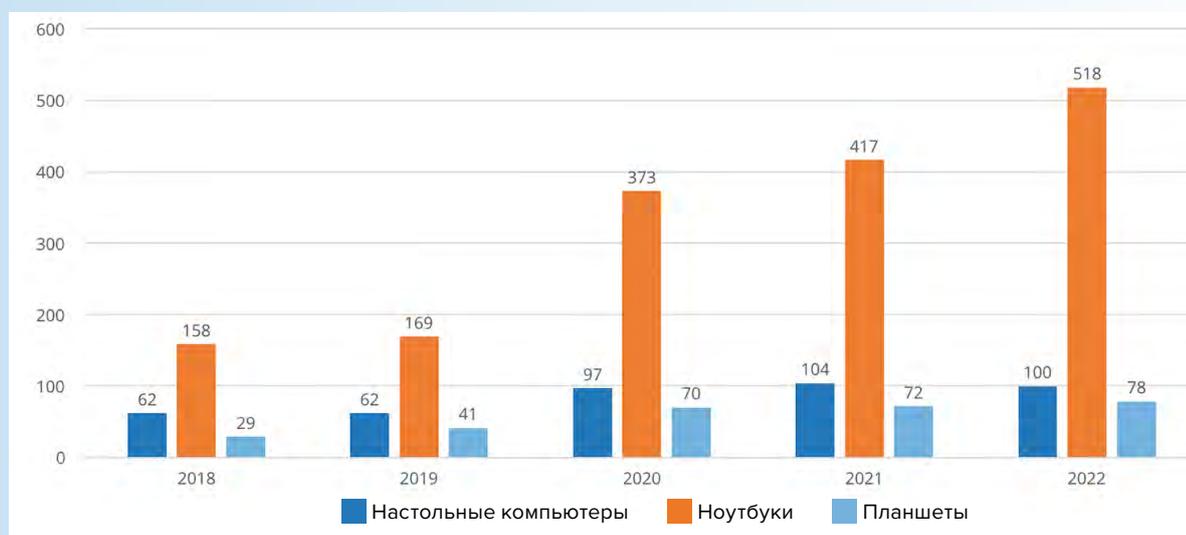
#### Рынок персональных компьютеров в 2018–2022 гг. (в единицах)



Источник: IDC Personal Computing Device Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–5

#### Рынок персональных компьютеров в 2018–2022 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)



Источник: IDC Personal Computing Device Tracker, 2023

В целом, взрывной рост рынка ПК в пандемийные годы будет иметь свои последствия в ближайшие годы. Благодаря масштабным проектам парк устройств значительно омолодился.

В ближайшие 5 лет (включая текущий 2023 год) **ожидается стагнация и даже снижение спроса в сравнении с высокой базой 2020–2022 гг. в особенности в сегментах ноутбуков и десктопов.**

### ДИАГРАММА 3–6

#### Рынок персональных компьютеров в 2023–2027 гг. (в единицах)



Источник: IDC Personal Computing Device Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–7

#### Рынок персональных компьютеров в 2023–2027 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)



Источник: IDC Personal Computing Device Tracker, 2023

Как видно из диаграмм 3–6 и 3–7, рынок ПК будет снижаться. Среднегодовые темпы снижения составят — 5,9% с максимальными — 21,1% в текущем 2023 году. В среднем, ожидается, что рынок ноутбуков снизится на 23,5 млн долларов или на 6% в ближайшие 5 лет, рынок настольных компьютеров — на 24,3 млн долларов или на 31%, рынок планшетов — останется на уровне 2023 года.

### Настольные компьютеры (десктопы)

Спрос на настольные компьютеры в течение последних 5 лет непрерывно рос. Однако, это было обусловлено в большей степени общим взрывным спросом на устройства для удаленной учебы/работы в период 2020–2021 гг. При этом рост сегмента настольных ПК (61%) в сравнении с ноутбуками (227%) и планшетами (168%) был наименьший.

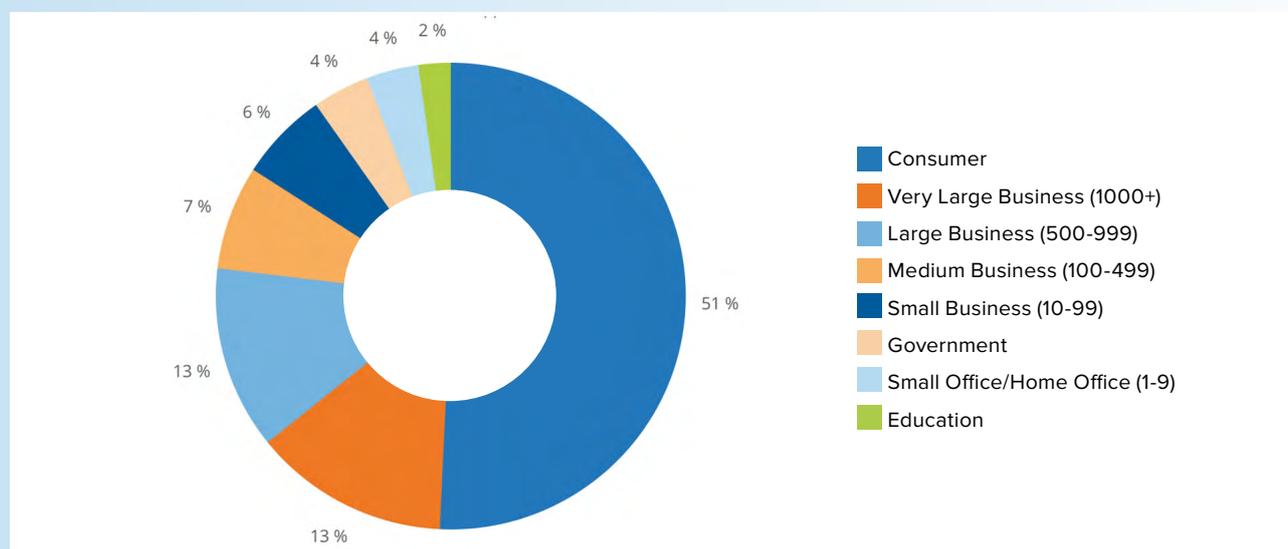
В целом, общий объем рынка настольных компьютеров в 2022 году составил 99,97 млн долларов США или 46,03 млрд тенге в денежном выражении и 144 390 штук в количественном выражении.

В 2023 году рынок снизился до 78,3 млн долларов или 35,47 млрд тенге в денежном и 118 319 штук в натуральном выражении. Снижение год к году составило 22% в деньгах и 18% в штуках.

Чуть более половины рынка десктопов в 2022 году приходился на потребительский сегмент (50,8%). В корпоративном сегменте наибольшие доли приходились на крупный (12,7%) и очень крупный (13,5%) сегменты.

### ДИАГРАММА 3–8

#### Рынок настольных компьютеров в 2022 году в разрезе сегментов рынка (в %)



Источник: IDC Personal Computing Device Tracker, 2023

Ключевыми игроками на рынке настольных компьютеров являются иностранные вендоры (HP, Acer, Lenovo, Dell и др.). Локальные компании (Logusom, Белый Ветер, ALSI) также присутствуют на рынке, однако доля каждого из них не превышает 10%.

### Ноутбуки

Ноутбуки являются самым большим подсегментом в сегменте ПК. На их долю приходится более 74% от общего объема рынка. При этом в последние годы рынок ноутбуков вырос более чем втрое в период с 2018 по 2022 годы. Это связано в первую очередь с масштабными государственными и образовательными проектами по обеспечению школьников и студентов возможностями для удаленного обучения, а также корпоративными и потребительскими закупками в связи с переходом на удаленный формат работы.

В 2022 году объем рынка ноутбуков составил **517,9 млн долларов США** или 238 482,6 млрд тенге в денежном выражении и **613 717 штук** в количественном выражении.

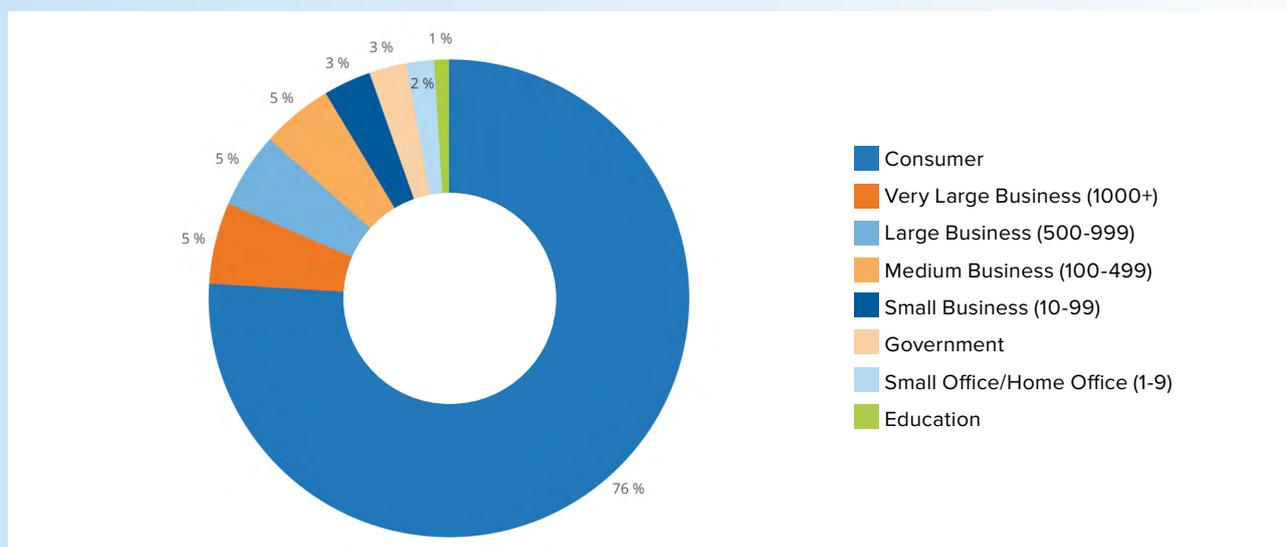
В текущем году объем рынка снизился на 24% до **394,1 млн долларов США** или

178 507,6 млрд тенге в денежном и **484 687 штук** в количественном выражении. Снижение год к году составило 24% в деньгах и 21% в штуках.

В разрезе сегментов рынок ноутбуков выглядит следующим образом. Три четверти рынка составляет потребительский сегмент. Оставшаяся четверть приходится на корпоративный сегмент, внутри которого наибольшими являются очень крупный (5,5%) и крупный (5,1%) бизнес.

### ДИАГРАММА 3–9

#### Рынок ноутбуков в 2022 году в разрезе сегментов рынка (в %)



Источник: IDC Personal Computing Device Tracker, 2023

Ключевыми игроками на рынке ноутбуков также являются иностранные вендоры (Acer, Lenovo, Asus, HP, Apple, Dell и др.). Локальные компании со значимыми долями на рынке не присутствуют.

### Планшеты

Планшетные ПК занимают долю чуть более 11% от общего объема рынка персональных компьютеров. За период с 2018 по 2022 годы общий объем рынка планшетов более чем в 2,5 раза в денежном выражении и составил более 78 млн долларов США или 36,1 млрд тенге в 2022 году.

В текущем 2023 году объем рынка сократился на 2% в денежном выражении и увеличился на 2% в количественном выражении до 76,9 млн долларов (34,8 млрд тенге) и 253 755 штук соответственно.

В разрезе сегментов 95,1% приходится на потребительский сегмент. 1,6% — организации образования, 0,9% — государственный сектор. Оставшиеся 2,2% распределены на клиентов из коммерческого сегмента.

## Рынок ПК-мониторов

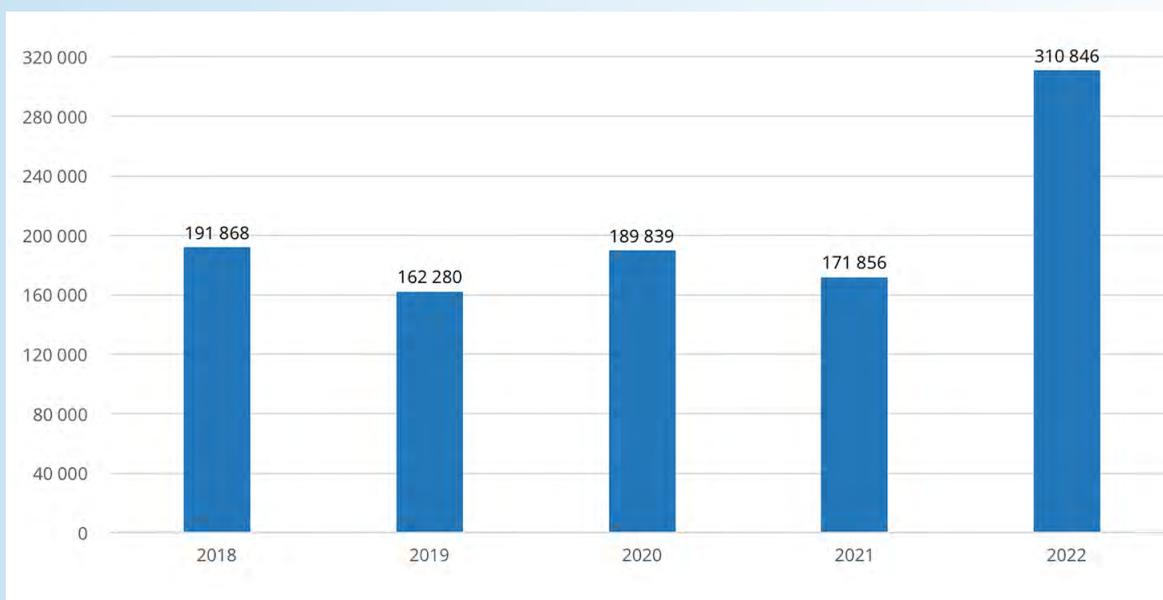
Объем рынка ПК-мониторов составил в 2022 году **64,3 млн долларов США** или 29 608 млн тенге.

Среднегодовой рост рынка в период 2018–2022 годы **составил 29,9%**. Наибольший рост (77,7%) зафиксирован в 2022 году. В целом за этот период **рынок ПК-мониторов вырос в 2,6 раза** в денежном выражении.

В 2022 году было реализовано **более 310 тыс. ПК-мониторов**. Примечательно, что это количество более чем в 2 раза превышает объем проданных настольных компьютеров. Это объясняется несколькими причинами. Первое — формат работы одновременно с двумя или несколькими мониторами. Второе — использование мониторов в офисах и дома при работе с ноутбуками и другими мобильными устройствами.

### ДИАГРАММА 3–10

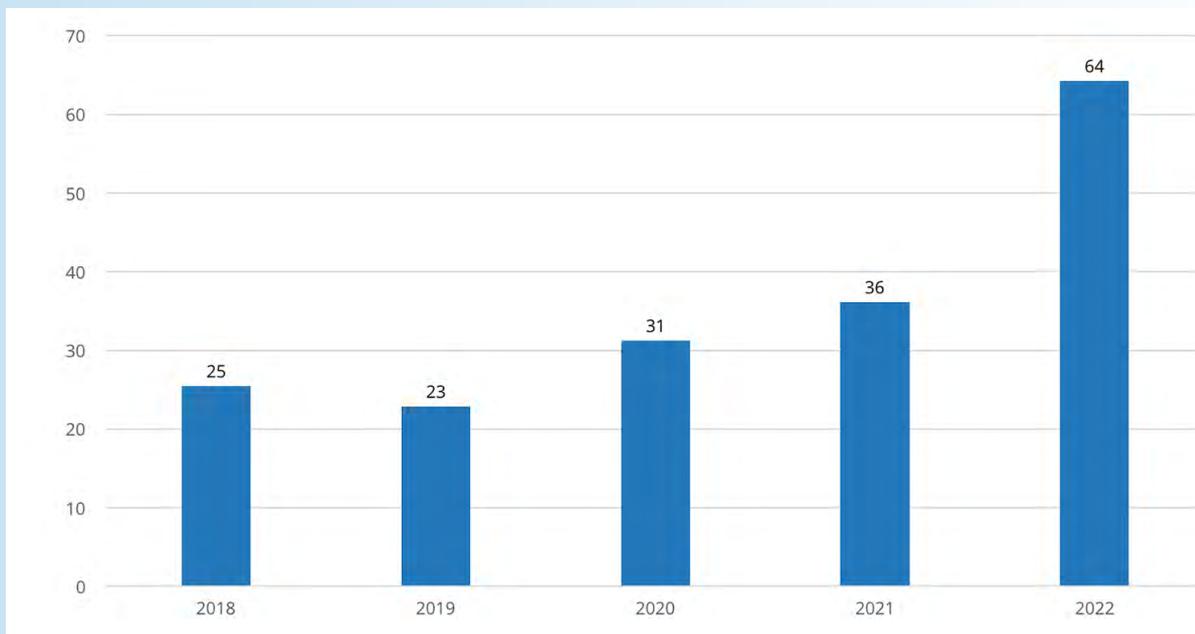
#### Рынок ПК-мониторов в 2018–2022 гг. (в единицах)



Источник: IDC PC Monitor Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–11

#### Рынок ПК-мониторов в 2018–2022 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)



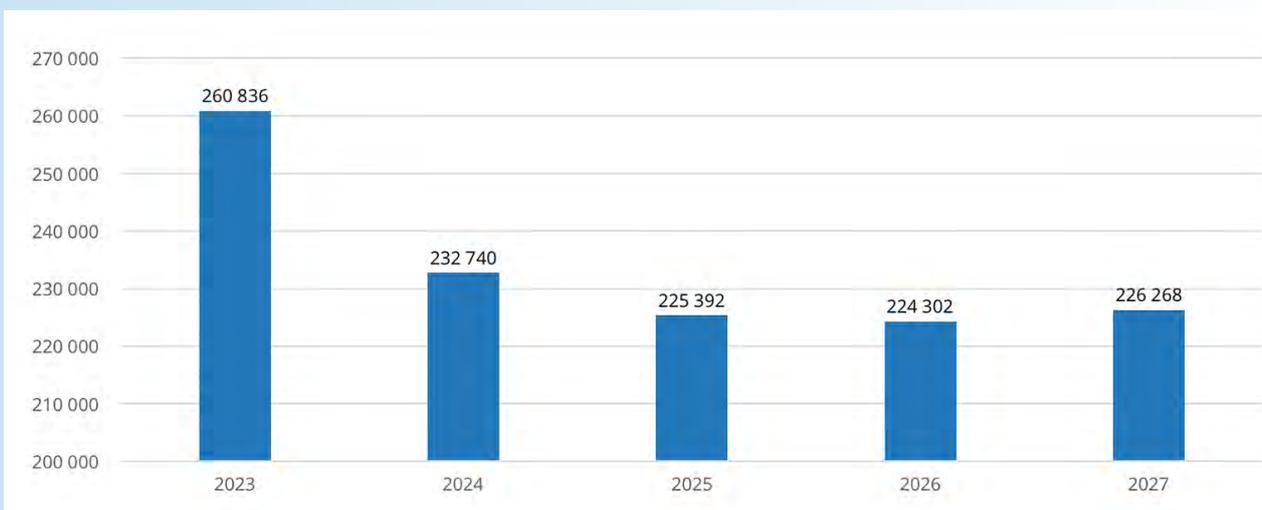
Источник: IDC PC Monitor Tracker, 2023

Прогноз рынка ПК-мониторов на ближайшие 5 лет (2023–2027 гг.) также говорит о некотором замедлении рынка как в натуральном выражении, так и в объеме выручки.

Так, если в 2018–2022 годах CAGR составлял +20,3%, то в 2023–2027 годах -5,4%.

### ДИАГРАММА 3–12

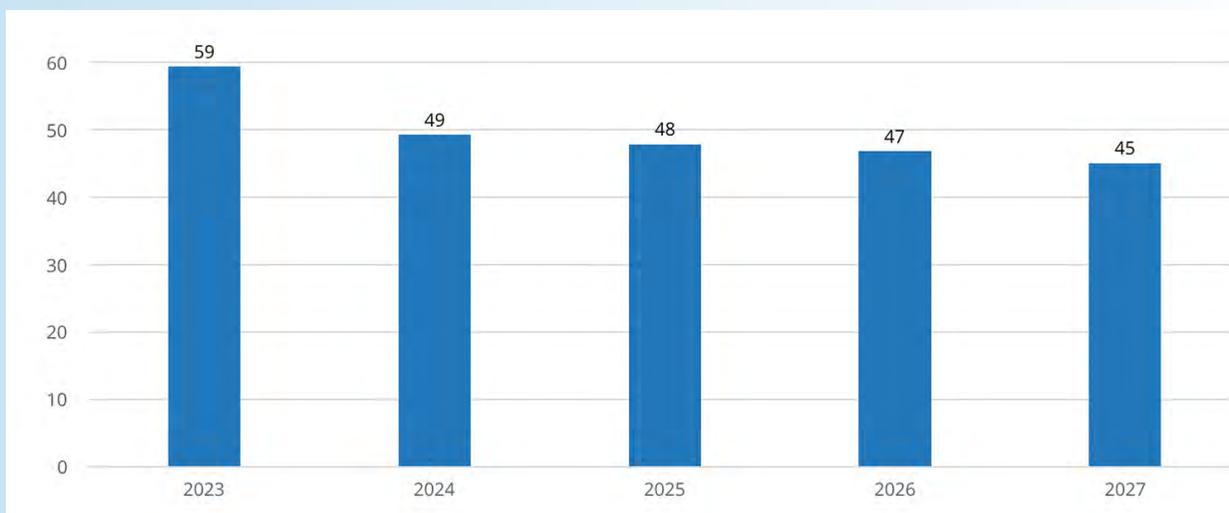
#### Рынок ПК-мониторов в 2023–2027 гг. (в единицах)



Источник: IDC PC Monitor Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–13

#### Рынок ПК-мониторов в 2023–2027 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)

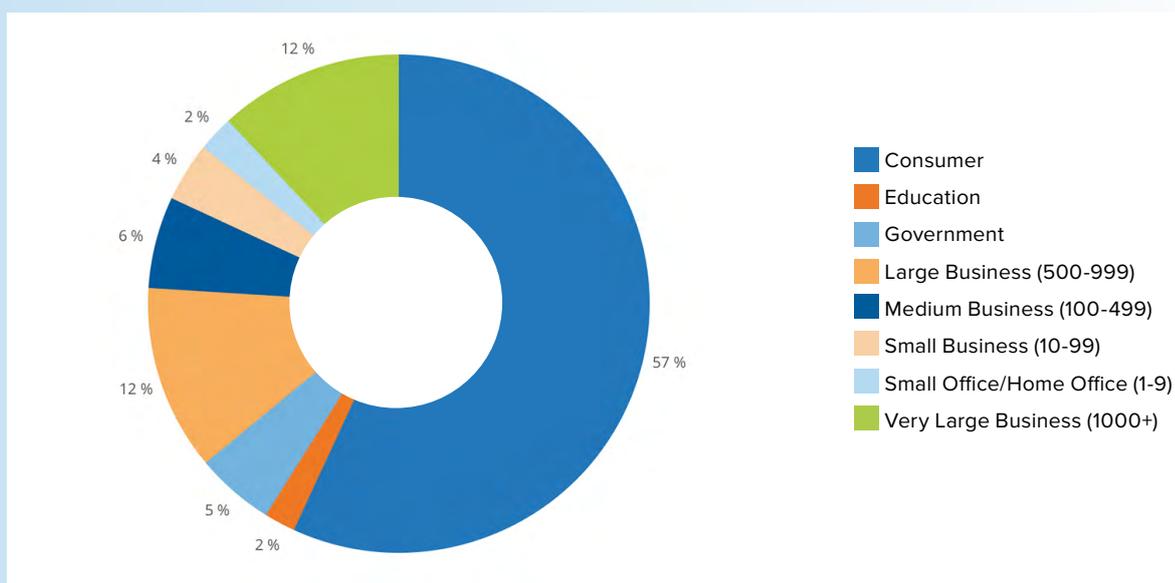


Источник: IDC PC Monitor Tracker, 2023

В разрезе сегментов крупнейшим является потребительский сегмент. На его долю приходится 57% от общего объема. Среди корпоративных сегментов по 12% приходится на крупный и очень крупный бизнес. Государственный сектор составляет 5%, сектор образования — 2% от общего объема рынка ПК-мониторов.

### ДИАГРАММА 3–14

#### Рынок ПК-мониторов в 2022 году в разрезе сегментов рынка (в %)



Источник: IDC PC Monitor Tracker, 2023

## Рынок мобильных телефонов

Рынок смартфонов занимает порядка 54% от общего объема рынка ИТ-оборудования. В 2022 году объем рынка в количественном выражении составил **4,395 млн штук**, в денежном выражении — **1 431,1 млн долларов США** или 658 992,9 млн тенге.

Ключевыми факторами, оказавшими влияние на рост рынка мобильных телефонов в последние 5 лет стали:

- ▶ Спрос в потребительском сегменте, вызванный потребностью в удаленной работе, учебе и досуге.
- ▶ Меры, предпринимаемые государством и операторами связи по завершению покрытием 4G 99% населения Казахстана.
- ▶ Увеличение доли контента, разрабатываемого для мобильных устройств.
- ▶ Глобальный рост рынка мобильных телефонов, оказавший влияние и на рынок Казахстана.

### ДИАГРАММА 3–15

#### Рынок смартфонов в 2018–2022 гг. (в тыс. штук)



Источник: IDC Mobile Phone Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–16

#### Рынок смартфонов в 2018–2022 гг., в объеме выручки (в млн долларов США)



Источник: IDC Mobile Phone Tracker, 2023

Несмотря на снижение рынка смартфонов в количественном выражении в 2022 году, в денежном выражении рынок смартфонов продолжал расти на 9% год и достиг \$1,43 млрд (Диаграмма 3–16). Это связано с увеличением средней стоимости смартфона (ASP) и смещением спроса в сторону более дорогих устройств.

В сегменте кнопочных телефонов снижение объема рынка в денежном выражении происходило с 2020 года, в основном за счет снижения рынка в количественном выражении при относительно стабильной средней цене устройства (ASP).

В течение 2023–2027 гг. в количественном выражении рынок смартфонов в Казахстане будет незначительно снижаться с показателем CAGR, равным (-)0,67% и составит к концу прогнозного периода 4,16 млн единиц. В сегменте кнопочных телефонов в 2023 году ожидается коррекция рынка до 281 тыс. штук после заметного спада в 2022 году с последующим снижением на 9–10% в год — до 190 тыс. в 2027 году (Диаграмма 3–17).

### ДИАГРАММА 3–17

#### Прогноз рынка мобильных телефонов на 2023–2027 гг. (в тыс. штук)



Источник: IDC Mobile Phone Tracker, 2023

В денежном выражении рынок смартфонов на горизонте прогноза (2023–2027 гг.) будет напротив расти — с показателем CAGR, равным 6,9%, в связи со смещением спроса в сторону более дорогих устройств, в том числе из-за постепенной миграции на смартфоны с поддержкой 5G. В сегменте кнопочных телефонов из-за снижения спроса на такие устройства, этот рынок после коррекции в 2023 году, с 2024 года будет снижаться до уровня \$6,44 млн в 2027 году (Диаграмма 3–18).

### ДИАГРАММА 3–18

Прогноз рынка мобильных телефонов на 2023–2027 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)



Источник: IDC Mobile Phone Tracker, 2023

По итогам 2022 года на рынке смартфонов доля корпоративных пользователей составила около 3%. Остальные 97% приходились на частных пользователей (потребительский сегмент). В сегменте корпоративных пользователей доминировали крупные (500–999 сотрудников) и очень крупные предприятия (более 1000 сотрудников), на долю которых в совокупности пришлось более половины всех потребителей смартфонов в сегменте B2B в количественном и денежном выражении.

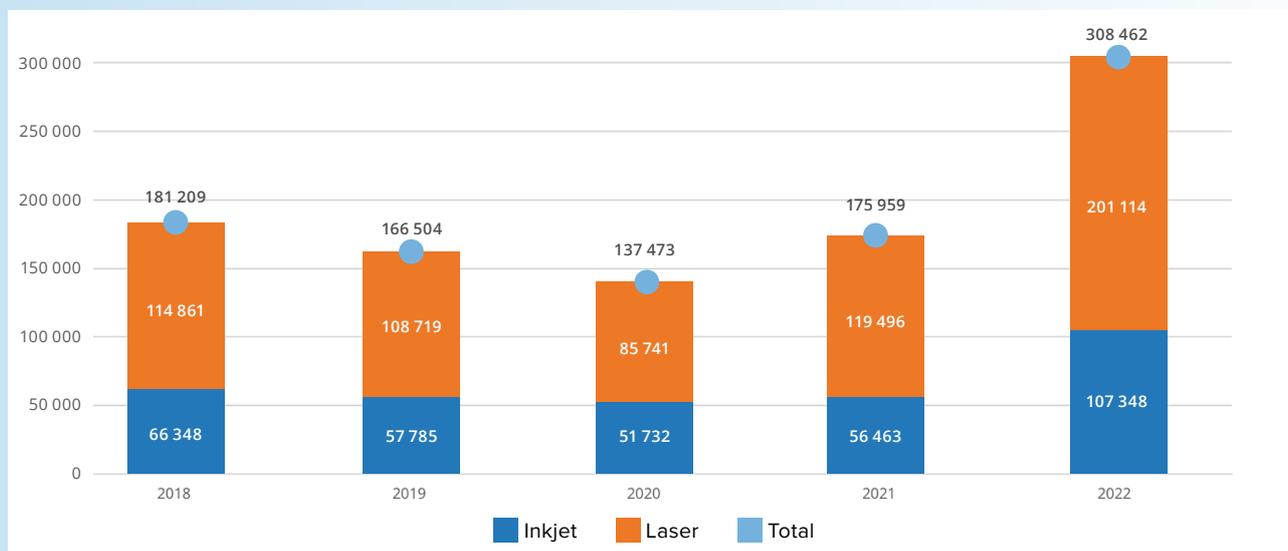
## Рынок печатающего оборудования

Рынок печатной периферии составляет около 3,3% от общего объема рынка ИТ-оборудования. В 2022 году объем этого рынка составил 86,8 млн долларов США или 39 960,5 млн тенге.

При этом доля лазерных устройств составила 73,7%, струйных — 26,3% в объеме выручки.

**ДИАГРАММА 3–19**

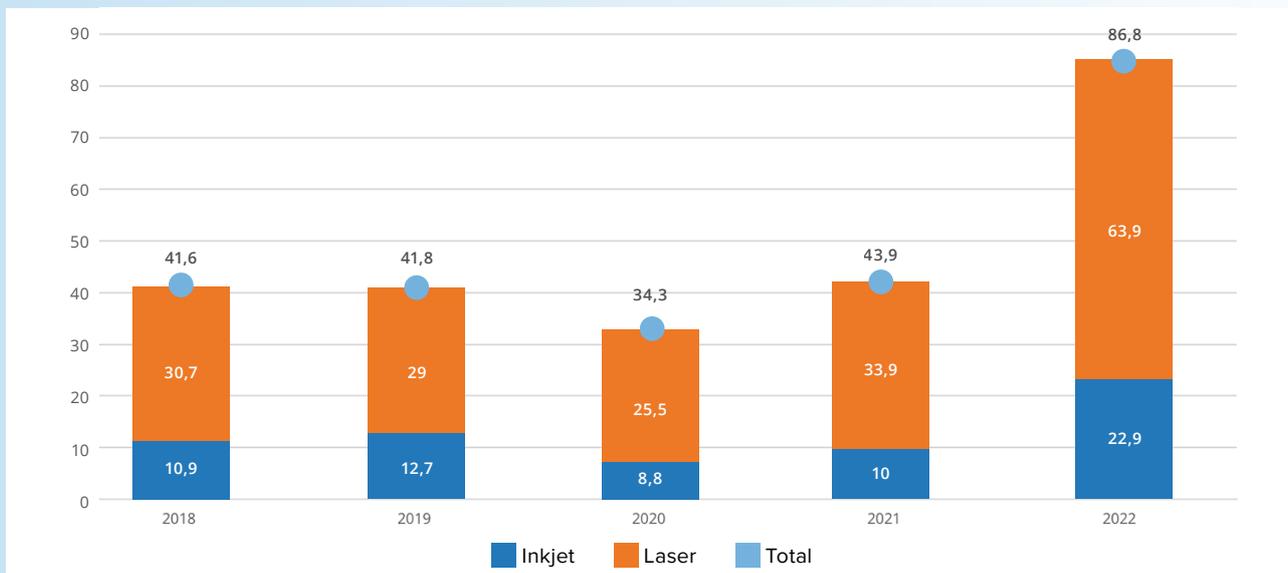
**Рынок печатающего оборудования в 2018–2022 гг. (в единицах)**



Источник: IDC Hardcopy Peripherals Tracker, 2023

**ДИАГРАММА 3–20**

**Рынок печатающего оборудования в 2018–2022 гг., в объеме выручки (в млн долларов США)**



Источник: IDC Hardcopy Peripherals Tracker, 2023

Как видно из диаграмм 3–19 и 3–20 в 2022 году рынок печатающего оборудования вырос практически на 100%. Это обусловлено различными факторами. Так, в период пандемии отмечался дефицит предложения на рынке, вызванный нарушением логистических цепочек. В 2022 году же доступность продукции для рынка Казахстана внезапно возросла, благодаря чему все вендоры, испытывавшие дефицит в последние годы, смогли удовлетворить отложенный спрос. Росту рынка также поспособствовало решение многих компаний перевести бизнес из России в Казахстан и восстановление бизнес-активности после пандемии в целом. Резкспорт печатных устройств из Казахстана в Россию через неофициальные каналы также нельзя полностью исключить.

В ближайшие годы сложно ожидать продолжения роста рынка печатной периферии. Ожидается, что в 2023–2024 годах объем рынка будет снижаться в количественном и стоимостном выражении как следствие резкого всплеска поставок в 2022 (отложенный спрос удовлетворен, склады наполнены). Но стоит отметить, что объемы поставок в краткосрочной перспективе будут существенно зависеть от того, насколько успешными будут усилия Казахстана по предотвращению обхода западных санкций, введенных против России.

После временного спада, связанного с удовлетворением отложенного спроса, рынок струйных печатных устройств продолжит рост, так как вендоры будут предлагать системы с непрерывной подачей чернил (СНПЧ) в качестве недорогой альтернативы лазерным устройствам. Развитие рынка будет стимулироваться также крупными государственными проектами в сфере образования. Среди пользователей струйного печатного оборудования вырастет доля сегментов образования, бизнеса, госсектора, где такими устройствами будут постепенно вытесняться лазерные аналоги.

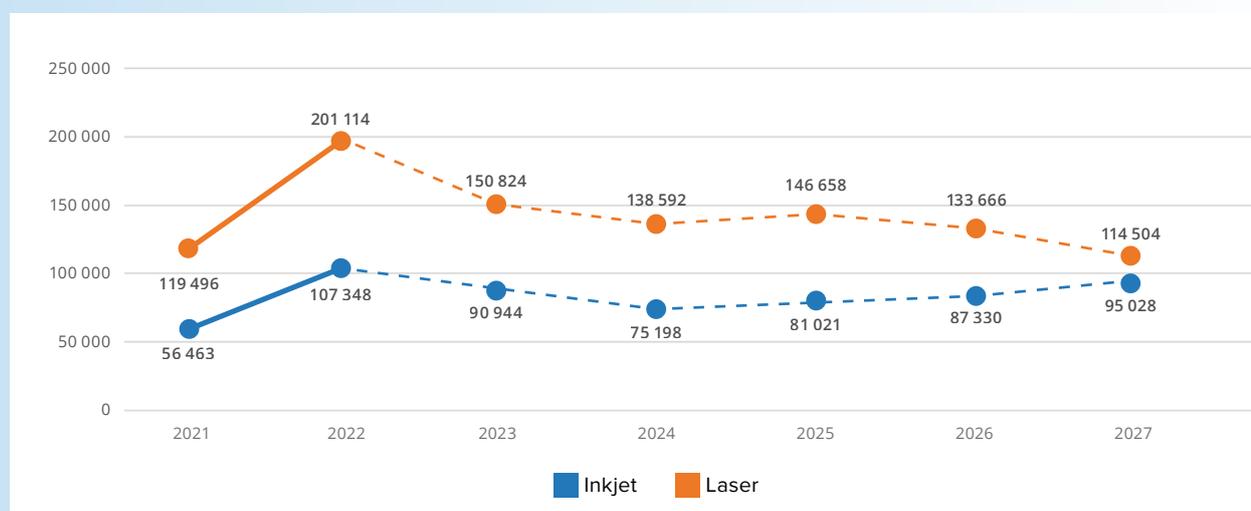
Усиление конкурентного давления со стороны струйной технологии, а также цифровизация, снижение документооборота в здравоохранении, финансах, коммунальных услугах, строительстве и других сферах приведет к снижению спроса на лазерное печатное оборудование в долгосрочной перспективе. Однако, привычка сотрудников использовать печатные документы в офисах будет сдерживать сокращение объема рынка в ближайшие годы.

Факторы, связанные с пандемией COVID-19 стали играть гораздо меньшую роль чем в 2020 и 2021 гг. Тем не менее, интерес к управлению печатным парком в гибридных рабочих пространствах будет расти, так как удаленная работа остается популярной.

Вендоры, отказавшиеся от бизнеса в России и Беларуси в 2022 г., будут стараться активизировать деятельность в Казахстане, чтобы сохранить влияние в регионе и компенсировать потери. Дополнительным стимулом для развития рынка будет усиление роли Казахстана в Евразийских экономических процессах и растущий потенциал страны как транспортного узла.

### ДИАГРАММА 3–21

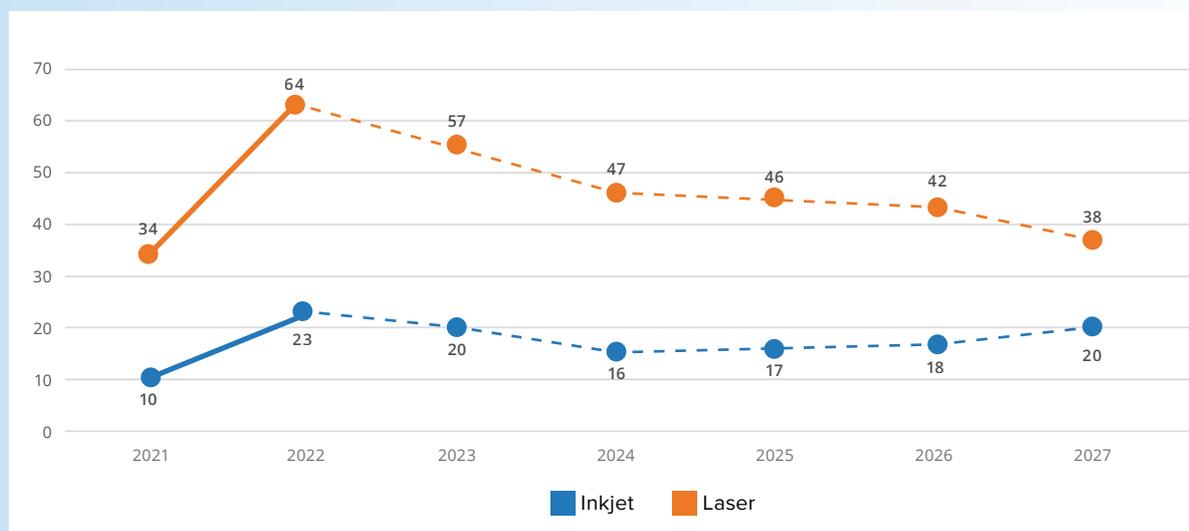
#### Прогноз рынка печатающего оборудования на 2023–2027 гг. (в единицах)



Источник: IDC Hardcopy Peripherals Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–22

Прогноз рынка печатающего оборудования на 2023–2027 гг., в объеме выручки



Источник: IDC Hardcopy Peripherals Tracker, 2023

## Рынок корпоративной инфраструктуры – серверное оборудование и системы хранения данных

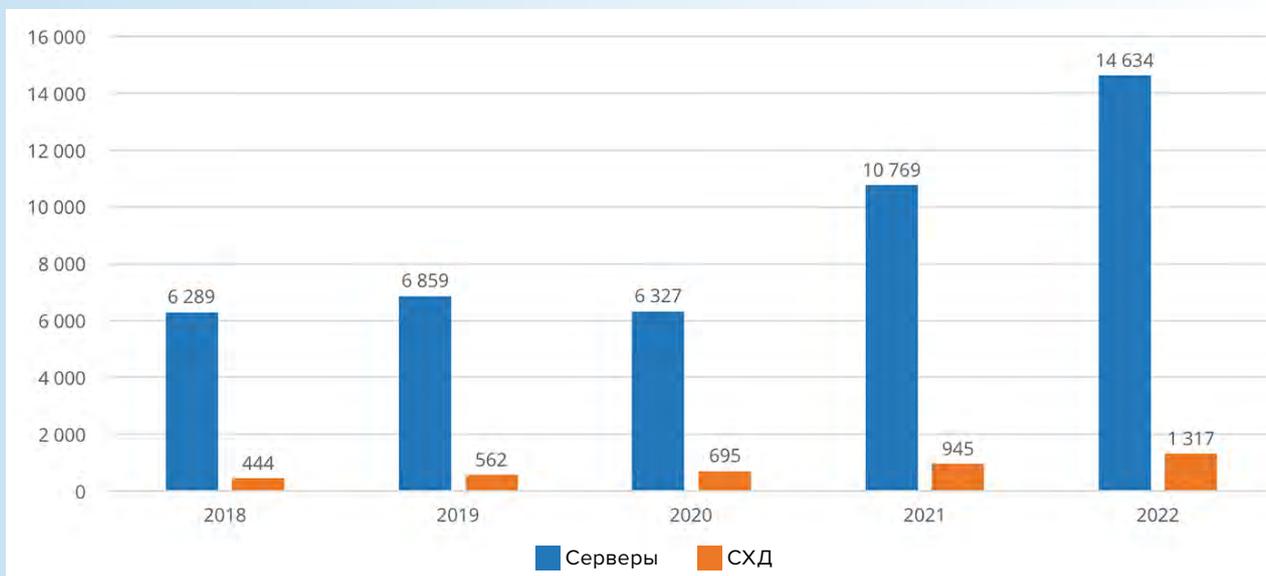
Объем рынка серверного оборудования и систем хранения данных (СХД) составил в 2022 году **241,34 млн долларов США** или 111 132,2 млн тенге.

Наибольшая доля приходится на сегмент серверов — 61% или 147,16 млн долларов, на СХД — 39% или 94,18 млн долларов.

Среднегодовой рост рынка корпоративной инфраструктуры в период 2018–2022 годы **составил 40,7%**. За этот период рынок серверного оборудования более чем утроился, СХД вырос более чем в 4,5 раза. Наибольший рост (114,1%) зафиксирован в 2022 году.

### ДИАГРАММА 3–23

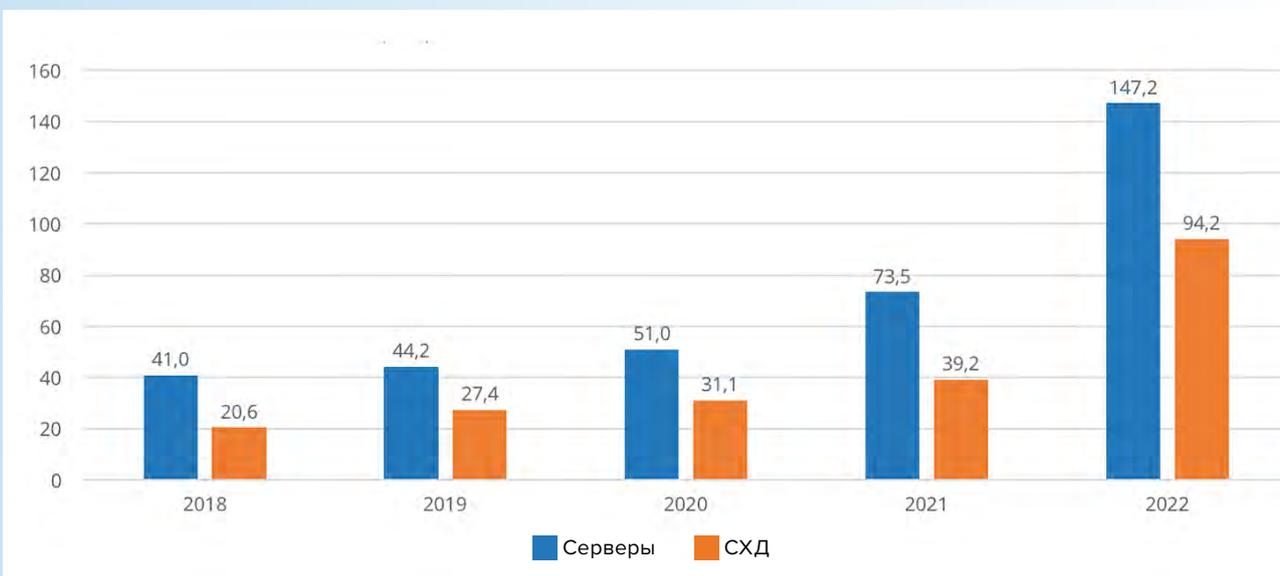
#### Рынок корпоративной инфраструктуры в 2018–2022 гг. (в единицах)



Источник: IDC Enterprise Infrastructure Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–24

#### Рынок корпоративной инфраструктуры в 2018–2022 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)



Источник: IDC Enterprise Infrastructure Tracker, 2023

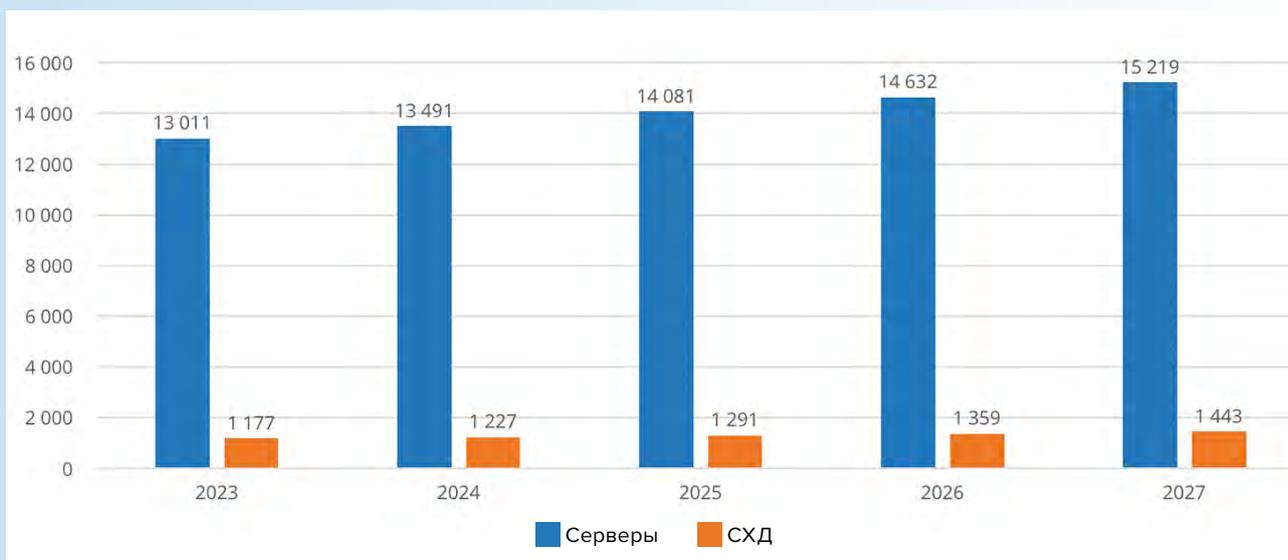
Рынок корпоративной инфраструктуры поддерживают масштабные инвестиции как в обновление текущей технологической базы практически во всех секторах экономики и со стороны государственного сектора, так и фокус на создание базы для широкого внедрения новых технологических инициатив. Интеллектуальное производство, искусственный интеллект, предоставление новых цифровых сервисов для граждан и общества

и повышение роли технологий в образовательном процессе станут основными драйверами роста на ближайшие 5 лет.

Несмотря на некоторое замедление темпов роста в текущем 2023 году (в связи с уже достигнутой высокой базой), ожидается продолжение роста сегмента корпоративной инфраструктуры.

### ДИАГРАММА 3–25

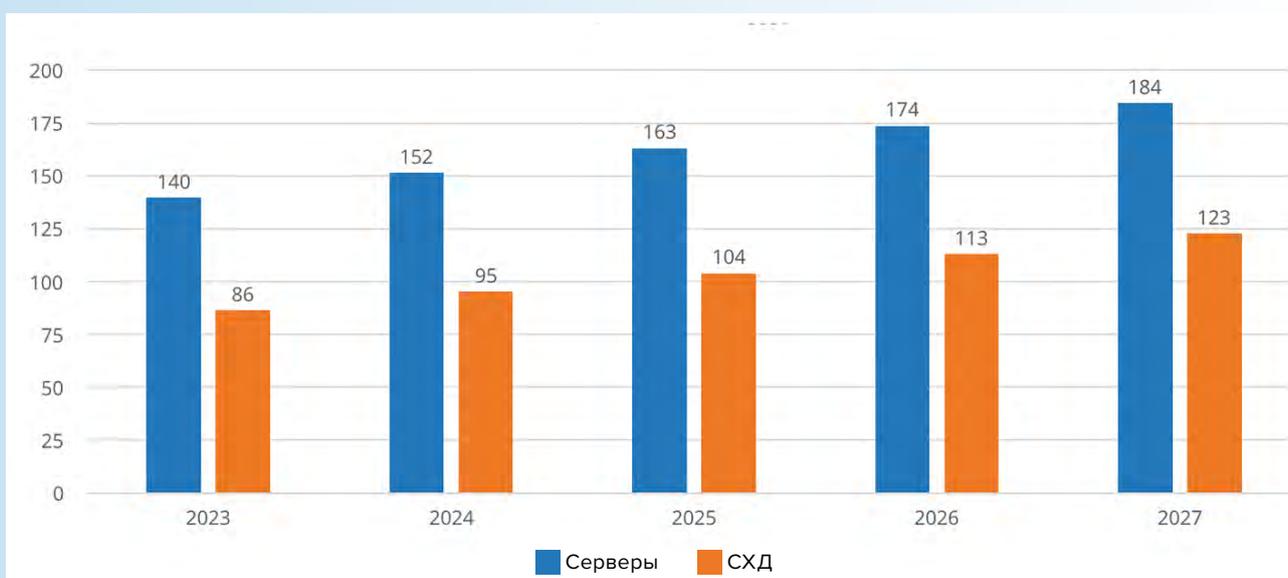
#### Рынок корпоративной инфраструктуры в 2023–2027 гг. (в единицах)



Источник: IDC Enterprise Infrastructure Tracker, 2023

### ДИАГРАММА 3–26

#### Рынок корпоративной инфраструктуры в 2023–2027 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)



Источник: IDC Enterprise Infrastructure Tracker, 2023

Как видно из диаграмм 3–25 и 3–26, рынок корпоративной инфраструктуры продолжит рост в ближайшие 5 лет. Среднегодовые темпы роста составят 8% с максимально ожидаемым 9,1% в 2024 году. Так ожидается, что сегмент серверного оборудования вырастет на 32,1%, тогда как сегмент систем хранения данных продемонстрирует рост на 41,9% соответственно.

## Серверы

Сегмент серверного оборудования в течение последних 5 лет непрерывно рос. Это во многом было обусловлено как необходимостью модернизации существующих мощностей со стороны всех секторов экономики, так и необходимостью увеличения мощностей, связанной с новыми нагрузками.

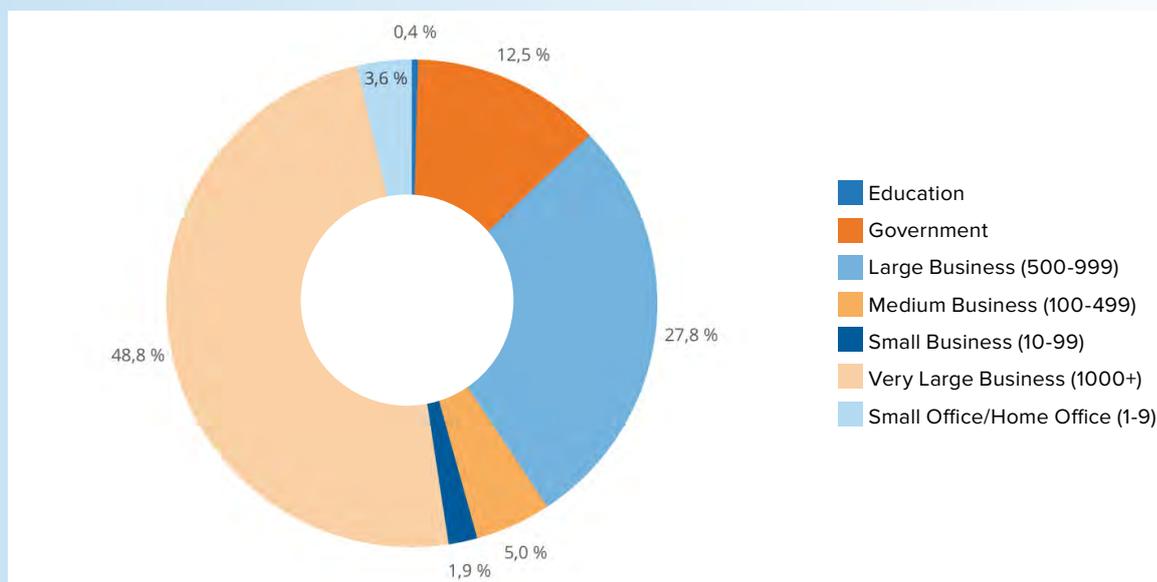
В целом, общий объем рынка серверного оборудования в 2022 году составил 147,16 млн долларов США или 67 764,2 млн тенге в денежном выражении и 14 634 штук в количественном выражении.

Лидерами рынка серверов в Казахстане в 2022 году являлись Dell с долей рынка более 45%, HPE с долей более 20% и Lenovo с долей рынка около 15%. Наиболее высокие темпы роста на рынке серверов в 2022 показала Lenovo — объем продаж серверов компании увеличились по отношению к 2021 году более чем в пять раз. Доли рынка поставщиков указаны в общем объеме продаж серверов в денежном выражении.

В 2023 году рынок может снизиться до 139,66 млн долларов или 64 310,6 млн тенге в денежном и 13 011 штук в количественном выражении с учетом высокой базы, достигнутой в 2022 году. Снижение год к году составит 5,1% в деньгах и 11,1% в штуках.

### ДИАГРАММА 3–27

Рынок серверного оборудования в 2022 году в разрезе сегментов рынка (в %)



Источник: IDC Enterprise Infrastructure Tracker, 2023

Ключевыми игроками на рынке серверного оборудования являются международные вендоры (Dell Technologies, Hewlett Packard Enterprise, Lenovo, и др.). Локальные компании со значимыми долями на рынке не присутствуют.

## Системы хранения данных

Сегмент систем хранения данных растет вместе с сегментом серверного оборудования. Требуются как модернизация уже установленных мощностей, так и предоставление большего количества емкостей для обработки и хранения растущего количества данных пользовательских и бизнес-приложений.

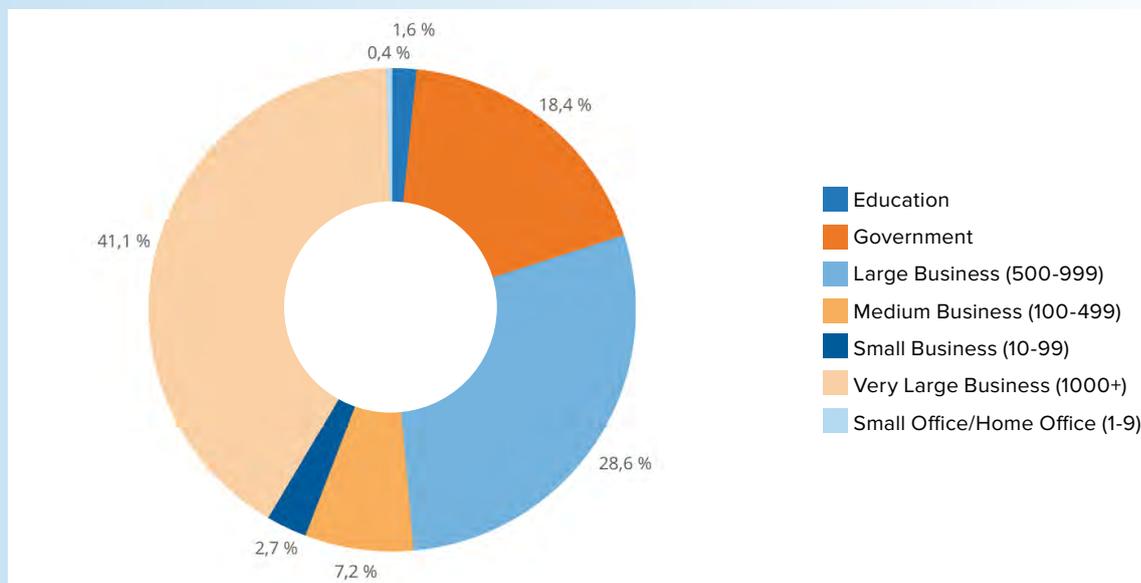
В целом, общий объем рынка СХД в 2022 году составил 94,18 млн долларов США или 43 368 млн тенге в денежном выражении и 1 317 штук в количественном выражении.

Лидерами рынка систем хранения данных в Казахстане в 2022 году являлись Huawei с долей рынка более 60%, Dell EMC с долей рынка около 18% и NetApp с долей рынка около 7%. Наиболее высокие темпы роста на рынке СХД в 2022 года показали Huawei, увеличившая объем продаж в три раза по отношению к 2021 году, а также Lenovo и NetApp, в 2022 году удвоившие объем продаж.

В 2023 году рынок может снизиться до 86,46 млн долларов или 39 813,1 млн тенге в денежном и 1 177 штук в количественном выражении. Снижение год к году составит 8,2% в деньгах и 10,6% в штуках.

### ДИАГРАММА 3–28

#### Рынок СХД в 2022 году в разрезе сегментов рынка (в %)



## Рынок сетевого оборудования

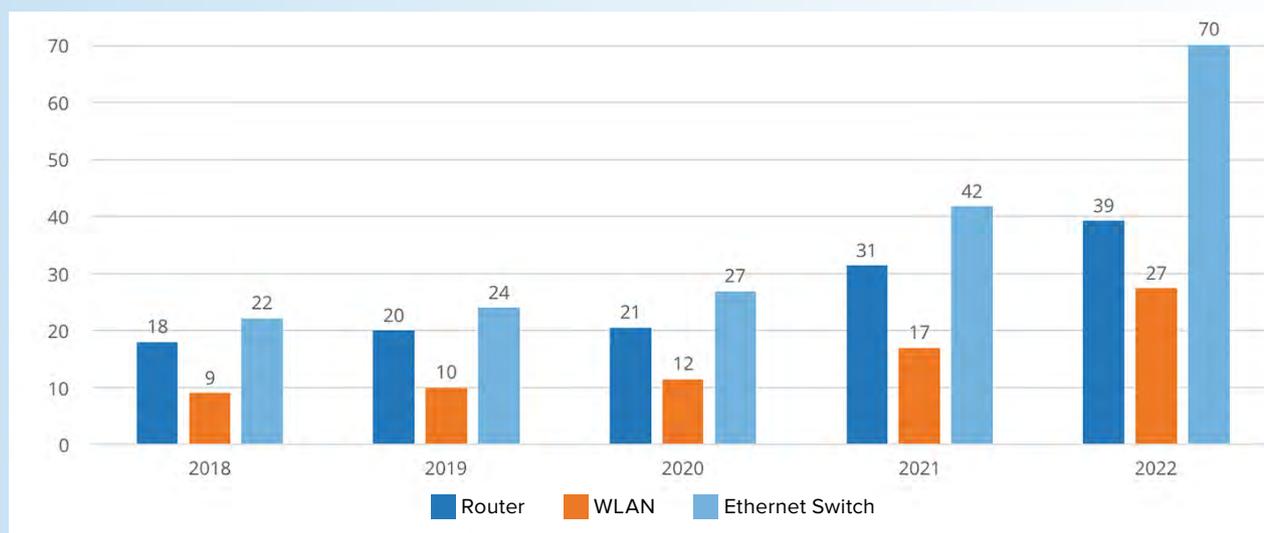
Объем рынка сетевого оборудования составил в 2022 году **136,91 млн долларов США** или 63 044,3 млн тенге.

Наибольшая доля приходится на сегмент Switch — 51,2% или 70,15 млн долларов, на Router — 28,7% или 39,31 млн долларов, на WLAN — 20,1% или 27,45 млн долларов.

Среднегодовой рост рынка корпоративной инфраструктуры в период 2018–2022 годы составил 29,1%. За этот период рынок сетевого оборудования вырос более чем в 2,5 раза. Наибольший рост наблюдался в 2021–2022 годах — на 53% и 51,6% соответственно.

### ДИАГРАММА 3–29

#### Рынок сетевого оборудования в 2018–2022 гг. (в млн долларов США)



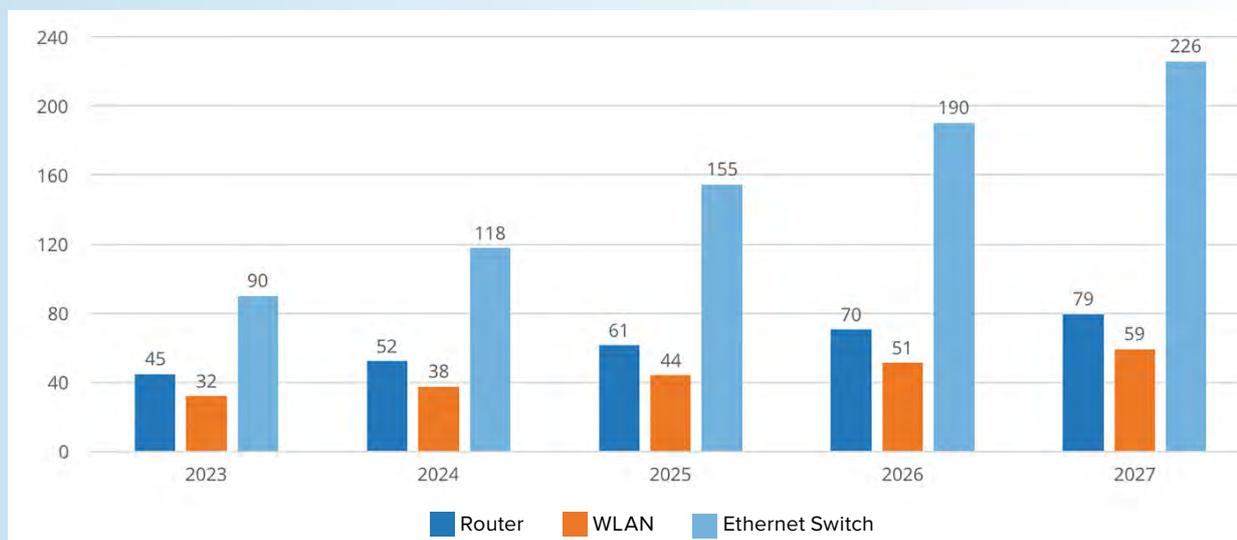
Источник: IDC Ethernet Switch, Router, WLAN Trackers, 2023

Рынок сетевого оборудования поддерживает как инвестиции, сделанные в корпоративную инфраструктуру, плановое технологическое обновление, так и более широкое применение информационных технологий в корпоративном и потребительском сегментах.

Масштабные государственные инициативы, в частности национальный проект «Доступный интернет», станут основными драйверами роста на ближайшие 5 лет. Согласно прогнозу, ожидается устойчивый рост сегмента сетевого оборудования по всем 3-м основным сегментам — Switch, Router, WLAN.

### ДИАГРАММА 3–29

#### Рынок сетевого оборудования в 2023-2027 гг. (в млн долларов США)



Источник: IDC Ethernet Switch, Router, WLAN Trackers, 2023

## Факторы, стимулирующие развитие рынка ИТ-оборудования

- ▶ Реализуемые национальные проекты и программы в государственном секторе. Фокус государства на построение цифрового правительства продолжится в ближайшие годы и создаст значительный спрос в т. ч. на ИТ-оборудование.
- ▶ Продолжающийся рост спроса на оборудование и инфраструктуру со стороны корпоративных заказчиков в связи с автоматизацией и цифровизацией производства, операционных и бизнес-процессов.
- ▶ Формирование в Казахстане регионального цифрового хаба с масштабными инвестициями в инфраструктуру как со стороны государства, так и со стороны коммерческого сектора, развертывающего операционную деятельность в Казахстане, также повлияют на увеличение спроса на ИТ-оборудование.
- ▶ Общий прогнозируемый рост экономики Казахстана в пределах 5–6% обеспечит соответствующий рост отраслей экономики, включая ИКТ, которые будут расти темпами, превышающими рост ВВП. Рост ИТ-инфраструктуры будет менее быстрым, чем таких сегментов как программное обеспечение и ИТ-услуги, однако среднегодовые темпы могут составить 2,5–3%.

## Факторы, сдерживающие развитие рынка ИТ-оборудования

- ▶ Высокий уровень неопределенности для инвестиций на среднесрочную и долгосрочную перспективы для корпоративного сегмента.
- ▶ Не до конца восстановившиеся производственные и логистические цепочки на фоне нестабильной политической ситуации и потенциальных обострений в различных регионах мира могут создать как дефицит на рынке ИТ-оборудования, так и задержки в поставках.
- ▶ Высокая база, созданная в 2020–2022 годы на фоне повышенного спроса на инструменты удаленной работы, обучения и операционной деятельности станет причиной для снижения спроса на рынках персональных компьютеров, ПК-мониторов, печатной периферии.



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

**Dell Technologies Kazakhstan and Central Asia**  
**ТОО «Делл Текнолоджис Казахстан и Центральная Азия»**

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

История компании Делл началась с веры и убеждений: каждый должен иметь простой доступ к лучшим технологиям в любой точке мира. Это произошло в 1984 году в комнате общежития Техасского университета, где жил Майкл Делл.

В настоящее время компания представляет собой бизнес с оборотом более 100 миллиардов долларов, трансформируя вычисления и разрабатывая технологии, способствующие прогрессу человечества.

Делл преобразился из производителя компьютерного оборудования в поставщика инфраструктурных решений со значительным присутствием в области мультиоблака, серверных решений, программного обеспечения и ИТ-услуг.

Сегодня Dell Technologies играет важную роль в изменении цифрового ландшафта во всем мире в более 180 стран мира, где работают более 130,000 человек по всему миру.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

Широкий ассортимент продуктов Dell Technologies предлагает комплексные решения, удовлетворяющие потребности клиентов. В его состав входят два основных направления: Клиентские решения (CSG — Client Solutions Group) и Инфраструктурные решения (ISG — Infrastructure Solutions Group).

Dell акцентирует внимание на коммерческих ПК, рабочих станциях, премиум-классе потребительских ПК, игровых системах и периферийных устройствах. Этот подход позволяет удовлетворять специфические потребности различных категорий клиентов, обеспечивая им продукты высокого качества и функциональности.

Группа Инфраструктурных Решений Dell активно способствует процессу цифровизации, основывая свою работу на управлении данными и использовании мультиоблачных сред. Dell обладает возможностями применения искусственного интеллекта, машинного обучения, периферийных вычислений, а также распределенных информационных технологий, включая Edge.

## Dell Technologies

Обратившись к нам за решениями в области ИТ-инфраструктуры и рабочих нагрузок, организации из различных отраслей получают поддержку в своем стремлении к трансформации и процветанию. Наши решения широко применяются в таких проектах, как создание Цифровых городов, в сфере энергетики, в борьбе с изменением климата и в вопросах устойчивого развития, в отраслях телекоммуникаций, в рамках концепции Умного правительства, а также в сферах Образования, Здравоохранения и Безопасности.

### КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

На рынке Казахстана сегодня раскрываются широкие возможности для сотрудничества. Компания Dell особенно активно развивает свои партнерские отношения в этом регионе, и число её партнёров уже превысило отметку в 250 компаний. И среди них особое место занимают ключевые партнёры, такие как Alsi, LOGYCOM, NoventIQ, National Security & Communication, Seven Hills of Kazakhstan, ProfService и Newtech Distribution.

За 2022 год Dell демонстрирует внушительные финансовые результаты на казахстанском рынке, с оборотом чуть менее 100 миллионов долларов.

### ПОЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ КАЗАХСТАНА

Dell Technologies — лидер на рынке серверного оборудования Казахстана в 2022 году.

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

**Стратегия Dell Technologies опирается на наши долгосрочные, устойчивые конкурентные преимущества.**

- ▶ Dell Technologies предлагает комплексные продуктовые решения от начала до конца и занимает лидирующие позиции в клиентских и инфраструктурных решениях. Независимо от того, речь идет о персональном компьютере, центре обработки данных, облаке или сети. Основной целью всего, что делает Dell Technologies, является создание и стимулирование инноваций.
- ▶ Dell Technologies занимает лидирующие позиции в мире в области технологий для помощи в решении сложных потребностей клиентов, основанных на современном проактивном и прогнозирующем программном обеспечении.



- ▶ У Dell Technologies есть ведущий масштаб и уникальные возможности в области поставок, обеспечивающие выгодное положение с точки зрения затрат, скорости, непрерывности поставок, безопасности и устойчивости.
- ▶ Dell Technologies предоставляет ведущие возможности в области финансовых услуг, позволяя клиентам инвестировать на протяжении жизненного цикла ИТ и создавать прочную лояльность клиентов.
- ▶ У Dell Technologies самая обширная прямая система маркетинга и партнерская экосистема в технологической отрасли, обеспечивающая беспрецедентное охват рынка и лидирующую прибыльность по сравнению с конкурентами.
- ▶ Dell Technologies находится в распоряжении выдающихся личностей и корпоративной культуры, способствующих инновациям и созданию ценности для наших клиентов.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

**Сергей Шатохин**, Старший системный инженер Dell Technologies  
Sergey\_Shatokhin@Dell.com

**Алексей Лупешко**, Менеджер по Клиентским Решениям Dell Technologies,  
Alexey\_Lupeshko@Dell.com

**Ильдар Суханов**, Старший системный инженер Dell Technologies,  
Ildar.Sukhanov@dell.com

Сайт: [www.dell.com/en-us](http://www.dell.com/en-us)



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

Lenovo

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Lenovo (HKSE: 992) (ADR: LNVGY) — компания с оборотом более 62 млрд долл. США; № 217 в списке крупнейших компаний мира Fortune Global 500, в которой работает 77 000 человек на 180 рынках. Lenovo закрепила свой успех в качестве ведущего мирового игрока на рынке ПК. Компания поставляет полный портфель решений: от ПК и планшетов, мониторов, аксессуаров, смартфонов, технологий для умного дома и решений для совместной работы, дополненной и виртуальной реальности (AR/VR), коммерческого интернета вещей (IoT), программного обеспечения, до услуг и центров обработки данных с умной инфраструктурой по всему миру.

Lenovo последовательно реализует собственную трансформацию в сервис-провайдера и поставщика комплексных цифровых услуг. За это в компании отвечают три основные бизнес-группы: Группа сервисных решений и услуг (Solutions and Services Group, SSG), Группа инфраструктурных решений (Infrastructure Solutions Group, ISG) и Группа интеллектуальных устройств (Intelligent Devices Group, IDG). Сегодня одним из приоритетных направлений компании является развитие портфеля и доли рынка инфраструктурных и сервисных решений, включая серверы, СХД, суперкомпьютеры, ИИ, VDI, ПО и др. Эта трансформация вместе с разработками и инновациями Lenovo, помогают предприятиям и организациям во всем мире использовать возможности больших данных для построения инклюзивной цифровой среды и решения глобальных проблем человечества. Инфраструктурный бизнес Lenovo является самым быстрорастущим в своей отрасли, компания занимает 1 место в мире среди поставщиков систем хранения данных в ценовых диапазонах 1–4 и входит в тройку крупнейших мировых производителей серверов. Цепочка поставок компании занимает 8 место в мировом рейтинге крупнейших цепочек поставок и 1 место в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

## ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ

Серверное оборудование и системы хранения данных; оборудование и ПО для ИТ-инфраструктуры, центров обработки данных, облачных и периферийных вычислений; суперкомпьютеры; решения для специализированных высоких нагрузок, включая искусственный интеллект, VDI и большие данные; сервисное обслуживание и проектирование ИТ-инфраструктуры. Решения Lenovo можно приобрести в рамках традиционных капиталовложений или в составе пакета услуг по модели ХааS.

# Lenovo

Lenovo — один из крупнейших поставщиков AI-решений. Доходы компании от AI-инфраструктуры за прошлый финансовый год превысили 2 млрд долл. Компания развивает ИИ-направление с 2017 года, за это время совокупный объем инвестиций в ИИ-инфраструктуру составил 2 млрд долл. В июне 2023 года Lenovo объявила о намерениях инвестировать в искусственный интеллект дополнительные 1 млрд долл. в течение следующих трех лет для ускорения внедрения ИИ-решений среди своих клиентов по всему миру. В настоящее время портфель решений Lenovo включает 70 серверов с поддержкой искусственного интеллекта и 165 готовых приложений для любых индустрий и вертикалей.

На протяжении нескольких лет подряд Lenovo остаётся ведущим поставщиком суперкомпьютеров в списке TOP500. Доля HPC решений компании в этом престижном рейтинге составляет — 33%. Кроме того, первое место в списке Green500, как самый энергоэффективный суперкомпьютер в мире, занимает система Henri от Flatiron Institute, построенная на технологии Lenovo. Среди заказчиков высокопроизводительных вычислительных систем Lenovo крупнейшие университеты и исследовательские организации со всего мира, использующие комплексные решения компании в самых разных областях науки, астрофизики, изучения климата, химии, биологии, ИИ и других.

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

Microsoft, Intel, Nvidia, AMD, Veeam, VMware, Nutanix и более 200 партнеров в экосистеме для создания промышленных решений, проектов в области ИИ и облачных вычислений. На рынке Казахстана компания представлена широчайшим набором партнеров — ведущих компаний на рынке в области системной интеграции и построения комплексных инфраструктурных решений.

## ПОЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ КАЗАХСТАНА

Lenovo — среди лидеров на рынке персональных компьютеров Казахстана и самая быстрорастущая компания в сегменте ИТ инфраструктуры и сопутствующих услуг. Лидер рынка гиперконвергентных решений.

## ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Широчайший портфель продуктов и решений, экспертиза и богатый опыт разработки и внедрения решений позволяет компании Lenovo ориентироваться на заказчиков любого масштаба от малого и среднего бизнеса до крупнейших отраслевых компаний

The Lenovo logo is displayed in white text on a red rectangular background. The background of the entire page features a blue and red gradient with abstract, flowing lines.

и государственных учреждений и проекты любой сложности, в том числе глобального масштаба с использованием широкого спектра решений партнерской экосистемы.

Рынок стран Центральной Азии и Казахстана, в частности, является приоритетным для компании Lenovo, поэтому компания активно инвестирует в наращивание ресурсов и своего присутствия на рынке. На рынке Казахстана Lenovo предлагает полный портфель своих продуктов и решений, развивает локальную экспертизу и экосистему партнёрств. Среди заказчиков Lenovo на рынке Казахстана есть крупнейшие поставщики облачных услуг, государственные организации, крупнейшие финансовые учреждения и производственные компании.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

- ▶ 180 рынков присутствия
- ▶ 18 собственных R&D центров по всему миру
- ▶ более 35 производственных площадок по всему миру, включая собственные производства (в т. ч. в Европе), совместные предприятия и ODM-производство.
- ▶ Lenovo единственный поставщик решений для ЦОД, который сам производит все необходимое оборудование, включая материнские платы
- ▶ Lenovo самостоятельно контролирует цепочку поставок всего того, что создает, чтобы обеспечить уровень безопасности и бесперебойности, не доступный никому в мире. Поэтому компания занимает 8-е место в рейтинге 25 крупнейших цепочек поставок в мире и 1-е место в Азии по версии Gartner
- ▶ партнерская сеть Lenovo насчитывает более 23,000 компаний по всему миру
- ▶ 50 контактных центров по всему миру
- ▶ более 33,000 выданных патентов и патентных заявок
- ▶ Особый фокус на рынки Центральной Азии
- ▶ Развитие локального присутствия на ключевых ранках как в части собственных ресурсов, так и в части развития партнерской экосистемы
- ▶ Собственная сеть локальных складов запчастей в Азербайджане, Казахстане и Узбекистане

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

<https://www.lenovo.com/kz/ru/data-center/>

The Lenovo logo is displayed in white text on a red rectangular background. The background of the entire page features a blue and red gradient with abstract, flowing lines.

050010, Алматы, ул. Кунаева, д. 77

БЦ "Park View", офис Lenovo Kazakhstan

+7 (727) 273-33-34

+7 (727) 273-33-35

eecapr@lenovo.com

**Евгений Миков**

emikov@lenovo.com

Менеджер по работе с партнерами Lenovo ISG, EECA

**Рустам Кадыров**

rkadyrov@lenovo.com

Менеджер по работе с ключевыми заказчиками Lenovo ISG, EECA

**Денис Давыдов**

ddavydov@lenovo.com

Ведущий технический менеджер Lenovo ISG, EECA

**Дмитрий Запорожец**

dzaporozhets@lenovo.com

Директор по развитию бизнеса Lenovo ISG, EECA

**Газиз Абдрассилов**

gabdrassilov@lenovo.com

Директор по корпоративным продажам Lenovo IDG, CA

**Берик Турсбеков**

btursbekov@lenovo.com

Лидер направления SMB Lenovo IDG, CA



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

**Acer**

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Известный мировой производитель ноутбуков, десктопов, моноблоков, серверов, мониторов, проекторов и аксессуаров. Продуктовый фокус — универсальный, от розничных и потребительских ПК до бизнес и инфраструктурных решений.

Компания основана в 1976 году. На рынке Казахстана с 1995 года. Алматинский офис рапортует напрямую в швейцарскую штаб-квартиру.

Последние 47 лет — Компания Acer продолжает оттачивать совершенство на классических ПК и ноутбуках, предлагая передовые решения в таких областях как: сегмент образовательных и медицинских учреждений, защищенные решения для военных и сил специального назначения, для корпоративного сектора и сегментов малого и среднего бизнеса.

При этом компания не только внедряет инновации в уже существующие направления бизнеса, но и расширяет свой «некомпьютерный» продуктовый портфель, предлагая решения e-мобилити (электросамокаты и электровелосипеды), электрические зарядные станции, система контроля и очистки качества воды и воздуха, решения в сферах кибербезопасности, системной интеграции много другое.

Являясь участником инициативы RE100 по возобновляемым источникам энергии, компания Acer получила признание за свои усилия в области экологии, социальной защиты и управления, а также многочисленные награды в своей отрасли. Компания включена в ведущие мировые индексы устойчивого развития, в том числе индекс Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) Emerging Markets, индекс MSCI ESG Leaders с рейтингом "AA" и индекс FTSE4Good Emerging. Кроме того, Acer получила знак отличия "Серебряный класс" в рейтинге S&P Global Sustainability Yearbook 2021 и вошла в число 100 наиболее устойчиво управляемых компаний мира по версии The Wall Street Journal.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

- ▶ Развитие локального присутствия на ключевых ранках как в части собственных ресурсов, так и в части развития партнерской экосистемы
- ▶ Планшетные ПК
- ▶ Настольные ПК
- ▶ Мини-ПК



- ▶ Моноблоки
- ▶ Тонкие клиенты,
- ▶ Рабочие станции
- ▶ Серверы
- ▶ Мониторы
- ▶ Проекторы

#### **КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ**

Intel, Microsoft, AMD, Nvidia.

Крупнейшие Ритейл партнеры, дистрибьюторы и системные интеграторы, сервисные провайдеры.

Компания Acer совместно с партнером развернула производство компьютерной техники Acer на территории РК (<https://xfinity.kz/>)

#### **ПОЛОЖЕНИЕ НА ОТДЕЛЬНЫХ СЕГМЕНТАХ РЫНКА**

Acer — Лидер по объему выручки на рынках персональных компьютеров Казахстана и СНГ.

#### **ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ**

Ритейл клиенты, государственные и квази-государственные структуры, корпоративные заказчики.

#### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ**

Широкие продуктовые линейки, позволяющие заказчику выбрать оптимальный продукт с точки зрения сочетания цены и функционала. Экспертиза команды и лояльность канала продаж. Качественное сервисное обслуживание. Локальное производство ПК и ноутбуков (СТ-КЗ) развернутое на территории РК.

#### **КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ**

**Представитель в Казахстане:** [Dias.Bakassarin@acer.com](mailto:Dias.Bakassarin@acer.com)

**Производитель в Казахстане:** [info@xfinity.kz](mailto:info@xfinity.kz)

Тел.: +7 701 210-38-24

## IV. Обзор рынка программного обеспечения

Общая ситуация на рынке ПО Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.

По результатам 2022 года объём рынка программного обеспечения составил **461,38 млн долларов США** или 212 456,3 млн тенге что составляет долю 8,5% от всего рынка ИКТ.

В 2022 году рынок программного обеспечения вырос на 19,3% по сравнению с 2021 годом. Инвестиции в ПО поддерживались инициативами со стороны государственных и квази-государственных организаций и программами цифровизации среди крупных компаний таких отраслей экономики как непрерывное производство (включая нефтеперерабатывающие и металлургические компании), добыча полезных ископаемых, розничная и оптовая торговля, а также компаний финансового сектора.

Дополнительным фактором, оказавшим влияние на рост рынка, стала проводимая кампания по стандартизации использования программных решений в государственных организациях и их легализация, переход на лицензируемое ПО.

На размер рынка программного обеспечения также влияет внедрение инновационных программных продуктов в крупных международных, транснациональных корпорациях, уже действующих и начинающих свою работу в Казахстане. Например, в 2022 году французская компания РСМ открыла новый завод ТОО «РСМ Kazakhstan» по производству насосного оборудования, используемого в нефтегазовом секторе в 2022 году, и планирует расширять инвестиционную активность в стране. Участие иностранных корпораций в экономике Казахстана посредством создания местных предприятий сопровождается автоматизацией операционной деятельности, внедрению технологий, в том числе и программного обеспечения. Также среди этих компаний распространена практика закупки и получения программного обеспечения через головные организации за пределами РК. Тем не менее согласно таксономии IDC объём рынка ПО оценивается по месту внедрения программных продуктов.

Важным фактором, влияющим на инвестиции в ПО, является расширение деятельности AstanaHub и инициативы по развитию аутсорсинга разработки программных решений в технопарке. На конец 2022 года AstanaHub насчитывал около 930 резидентов, занимающихся разработкой ИТ-решений.

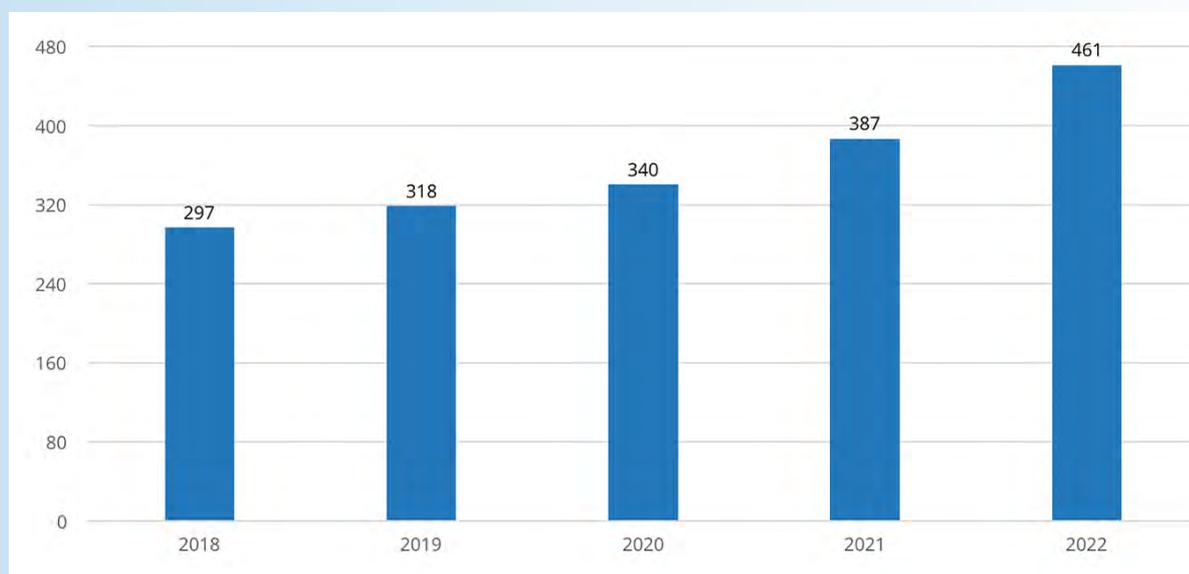
Среди сдерживающих факторов, оказавших влияние на развитие рынка ПО в 2022 году, надо отметить политические изменения и перестановки в начале 2022 в стране и изменение геополитической ситуации в соседней России начиная с февраля 2022 года.

В первой половине 2022 года государственные организации и компании различных сегментов экономики отложили инвестиции в ПО, тем не менее по результатам года многие компании реализовали отложенный в первой половине года спрос к концу 2022 года.

Рынок ПО в Казахстане стабильно рос в период с 2018 до 2022 года, его среднегодовой темп роста (CAGR) составил 9,2%.

#### ДИАГРАММА 4–1

#### Рынок программного обеспечения в 2018–2022 гг. (в млн долларов США)



Источник: IDC Black Book Live, H1 2023

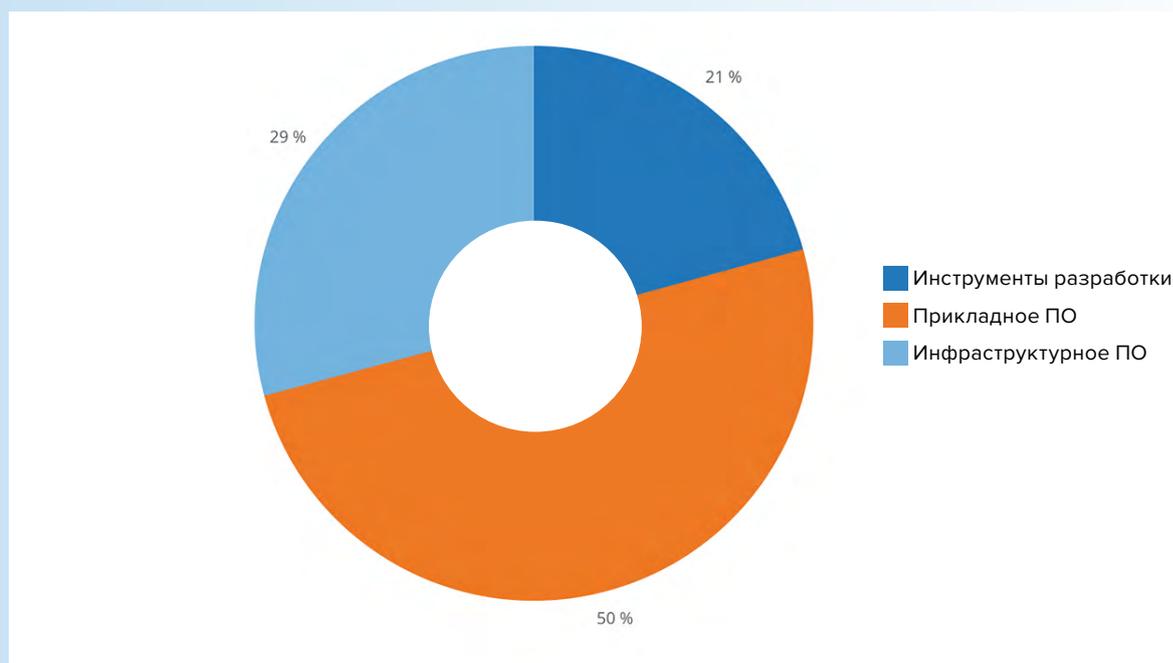
Анализ текущего состояния рынка и прогноз его развития проводился в соответствии с классификацией IDC по следующим технологическим сегментам:

1. Инструменты разработки. Программное обеспечение для разработки и развертывания приложений (AD&D) представляет собой инструменты и платформы, используемые в основном разработчиками для создания, тестирования и развертывания программного обеспечения, а также для обработки, интеграции, управления и анализа данных.
2. Прикладное программное обеспечение. Приложения, используемые в корпоративном сегменте, включая коммерческие, промышленные и технические программы и программные компоненты, предназначенные для автоматизации определенных бизнес-процессов в отрасли или бизнес-функции для повышения производительности сотрудников.

3. Инфраструктурное ПО: Программное обеспечение, позволяющее развертывать приложения более высокого уровня (операционные системы), программное обеспечение для виртуализации и управления, ПО для управления сетями, средства информационной безопасности и программные решения для хранения данных.

#### ДИАГРАММА 4–2

#### Рынок ПО в 2022 году в разрезе сегментов рынка (в %)



Источник: IDC Black Book Live, H1 2023

По данным за 2022 год сегмент прикладных программных продуктов составил 231,12 млн долларов США или 50,1% от всех затрат на ПО со стороны казахстанских компаний. Доля программных продуктов для создания и управления инфраструктурой составила 29,2%, а средства разработки и развертывания ПО заняли 20,7% рынка программного обеспечения в 2022 году.

Прикладное ПО включает в себя такие решения как управление корпоративными ресурсами предприятия, управление корпоративным контентом, средства совместной работы, управление взаимодействия с клиентами, управление цепочками поставок и инженерные приложения.

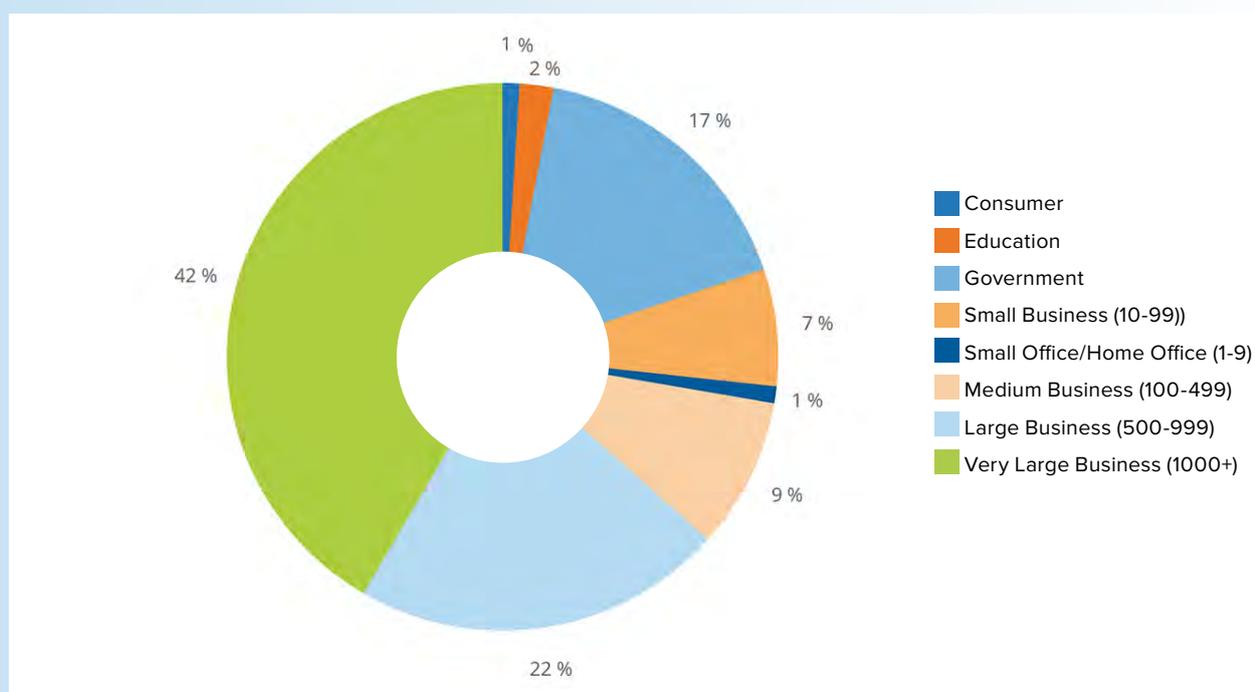
Системы управления корпоративными ресурсами предприятия являются одними из основных программных решений, с которых компании начинают автоматизацию своих бизнес-процессов. Внедрение этих систем ем впоследствии служит фундаментом для дальнейших инициатив по цифровизации. По оценкам IDC, на долю этого этих решений приходится около 90 млн долларов США.

Рынок решений управления ресурсами предприятия давно прошел стадию консолидации и, по сути, определяется распространением продуктов от двух поставщиков — SAP и 1С. Решения немецкой компании распространены и являются стандартом де-факто в крупных международных компаниях металлургической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности. SAP также имеет присутствие в транспортной отрасли страны и в некоторых государственных организациях. Решения компании 1С востребованы во всех отраслях, в особенности розничной торговле, дистрибуции, образовательных учреждениях и в промышленности.

В отличие от систем управления ресурсами предприятий, сегмент приложений для управления корпоративным контентом является достаточно разрозненным, на нем работают небольшие локальные компании и поставщики из соседних стран таможенного союза. Тем не менее на нем есть явный лидер, локальная компания Documentolog.

#### ДИАГРАММА 4–3

#### Рынок ПО в 2022 году в разрезе сегментов пользователей (в %)



Источник: IDC Black Book Live, H1 2023

По результатам исследования в 2022 году наибольшие инвестиции в ПО были сделаны со стороны компаний очень крупного бизнеса и крупного бизнеса, на их долю в совокупности приходится более 60% от всего рынка программного обеспечения. Инвестиции со стороны государственных организаций составили 19%.

Относительно небольшая доля затрат на ПО со стороны государственных организаций объясняется превалированием внутренних разработок, которые учитываются в объеме рынка ИТ-услуг, если предоставляются сторонними организациями. Доля среднего бизнеса

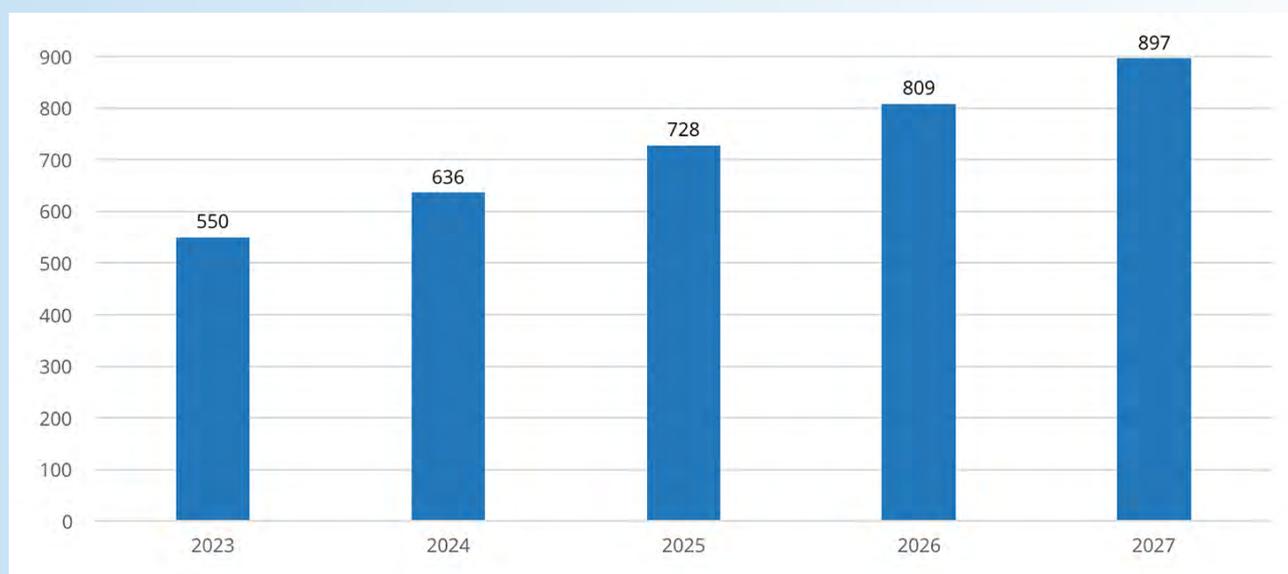
составила 9% от всего рынка ПО, а совокупная доля малого бизнеса и малого/домашнего офиса оценивается в 5%. На долю сегмента образование приходится около 2%.

Компании этих сегментов (малый бизнес, малый/домашний офис, образование) часто используют нелицензионное программное обеспечение и, в целом, недостаточно инвестируют в автоматизацию. Среди компаний образовательного сектора также используется ПО с открытым кодом.

IDC прогнозирует, что рынок программного обеспечения продолжит свой рост в период с 2023 по 2027 год в среднем на 10,3% ежегодно. К концу 2027 года объем рынка ПО составит 897,05 млн долларов США, что соответствует почти двухкратному росту рынка ПО относительно 2022 года.

#### ДИАГРАММА 4–4

##### Прогноз развития рынка ПО в 2023–2027 гг. (млн долларов США)

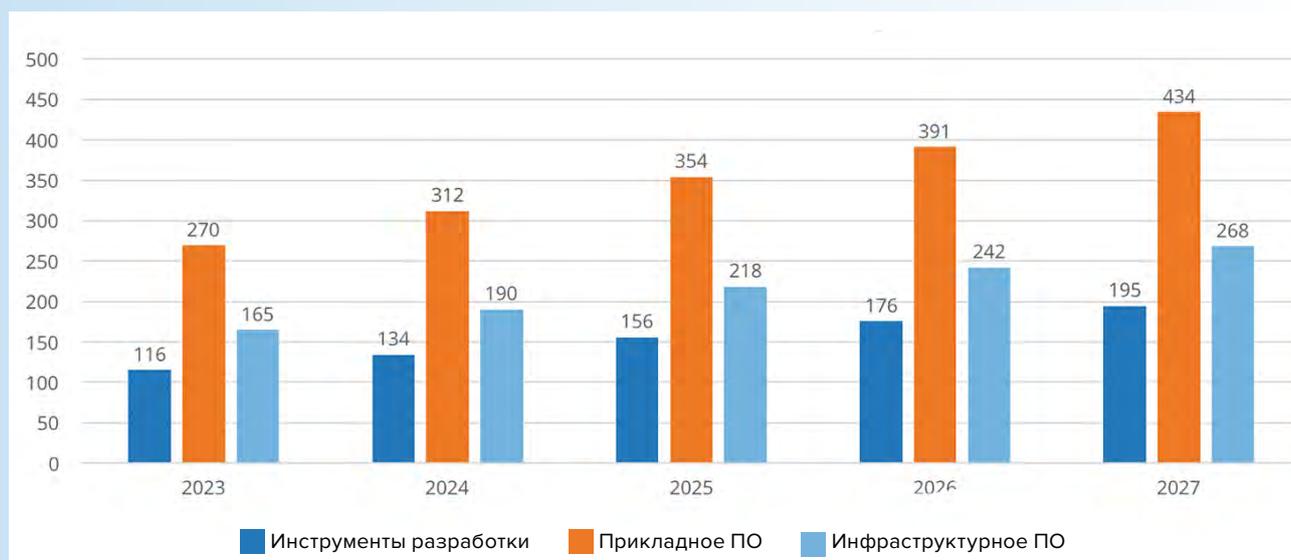


Источник: IDC Black Book Live, H1 2023

## Прогноз рынка ПО Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.

### ДИАГРАММА 4–5

Прогноз развития рынка ПО в разрезе технологических сегментов в 2023–2027 гг. (в млн долларов США)



Источник: IDC Black Book Live, H1 2023; IDC Semiannual Software Tracker H1 2023

## Прикладное ПО

Сегмент программного обеспечения будет увеличиваться в среднем ежегодно (CAGR) на 10%. На рост этого сегмента рынка будет оказывать влияние расширение внедрения систем управления ресурсами предприятий среди компаний среднего и малого бизнеса, преимущественно, через потребление облачных версий этих систем. Компании крупного и очень крупного бизнеса продолжают расширение использования систем управления предприятием внутри компаний, в плане стандартизации использования приложений и внедрения дополнительных модулей с целью дальнейшей оптимизации бизнес-процессов.

Дальнейшее внедрение приложений для работы с корпоративным контентом также поддержит рост этого сегмента рынка по мере того, как большее количество организаций внедряет электронный документооборот и пользуются его преимуществами. Компании заказчики также продолжают внедрять системы управления взаимодействия с заказчиками по роста электронной коммерции и развития дополнительных сервисов у финансовых и телекоммуникационных компаний.

Средства совместной работы, такие как виртуальные конференции, обмен электронными сообщениями и создание виртуальных рабочих пространств для совместной работы над документами будут востребованы на протяжении всего прогнозируемого периода с 2023 по 2027 годы. Компании заказчики продолжают развивать гибридный вариант

занятости сотрудников в отраслях, где это возможно с точки зрения бизнес-процессов. Ожидается, что компании будут увеличивать количество удаленных сотрудников, что будет помогать решению проблемы с недостатком кадров.

## Средства разработки ПО

Сегмент программного обеспечения для разработки и развертывания приложений будет увеличиваться в среднем ежегодно (CAGR) на 11%. Рост этого сегмента рынка будет поддерживаться спросом на ПО обеспечения жизненного цикла разрабатываемого приложения, на средства автоматического тестирования и программных приложений.

## Инфраструктурное ПО

Традиционно значимую долю этого сегмента занимают программные продукты, обеспечивающие работу приложений "на уровне железа", а именно, операционные системы. Доля рынка операционных систем зависит от поставок оборудования, как серверного, так и персональных компьютеров. Тем не менее, корреляция в денежном выражении может варьироваться в силу установки ПО с открытым кодом, или не лицензионных версий операционных систем.

Вторым по значимости сегментом, влияющим на объем рынка инфраструктурного ПО являются программные решения по обеспечению информационной безопасности. Спрос со стороны заказчиков на решения по ИБ будет увеличиваться и становится более комплексным, включая не только управление доступом и защиту конечным устройств, но и комплексные решения по защите входящего и исходящего трафика, утечек информации, методы прогнозного анализа и предсказания инцидентов и управления рисками.

Распространение программного ПО для виртуализации и управления виртуальными ресурсами способствует росту сегмента инфраструктурного ПО. Влияющим фактором станет дальнейшее увеличение количества центров обработки данных, происходящего в рамках программы развития цифровой инфраструктуры. Спрос на ПО для виртуализации поддерживается созданием цифровой инфраструктуры и частных облаков внутри компаний.

Рост обрабатываемых данных как следствие цифровизации государственных организаций и частных компаний повышает спрос на программное определяемые системы хранения данных и также способствует инвестициям в сегмент инфраструктурного ПО.

## Факторы, стимулирующие развитие рынка программного обеспечения

- ▶ Инициативы со стороны государства по автоматизации процессов взаимодействия с бизнесом и населением. Цифровизация процессов заставляет компании, взаимодействующие с государственными органами, внедрять технологии для эффективного взаимодействия с государственными организациями.
- ▶ Автоматизация квазигосударственных компаний таких как Казахмыс, Казцинк, Казпочта и другие является локомотивом внедрения инновационных технологий в целом и программного обеспечения в частности.

- ▶ Растущая конкуренция на рынке и общая задача повышения эффективности бизнес-процессов. Существующий уровень автоматизации доказывает преимущества, которые компании получают от внедрения ПО, и компании заказчики готовы к следующему этапу улучшения эффективности работы компаний, оптимизации бизнес-процессов и повышения их эффективности.
- ▶ Постепенное улучшение проблемы с ИТ-кадрами, включая инициативы ведущих университетов и поставщиков программных решений, готовых инвестировать в обучение и подготовку ИТ-специалистов. Частичному решению проблему кадров также способствует за счет приток ИТ-специалистов из соседней страны.
- ▶ Развитие и создание ИТ-кластеров для создания программных продуктов для внутреннего и внешнего использования (экспорт технологий).
- ▶ Фокус международных компаний, прекративших свою деятельность в России, и их переориентация на регион Центральной Азии с учетом ключевой позиции РК. Как следствие, образовательные инициативы со стороны вендоров, продвижение инновационных технологий и предложение современных программных решений.

## Факторы, сдерживающие развитие рынка программного обеспечения

- ▶ Общий уровень зрелости компаний в отношении автоматизации деятельности. Низкий уровень прозрачности бизнес-процессов не является стимулирующим фактором для компаний, особенно в сегменте среднего и малого бизнеса.
- ▶ Конкуренция с заказными разработками. Компании предпочитают разрабатывать сильно кастомизированное решение как альтернативный вариант тиражируемому программному продукту.
- ▶ Стоимость решения в целом и отсутствие экспертизы по выбору правильного программного продукта и идентификации бизнес-процессов для автоматизации. Внедрение программного продукта требует не только интеграции решения в общий ИТ ландшафт организации, но и затрат на предпроектный консалтинг и формализацию бизнес-процессов. В случае нечеткой структуризации бизнес-процессов и недостаточных инвестиций в предпроектный консалтинг результаты проекта оказываются неудовлетворительными.



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

**АО «Лаборатория Касперского»**

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

«Лаборатория Касперского» — международная компания, обладающая масштабным видением и ориентированная на мировой рынок. Мы ведём свою деятельность с 1997 года в 200 странах и территориях мира, и у нас 34 офиса в более чем 30 странах. В «Лаборатории Касперского» работает свыше 4,8 тысяч высококвалифицированных специалистов.

Мы гордимся тем, что производим одни из лидирующих в мире решения, которые позволяют нам, а также каждому из 400 миллионов пользователей наших технологий и 240 тысяч корпоративных клиентов быть на шаг впереди потенциальных угроз.

Наша миссия — строить безопасный мир. Мы верим, что в будущем технологии помогут улучшить жизнь всего человечества. Вот почему мы стремимся обеспечить их безопасность — чтобы каждый мог наслаждаться теми безграничными возможностями, которые ему способны предложить технологии.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

- ▶ Kaspersky Expert Security
- ▶ Kaspersky Symphony XDR
- ▶ Kaspersky Industrial Cyber Security
- ▶ Kaspersky Anti Targeted Attack
- ▶ Kaspersky Unified Monitoring and Analysis Platform
- ▶ Kaspersky Endpoint Detection and Response
- ▶ Managed Detection and Response

## ОБЪЕМ ПРОДАЖ В 2022 ГОДУ И ДОЛЯ РЫНКА В РАЗРЕЗЕ СЕГМЕНТОВ РЫНКА

По итогам 2022 года размер глобальной неаудированной выручки «Лаборатории Касперского» достиг 752 млн долларов.



# kaspersky

Уточняется, что выручка от глобальных продаж в корпоративном сегменте (B2B) в денежном выражении выросла на 8% по сравнению с 2021 годом.

Согласно отчету «Лаборатории Касперского», в 2022 году во всем мире наблюдались кибератаки на промышленные предприятия, что обусловило рост продаж на 54% профильного решения Kaspersky Industrial CyberSecurity.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

### ► Более 26 лет в сфере информационной безопасности

С развитием цифровых технологий и ростом глобализации «Лаборатория Касперского» стала технологическим лидером с обширным портфелем передовых решений и услуг в области информационной безопасности.

Сегодня наш бизнес движется от идеи кибербезопасности к более широкой концепции кибериммунитета.

### ► Более 400 млн клиентов по всему миру используют наши продукты

Мы постоянно внедряем новаторские решения для защиты данных — эффективной, простой и удобной для всех. Наши персонализированные цифровые инструменты базируются на искусственном интеллекте, машинном обучении и других передовых технологиях.

### ► Более 200 стран и территорий составляют нашу географию.

«Лаборатория Касперского» — международная компания, работающая в сфере информационной безопасности и цифровой приватности с 1997 года. Глубокие экспертные знания и многолетний опыт компании лежат в основе защитных решений и сервисов нового поколения, обеспечивающих безопасность бизнеса, критически важной инфраструктуры, государственных органов и рядовых пользователей. Обширное портфолио «Лаборатории Касперского» включает в себя передовые технологии для защиты конечных устройств, ряд специализированных продуктов и сервисов, а также кибериммунные решения для борьбы со сложными и постоянно эволюционирующими киберугрозами. Технологии «Лаборатории Касперского» защищают более 400 миллионов пользователей и 220 тысяч корпоративных клиентов во всём мире.

The image shows the Kaspersky logo in white lowercase letters on a dark teal background. The background is filled with a complex, glowing green digital network of lines and nodes, resembling a data visualization or a secure network. The logo is positioned on the left side of the image.

# kaspersky

► **Более 240 000 корпоративных клиентов по всему миру.**

Мы предлагаем корпоративным клиентам продукты для защиты конфиденциальных данных, финансов и других ценностей, которые действительно важны для них. С нами они могут уверенно вести бизнес, не тревожась о киберугрозах.

► **Более 4 800 высококвалифицированных специалистов.**

Свыше трети высококвалифицированных специалистов «Лаборатории Касперского» занимаются исследованиями и разработками (R&D): они сами создают и обслуживают все наши решения, что обеспечивает комплексный подход к безопасности.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ТОО "Kaspersky Lab KZ"

Адрес: Республика Казахстан, 050010

г. Алматы, ул.Казыбек би, 20 А, офис 309

Тел: +7 727 225 11 51

SalesKZ@kaspersky.com



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

Commvault Systems, Inc

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Commvault — это мировой лидер в области управления данными и резервного копирования. Компания была основана в 1996 году и имеет штаб-квартиру в Тинтон Фоллс, Нью-Джерси, США. Она специализируется на разработке интегрированных решений для защиты, управления и анализа данных, помогая организациям эффективно управлять всеми аспектами своих информационных ресурсов. Охватывая глобальный рынок, Commvault обслуживает клиентов в различных отраслях, таких как информационные технологии, здравоохранение, финансы и др. С момента своего основания компания стала ключевым игроком в обеспечении безопасности и доступности данных для предприятий любого размера.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

Commvault предоставляет широкий спектр продуктов и услуг для эффективного управления данными. В центре портфеля — **Commvault Backup & Recovery**, обеспечивающий комплексное резервное копирование, восстановление и архивацию данных. Компания также предлагает HyperScale™ для гибкого масштабирования инфраструктуры хранения.

**Commvault Threat Wise, Commvault Security IQ и Commvault Threat Scan** обеспечивают аналитику данных и управление информацией для повышения безопасности хранимых данных и инфраструктуры.

**Commvault Auto Recovery** упрощает автоматизацию процессов восстановления данных с технологиями искусственного интеллекта. Дополняя это, Commvault Cloud предоставляет облачные решения для резервного копирования и восстановления, объединяя все решения компании.

Commvault активно развивает инновационные решения, сфокусированные на улучшении управления, безопасности и доступности данных, делая их ключевым партнером в цифровой трансформации предприятий.

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

Commvault установила стратегические партнерства с ведущими технологическими компаниями, такими как Microsoft, Amazon Web Services (AWS), Google и Oracle.



Компания является стратегическим партнером Microsoft, обеспечивая высший уровень экспертизы в интеграции с продуктами Microsoft. Также Commvault развивает продукт Commvault Cloud и Metallic на технологиях Microsoft Azure. С AWS, Commvault имеет множество статусов, как например AWS Graviton Ready, AWS PrivateLink Ready, Amazon Linux Ready Partner, подчеркивая их экспертизу в области хранения данных в облаке. В 2023 году Commvault присоединился к AWS Independent Software Vendor (ISV) Workload Migration Program (WMP). Партнерство с Oracle, которому уже более 25 лет, позволяет создавать комплексные решения для управления данными с использованием передовых технологий защиты приложений. Все эти партнерства обеспечивают клиентам Commvault преимущества в доступе к передовым технологиям и максимальной интеграции в разнообразные ИТ-экосистемы. Commvault интегрирует свои решения и с другими технологическими партнерами, такими как Cisco, HPE, NetApp, Dell, VMware, Pure Storage, Exagrid и Hitachi Vantara и многими другими. Эти интеграции позволяют клиентам легко внедрять и управлять решениями Commvault в средах, которые уже используют эти технологии. Уточняется, что выручка от глобальных продаж в корпоративном сегменте (B2B) в денежном выражении выросла на 8% по сравнению с 2021 годом.

## **ОБЪЕМ ПРОДАЖ В 2022 ГОДУ И ПОЛОЖЕНИЕ НА ОТДЕЛЬНЫХ СЕГМЕНТАХ РЫНКА**

За весь 2022 финансовый год общая выручка Commvault составила 784,6 миллиона долларов, что на 6% больше, чем в 2021 финансовом году.

## **ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ**

Commvault обслуживает разнообразных клиентов в различных отраслях и регионах мира. Ее ключевыми заказчиками являются крупные корпорации, организации государственного и частного сектора, облачные поставщики и поставщики услуг. Некоторые из известных заказчиков и ключевых проектов Commvault включают в себя крупные мировые корпорации, такие как Microsoft, Coca-Cola, Siemens и Johnson & Johnson, они выбирают Commvault для обеспечения надежной защиты и управления своими данными.

## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ**

Commvault предоставляет интегрированные и многозадачные решения для управления данными, включая резервное копирование, архивирование, мониторинг и аналитику. Это позволяет клиентам управлять всеми аспектами своих данных из одной платформы.



Функционал её можно бесконечно долго развивать и таким образом получить наибольшую экономию совокупной стоимости владения решением в перспективе нескольких лет. Решения Commvault легко масштабируются и могут адаптироваться к различным средам, включая физические серверы, виртуализированные окружения и облачные платформы. Компания уделяет большое внимание безопасности данных и обеспечению соблюдения нормативных требований. Ее решения предоставляют средства шифрования, аутентификации и контроля доступа для защиты данных и защиты от вирусов вымогателей и утечек.

#### **КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ**

**Засохлин Иван (Директор по продажам СНГ)**  
[izasokhlin@commvault.com](mailto:izasokhlin@commvault.com)



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

Частная компания “**Documentolog Global Limited**”

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания Documentolog — лидер на рынке автоматизации бизнес-процессов в Казахстане, отечественный разработчик облачных систем электронного документооборота.

С 2007 года компания оказывает услуги по разработке, внедрению и сопровождению программных продуктов на базе платформы Documentolog.

В 2017 году Documentolog стала первой компанией в Казахстане, которая разработала Шлюз «Казахстанский Центр Обмена Документами» и интегрировала его с ЕСЭДО РК, что позволило частному бизнесу обмениваться документами с госорганами в электронном юридически-значимом виде.

В 2020 году, в период действия карантина, вызванного пандемией COVID-19, в течение 2 недель компания Documentolog перевела государственные органы РК в облачную систему электронного документооборота, что позволило госслужащим перейти на удаленный режим работы без потери эффективности.

В 2023 году Documentolog запустила онлайн платформу электронных услуг, в которой клиенты компании могут размещать свои услуги для физических и юридических лиц, а также получать электронные услуги от партнеров Documentolog бесплатно.

Сегодня команда разрабатывает и поддерживает софт, который автоматизирует работу более 500 000 пользователей в Казахстане ежедневно и обеспечивает клиентов возможностью электронного легитимного взаимодействия с контрагентами и ГО РК.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

- ▶ **Documentolog Business** — облачный сервис для индивидуальных предпринимателей и компаний для работы с документами онлайн. Сервис позволяет подписывать и обмениваться документами, заключать договоры и трудовые договоры в электронном виде, согласовывать документы внутри компании. Сервис поддерживает такие виды электронной цифровой подписи как ЭЦП НУЦ РК, Adobe Sign (международно признанная подпись), ЭЦП (для нерезидентов).



- ▶ **Documentolog Platform** — полноценная BPM система для автоматизации любых бизнес-процессов компаний. Решение позволяет индивидуально настраивать и адаптировать бизнес-процессы под требования конкретного бизнеса. Конфигурация включает процессы общего, кадрового и финансового документооборота, управление заседаниями коллегиальных органов, работу с внутренними нормативными документами и проведение оценки персонала.
- ▶ **Documentolog Personal** — онлайн-сервис для физических лиц для подписания и обмена документами в электронном виде. Сервис позволяет работать с такими документами как письма, договоры, трудовые договоры, акты, счета-фактуры, получать электронные услуги от компаний, подписывать документы с помощью ЭЦП и QR eGov mobile.
- ▶ **CVHub** — онлайн сервис для перевода процесса найма в электронный вид. Сервис позволяет размещать вакансии, получать отклики от соискателей в одном окне, автоматически дублировать вакансии на сторонние порталы для поиска кандидатов, а также подписывать трудовые договоры с автоматической отправкой сведений в Enbek.kz. Пользователи CVHub могут строить цифровую карьеру внутри платформы.
- ▶ **Documentolog Market** — онлайн платформа для предоставления электронных услуг для физических и юридических лиц. Клиенты Documentolog могут получать электронные услуги банков, бизнеса, государственных организаций в электронном и юридически значимом виде, а также размещать собственные услуги. На сегодняшний день Маркет включает в себя как услуги Documentolog, так и услуги партнеров компании: получение электронных сертификатов НПП Атамекен, подача заявки на финансирование или заключение договора субсидирования Даму, банковское обслуживание юрлиц банков Vereke и Jusap, госуслуги и многое другое.
- ▶ **Doculite School** (интеграция с платформой Kundelik.kz) — услуга для школ Казахстана, позволяющая подписывать документы строгой отчетности для академических нужд школьного образования, таких как журналы и табели, а также различные виды отчетов, доступных в образовательной платформе Kundelik.kz с помощью ЭЦП в электронном виде.



## ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Решениями на платформе Documentolog пользуются более 100 000 компаний из разных отраслей:

- ▶ Государственные органы РК
- ▶ Финансовая и страховая деятельность
- ▶ Нефть и газ
- ▶ Информация и связь
- ▶ Сельское хозяйство
- ▶ Образование и наука
- ▶ Здравоохранение
- ▶ Горнодобывающая промышленность
- ▶ Строительство
- ▶ И др.

Клиентами компании являются Министерства РК и их подведомственные организации, акиматы, крупные компании Казахстана, как Национальный Банк Республики Казахстан, АО «Самрук-Казына», АО «Тенгизшевройл», АО «Отбасы банк», АО «Казатомпром», АО «ФРП «Даму», АО «Казпочта», АО «Агентство «Хабар», АО «Евразийский банк», АО «Jusan Bank», Magnum Cash&Carry, Nestle Kazakhstan, InDriver Kazakhstan и другие организации государственного, квазигосударственного и частного сектора.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

- ▶ **Лучшие компетенции.** Компания работает на рынке более 16 лет. За это время компания собрала лучшие практики своих клиентов в эталонные конфигурации, что позволяет масштабировать решения, запускать проекты в короткие сроки до 2 недель и оптимизировать процессы клиентов.
- ▶ **Безбумажная экосистема.** Компания создает для своих клиентов 100% безбумажную экосистему, которая включает не только автоматизацию внутреннего документооборота, но и обмен электронными услугами между компаниями, построение цифровой карьеры в одной платформе и др. возможности. Более 500 000 пользователей в Казахстане используют решения Documentolog.



- ▶ **Автоматизация любых бизнес-процессов.** Решения Documentolog позволяют автоматизировать все процессы внутреннего и внешнего документооборота организаций, адаптировать процессы под требования любого бизнеса.
- ▶ **Гарантия безопасности.** Решения Documentolog прошли аттестацию на соответствие требованиям информационной безопасности по стандарту СТ РК/ISO — 15408 с 4 уровнем доверия.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПАРТНЕРОВ

Компания Documentolog предлагает партнерскую программу для физических и юридических лиц с возможностью получения вознаграждений от продажи решений Documentolog на территории РК и за ее пределами.

## ДОСТИЖЕНИЯ КОМПАНИИ

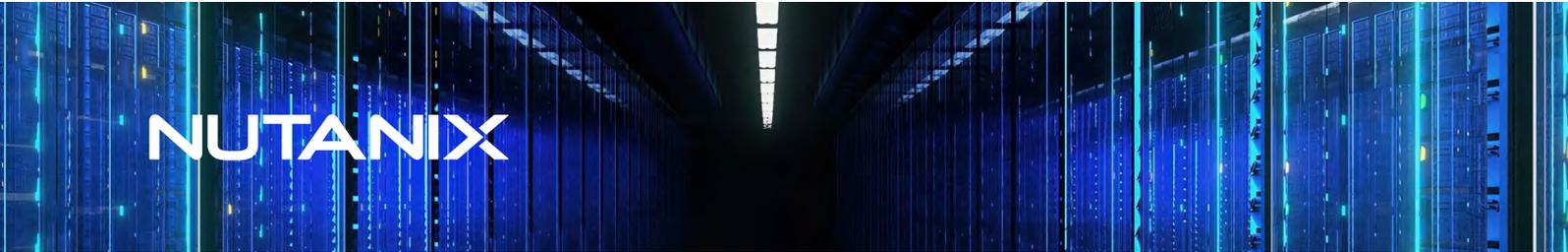
- ▶ В 2018 году компания Documentolog была названа лучшей ИТ-компанией Казахстана по версии Digital Bridge Awards.
- ▶ В 2021 году Documentolog получила награду в номинации «Лучший цифровой сервис» на церемонии награждения финалистов конкурса «Предприниматель года», проводимом компанией Ernst&Young.
- ▶ В 2022 году компания победила с проектом Documentolog Business в номинации «The Best IT-project» на Kazakhstan Technology Summit 2022.
- ▶ Компания включена в Реестр доверенного ПО в соответствии с Приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК № 206/НҚ.
- ▶ Компания включена в Реестр отечественных производителей товаров, работ и услуг. Индустриальный сертификат No 101900022 от 15 мая 2020 года Национальной палаты предпринимателей Казахстана «Атамекен».

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

<https://documentolog.com/>

[info@documentolog.com](mailto:info@documentolog.com)

Республика Казахстан, г. Астана, просп.Мангилик ел 52А

The image shows a server room with rows of server racks. The word "NUTANIX" is overlaid in large, white, bold, sans-serif capital letters on the left side of the image. The server racks are illuminated with blue and green lights, creating a futuristic and high-tech atmosphere.

# NUTANIX

## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

Nutanix

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания Nutanix, основанная в 2009 году в Кремниевой долине США, обеспечивает средние и крупные предприятия по всему миру web-масштабируемой многосервисной инфраструктурой под собственным программным управлением, основным звеном которой является компактный блок — гиперсервер, объединяющий вычислительные ресурсы и системы хранения.

Nutanix работает в области облачного ПО и является пионером гиперконвергентных инфраструктурных решений, которые делают вычисления невидимыми. Организации по всему миру используют ПО Nutanix для частных, гибридных и мультиоблачных сред в качестве платформы управления для запуска любых приложений в любом месте и в любом масштабе. Узнайте больше на [Nutanix.com](http://Nutanix.com)

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

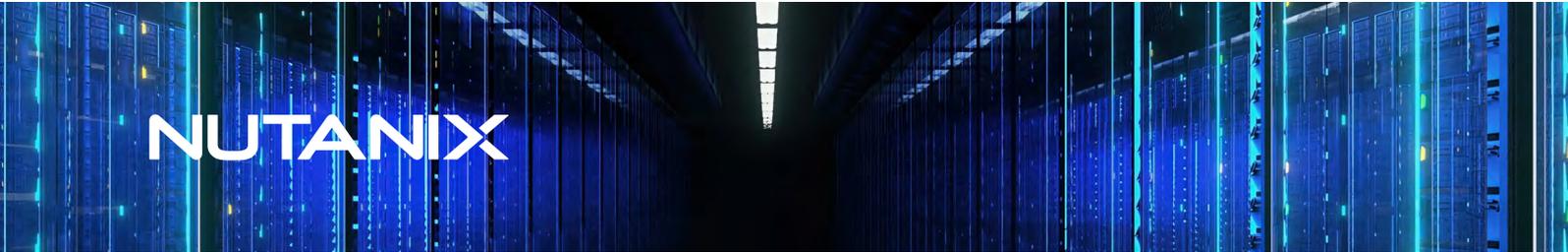
Главная задача современной инфраструктуры — обеспечить всё увеличивающийся поток запросов от бизнеса и, как следствие, от разработчиков или поставщиков приложений и сервисов на быстрое выделение необходимых ресурсов и платформ.

Основная идея подхода HCI (Hyper Converged Infrastructure) — обеспечить конечного потребителя надёжной инфраструктурой, построенной из унифицированных и предельно простых компонент с единой точкой управления и автоматически адаптирующейся под разные типы нагрузок.

Всё это достигается за счёт использования самых обычных серверов стандартной архитектуры, в которых установлены локальные диски (любое сочетание из SSD, NVMe, HDD). Серверы подключаются к локальной сети на скорости 10G или 25G и объединяются в единый программно-аппаратный комплекс с помощью ПО от Nutanix.

### **Несколько примеров стандартных задач по сопровождению инфраструктуры:**

- ▶ Развёртывание системы. Ввод в эксплуатацию новой платформы Nutanix с момента монтажа оборудования в стойки занимает несколько часов и может проводиться собственными силами заказчика, без особых требований к квалификации исполнителя, или же силами инженера поставщика. Это становится возможным за счёт полной автоматизации развёртывания платформы.

The image shows a server room with rows of server racks. The word "NUTANIX" is overlaid in large, white, bold, sans-serif capital letters on the left side of the image. The server racks are illuminated with blue and green lights, creating a futuristic and high-tech atmosphere.

# NUTANIX

- ▶ Масштабирование системы, включение любых дополнительных сервисов (NFS, микросегментация, DBaaS, S3 store ...) также не требует квалифицированного персонала для своей активации и занимает минуты.
- ▶ Надёжность платформы гарантируется тем, что ПО Nutanix в полностью автоматическом режиме управляет всем программно-аппаратным комплексом на протяжении всего жизненного цикла системы, включая непрерывный контроль совместимости всех компонентов и наличия уязвимостей.

Главное, что привносит Nutanix в любую инфраструктуру — простота, прозрачность, скорость реакции на запросы по предоставлению ресурсов или сервисов. Фактически, внедряя Nutanix у себя, вы получаете все плюсы облачной модели использования ресурсов при полном контроле с вашей стороны.

## ОСНОВНЫЕ ПАРТНЕРЫ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Глобальные партнеры Nutanix включают в себя как технологические компании, так и поставщиков услуг, которые сотрудничают с Nutanix для предоставления комплексных решений и услуг своим клиентам. Среди ключевых глобальных партнеров Nutanix можно выделить:

1. Технологические партнеры: Компании, такие как VMware, Microsoft, Citrix, RedHat и HPE, Lenovo, Dell, Cisco которые интегрируют свои технологии с платформой Nutanix для обеспечения совместимости, расширенных функциональных возможностей и оптимизации работы систем.
2. Поставщики облачных услуг: Провайдеры облачных услуг, включая AWS, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, которые сотрудничают с Nutanix для предоставления гибридных облачных решений и интеграции своих облачных сервисов с платформой Nutanix.
3. Партнеры по реализации и консалтингу: ИТ-компании, в том числе системные интеграторы и консалтинговые фирмы, такие как Deloitte, Accenture, Wipro, которые предоставляют услуги по внедрению, настройке и поддержке решений Nutanix для клиентов.

Локальные партнеры Nutanix в Казахстане играют наиболее важную роль в предоставлении местной поддержки, знаний и экспертизы клиентам, помогая им реализовывать инновационные решения Nutanix для оптимизации своих ИТ-процессов и инфраструктуры.

Один из открытых референсных заказчиков в Казахстане — компания Казахтелеком. Заказчик выбрал решение Nutanix по причине высокой производительности, экономически

# NUTANIX

целесообразной площади размещения, занимаемой в ЦОДе, высокой отказоустойчивости и простого управления. Более детальную информацию можно найти в проспекте на нашем WEB: <https://www.nutanix.com/company/customers/kazakhtelecom>

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

### Три основных характеристики платформы Nutanix:

- ▶ простота и гибкость
- ▶ прозрачность затрат
- ▶ надёжность и скорость

**Простота.** Это не просто слово. Это немалая статья в бюджете, которая складывается из оплаты работ по проектированию, внедрению и передаче в эксплуатацию. В случае Nutanix все эти работы не стоят денег. Или обходятся в два-три человекодня, если хочется получить у себя на сайте инженера, который проведёт инсталляцию в режиме обучения.

**Гибкость.** Любая платформа классической архитектуры планируется с горизонтом минимум на три года. С высокой вероятностью того, что изменения развёрнутой системы через эти три года будет провести невозможно или же неоправданно дорого. HCI же позволяет по мере эксплуатации вносить коррективы в ресурсы платформы.

Следствием простоты и гибкости является **прозрачность затрат**. Деньги тратятся только в момент закупки программно-аппаратного комплекса, продления поддержки или при необходимости добавления того или иного функционала. Никаких скрытых затрат — на внешний профессиональный сервис, внутреннюю уникальную экспертизу или же необходимость закупки дополнительных продуктов для интеграции уже закупленных.

**Надёжность и скорость.** Это то, что было заложено в платформу при её создании. Если посмотреть на все технические моменты, то можно заметить, что программная СХД обладает функционалом, скоростью, надёжностью любой привычной вам СХД. Только с поправкой на простоту, гибкость и прозрачность затрат.

Архитектура платформы полностью открыта. Вся логика её работы, записи данных, поведения в различных ситуациях описана на открытом ресурсе [nutanixbible.com](http://nutanixbible.com).

The image shows a perspective view of a server room with rows of server racks. The racks are illuminated with blue and green lights, creating a futuristic and high-tech atmosphere. The Nutanix logo is overlaid in the center of the image in a white, bold, sans-serif font.

# NUTANIX

Платформа HCI — это фундамент, составляющий инфраструктуру современного предприятия. Вся платформа Nutanix является интегрированной системой, основой которой является гиперконвергентный программно-аппаратный комплекс. Поверх этого базового сервиса существует полный и целостный стек продуктов, решающих различные задачи в инфраструктуре.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

### Региональный менеджер Nutanix в странах СНГ:

Александр Красин — [alexander.krasin@nutanix.com](mailto:alexander.krasin@nutanix.com)

### Представители вендора в регионе: команда Marvel — Nutanix

Арман Камиров — [a.kamilov@marvel.kz](mailto:a.kamilov@marvel.kz)

Дмитрий Кулибин — [d.kulibin@marvel.kz](mailto:d.kulibin@marvel.kz)

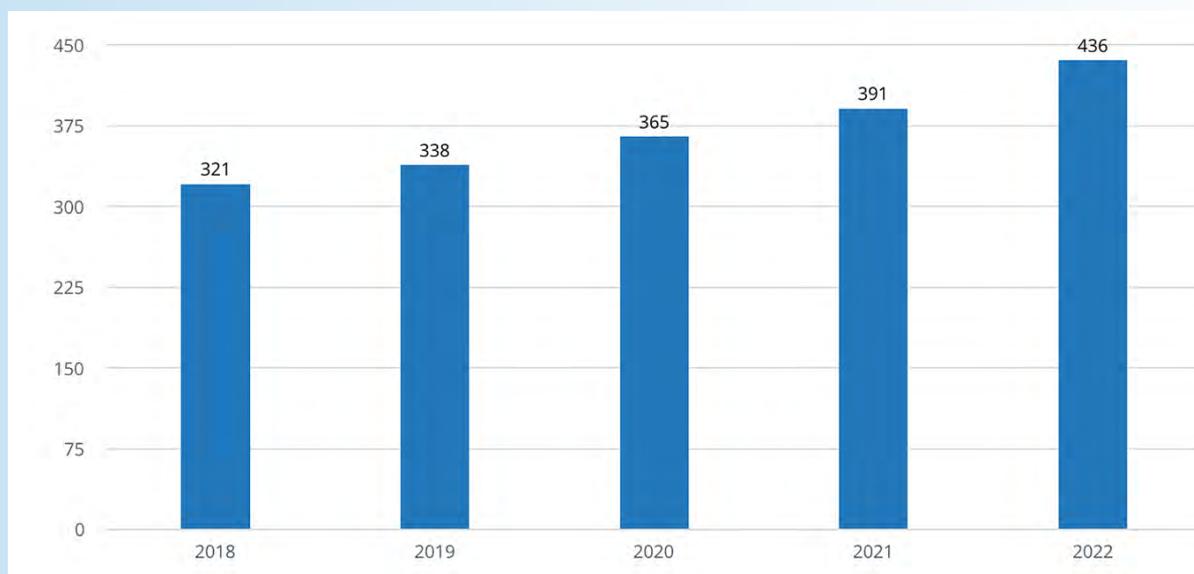
## V. Обзор рынка ИТ услуг

### Общая ситуация на рынке ИТ-услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.

По результатам 2022 года объём рынка ИТ-услуг Казахстана составил **435,74 млн долларов США** или 200 649,6 млн тенге что составляет долю **8% от всего рынка ИКТ**. По сравнению с 2021 годом рынок ИТ-услуг вырос на 11,4%. Совокупный среднегодовой рост в период с 2018 по 2022 годы составил 6,3%.

Оценка рынок ИТ-услуг согласно методологии IDC не учитывает ИТ-услуги, оказываемые внутренними ИТ-подразделениями организаций, т. е. в объёме рынка учитываются только ИТ-услуги, предоставляемые в рамках договора со сторонними компаниями. Также при оценке рынка IDC старается исключать двойной, а иногда тройной учет услуг, переданных на субподряд.

На рынок ИТ-услуг положительно повлиял спрос на заказные разработки со стороны финансовых организаций, компаний розничной торговли и государственных организаций. Заметный вклад в объём рынка ИТ-услуг вносит спрос со стороны компании нефтегазового сектора на услуги системной интеграции, консалтинга и заказной разработки. Рост рынка оборудования и программного обеспечения в РК в 2022 году обеспечил спрос на ИТ-услуги по поддержке ПО и оборудования.

**ДИАГРАММА 5–1****Рынок ИТ-услуг в 2018–2022 гг. в объеме выручки (в млн долларов США)**

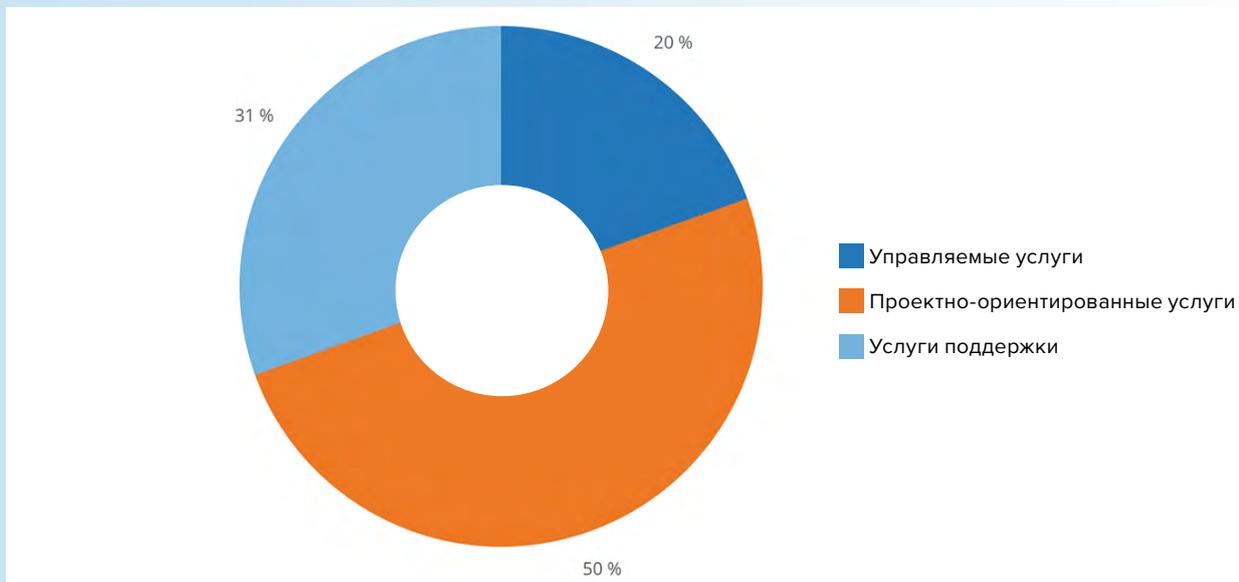
Источник: IDC Black Book Live, H1 2023

Анализ состояния рынка ИТ-услуг и прогноз его развития проводился в соответствии с классификацией IDC по следующим технологическим сегментам:

- 1. Управляемые услуги.** Включают услуги сторонних компаний по управлению приложениями, развернутыми на инфраструктуре поставщика услуг или в центре обработки данных, различные виды аутсорсинговых услуг: ИТ — аутсорсинг, аутсорсинг сетей и конечных устройств (например, управление принтерами), а также услуги хостинга инфраструктуры и приложений.
- 2. Проектно-ориентированные услуги.** Услуги, связанные с внедрением комплексных решений, включают системную интеграцию, разработку заказного программного обеспечения, ИТ и бизнес-консалтинг.
- 3. Услуги поддержки.** Данный сегмент включает услуги по установке и поддержке оборудования, развертывания и поддержки программного обеспечения и обучения. Поддержка ПО обеспечивает установку, настройку, текущее обслуживание и установку коммерчески доступных обновлений, поставляемых заказчиком локально или "как услуга". Поддержка оборудования включает установку и конфигурацию всех типов оборудования: клиентского, сетевого и серверного на базе заказчика или на стороне поставщика оборудования.

### ДИАГРАММА 5–2

Рынок ИТ-услуг в 2022 году по сегментам, (в %)

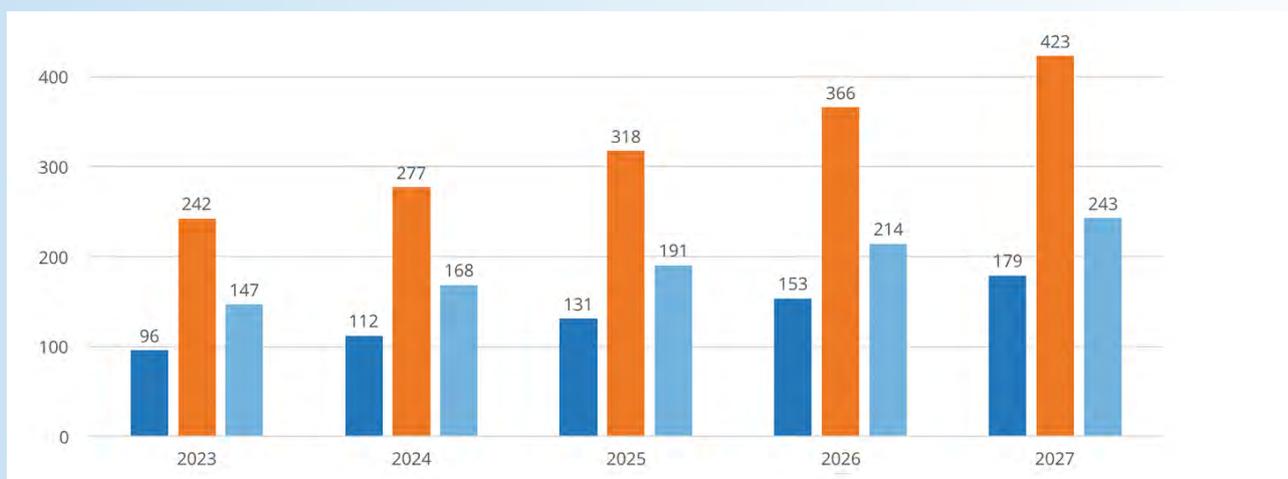


Источник: IDC Black Book Live, H1 2023

## Прогноз рынка ИТ-услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.

### ДИАГРАММА 5–3

Прогноз развития ИТ-услуг по технологическим сегментам в 2023–2027 гг. (в млн долларов США)



Источник: IDC Black Book Live, H1 2023; Semiannual IT Services Tracker H12023

## Управляемые услуги

Рынок управляемых услуг будет расти в среднем ежегодно (CAGR) на 13,24% в период до 2027 года, что выше, чем среднегодовой рост рынка ИТ-услуг за тот же период. Основными факторами, поддерживающими рост, будут улучшение качества связи и расширение спектра услуг: от телеком-операторов и сервис-провайдеров. Растущая зрелость компаний малого и среднего бизнеса поддержит спрос на облачные инфраструктурные сервисы и хостинг приложений.

## Услуги поддержки

Рынок ИТ-услуг, отвечающий за поддержку всех видов оборудования и программного обеспечения, будет расти медленнее, чем весь рынок ИТ-услуг и в среднем вырастет на 10,5% за период 2023–2028 гг. Динамика развития этого рынка обусловлена снижением темпов инвестиций в оборудование (2,9%).

Замедление темпов роста услуг по поддержке оборудования также объясняется растущим спросом на облачную инфраструктуру, при использовании которой заказчики сокращают свои затраты на установку и обеспечение работы оборудования.

Поддержка ПО также сокращается при переходе компаний заказчиков к облачной модели потребления ПО (SaaS). Для крупных и очень крупных заказчиков по-прежнему будет актуальна поддержка со стороны внутренних ИТ-отделов, которая не учитывается в объеме рынка ИТ-услуг согласно методологии IDC.

## Проектно-ориентированные услуги

Рынок ИТ-услуг, связанный с проведением проектов по внедрению ИТ-решений, в среднем вырастет на 11,8% в период 2023–2028 гг. Его динамика будет определяться внедрением бизнес-приложений в крупных и очень крупных компаниях основных отраслей экономики РК.

Рост сегмента услуг поддержат инфраструктурные проекты, инициируемые государством, которые требуют услуг системной интеграции при создании комплексных ИТ-решений.

В 2022 году доли услуг, приходящиеся на очень крупный бизнес (более 1000 сотрудников) и крупный бизнес (500–999 сотрудников) составили 40,2% и 20,2%, соответственно, от всего объема рынка ИТ-услуг. Компании этих двух сегментов воспользовались услугами сторонних поставщиков ИТ-услуг больше, чем другие участники рынка. В основном это проектные услуги, направленные на внедрение новых программных приложений, модернизации инфраструктуры и развитию экосистем включая запуск цифровых продуктов и услуг.

Доля государственных организаций в структуре рынка ИТ-услуг составила 19,5%.

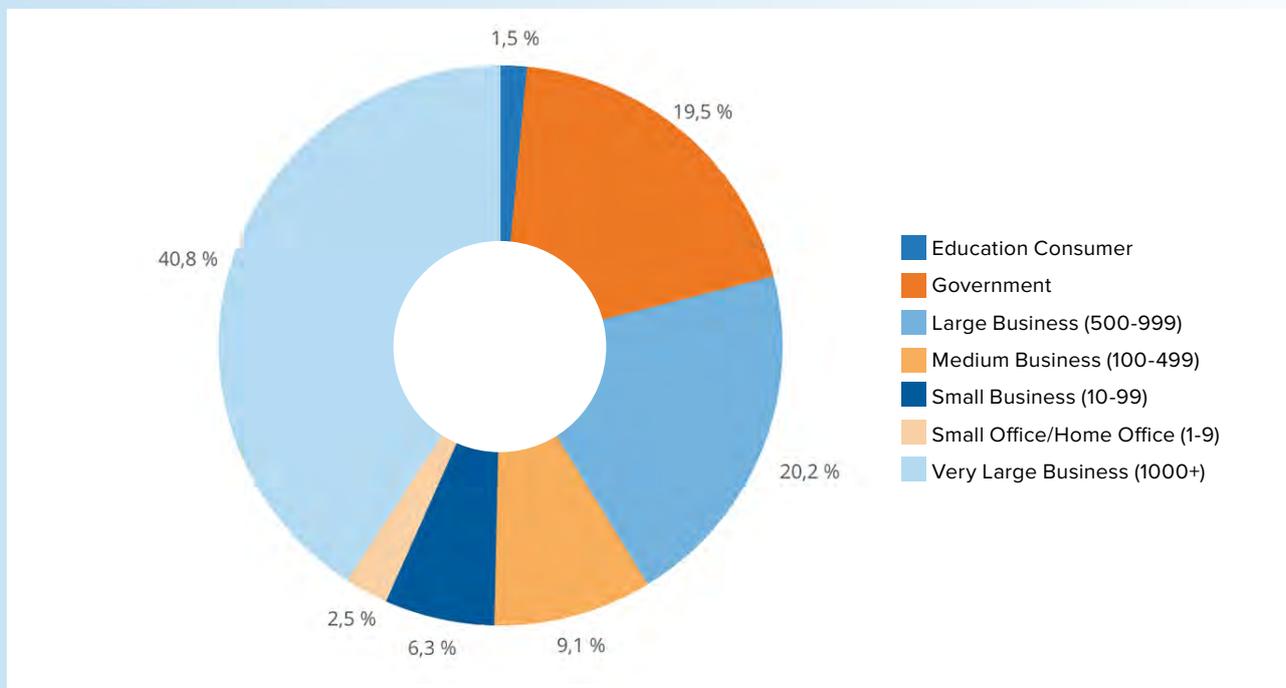
Государственные компании часто используют внутренние подразделения для оказания услуг по поддержке программного обеспечения и оборудования, поэтому основной вклад внесли услуги, связанные с проектной деятельностью, в том числе, проекты, связанные с внедрением инновационных технологий (ИИ, Интернет вещей) в социальной сфере.

Доля среднего бизнеса составила 9,1% от всего рынка ИТ-услуг, примерно такая же совокупная доля (8,9%) приходится на компании малого бизнеса и малого/домашнего офиса. Компании этого сегмента потребляют, в основном, услуги, связанные с хостингом инфраструктуры и приложений, а также услуги поддержки. На долю образовательного сегмента приходится 2%

от всего рынка, связанных с поддержкой оборудования и программного обеспечения, а также таких управляемых услуг как хостинг инфраструктуры.

#### ДИАГРАММА 5–4

#### Рынок ИТ-услуг в 2022 году в разрезе сегментов пользователей (в %)



Источник: IDC Black Book Live, H1 2023

### Факторы, стимулирующие развитие рынка ИТ-услуг

- ▶ Инициативы по развитию аутсорсинговых компаний и создания локальных программных продуктов с последующим выходом на международный рынок.
- ▶ Внедрение и поддержка программных продуктов в мультинациональных компаниях нефтегазового сектора и металлургической отрасли (Total, Chevron, CNPC и др.), работающих на казахстанском рынке.
- ▶ Конкурентный финансовый сектор, нацеленный на создание экосистем. В этом сегменте востребованы услуги по разработке.

### Факторы, сдерживающие развитие рынка ИТ-услуг

- ▶ Основным сдерживающим фактором по развитию рынка ИТ услуг является недостаток ИТ-специалистов и их экспертиза.
- ▶ Непрозрачность контрактов на оказание ИТ-услуг.
- ▶ Существующая предпочтительная практика внутренней разработки и ограниченная экспертиза внутренней команды, что существенно замедляет внедрение инновационных решений и программных продуктов в целом.

# SERGEK GROUP

## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

**Sergek Group**

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Sergek Group — казахстанская IT-компания, объединяющая software и hardware специалистов. Разрабатывает технологии по трем основным направлениям Smart City — общественная и дорожная безопасность, транспорт и экология. Флагманский продукт — Sergek — интеллектуальная система общественной и дорожной безопасности, позволяющая фиксировать правонарушения на дорогах и улицах города, анализировать и планировать транспортные потоки.

На сегодня «Sergek» функционирует в 10 городах Казахстана (Астана, Алматы, Усть-Каменогорск, Атырау, Шымкент, Туркестан, Тараз, Семей, Актау, Талдыкорган), это более 45 тыс. камер в составе аппаратно-программного комплекса для обеспечения общественной и дорожной безопасности. С 2022 года казахстанскую систему запустили в Намангане (Узбекистан), в планах выход на рынки ближнего зарубежья. За время внедрения системы в городах Казахстана, смертность в ДТП на дорогах снизилась на 50%, а преступность в общественных местах уменьшилась на 40%.

Интеллектуальная система (с казахского языка «Сергек» переводится как «чуткий, бдительный») — 100% казахстанская разработка, программное обеспечение и алгоритмы пишутся казахстанскими IT специалистами. Помимо разработки программного обеспечения, в компании есть Конструкторское бюро, сотрудники которого занимаются конструированием аппаратной части системы «Sergek».

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

- ▶ **Sergek** — Интеллектуальная система общественной и дорожной безопасности
- ▶ **Sergek Qorgau** — Мобильное приложение для сотрудников полиции
- ▶ **Sergek VMS** (Video Management System)-Комплексная система видеонаблюдения с инструментами аналитики для обеспечения общественной безопасности или оптимизации бизнеса
- ▶ **Sergek Sidewalk** — Интеллектуальная аппаратно-программная система безопасности пешеходов на тротуарах

# SERGEK GROUP

- ▶ **Sergek Patrol** — Аппаратно-программный комплекс дорожной безопасности с искусственным интеллектом
- ▶ **Sergek ITS (Intelligent Transportation System)** -Интеллектуальная транспортная система для анализа, мониторинга и транспортного прогнозирования
- ▶ **Azamattyq Sergek** — Телеграм-бот для гражданского реагирования на нарушения парковки и копящий транспорт
- ▶ **Sergek Eco** — Система мониторинга качества воздуха и акустического загрязнения

## ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Основными заказчиками нашей компании являются региональные органы власти в лице акиматов и департаментов полиции. Ключевым проектом нашей компании является система общественной и дорожной безопасности «Sergek» во всех крупных городах, включая Астану и культурную столицу Казахстана.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

Основным конкурентным преимуществом нашей компании является наш 16-летний опыт в реализации проектов фото-видеофиксации и аналитики, а также преимущества нашего продукта перед местными и зарубежными аналогами:

- ▶ Автономное питание от альтернативных источников энергии
- ▶ Низкое электропотребление
- ▶ Проводная и беспроводная передача данных
- ▶ Низкая стоимость комплексов
- ▶ Быстрый монтаж на существующих опорах освещения
- ▶ Всепогодная эксплуатация
- ▶ Интеграция с другими камерами и решениями
- ▶ Безопасная передача и серверное хранение данных

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Тел. +7 (7172) 57-51-11

Фактический адрес: 010000, г. Астана, район Нура, проспект Тұран, здание 9 Б



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

Axellecct Kazakhstan LLP

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Axellecct предлагает бизнесу лучшие практики в области цифровой трансформации. Мы специализируемся на рынках Центральной Азии, Ближнего Востока и Африки и реализуем комплексные end-to-end проекты по внедрению ИТ-решений мирового уровня, от стратегии до реализации и поддержки. В основе наших компетенций 30-летний опыт оказания ИТ-услуг для крупных предприятий и более чем 3000 успешно реализованных проектов. Компания создана топ-менеджерами, ранее работавшими в Accenture СНГ, и опирается на экспертизу более чем 2000 квалифицированных специалистов, работающих в офисах в Армении, Казахстане и ОАЭ. Мы набираем ИТ-профессионалов из Восточной Европы и Центральной Азии — регионов, чьи программисты регулярно занимают лидирующие места в самых престижных мировых рейтингах. Это еще один фактор, позволяющий нам обеспечивать высокое качество и быстрое решение задач любого уровня сложности. Мы работаем с решениями на базе SAP ERP, AI и Big Data, custom development, Cloud, CX и других, гарантируя нашим клиентам высокий бизнес-результат в каждом проекте.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

**Широкий спектр консультационных услуг:** от разработки корпоративных стратегий, стратегий роста и выхода на рынок, управления цепочкой поставок, реинжиниринга бизнес-процессов до разработки ИТ стратегий и внедрения решений, миграции и поддержки облачных решений, поддержке инфраструктуры и приложений.

### Стратегия & Консалтинг

- ▶ Разработка бизнес и технологических стратегий
- ▶ Отраслевой и функциональный консалтинг индустриальных решений

### Технологический консалтинг и системная интеграция

- ▶ Внедрение приложений
- ▶ Разработка решений под заказ
- ▶ Организация инфраструктуры и облачных сервисов
- ▶ Анализ и формирование процедур по соблюдению кибербезопасности
- ▶ Поддержка инфраструктуры и приложений



### Цифровые инновации

- ▶ Проработка цифровых сервисов
- ▶ Дизайн процессов, приложений для развития бизнеса, продукта, корпоративной культуры
- ▶ Разработка креативной маркетинговой коммуникационной стратегии
- ▶ Управление маркетинговыми кампаниями, контентом и каналами продвижения

### ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Мы разработали механизм автоматического оформления кредитных займов, способный за 6 дней обработать до 65 млн кредитных заявок и менее чем за одну минуту сформировать онлайн-решение по заявке на получение кредита.

Мы помогли крупнейшему в СНГ банку с клиентской базой в 150 млн человек и 10 000 транзакций в секунду провести полную цифровую трансформацию бизнеса менее чем за 3 года.

Мы внедрили персонализированный B2B-маркетинг с моделированием цифрового двойника для глобальной сети товаров массового спроса, добившись увеличения выручки на 12% и снижения затрат на 20%.

Мы помогли крупнейшей в СНГ розничной компании внедрить модуль JDA Demand & Fulfillment, с которым точность прогнозирования спроса выросла на 17%, а фактическая доступность товара выросла на 5% при снижении требуемого объема запасов на 13%.

Мы скоординировали процессы между двумя мировыми производителями напитков и внедрили единое глобальное ERP-решение SAP для 7 производственных предприятий, 5 складов и 3 общих сервисных центров с 2100 конечными пользователями и более чем 1500 процессами.

Мы преобразовали Центр достижений в области бурения для одного из производителей нефти в СНГ, внедрив самые современные цифровые и иммерсивные инструменты и повысив их эффективность более чем в 3 раза.

Мы выступили технологическим партнером НПК Казахстана на этапе опытно-промышленной эксплуатации цифрового тенге.



## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

В эпоху глобальной цифровой трансформации успех бизнеса определяется качеством технологий, стратегий и end-to-end процессов в целом. Наша компания, опираясь на более чем 30-летний опыт, выступает под лозунгом «Интеллект нового поколения» и гарантирует высокое качество предоставляемых услуг на базе трех ключевых аспектов:

- ▶ Уникальное стратегическое видение
- ▶ Опыт реализации более чем 3000 проектов для мультинациональных корпораций
- ▶ Знания 2000 экспертов высочайшей квалификации из Восточной Европы и Центральной Азии — региона, давшего миру программистов непревзойденного уровня

Мы помогаем нашим клиентам успешно реализовать цифровую трансформацию и добиться важных преимуществ:

- ▶ повысить доходность и эффективности бизнеса
- ▶ повысить удовлетворенность потребителей
- ▶ снизить издержки
- ▶ построить бизнес, отвечающий современным гуманитарным ценностям

Главные приоритеты Axellec — эффективность и качество.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Республика Казахстан, г. Алматы, проспект Аль-Фараби, 77/7, бизнес-центр «Esentai Tower»

+7 727 355 10 86

[info@axellec.kz](mailto:info@axellec.kz)

<https://axellec.kz>



## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

**TerraLink (Kazakhstan)**

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

TerraLink — международная компания с офисами в 9 странах мира. Присутствует в Казахстане с 1998 года. На данный момент в Казахстане 3 офиса в городах Алматы, Астана, Уральск. Численность сотрудников — 300. Средний опыт работы консультантов — 13 лет. 150+ сертифицированных консультантов SAP, 50+ сертифицированных консультантов OpenText. Компания сотрудничает с международными университетами и ежеквартально обучает до 20 стажеров, чтобы растить новое поколение ИТ-кадров.

TerraLink является платиновым партнером SAP, членом международного альянса партнеров SAP — United VARs, партнером компаний OpenText, Oracle, Microsoft, Huawei, HID, Dell, HP, IBM; регулярно получает награды от вендоров за выдающиеся успехи в регионе.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

Отталкиваясь от потребностей клиентов, TerraLink предоставляет широкий спектр услуг для цифровой трансформации предприятия: от бизнес-консалтинга до разработки бизнес-приложений, от поставки оборудования до использования новейших цифровых инструментов, таких как искусственный интеллект. Основные направления деятельности можно определить как:

- ▶ Управление ресурсами предприятия
- ▶ Цифровизация управления контентом
- ▶ Решения для производства
- ▶ Инфраструктурные решения
- ▶ Кибербезопасность

## ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Среди заказчиков TerraLink – лидеры рынка различных отраслей: нефтегазовой, металлургической, энергетической, банковской сферы, ритейла. Среди наиболее значимых проектов за последние несколько лет:



**АО «УКТМК»** — внедрение SAP S/4HANA и SAP Central Finance

**North Caspian Operating Company** — внедрение SAP SuccessFactors

**TECHNODOM** — создание системы управления новым складом на базе решений SAP

Также мы помогли крупной энергетической компании Казахстана организовать единое информационное пространство с помощью внедрения центрального хранилища данных для SAP на базе платформы OpenText. В результате за 4 года после внедрения сократились затраты на хранение данных в SAP за счет оптимизации данных, значительно сократилось время на предоставление документов по аудиторским запросам.

Мы первые в Казахстане начали несколько проектов по разработке методологии и внедрению горизонтального мониторинга, например, в крупной энергетической компании, поставщике горнодобывающей промышленности.

Реализуем внедрение ERP нового поколения S/4HANA с нуля в крупной транспортно-логистической компании.

Со многими клиентами работаем на протяжении многих лет, помогаем повысить операционную эффективность и прозрачность за счет внедрения самых передовых технологий и лучших в своем классе платформ, обеспечиваем миграцию данных при переходе с одного решения на другое.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

- ▶ Международные стандарты ведения проектов
- ▶ Глубокая отраслевая экспертиза
- ▶ Знание и использование лучших практик и методологий внедрения проектов
- ▶ Мультивендорный подход при выборе продуктов
- ▶ Регулярное повышение квалификации и сертификация специалистов
- ▶ Более 400 успешных проектов по всему миру от автоматизации небольших бизнес-процессов до крупных трансформационных внедрений
- ▶ Более полумиллиона конечных пользователей решений TerraLink по всему миру



## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Генеральный директор — Берёза Артём Валентинович

Офис в Алматы — Наурызбай Батыра, 8

+7 (727) 232-1-555

[info@terralink.kz](mailto:info@terralink.kz)

[www.terralink.kz](http://www.terralink.kz)

Офис в Астане — проспект Қабанбай Батыр, здание 15/1, Бизнес-Центр Q2, 6 этаж, офис А6-2

+7 (717) 273-4-925

[info@terralink.kz](mailto:info@terralink.kz)

[www.terralink.kz](http://www.terralink.kz)

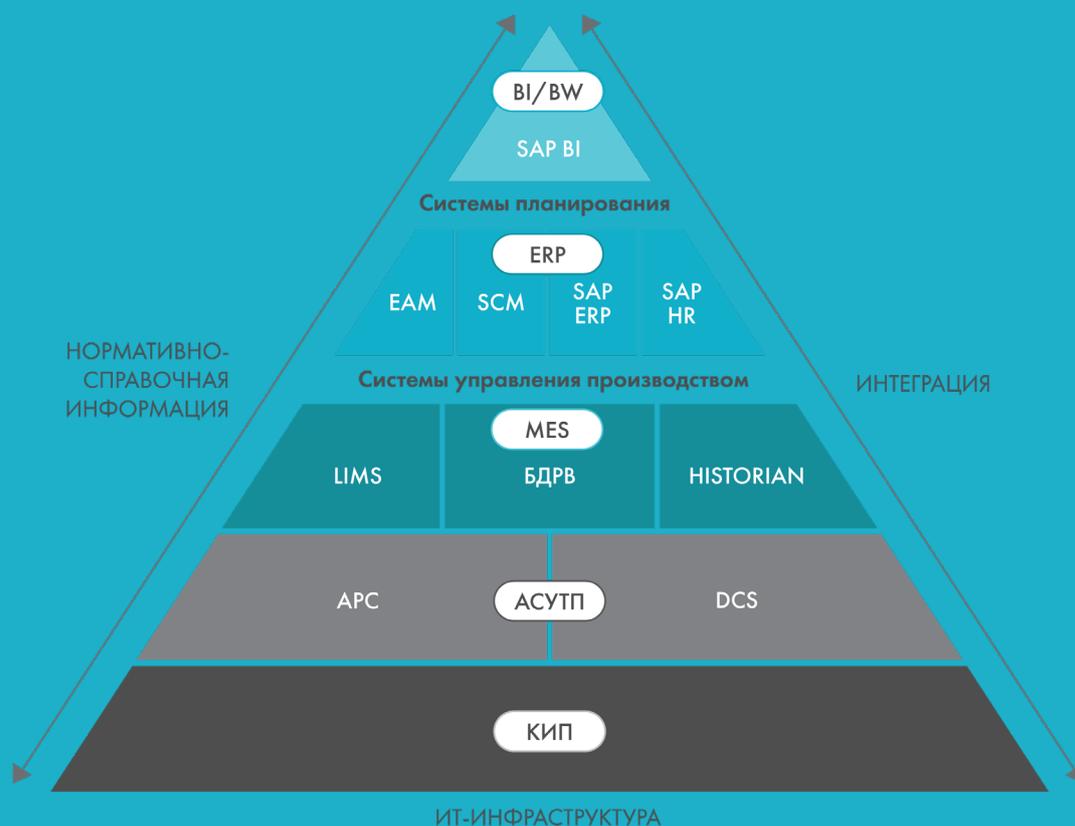


## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

ТОО "DreamX"

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

ТОО "DreamX" является ведущим разработчиком и поставщиком инновационных IT-решений на территории Республики Казахстан, с ключевыми компетенциями предоставления услуг консалтинга, локализации SAP под любую версию ERP, HCM, S/4HANA и создания оптимальных сопутствующих интеграционных решений под ключ различного масштаба и уровня сложности с такими системами как MES, LIMS, SCADA и АСУТП с КИП.





DreamX одна из немногих компаний Казахстана полного цикла, которая успешно выполняет задачи не только внедрения отдельных информационных систем управления на соответствующих уровнях пирамиды автоматизации предприятия, но и интеграции этих систем в глобальную систему управления предприятием, тем самым предоставляя нашим Заказчикам весь спектр решений, перекрывающий абсолютно все уровни автоматизации, обеспечивая логическую связь между ними.

ТОО “DreamX” основано 2 июля 2018 года.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

- ▶ Поставка, внедрение, развитие и поддержка решений SAP.
- ▶ Полный цикл проектов под ключ (EPC и EPCM) по созданию и поддержке производственных информационных систем класса MES, решений в связке ERP-MES, а также их интеграция с существующими и вводимыми системами АСУТП, SCADA, LIMS, локальными системами автоматизации и другими смежными системами для непрерывных и дискретных производств в различных отраслях (нефтегаз, нефтехимия, горнорудная промышленность, агропром и др.).
- ▶ Полный спектр инфраструктурных услуг от создания ЦОД до поддержки интеграционных решений.
- ▶ Широкий спектр решений по кибербезопасности.

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

ТОО “DreamX” предлагает решения ведущих мировых производителей программного обеспечения и IT-оборудования, таких как SAP, Oracle, HCL, Palo Alto Networks, Fortinet, Microsoft, Hewlett Packard Enterprise, Huawei, Lenovo, NEC, Hikvision, QNAP, R&M, APC, Aser, Asus, Aruba Networks, Avaya, Cisco, Inspur, Juniper Networks, VMware, SUSE Linux, Eaton, Canon, HP, Kyocera, Inductive Automation, Honeywell, Schneider Electric — AVEVA, Rockwell Automation, Emerson, ABB.

## ОБЪЕМ ПРОДАЖ В 2022 ГОДУ И ПОЛОЖЕНИЕ НА ОТДЕЛЬНЫХ СЕГМЕНТАХ РЫНКА

Объём продаж в 2022 году превысил показатели 2021 года в 3,7 раз.



## ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Сотрудники компании «DreamX» принимали непосредственное участие в следующих проектах:

- ▶ NCOC — Внедрение и поддержка SAP ERP (FI, MM, PS, PM, QA), SAP BW/BO/BPC, SAP DS, SAP GRC. Внедрение SAP HCM, SAP SuccessFactors.
- ▶ SINOIL — Первоначальное внедрение SAP — SAP ECC — FI, CO, MM, SD, PS, Is-Oil, BW. Техничко-экономическое обоснование S/4HANA Move.
- ▶ ALTYNALMAS — Оказание полного цикла поддержки пользователей (начиная от решения инцидентов первой линии, заканчивая решением сложных архитектурных задач) в рамках функциональных направлений: SAP FI, SAP TRM, SAP AA, SAP CO, SAP MM/SD, SAP EWM, SAP PP, SAP ABAP.
- ▶ SAMRUK-KAZYNA — Разработка политики и корпоративного шаблона, моделей процессов по производственной безопасности — SAP EHSM.
- ▶ HALYK BANK — Внедрение, сопровождение и развитие функциональности решения на базе SAP ERP.
- ▶ KAZTRANSOIL — Проведение обследований, формирование мастер-плана по направлению производственной безопасности — SAP EHSM.
- ▶ TRANSTELECOM — Оказание услуг по техническому сопровождению поставляемых программно-аппаратных комплектов с требуемым SLA 24/7.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

Ключевой особенностью ТОО «DreamX» является его уникальная команда специалистов, состоящая из бывших сотрудников SAP СНГ и экосистемы SAP, которые обладают глубокими знаниями архитектуры систем SAP и методологий, широким портфолио реализованных проектов, пониманием и применением лучших мировых практик.

Наличие своего собственного Центра компетенций и экспертизы, высококлассные специалисты которого осуществляют аудит существующей ИТ-инфраструктуры Заказчика и обеспечивают оптимальный подбор необходимого аппаратного и программного обеспечения для внедрения SAP S/4HANA, SAP HCM или SAP ERP.

Высококласная команда специалистов в области консалтинга, аудита, создания, внедрения и сопровождения производственных информационных систем (MES, EAM, SCADA).



## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ТОО "DreamX"

Казахстан, город Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом 192, почтовый индекс  
A25D6X7 (050051)

БИН 180740001177

Генеральный директор: Галина Станиславовна Рамазанова

Контактный номер: +7 727 338 50 48

E-mail: [info@dreamx.kz](mailto:info@dreamx.kz)

<https://dreamx.kz>

# VI. Обзор рынка облачных услуг

## Общая ситуация на рынке услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.

Мировой рынок облачных услуг, возникший около 15 лет назад, к 2022 году вырос до 880 млрд долларов США, причем в 2022 году его рост составил 22,5% к 2021 году. Согласно глобальным прогнозам IDC, в ближайшие годы сохранится двузначный темп роста мирового рынка облачных сервисов, и в 2026 г. размер рынка облачных сервисов в мире превысит 1,7 трлн. USD.

Условия для повышения эффективности, качества и доступности облачных сервисов создают модернизация коммуникационной инфраструктуры, развитие беспроводных сетей ШПД, массовое развертывание мобильных сетей 5G и переход фиксированных сетей связи на технологии оптического доступа.

Пандемия COVID-19 повсеместно стимулировала спрос на облачные сервисы, обеспечив быстрый и устойчивый рост популярности их использования для удаленной работы, дистанционного обучения и онлайн развлечений.

Новым стимулом для развития глобального рынка облачных сервисов в ближайшем будущем видятся технологии генеративного искусственного интеллекта, находящие все более широкое применение в разных секторах экономики во всем мире.

В Казахстане облачные технологии уже используются как для реализации цифровых государственных услуг, так и для бизнес-задач организаций различных отраслей экономики. Но большая часть предприятий все еще находится в начале пути осознания гибкости, масштабируемости и эффективности, предоставляемых облачными услугами, которые позволяют сократить расходы на ИТ-инфраструктуру и адаптироваться к меняющимся потребностям рынка.

Оценка рынка облачных услуг, согласно методологии IDC, учитывает расходы пользователей, находящихся на территории Казахстана, на публичные облачные услуги. Публичные облачные услуги анализировались в разрезе трех сегментов:

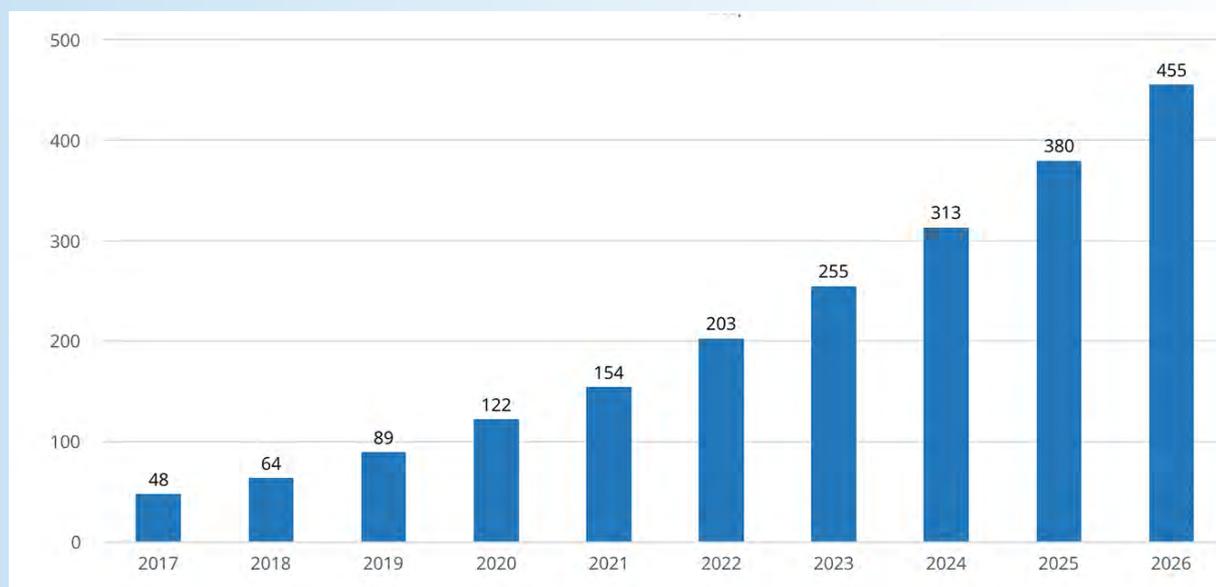
- ▶ IaaS — ИТ-инфраструктура как услуга;
- ▶ PaaS — платформа как услуга;
- ▶ SaaS — программное обеспечение как услуга.

Предоставление частных облачных сервисов в расчет объема рынка не включалось. Облачные услуги, оказанные провайдерами из Казахстана потребителям и заказчикам, находящимся вне территории Казахстана (экспортные услуги) в расчет объема рынка не включались.

Объем рынка облачных услуг Казахстана в 2022 году достиг 202,5 млн долларов США, рост к 2021 году составил 31% (Диаграмма 6-1).

### ДИАГРАММА 6–1

#### Общий объем рынка облачных услуг Казахстана в 2018-2027 гг. (в млн долларов США)



Источник: IDC's Worldwide Semiannual Public Cloud Services Tracker, 2023

Облачные услуги являются самой быстрорастущей частью ИКТ-рынка в Казахстане. В отношении изменения доли облачных услуг в объеме рынка ИКТ можно отметить, что с 2018 года по 2022 год доля облачных услуг удвоилась, достигла 3,7% (таблица 6–1) и продолжает быстро увеличиваться.

### ТАБЛИЦА 6–1

#### Динамика рынка облачных услуг и изменение его доли в объеме ИКТ рынка

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028	2027
ИКТ рынок, млн долларов США	3,737	3,852	4,287	4,835	5,438	5,888	6,223	6,640	7,048	7,570
в т.ч. облачные услуги	63	88	121	154	202	254	312	379	455	543
доля облачных услуг в объеме рынка ИКТ, %	1.7%	2.3%	2.8%	3.2%	3.7%	4.3%	5.0%	5.7%	6.5%	7.2%

Замедление темпа роста общего объема рынка ИКТ с 2023 года не сказывается на рынке облачных услуг, который сохранит темп роста в 2023–2027 годах.

Исследования IDC в отношении рынков развитых и развивающихся экономик мира предоставляют богатые данные для сопоставления и оценки потенциала роста рынка облачных услуг в Казахстане. Так, доля облачных услуг в объеме рынка ИКТ в России в 2022 году составила 8,95%, а в 2026 году ожидается на уровне 16%. Доля облачных услуг в объеме рынка ИКТ в Германии в 2022 году составила 20,8%, в 2026 году составит 34,5%. Таким образом, можно утверждать, что существует потенциал для кратного роста объема рынка облачных услуг в Казахстане.

В настоящее время в республике реализуется ряд национальных программ и проектов, которые способствуют и создают условия для роста рынка облачных услуг. Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев поставил задачу развития Казахстана как Регионального Цифрового Хаба. В контексте данного поручения в 2023 г. разработана белая книга «Казахстан как региональный цифровой хаб», содержащая цели и планы развития коммуникаций, а также меры по развитию хаба облачных технологий. Хаб облачных технологий предусматривает создание облака для электронного правительства, внедрение облачных сервисов национальной безопасности, создание центральноазиатского регионального вычислительного центра и реализацию других инфраструктурных проектов.

Важным фактором, который будет способствовать росту облачных сервисов, является нацпроект «Доступный интернет», утвержденный Правительством РК в 2023 году. Ключевая цель этого проекта — обеспечение населения широкополосным доступом ко Всемирной сети со скоростью не менее 100 Мбит/с. Национальный проект «Доступный Интернет» охватывает период с 2024 года до 2027 года, на его реализацию будет использовано более 1,5 трлн. тенге, из которых свыше 1,3 трлн. тенге — внебюджетные средства.

В рамках проекта значительные средства будут направлены на развитие проводной и беспроводной инфраструктуры связи. Основной акцент будет сделан на строительстве разветвленной сети волоконно-оптических линий связи на селе. Так, через механизм государственно-частного партнерства планируется монтаж соответствующих линий связи более чем в 3 тыс. сел.

В Казахстане в последние годы введены значительные мощности современных ЦОД — монтированная емкость ЦОД в 2019–2022 годы удвоилась и на конец 2022 год составила по оценке IDC 2 897 стоек. Развитие инфраструктуры ЦОД явилось важным драйвером рынка облачных сервисов.

Значительный вклад в развитие рынка облачных услуг вносят проекты электронного правительства и государственные инициативы по цифровой трансформации государственного управления. В 2022 году Казахстан получил самый высокий показатель индекса развития электронного правительства (ИРЭП) ООН среди развивающихся стран, не имеющих выхода к морю. Правительство планирует расширить и ускорить процесс цифровой трансформации в рамках Национальной программы цифровизации. В процессе цифровизации транспортного и логистического секторов внедрены интеллектуальная система дорожного движения и внедрению программа управления дорожными активами с использованием цифровых технологий. Казахстан показал наилучшие результаты по компоненту «Индекс развития электронных услуг» (OSI, 1/3) — 0,9344 (93,44%),

который включает в себя следующие подкомпоненты: институциональная структура, предоставление услуг, предоставление контента, технологии электронное участие.

Сегодня государственный сектор является одним из лидеров в использовании облачных технологий в Казахстане. Масштабную инфраструктуру ЦОД и облачные сервисы для национальных проектов и правительственных учреждений развернули такие операторы как АО «Казакхтелеком», АО «Транстелеком», Qazcloud, АО «НИТ» и KT Cloud Lab.

Финансовые организации лидируют в использовании облачных сервисов в РК. Значительными потребителями облачного ПО являются крупнейшие банковские группы — Halyk Bank, Freedom Holding, Kaspi Bank, БЦК, Fortebank и другие. Уже сегодня эти компании достигли значительного прогресса в области цифровой трансформации бизнеса и вкладывают существенные средства в разработку облачных решений как для обслуживания клиентов, так и для оптимизации процессов бэк-офиса. В результате компании финансового сектора — в числе основных потребителей услуг SaaS и PaaS. Вместе с тем, такие компании в значительной мере полагаются на инфраструктуру собственных ЦОД и частные облачные сервисы, в результате их спрос на публичные облачные сервисы IaaS не столь значителен.

Вместе с тем, банки будут в числе лидеров и в повышении эффективности использования облачных ресурсов, что повлечет снижение темпов роста затрат в будущем. В результате цифровой трансформации и перехода преимущественно на дистанционное обслуживание, финансовые организации сокращают свои сети филиалов, что повлечет снижение темпа роста расходов.

Предприятия добывающей отрасли, в том числе операторы соглашений о разделе продукции, также в числе лидеров в переходе на облачные технологии. Внедрению новых технологий и росту расходов этих компаний на облачные услуги в последние годы способствовали высокие цены на металлы и углеводороды. Мы ожидаем, что расходы добывающей отрасли на облачные услуги продолжат расти, но темп роста замедлится в результате усилий компаний по оптимизации облачных ресурсов, а также принимая во внимание, что ИТ для компаний этого сектора выполняют обеспечивающую роль.

Промышленные и торговые предприятия находятся на ранней стадии использования облачных сервисов. В 2023–2027 гг. мы ожидаем ускоренный рост использования облачных услуг в этих отраслях.

В транспортной отрасли, в отрасли торговли и в строительстве переход на облачные сервисы будет поддержан относительно высокими темпами роста этих отраслей экономики, а также дальнейшим развитием электронной коммерции.

Ожидаемые темпы роста затрат на облачные услуги по отраслям показаны в таблице 2. Общая ситуация на рынке услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.

ТАБЛИЦА 6–2

Сравнительная таблица ожидаемых темпов роста затрат отдельных индустрий на облачные услуги

Отрасль	Рост затрат на cloud в 2022 г.	Рост затрат на cloud в 2023–26 гг.
Banking		
Manufacturing		
Retail		
Professional Services		
Transportation		
Telecommunications		
Resource		
Public Sector		
Construction		

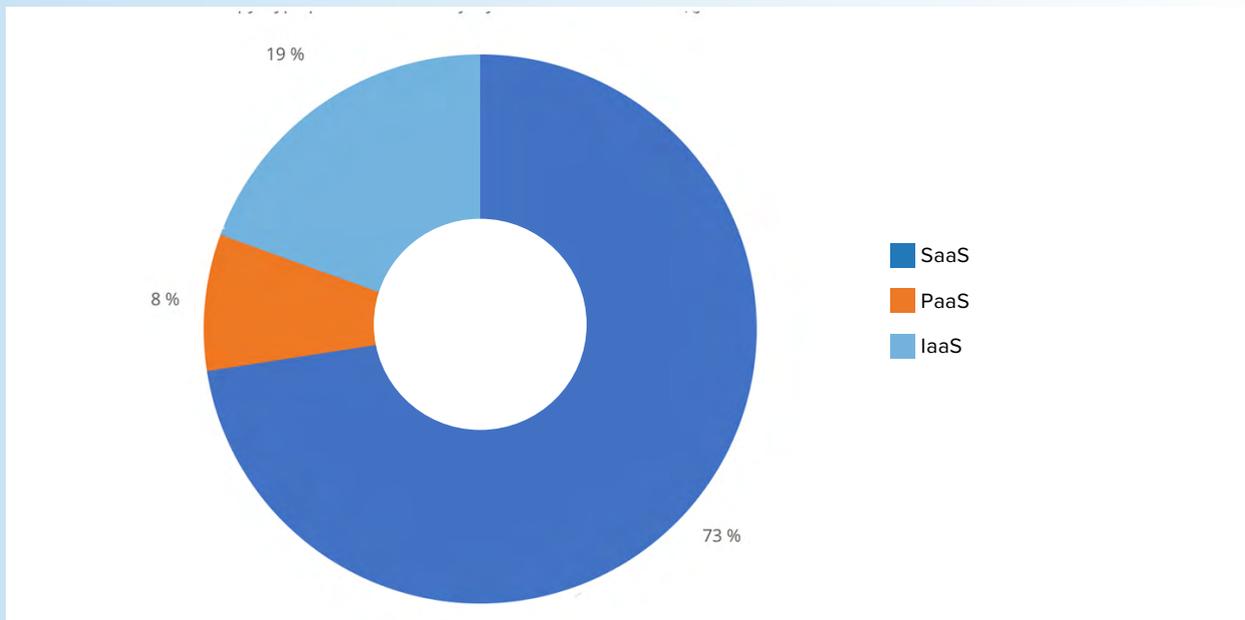
-  — темп роста затрат на облачные услуги выше среднего
-  — средний темп роста затрат на облачные услуги
-  — низкий темп роста затрат на облачные услуги

Источник: IDC

## Структура и прогноз рынка облачных услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.

**ДИАГРАММА 6–2**

Структура рынка облачных услуг в Казахстане в 2022 году (в %)

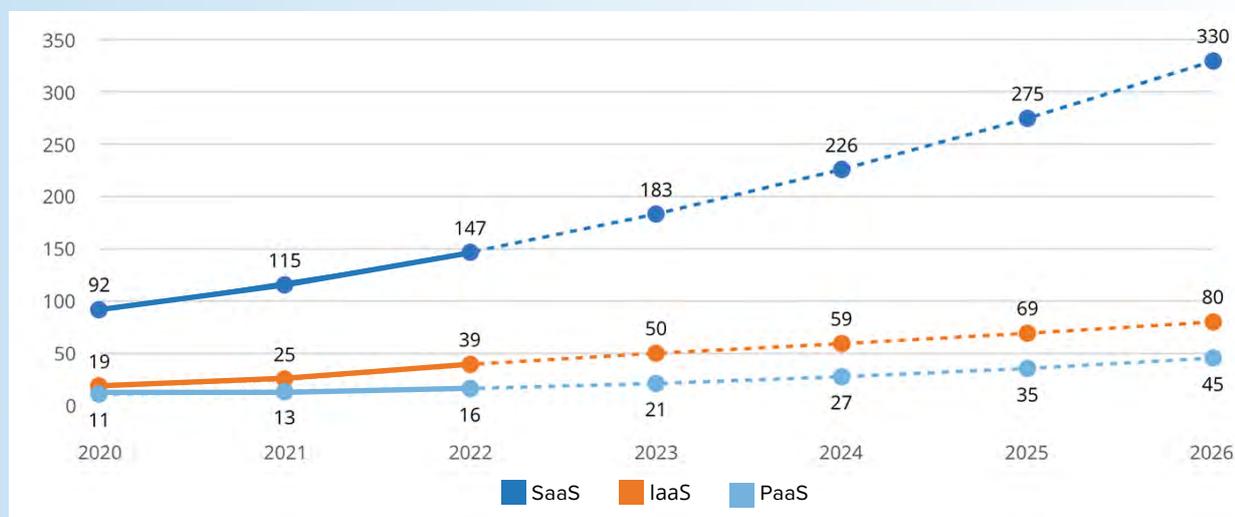


Источник: IDC's Worldwide Semiannual Public Cloud Services Tracker, 2023

73% общего объема рынка приходится на облачное программное обеспечение (SaaS). Второй по величине категорией является ИТ-инфраструктура как сервис — 19%, доля сегмента платформы как сервис (PaaS) — 8%.

**ДИАГРАММА 6–3**

Прогноз развития рынка облачных сервисов до 2027 года (в млн долларов США)



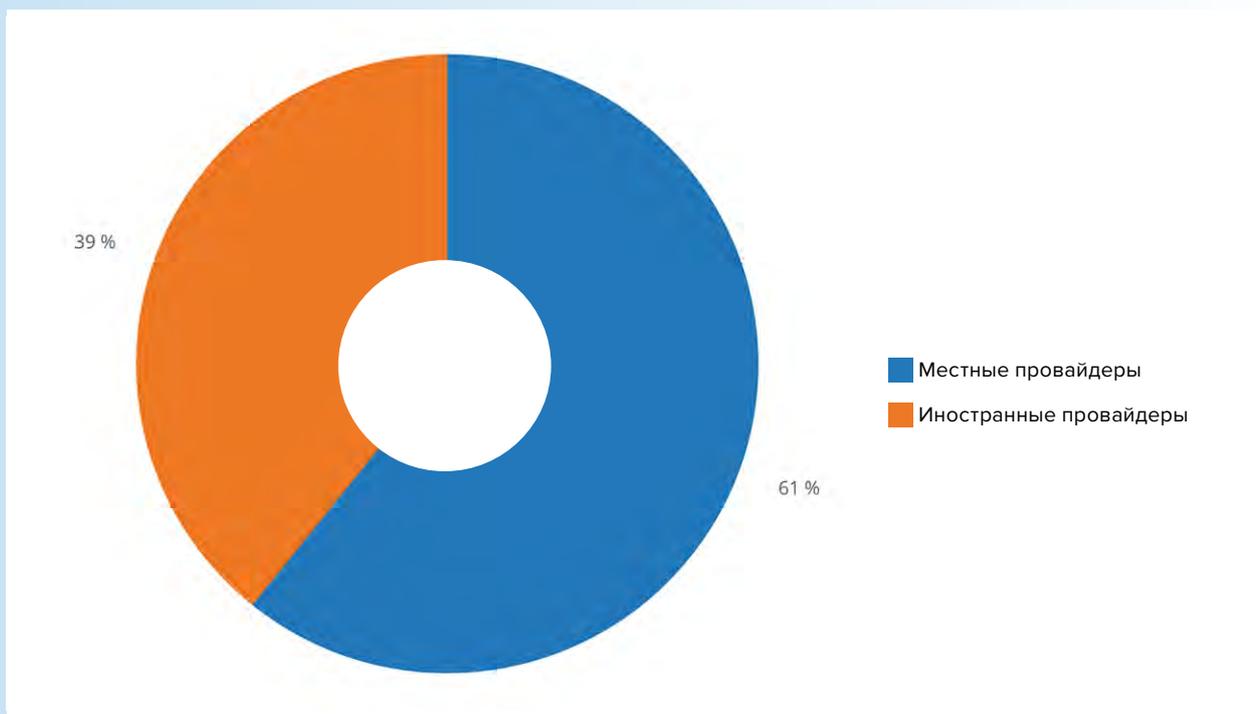
Источник: IDC's Worldwide Semiannual Public Cloud Services Tracker, 2023

## IaaS

Наиболее высокий темп роста в 2022 году наблюдался в сегменте IaaS — рост более 50% к 2021 году, рынок SaaS вырос на 27% к 2021 году, рынок PaaS — на 23%.

### ДИАГРАММА 6–4

Доля местных и иностранных провайдеров в сегменте IaaS в Казахстане в 2022 году., (в %)



Источник: IDC, 2023

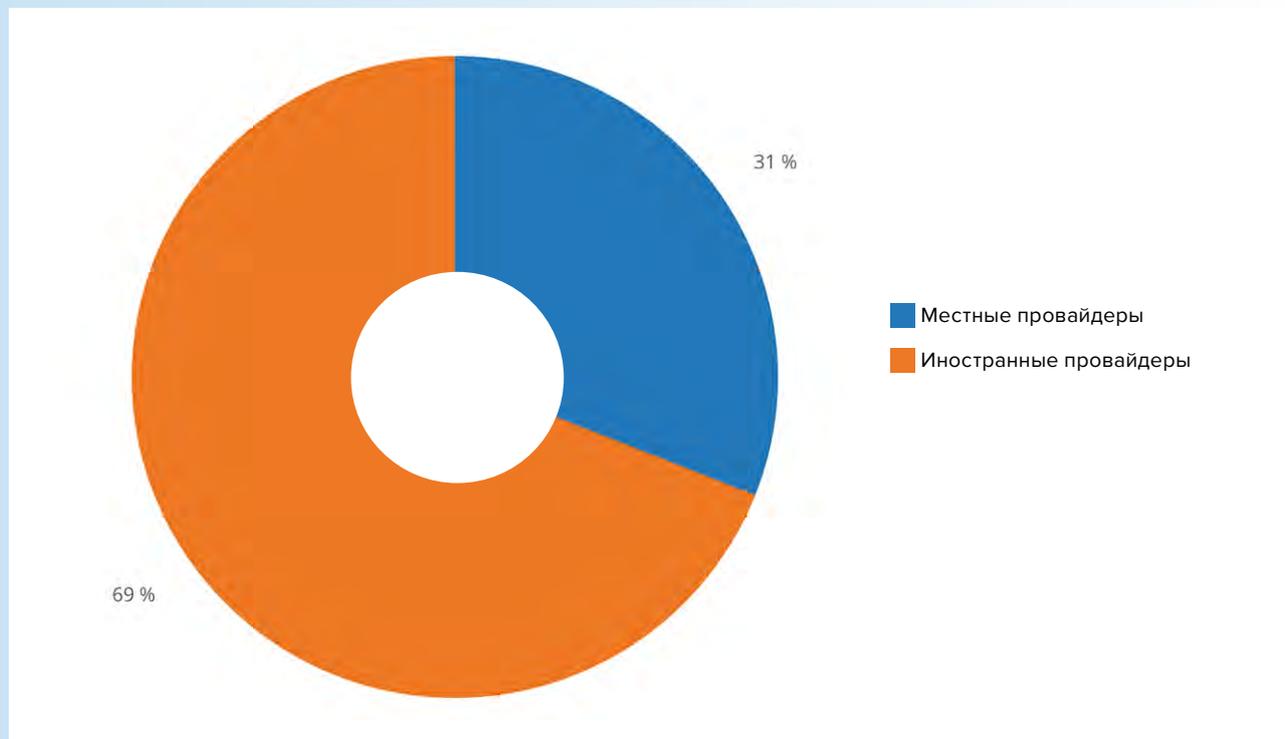
Сегмент IaaS увеличился с 15,45 млн USD в 2019 г. до 39,24 млн долларов США в 2022 году с CAGR +36,4%.

Доля местных компаний на рынке — более 60%. Более половины рынка составляют пять крупнейших игроков — Qazcloud, ТТК, AWS Cloud, Microsoft, PS. Cloud, доля остальных компаний составляет 43%, при этом ни одна из них в отдельности не имеет более 4% рынка.

## SaaS

### ДИАГРАММА 6–5

Доля местных и иностранных провайдеров в сегменте SaaS в Казахстане в 2022 году (в %)



Источник: IDC, 2023

Рынок ПО как облачной услуги в Казахстане увеличился с 64,5 млн USD в 2019 г. до 146,6 млн долларов США в 2022 г. с CAGR +27%

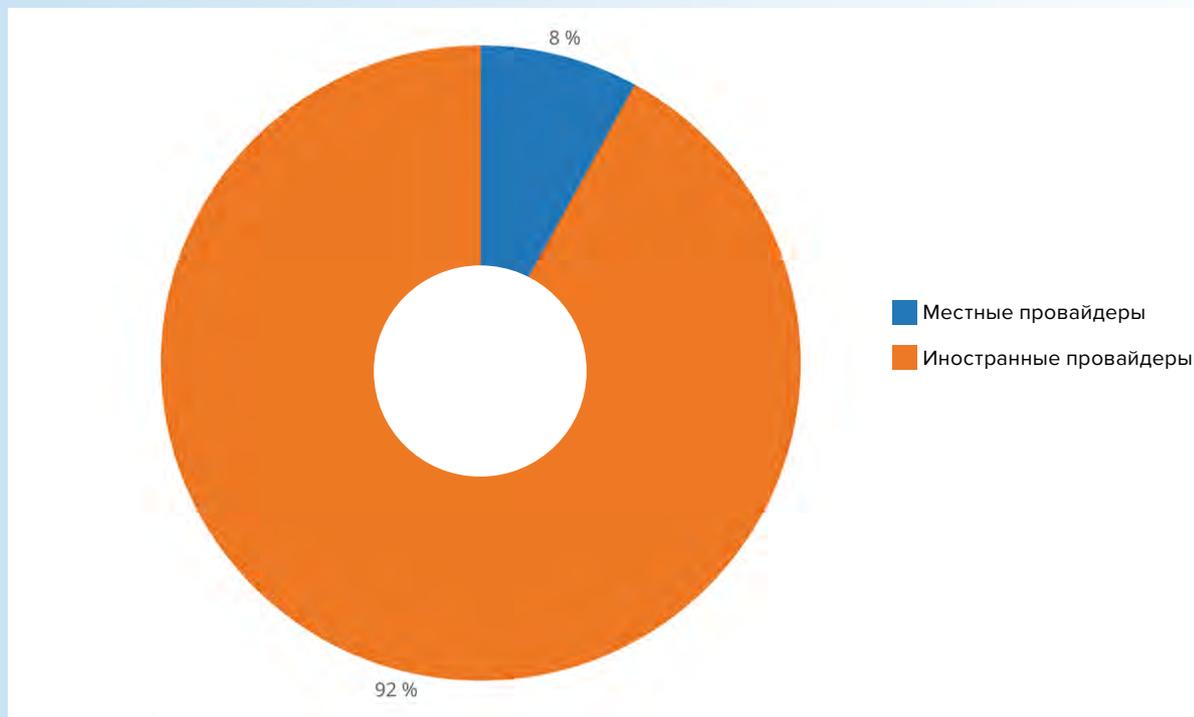
69% в сегменте SaaS в Казахстане в 2022 году занимали иностранные провайдеры облачного ПО, в т. ч. глобальные и российские поставщики. 31% рынка занимают местные игроки, число которых ограничено.

Крупнейшими провайдерами услуг SaaS являлись компании Microsoft, 1С, Казахтелеком, Documentolog, SAP, AWS.

## Paas

### ДИАГРАММА 6–6

Доля местных и иностранных провайдеров в сегменте Paas в Казахстане в 2022 году (в %)



Источник: IDC, 2023

Сегмент Paas увеличился с 8,3 млн долларов США в 2019 г. до 16,1 млн долларов США в 2022 г. с CAGR +25%.

92% рынка в сегменте Paas в Казахстане в 2022 году занимали иностранные провайдеры облачного ПО, в т. ч. глобальные и российские поставщики. Основные платформы — MS Azure, AWS Cloud, GCP, 1 С.

Местные провайдеры занимают 8% рынка Paas. Количество местных провайдеров сервисов Paas очень невелико. Локальными поставщиками Paas сервисов являются Казахтелеком, Казтелепорт, Билайн.

## Факторы, стимулирующие развитие рынка облачных услуг

Развитие рынка облачных сервисов в Казахстане стимулируют ряд сильных драйверов спроса:

- ▶ Цифровая трансформация экономики. За некоторым исключением, бизнес в Казахстане только начинает цифровую трансформацию. Реализация таких программ, а также внедрение моделей цифрового бизнеса, в среднесрочной перспективе потребует масштабируемости и гибкости ИТ инфраструктуры и будет способствовать спросу на облачные услуги.

- ▶ Развитие национальной системы видеомониторинга (НСВМ), к которой подключены более одного миллиона видеокамер в РК. Правила функционирования НСВМ предусматривают хранение видеозаписей со всех подключенных камер не менее 30 суток. Данное требование является существенным драйвером развития рынка сервисов облачного хранения и обработки данных.
- ▶ Цифровизация государственного управления и развитие платформ цифровых государственных услуг. Бюджет является крупным заказчиком на рынке ИТ, при этом Казахстан стремится к внедрению передовых цифровых государственных услуг, а также для обеспечения качества и доступности государственных услуг государство формирует экосистему, включающую крупнейшие финтех компании.
- ▶ Развитие коммуникационной инфраструктуры и качественной инфраструктуры ЦОД в РК. Правительство РК с участием АО «Казахтелеком» осуществляет программы, направленные на развитие ШПД Интернет и создание качественных ЦОД в Казахстане. Это включает реализацию национальной стратегии развития ШПД, реализацию программы развития Казахстана как регионального цифрового хаба, национальную программу «Доступный интернет», программу устранения цифрового неравенства между городами и сельскими населенными пунктами и другие инициативы.
- ▶ Развертывание сетей 5G в Республике Казахстан. В декабре 2022 года операторы ТОО «Мобайл Телеком Сервис» и АО «Kcell» получили частоты для развертывания сетей 5G. Согласно лицензионным обязательствам операторов связи, к 2027 году операторы обеспечат покрытие сетями 5G не менее 75% населения РК. Эти обязательства потребуют огромных инвестиций со стороны операторов как в развитие сетей доступа, так и в расширение опорных магистральных сетей.
- ▶ Сокращение использования нелицензионного ПО в Казахстане. В РК исторически многими компаниями практиковалось использование нелицензионное ПО. В настоящее время, отчасти благодаря сотрудничеству правительства с крупнейшими поставщиками ПО и усилиям самих правообладателей, практика использования нелицензионного ПО в Казахстане сокращается. Поскольку большая часть современного ПО представлено облачными сервисами, переход на лицензионное ПО будет приводить и к переходу на использование облачного ПО.
- ▶ Технология генеративного искусственного интеллекта, получив мощное развитие в 2022–2023 годы, несомненно окажет влияние на экономику и на ИКТ рынок в Казахстане. Генеративный искусственный интеллект, как правило, требует применения больших языковых моделей огромного объема, а также исключительно высокие вычислительные мощности требуются как при тренировке (настройке) нейросетей, так и при инференсе (обработке обученной нейросетью запросов). На практике использование сервисов, основанных на генеративном ИИ, наиболее доступно в облачной модели. Впечатляющие возможности и невиданная динамика развития приложений генеративного ИИ делают эту технологию одним из сильных драйверов роста рынка облачных сервисов как в мире, так и в Казахстане.
- ▶ Старение ИТ инфраструктуры предприятий. В течение нескольких последних лет в Казахстане наблюдался рост расходов предприятий на серверы, системы хранения данных и сетевую ИТ инфраструктуру. Пик таких расходов пришелся на 2021 г. В среднесрочном периоде можно ожидать снижение

необлачных расходов, и по мере устаревания физической ИТ-инфраструктуры предприятия все чаще будут рассматривать возможность миграции в облачную инфраструктуру.

- ▶ Релокация бизнеса (в т. ч. цифровых бизнесов) из РФ, РБ и Украины в Казахстан. Для обеспечения непрерывности бизнеса при переезде многие компании используют облачные сервисы, повышая спрос во всех сегментах облачного рынка.

## Факторы, сдерживающие развитие рынка облачных услуг

Наряду с мощными драйверами роста рынка облачных услуг, в Казахстане присутствует также ряд факторов, сдерживающих развитие этого рынка. К таким факторам относятся:

- ▶ Высокая степень участия государства, включая государственные органы и компании с государственным участием, в экономике Казахстана. В целом высокая роль государства в экономике сдерживает динамику развития рынка облачных сервисов. Крупнейшие локальные провайдеры облачных сервисов — компании ТОО «QazCloud», АО «Казахтелеком», АО «НИТ» являются компаниями с государственным участием. Эти провайдеры пользуются преимуществами в государственных закупках и в закупках госкомпаний, составляющих до 50% в объеме спроса на рынке.
- ▶ Закон РК «О персональных данных и их защите» от 21 мая 2013 года N 94-V обеспечивает преимущество провайдерам, использующим ЦОДы на территории РК. Этот закон, а также его восприятие и практика применения ограничивает развитие рынка и использование компаниями из РК сервисов иностранных провайдеров.
- ▶ Незрелость рынков и низкая степень цифровизации бизнеса. Многие отрасли экономики РК не обладают развитыми рынками, степень информатизации бизнеса низкая. Недостаточный уровень рыночной конкуренции в некоторых отраслях позволяет предприятиям продолжать деятельность без активного внедрения инноваций.
- ▶ Незрелость местной индустрии и экосистемы разработки ПО. Доля местного ПО на рынке Казахстана невелика. Доля местных платформ не превышает 8% рынка.
- ▶ Законодательство об оперативно-разыскных мероприятиях, позволяющее силовым органам по простой процедуре изъять серверы и носители информации из любого ЦОД на территории РК является фактором, ограничивающим развитие облачных сервисов и не позволяющим клиентам считать локальные ЦОД и облачные сервисы по-настоящему надежными и защищенными.

# Yandex @ Cloud

## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

Yandex Cloud

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Публичная облачная платформа Yandex Cloud предоставляет крупным компаниям, среднему бизнесу и частным разработчикам более 60 взаимосвязанных сервисов: масштабируемую инфраструктуру, сервисы хранения, обработки и анализа данных, инструменты машинного обучения, средства разработки и сервисы для командной работы.

Yandex Cloud появилась в 2018 году. Сегодня сервисы публичной облачной платформы используют более 29 тысяч клиентов из России, Казахстана и других стран СНГ.

Yandex Cloud ведет операционную деятельность на территории Республики Казахстан с 2021 года с локальным офисом в городе Алматы.

Локальная зона доступности Yandex Cloud будет введена в эксплуатацию в Казахстане со второго полугодия 2024 года. Что позволит платформе Yandex Cloud соответствовать закону № 94-V «О защите персональных данных» в РК.

Сервисы Yandex Cloud соответствуют требованиям международных и национальных стандартов ISO, GDPR, PCI DSS.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

Yandex Cloud — это набор связанных сервисов, которые помогут решать бизнес-задачи: быстрее запускать новые цифровые продукты, совершенствовать текущие, обрабатывать и анализировать данные, оперативно принимать решения о развитии бизнеса, легче адаптировать сервисы к нагрузкам.

Yandex Cloud предлагает различные категории облачных ресурсов: виртуальные машины, диски, базы данных. Управлять ресурсами каждой категории можно с помощью соответствующего сервиса.

### Платформа данных

Управляемые сервисы для полного цикла обработки данных любого типа — от сбора и хранения до анализа и визуализации.

# Yandex @ Cloud

- ▶ **Yandex Managed Service for PostgreSQL** (Управление базой данных PostgreSQL)
- ▶ **Yandex Managed Service for MySQL®** (Управление базой данных MySQL®)
- ▶ **Yandex Managed Service for Greenplum®** (Управление базой данных ClickHouse®)

## Инфраструктура и сеть

Сервисы управления базовой облачной инфраструктурой: виртуальными машинами, сетями, объектным и дисковым хранилищем.

- ▶ **Compute Cloud** (Виртуальные машины и диски)
- ▶ **Cloud Interconnect** (Выделенные сетевые соединения)
- ▶ **API Gateway** (Интеграция с сервисами Yandex.Cloud при помощи API)

## Контейнерная разработка

Разработка и администрирование контейнерных приложений.

- ▶ **Managed Service for Kubernetes®** (Управление кластерами Kubernetes®)
- ▶ **Yandex Serverless Containers** (Запуск контейнеров без Kubernetes®)

## Инструменты разработчика

Облачные инструменты для организации разработки и тестирования, включая нагрузочное.

- ▶ **Load Testing** (Нагрузочное тестирование и анализ производительности)
- ▶ **Managed Service for GitLab** (Управляемый сервис для GitLab)

## Бессерверные вычисления

Облачные вычисления и разработка приложений без создания виртуальных машин.

- ▶ **Managed Service for YDB** (Распределённая отказоустойчивая Distributed SQL СУБД)
- ▶ **Object Storage** (Масштабируемое хранилище данных)

## Безопасность

Инструменты для управления безопасностью вашей облачной инфраструктуры.

# Yandex @ Cloud

- ▶ **DDoS Protection** (Защита от DDoS-атак)
- ▶ **Key Management Service** (Управление ключами шифрования)

## Ресурсы и управление

Мониторинг и управление ресурсами облака.

- ▶ **Monitoring** (Сбор и визуализация метрик)
- ▶ **Identity and Access Management** (Идентификация и контроль доступа к облачным ресурсам)

## Машинное обучение

Построение современных решений на базе искусственного интеллекта.

- ▶ **SpeechKit** (Комплекс технологий распознавания и синтеза речи)
- ▶ **Vision** (Анализ изображений с помощью моделей машинного обучения)
- ▶ **SpeechSense** (Сервис речевой аналитики)

## Бизнес-инструменты

Инструменты для визуализации и организации работы команды.

- ▶ **DataLens** (анализ и визуализация данных)
- ▶ **Tracker** (инструмент для организации работы команды)

Больше сервисов: [https://cloud.yandex.com/ru-kz/services#\\_all](https://cloud.yandex.com/ru-kz/services#_all)

## ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

**Леруа Мерлен** — построение централизованной платформы для управления данными из более чем 100 различных баз данных, включая веб-аналитику, данные по товарам и потребительским корзинам.

**BI Innovations** — выстраивание гибридной инфраструктуры для миграции зеркал критических сервисов BI Group, которые должны работать 24/7 и обеспечивать жизнедеятельность стройки и финансовые операции. Ноль аварий и увеличение скорости развертывания в восемь раз.

## Yandex @ Cloud

**Fix Price** — с переходом в облако Fix Price достиг прозрачности процессов загрузки и хранения данных, а также использования тестовых сред, что позволило быстрее работать над проектами компании. Время загрузки данных в витрины сократилось в 10 раз, а время построения аналитических отчётов не превышает двух секунд.

**1Fit** — продуктовая аналитика за 10 минут. DataLens от Yandex Cloud был выбран как самое простое решение с низким порогом входа. Результаты прогноза, визуализированного в DataLens, помогли сотрудникам компании выявить точку роста прибыли на 20%.

**Rocket Firm** — миграция и новая инфраструктура проекта, выбрав управляемые СУБД и объектное хранилище из широкого набора сервисов платформы данных Yandex Cloud. Новая архитектура проекта помогла увеличить скорость загрузки медиафайлов у пользователей и в SEO-оптимизации.

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

- ▶ Более 60 сервисов: ML/AI, № 1 PaaS платформа в Казахстане.
- ▶ Сервис распознавания и синтеза речи Yandex SpeechKit, умеет распознавать более 10 иностранных языков, включая казахский.
- ▶ Локальная команда и экспертиза в Алматы.
- ▶ Собственные дата-центры в России и в Казахстане\*: соответствие стандартам безопасности и меньшая задержка («пинг») сети \* (со второго полугодия 2024 года).
- ▶ Платформа соответствует промышленным стандартам ISO, PCI DSS, GDPR.
- ▶ Качество технической поддержки: Служба технической поддержки отвечает на запросы 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.
- ▶ Грант 24 000 ₸ в Yandex Cloud на знакомство с облачными сервисами.
- ▶ Бесплатное обучение\* по работе с облачными инструментами.
- ▶ \* (Оплата только за ресурсы облачной платформы для выполнения практических заданий).
- ▶ Интенсивное развитие партнёрской экосистемы: от готовых к использованию партнёрских решений в Marketplace до стратегических партнёрств с мировыми лидерами ИТ-индустрии.

### КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

<https://cloud.yandex.com/ru-kz>  
[cloud@support.yandex.ru](mailto:cloud@support.yandex.ru)

## VII. Обзор рынка услуг связи

### Общая ситуация на рынке услуг Казахстана в разрезе технологических сегментов в 2022 году. Темпы роста рынка в 2018–2022 гг.

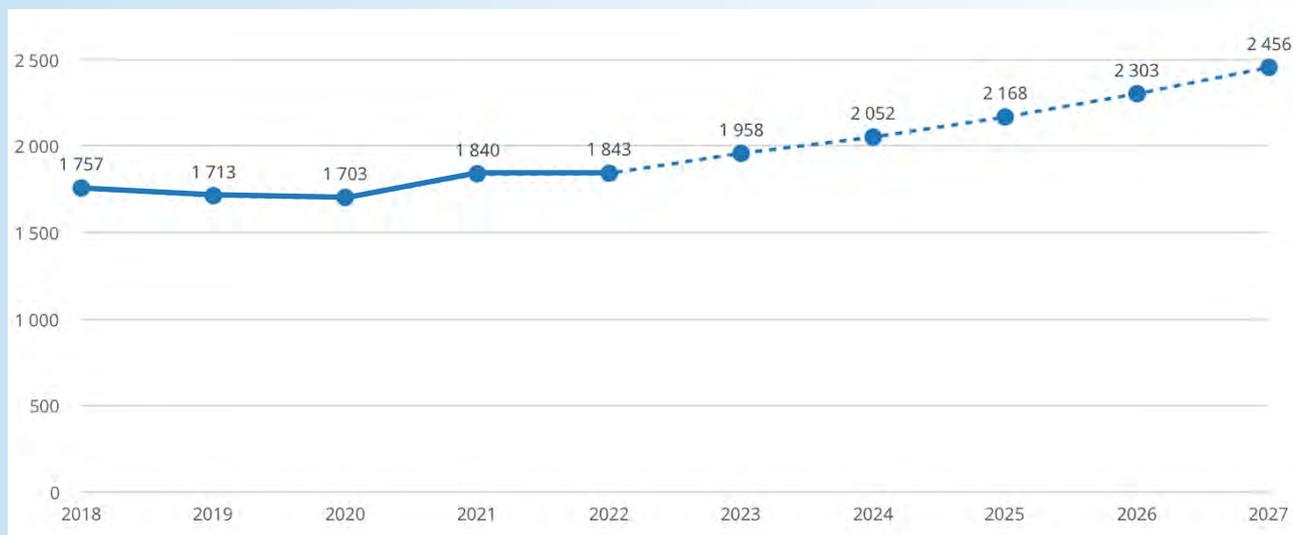
Рынок услуг связи в Казахстане развивается в русле глобальных трендов: уже более 10 лет происходит спад на рынке услуг традиционной телефонной связи, включая местную, междугородную и международную связь. Этот спад вызван развитием современных конвергентных технологий связи и появлением удобных мессенджеров, распространением приложений IP-телефонии и видеосвязи. В последние годы также усиливается тренд и на снижение голосовых услуг и смс в мобильных сетях связи.

При этом, как и во всем мире, в Казахстане развиваются услуги широкополосных сетей передачи данных и Интернет. Еще более динамично растет сегмент услуг мобильной передачи данных.

Несмотря на значительные технологические изменения в отрасли и динамику рынка по отдельным сегментам, общий объем рынка услуг связи в 2018–2022 годы существенно не изменился (диаграмма 7–1).

ДИАГРАММА 7–1

Объем рынка услуг связи в Казахстане (в млн долларов США)



Источник: IDC, 2023

## Прогноз рынка услуг связи Казахстана в разрезе технологических сегментов на 2023–2027 гг.

Развитию рынка услуг связи в Казахстане способствуют ряд национальных программ и проектов. Среди таких инициатив, которые оказывают положительное влияние на развитие рынка услуг связи, можно выделить:

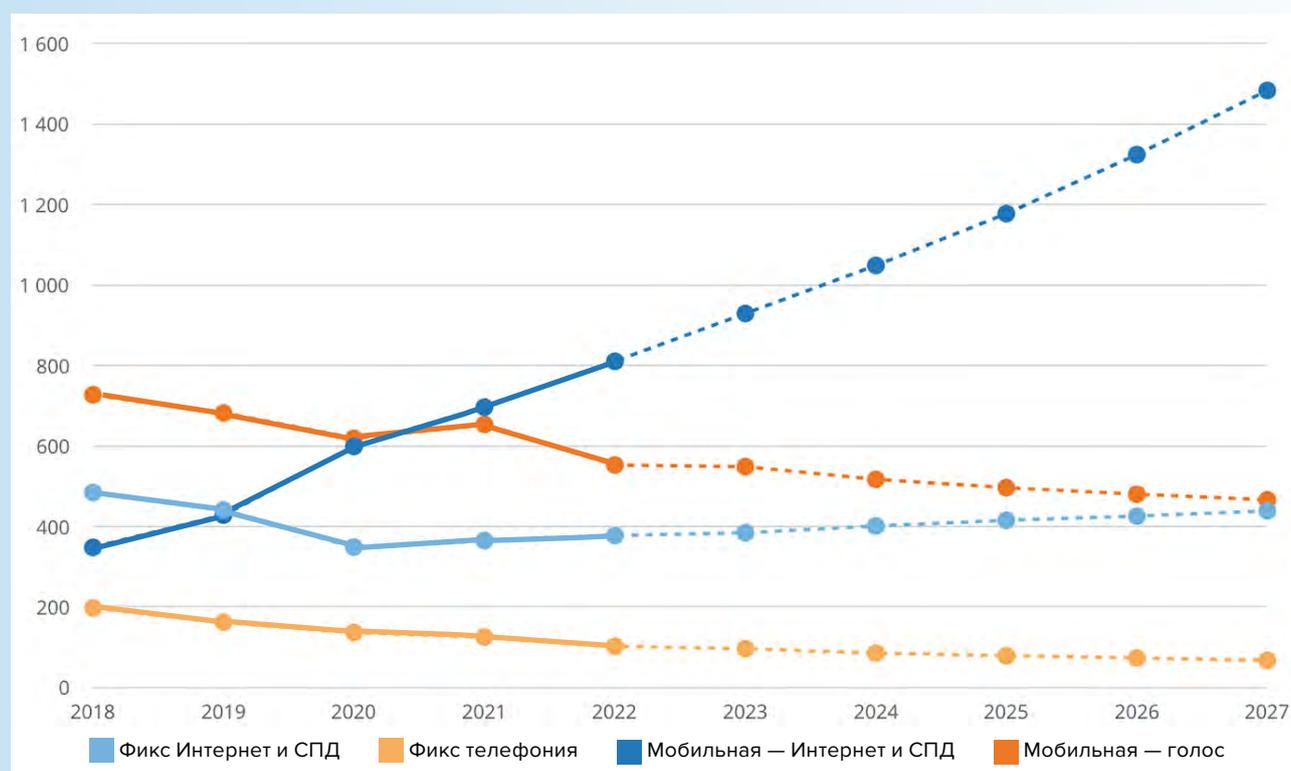
- ▶ Выполнение в 2020–2022 годах проекта «250+», целью которого ставилось обеспечить высокоскоростным доступом в Интернет жителей сельских населенных пунктов с населением в 250 и более человек. По итогам этого проекта ШПД обеспечены все 4137 населенных пунктов с числом жителей более 250 человек. В рамках данного проекта проложено более 20 тыс. км волоконно-оптических линий связи. Данный проект был осуществлен Казахтелеком совместно с тремя крупнейшими мобильными операторами — Кселл, Билайн и Tele2/Altel.
- ▶ В 2022 году разработана стратегия «Развитие сетей широкополосного доступа в Республике Казахстан», включающая поэтапный план развития услуг широкополосного доступа в стране и устанавливающая цели развития ШПД до 2030 года, в т. ч. обеспечение 60% пользователей фиксированного ШПД доступом на скорости не ниже 1 Гб/сек. Данная стратегия включает различные меры по повышению качества услуг передачи данных, совершенствованию нормативной базы, повышению эффективности регулирования отрасли «Связь» в Казахстане, повышению конкуренции в отрасли.
- ▶ Правительством РК в 2023 году утвержден национальный проект «Доступный интернет». Ключевая цель этого проекта — обеспечение населения широкополосным доступом ко Всемирной сети со скоростью не менее 100 Мбит/с. Национальный проект «Доступный Интернет» охватывает период с 2024 года до 2027 года, на его реализацию будет использовано более 1,5 трлн. тенге, из которых свыше 1,3 трлн. тенге — внебюджетные средства. В рамках проекта значительные средства будут направлены на развитие проводной и беспроводной инфраструктуры связи. Основной акцент будет сделан на строительстве разветвленной сети волоконно-оптических линий связи на селе. Так, через механизм государственно-частного партнерства планируется монтаж соответствующих линий связи более чем в трех тысяч сел.
- ▶ В 2023 году разработана Белая книга «Казахстан как региональный цифровой хаб», содержащая цели и планы развития коммуникаций и хаба облачных технологий в Казахстане. Задачами создания хаба коммуникаций являются: повышение качества — модернизация магистральных сетей связи в Казахстане, расширение емкости магистральных сетей, снижение уровня задержки сигнала. Ставится задача создания эффективного транзитного маршрута через Казахстан между Юго-Восточной Азией и Европой.
- ▶ В настоящее время АО «Казахтелеком» совместно с крупнейшим оператором связи в Азербайджане, ООО «AzerTelecom» реализуется проект Транскаспийской волоконно-оптической кабельной линии. Предусмотрено строительство транскаспийской ВОЛС протяженностью 380 км. по дну Каспийского моря и емкостью от 4 Тбит/сек. с возможностью дальнейшего увеличения. ВОЛС планируется ввести в эксплуатацию до конца 2025 г.

- Развертывание сетей 5G в Казахстане. В декабре 2022 года в Казахстане состоялся аукцион на право использования частот для пятого поколения мобильной связи (5G) в диапазонах 3,6–3,7 ГГц и 3,7–3,8 ГГц. Аукцион выиграл консорциум двух зависимых обществ АО «Казахтелеком»: операторов ТОО "Мобайл Телеком-Сервис" (бренды Tele2 и Altel) и АО "Кселл" (бренд Kcell и Activ). Условиями аукциона предусмотрены значительные обязательства по строительству и вводу в эксплуатацию сетей связи 5G на всей территории Казахстана, которые уже привели к более чем двукратному росту инвестиций указанных операторов в строительство сетей в 2023 году. Для выполнения лицензионных обязательств аналогичное увеличение инвестиций в сети связи операторы должны будут сделать в 2024–2027 годах.

## Прогноз рынка услуг связи по сегментам

ДИАГРАММА 7–2

Объем рынка услуг связи в Казахстане (в млн долларов США)



Источник: IDC, 2023

### Мобильные услуги передачи данных

Наиболее динамичный рост — с 810,5 млн долларов США в 2022 году до 1 483 млн долларов США в 2027 году ожидается в сегменте мобильной передачи данных (объединены услуги СПД и доступа к Интернет). Этому росту будут способствовать, с одной стороны, развитие мобильных приложений, тенденции к увеличению объема контента, быстрый рост IoT, распространение сценариев удаленной работы, дистанционного образования и использования облачных сервисов. С другой стороны, возможность такого роста обеспечивается совершенствованием сетей мобильной связи и развертыванием сетей 5G.

## Услуги передачи данных и Интернет в фиксированных сетях

В соответствии с трендами на сопоставимых рынках развивающихся стран мы ожидаем умеренный рост в данном сегменте, несмотря на активное развитие рынка мобильных услуг ШПД, в некоторых случаях замещающих услуги передачи данных в фиксированных сетях. Однако значительные инвестиции операторов в оптические сети доступа, а также развитие развлекательного контента и расширение практики удаленной работы и дистанционного образования определяет спрос на быстрое подключение к фиксированному ШПД для широкоформатных Smart TV, компьютеров, игровых приставок.

Как показывает практика развитых стран, мобильные сети 5G не замещают оптические технологии доступа в фиксированных сетях передачи данных. Кроме того, мы не ожидаем быстрого роста проникновения 5G, несмотря на активное строительство сетей.

С учетом указанных факторов можно ожидать продолжения роста рынка фиксированного ШПД с 377,4 млн долларов США в 2022 году до 439 млн долларов США в 2027 году.

## Услуги мобильной голосовой связи

Объем и стоимость голосовых услуг мобильной связи продолжит сокращаться с 553 млн долларов США в 2022 году до 466 млн долларов США в 2027 году. Темп снижения будет несколько сдерживаться благодаря усилиям операторов мобильной связи, включающих голосовые услуги в пакетные предложения и программы лояльности. Также темп снижения ограничен в силу невысокой платежеспособности населения в Казахстане и относительно медленным обновлением парка мобильных терминалов у абонентов.

## Услуги телефонной связи в фиксированных сетях

Данный сегмент услуг продолжит наиболее быстрое снижение, лишь отчасти поддерживаемый государственными мерами в т. ч. индексацией тарифов и государственными дотациями. Современные технологии IP телефонии и приложения обладают значительными конкурентными преимуществами одновременно и в качестве, и в стоимости и продолжают совершенствоваться. Со временем они полностью вытеснят услуги традиционной телефонии, которые не развиваются уже более 20 лет.

Прогнозируется дальнейшее снижение объема рынка услуг фиксированной телефонии, включая местную, междугороднюю и международную связь — со 100 млн долларов США в 2022 году до 67 млн долларов США в 2027 году.

## Факторы, стимулирующие развитие рынка услуг связи

Основные факторы, стимулирующие развитие рынка услуг связи в Казахстане:

- ▶ Продолжение роста количества абонентов — как в фиксированном сегменте ШПД, так и мобильных сетей. Количество абонентов растет в том числе за счет «подключенных» устройств — автомобилей, камер, умных телевизоров, умных часов, игровых приставок и др.).
- ▶ Цифровая трансформация бизнеса, затрагивающая предприятия всех секторов экономики и формирующая дополнительные требования к качеству и скорости связи, прежде всего сетей передачи данных. Качественная связь требуется

для обеспечения удаленной работы сотрудников и их доступа к корпоративным системам, для обеспечения доступа партнеров к цифровым ресурсам компании, для продвижения и продаж цифровых продуктов.

- ▶ Повышение доступности и качества дистанционного образования и онлайн развлечений, потоковых трансляций, игровых сервисов и пр.
- ▶ Дальнейшее развитие и повышение удобства сервисов электронного правительства.
- ▶ Развитие IoT, прежде всего — видеокамеры, подключенные к национальной системе видеомониторинга (НСВМ).
- ▶ Развитие приложений обработки потокового видео, в т. ч. на основе технологий AI, определяет тренд на рост разрешения видеоизображений и, соответственно, значительный рост требований к каналам подключения видеокамер.
- ▶ Переход к облачной модели потребления различных ресурсов и сервисов, в т. ч. ИТ-инфраструктуры.
- ▶ Развертывание сетей 5G.
- ▶ Реализация национальных программ развития инфраструктуры связи, прежде всего нацпрограммы «Доступный интернет».

## Факторы, сдерживающие развитие рынка услуг связи

К числу факторов, сдерживающих развитие рынка услуг связи в Казахстане, относятся:

- ▶ Большая территория страны при очень низкой плотности населения. Плотность населения Казахстана — 6,93 чел. на кв.км. — одна из самых низких в мире. Этот фактор определяет сложность обеспечения экономически эффективного покрытия территории страны связью вне зависимости от используемых технологий.
- ▶ Низкий объем частных инвестиций в развитие сетей связи.
- ▶ Относительно низкая цифровая зрелость, невысокая степень автоматизации и неготовность к цифровой трансформации бизнеса в большинстве секторов экономики.
- ▶ Исторически низкие тарифы на услуги связи затрудняют монетизацию услуг связи, в т. ч. 5G.
- ▶ Низкая платежеспособность населения и практика длительного использования абонентского оборудования. Большинство абонентов мобильной связи использует телефоны, не поддерживающие возможности подключения к сетям 5G. Телефоны с поддержкой 5G в последние два года стали доступнее, но все равно относительно дороги. Этот фактор будет ограничивать проникновение 5G и целевую аудиторию для новых услуг.



**KAZAKHTELECOM**  
Business

## НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ

**АО «Казахтелеком»**

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Акционерное общество «Казахтелеком» является крупнейшим оператором фиксированной телефонии в Казахстане, признанным лидером в предоставлении услуг связи, в том числе — в сельской местности, а также одним из крупнейших операторов Национальной сети передачи данных.

АО «Казахтелеком» — национальная компания, образованная в соответствии с постановлением Кабинета министров Республики Казахстан от 17 июня 1994 года № 666 «О создании национальной акционерной компании «Казахтелеком» путем передачи имущества государственных предприятий, акционерных обществ и телекоммуникационных организаций в уставный фонд создаваемого акционерного общества национального масштаба, предоставляющего широкий диапазон услуг связи на всей территории Республики.

## ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ/УСЛУГИ

АО «Казахтелеком» осуществляет деятельность в качестве оператора связи Республики Казахстан для создания, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания сети телекоммуникаций общего пользования и частных систем телекоммуникаций, выполняет функции оператора сети телекоммуникаций общего пользования и, в том числе, оператора междугородной и международной связи с правом производства расчетов с администрациями связи других государств, компаниями, пользователями, международными организациями в соответствии с Регламентом Международного союза электросвязи и законодательством Республики Казахстан. Компания проявляет огромное внимание развитию транзитного потенциала и увеличению транзитных телекоммуникационных потоков через Казахстан, так как располагает сетью магистральных волоконно-оптических линий связи, которые соединяют все приграничные участки и обеспечивают связь с Китаем, Россией, Европой и среднеазиатскими республиками. АО «Казахтелеком» располагает сетью сервисных центров, состоящей из 248 пунктов по всей стране, собственной сетью из 17 дата-центров.

Услуги Компании представлены как на розничном, так на оптовом рынках услуг связи. На оптовом рынке Компания предоставляет услуги на операторском сегменте, строго придерживаясь норм действующего законодательства и принципов взаимовыгодного партнерства. Компания стремится к сохранению и развитию факторов конкурентного



**KAZAKHTELECOM**  
Business

преимущества — наличию необходимого количества сетевых ресурсов для присоединения сетей операторов и пропуска всех видов трафика, разветвленной сети телекоммуникаций, построенной на новейшем цифровом оборудовании с большой пропускной способностью, обеспечивающей качественный и надежный сервис операторам и их абонентам.

На розничном рынке услуг связи АО «Казахтелеком» предоставляет телекоммуникационные услуги для конечных потребителей — физических (B2C) и юридических лиц (B2B, B2G)

## ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ УСЛУГ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ

Операторские услуги:

- ▶ присоединение сетей телекоммуникаций и пропуск межсетевого, местного, междугородного и международного трафика;
- ▶ доступ к сети Интернет;
- ▶ предоставление в аренду магистральных каналов связи;
- ▶ дополнительные услуги для прокладки сетей по кабельной канализации;
- ▶ услуги биллинга — предоставление услуг операторам связи по учету и обработке данных по трафику;
- ▶ подключение к сети ТСС — услуги присоединения к системе тактовой сетевой синхронизации (ТСС) АО «Казахтелеком».

Партнерские программы:

- ▶ возможность абонентов операторов сетей местной телефонной связи получить услуги широкополосного доступа к сети Интернет под брендом Megaline;
- ▶ подключение к оборудованию Центра обмена Интернет-трафиком первичных казахстанских провайдеров Интернет-услуг.

Услуги, оказываемые для юридических лиц (B2B и B2G)

- ▶ интернет для бизнеса — создание среды ПД всеми доступными технологиями;
- ▶ Wi-Fi Target — доступ к сетям с беспроводными технологиями;
- ▶ мобильный Офис — доступ к корпоративным сетям из любой точки по защищенным протоколам;
- ▶ IP VPN — доступ по защищенным каналам;



**KAZAKHTELECOM**  
Business

- ▶ контрольно-кассовые машины — сервис фискальных данных ОФД.
- ▶ облачная видеоконференция — организация видеоконференцсвязи с неограниченным количеством участников без использования специального оборудования;
- ▶ видеонаблюдение — услуга сервиса видеонаблюдения;
- ▶ цифровая медицинская карта — сервис поиска врачей и организаций;
- ▶ цифровая платформа — ISMET.KZ открытая цифровая платформа для предпринимателей;
- ▶ блокчейн — инфраструктура для блокчейн-продуктов.
- ▶ умный город — услуги по технологии LoRa;
- ▶ умный ЖКХ — услуги сбора данных счетчиков воды, электроэнергии, газа и отправка данных поставщикам услуг;
- ▶ умное освещение — контроль систем освещения города;
- ▶ умный люк — система контроля открытых люков;
- ▶ защита от DDoS атак;
- ▶ виртуальный Firewall.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

Как и прежде, АО «Казахтелеком» сохранило за собой статус безусловного лидера телекоммуникационного рынка Казахстана, предоставляющего широкий ассортимент услуг и сервисов во всех сегментах внутреннего рынка телекоммуникаций: в области фиксированной телефонии, широкополосного доступа в интернет, мобильной связи, платного телевидения и IT-продуктов. При этом несомненным и конкурентным преимуществом Компании остается развитая и мощная инфраструктура, включающая в себя более 85 тыс. км волоконно-оптических линий по всей республике, свыше 14 тыс. базовых станций, 27 центров обработки данных и 40 тыс. камер городского видеонаблюдения. Эта инфраструктура позволяет Группе компаний оказывать качественные услуги более чем 1,9 млн абонентов в секторе широкополосного доступа, свыше 14,5 млн в сегменте мобильной связи и обслуживать 930,7 тыс. точек подключения к платному телевидению.



**KAZAKHTELECOM**  
Business

В конце 2022 года данные факторы стали основой для оценки рейтинга Компании на уровне «Стабильный» со стороны авторитетных международных агентств S&P Global Ratings и Fitch Ratings. Они же в своем отчете спрогнозировали дальнейший органический рост выручки Группы за счет имеющейся инфраструктуры и прочных рыночных позиций. Другим подтверждением устойчивости АО «Казахтелеком» и возможности успешного эволюционного развития всей Группы стал портфель проектов, стратегически важных не только для самой Компании, но и всей страны в целом.

## ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

В число крупных и значимых проектов Компании входят дедупликация сети; модернизация и строительство линий «последней мили» как в городе, так и на селе; развитие технологии FWA — фиксированной беспроводной связи; а также инсталляция дополнительных серверов кэширования мировых контент-провайдеров Akamai, Facebook, Google, Cloudflare, Netflix и Meta. Кроме того, были предприняты меры по улучшению работы сервисов Instagram (в том числе IGTV/Reels), WhatsApp, Facebook: за счет локализации трафика на собственных кэшированных серверах АО «Казахтелеком» удалось значительно сократить задержки отклика.

Сегодня Группа принимает самое непосредственное участие в цифровизации страны: активно развивает digital-сервисы и помогает оцифровываться промышленным и коммерческим предприятиям, местным и центральным исполнительным органам. АО «Казахтелеком» несколько лет назад приступило к широкому использованию больших данных в своей работе — и за это время создало ряд собственных инструментов в этом сегменте, которые уже используются его партнерами по всему Казахстану. Главным же итогом деятельности Компании является то, что на сегодня порядка 99% населения республики имеет возможность пользоваться всеми современными цифровыми технологиями и сервисами.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Юридический адрес: Республика Казахстан 010000, город Астана, район Есиль,  
ул. Сауран, дом 12 Контакт-центр: 160  
E-mail: [telecom@telecom.kz](mailto:telecom@telecom.kz)  
Канцелярия: г. Астана: +7 (717) 259 16 00, 258 08 39;  
г. Алматы: +7 (727) 258 72 19, 258 72 15.

# VIII. ИКТ-кадры Казахстана

## Методология подсчета

Существующие данные по количеству ИКТ-специалистов в Казахстане значительно разнятся.

Так, государственная статистика по результатам опроса предприятий оперирует данными о 40 409 ИКТ-специалистах, а также 11 982 специалистах по информационной безопасности в 2022 году по всем отраслям экономики, за исключением государственного сектора.<sup>1</sup> Вместе с тем, данная статистика включает в себя данные только по отчитавшимся 157,5 тыс. компаний. При этом общее количество зарегистрированных юридических лиц в Казахстане — более 507 тыс., из которых действующих — около 399 тыс. (на конец 2022 года).<sup>2</sup>

АО «Центр развития трудовых ресурсов» Министерства труда и социальной защиты населения в своем отчете «Рынок труда Казахстана — 2022. На пути к цифровой реальности» отмечает, что общее количество ИКТ-специалистов в Казахстане составляет 69,5 тыс. человек, которые заключили 84,1 тыс. трудовых договоров.<sup>3</sup>

Однако, в предыдущих двух случаях проводилась оценка только наемных сотрудников, оформленных «в белую» посредством трудовых договоров. Помимо данной категории ИКТ-кадров, также на рынке существуют самозанятые и индивидуальные предприниматели, оказывающие ИТ-услуги. По разным оценкам, самозанятые могут составлять от 12 до 15% от общего количества ИКТ-персонала Казахстана. Количество индивидуальных предприятий также варьируется в пределах данной цифры.

В рамках собственной оценки и формирования модели количества ИКТ-персонала Казахстана IDC исходила из следующих источников информации:

- ▶ опрос, проведенный методом CATI, включающий в себя 500 респондентов B2B-сегмента из всех 20 регионов Казахстана с репрезентативной выборкой, охватывающей компании различного размера из разных индустрий;
- ▶ серия глубинных интервью с топ-менеджментом крупных ИТ и технических университетов Алматы, Астаны, Петропавловска, Усть-Каменогорска, Атырау, Караганды, Актобе и Тараза;

<sup>1</sup> <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-it/spreadsheets>

<sup>2</sup> <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-org/publications/14836/>

<sup>3</sup> <https://iac.enbek.kz/ru/node/1451>

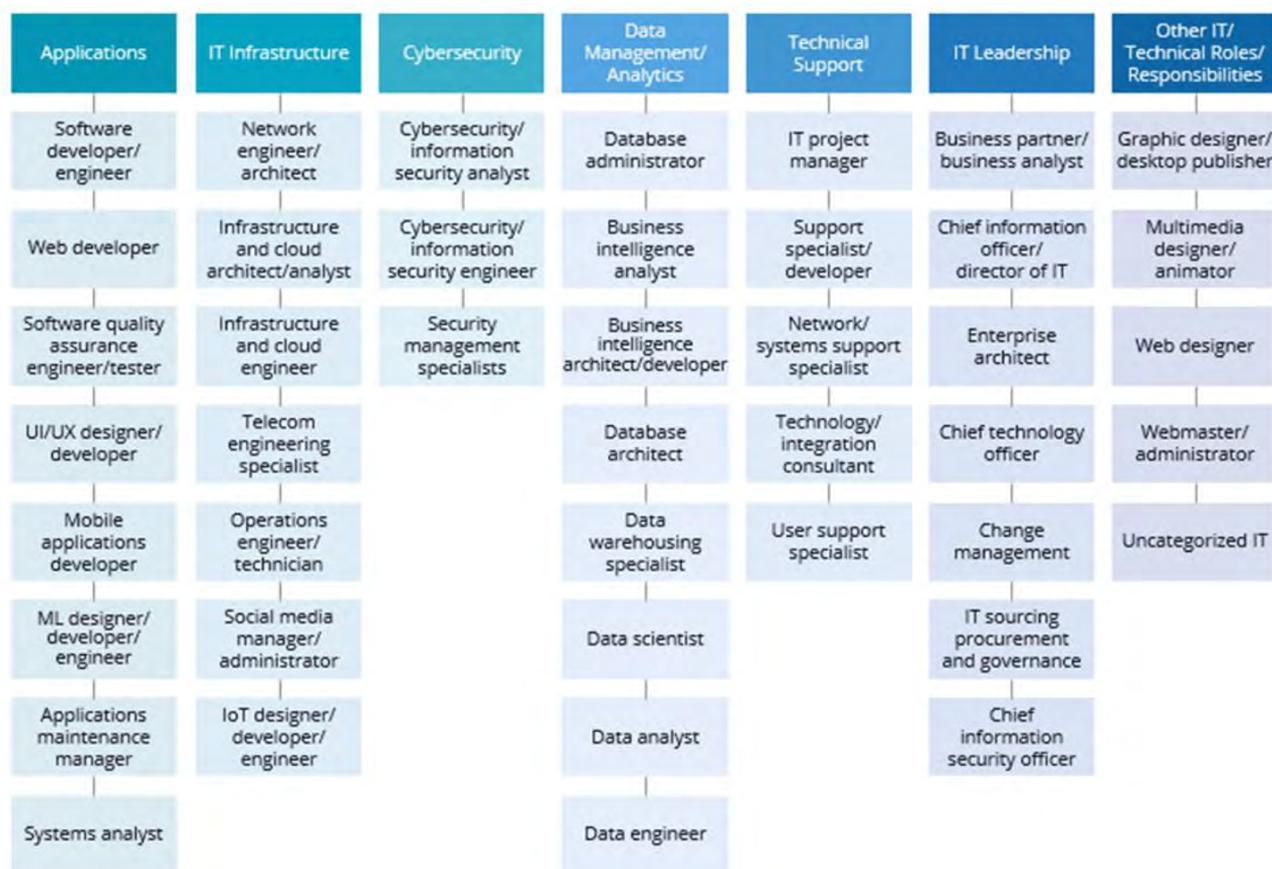
- ▶ данные официальной статистики БНС АСПИР РК
- ▶ данные из Единой системы учета электронных трудовых договоров в разбивке по профессиям из Национального классификатора занятий
- ▶ Таксономия IDC Job Role Taxonomy, 2022

IDC классифицирует ИКТ-специалистов на 7 основных групп:

1. Приложения/программное обеспечение (разработчики, инженеры ПО, разработчики мобильных приложений, системные аналитики и др.)
2. Управление данными или аналитика (администраторы баз данных, BI-аналитики, BI-архитекторы, дата-аналитики и др.)
3. ИТ-менеджмент (ИТ-директоры, ИТ-менеджеры, ИТ-архитекторы, ИТ-закупки и др.)
4. ИТ-инфраструктура (инженеры по сетям/телекоммуникациям, IoT-разработчики, менеджеры по телекоммуникациям и др.)
5. Кибербезопасность (инженеры по ИТ-безопасности, аналитики по кибербезопасности, специалисты по безопасности)
6. Техническая поддержка (менеджеры ИТ-проекта, поддержка пользователей компьютеров, специалисты службы поддержки и др.)
7. Другие ИТ/технические специалисты (веб-дизайнеры, веб-администраторы и др.)

РИСУНОК 8–1

## Классификация ИКТ-кадров по ролям согласно Таксономии IDC



Источник: IDC's Worldwide ICT Job Role Taxonomy, 2022

## Оценка текущего количества ИКТ-специалистов в разрезе профессий/отраслей/ макрорегионов в соответствии со стандартной таксономией IDC

В результате исследования IDC сформировала следующую модель оценки количества ИКТ-специалистов Казахстана:

ТАБЛИЦА 8–1

## Классификация ИКТ-кадров по ролям согласно Таксономии IDC

№	Специализация	Всего	%	Наемные работники	ИП	Самозанятые
1.	Приложения/ программное обеспечение	45,599	35.15%	34,099	5,178	6,322
2.	Управление данными или аналитика	15,744	12.14%	11,754	1,712	2,278
3.	ИТ-менеджмент	6,977	5.38%	6,721	144	112

№	Специализация	Всего	%	Наемные работники	ИП	Самозанятые
4.	ИТ-инфраструктура	26,401	20.35%	23,311	1,415	1,675
5.	Кибербезопасность	10,615	8.18%	8,706	922	987
6.	Техническая поддержка	10,726	8.27%	8,817	747	1,162
7.	Другие	13,647	10.52%	9,071	2,125	2,451
<b>Итого</b>		<b>129,709</b>	<b>100%</b>	<b>102,479</b>	<b>12,243</b>	<b>14,987</b>

Источник: IDC, 2023

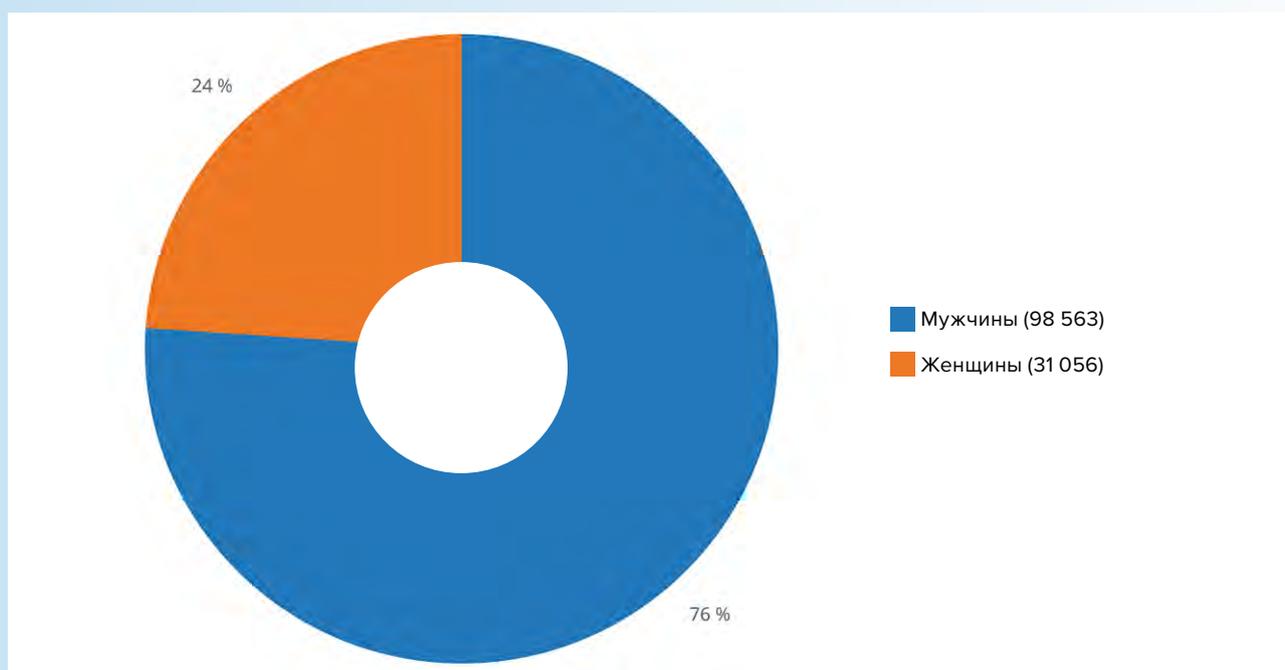
При этом, необходимо отметить, что под ИКТ-кадрами IDC понимает работников, занятых в отраслях экономики в разрезе соответствующих ИКТ-ролей, а также самозанятых и действующих ИП, оказывающих услуги в разрезе соответствующих ИКТ-ролей на момент 31 декабря 2022 года.

Из общего количества ИКТ-персонала Казахстана преобладают мужчины (76%). Среди возрастных групп 43% приходится на людей в возрасте 25–34 года, еще 23% — 35–44 года, 20% — 18–24 года.

Подробнее – в диаграммах 8–1 и 8–2.

#### ДИАГРАММА 8–1

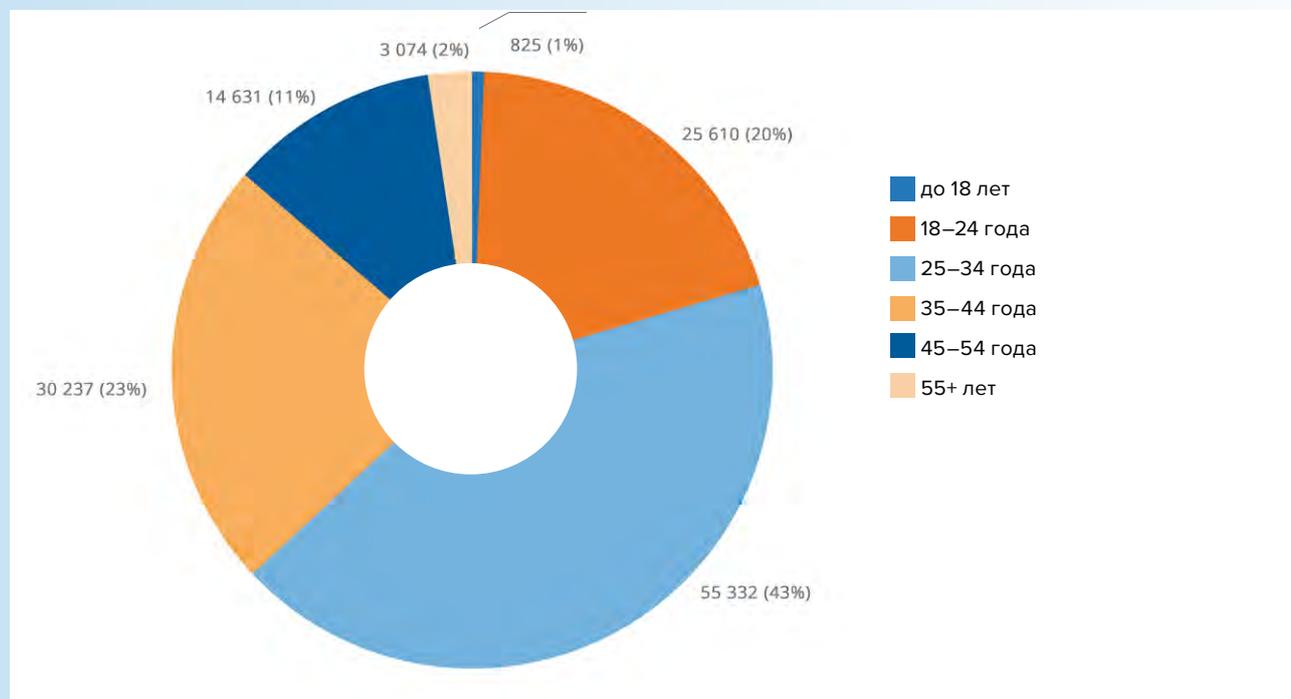
Доля местных и иностранных провайдеров в сегменте PaaS в Казахстане в 2022 году (в %)



Источник: IDC, 2023

### ДИАГРАММА 8–2

Распределение ИКТ-кадров Казахстана в 2022 году по возрастному признаку  
(в количестве человек и в %)



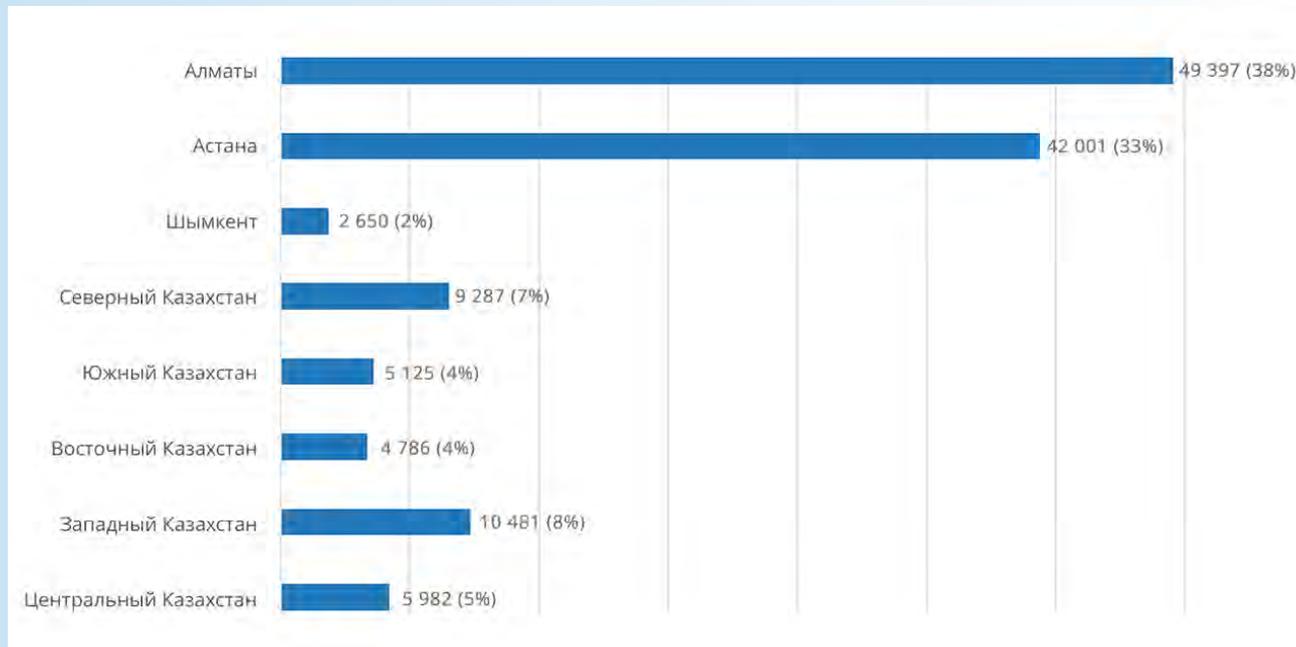
Источник: IDC, 2023

В региональном разрезе подавляющее большинство ИКТ-кадров сконцентрировано в двух столицах — в Алматы 38% и в Астане 33%. В Западном Казахстане (Атырауская, Мангистауская, Актюбинская области, ЗКО) занято 8% ИКТ-кадров или 10,5 тыс. человек. В Северном Казахстане (Костанайская, Акмолинская, Павлодарская области, СКО) работает 9,3 тыс. ИКТ-специалистов или 7% от общего количества.

В Центральном Казахстане (Карагандинская и Улытауская области) насчитывается порядка 6 тыс. ИКТ-работников или 5% от общего количества. По 4% ИКТ-кадров — в Южном Казахстане (Алматинская, Жетысуская, Кызылординская, Туркестанская, Жамбылская области) и Восточном Казахстане (ВКО и Абайская область). Наименьшее количество ИКТ-кадров — в Шымкенте — 2,7 тыс. или 2% от общего количества.

**ДИАГРАММА 8–3**

Распределение ИКТ-кадров Казахстана в 2022 году по макрорегионам Казахстана  
(в количестве человек и в %)



Источник: IDC, 2023

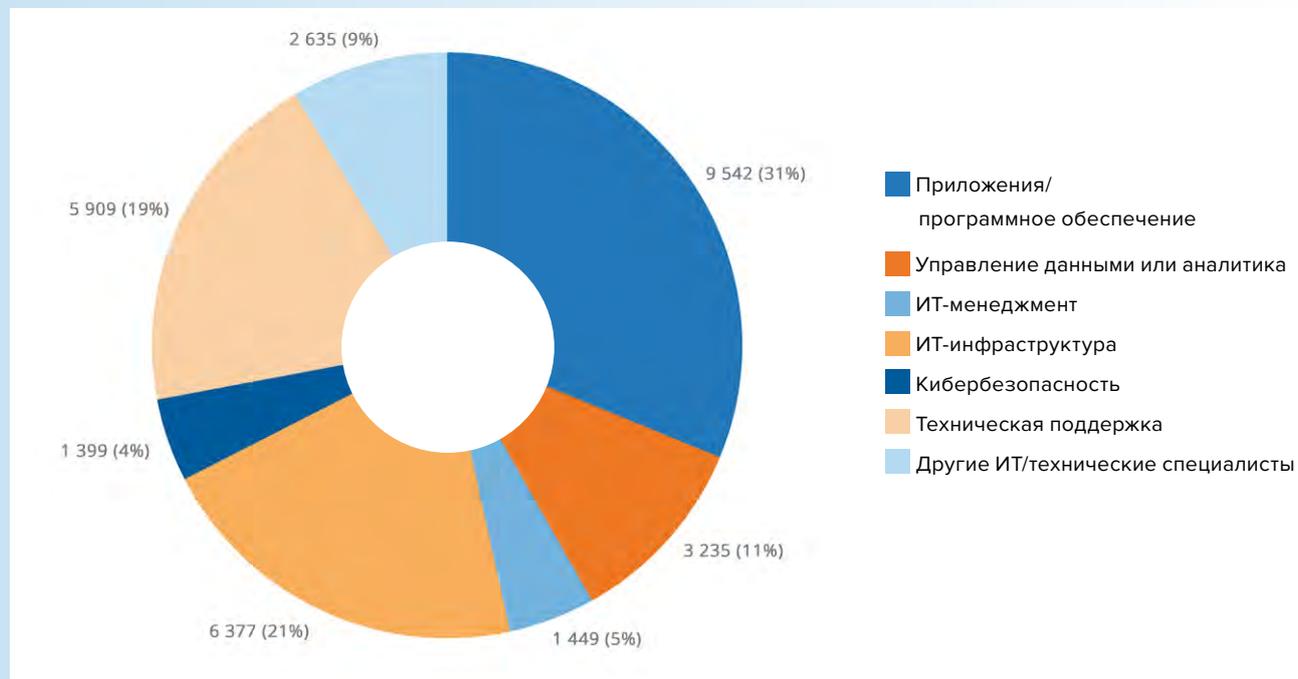
## Оценка текущей потребности в ИКТ-специалистах

Дополнительная потребность в ИКТ-кадрах оценивалась на основании опроса 500 ИТ и HR-директоров компаний Казахстана, а также по результатам глубинных интервью с представителями академической среды.

В результате, общая текущая потребность в ИКТ-специалистах сегодня составляет 30,5 тыс. человек. Наибольшая доля среди них у разработчиков (31%). На втором месте — ИТ-инфраструктура (21%), на третьем месте — техническая поддержка (19%).

## ДИАГРАММА 8–4

Общая потребность в ИКТ-кадрах Казахстана в 2022 году (количестве человек и в %)



Источник: IDC, 2023

По данным Бюро национальной статистики Казахстана сегодня ИКТ-профессии входят в Топ-5 по популярности среди казахстанских студентов (8,1% студентов обучаются ИКТ-специальностям). Это означает, что из 575,5 тыс. студентов, обучающихся в 2022 году в Казахстане, порядка 46,6 тыс. обучались на ИКТ-специалистов.

# IX. Экспорт казахстанских ИТ-услуг

Экспорт ИТ-услуг — одна из важнейших задач, стоящих перед казахстанской ИТ-отраслью. Президентом страны, К. Ж. Токаевым поставлена задача по доведению данного показателя **до 1 млрд долларов США к 2026 году.**

Государством в лице министерств цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности, иностранных дел, а также торговли и интеграции принимаются значительные усилия по развитию этого направления ИТ-отрасли. Так, в инновационном кластере AstanaHub установлены нулевые ставки налогов, а также льготные условия пребывания для казахстанских ИТ-компаний. Им также оказывается поддержка по продвижению продуктов зарубежом. Государство активно проводит различные мероприятия для поддержки экспортного потенциала казахстанских ИТ-продуктов как внутри Казахстана, так и зарубежом.

Важнейшую роль в ИТ-экспорте играет национальный технопарк Astana Hub. Важно отметить, что в первом полугодии 2023 года более половины экспорта ИТ-услуг пришлось на компании-резидентов Astana Hub (125 из 247,3 млн долларов США).

На сегодняшний день, участниками Технопарка зарегистрировано 1344 ИТ-компаний с совокупным доходом участников 625 млрд тенге привлеченным финансированием на 198,6 млрд тенге.

С момента запуска Astana Hub в 2018 году, около 20 000 человек прошли образовательные программы, более 2 000 человек являются выпускниками программ акселерации и инкубации. За этот период проведено более 1 500 мероприятий с общим количеством более 67 тыс. слушателей.

Astana Hub стал первым партнером Google for Startups в регионе Центральной Азии, в рамках которой разработана совместная акселерационная программа «Silkway Accelerator». В рамках акселерационных программ «Hero Training» (реализуемой совместно с Draper University), «Global Outsourcer», «Scalerator» сотни казахстанских компаний уже получили инвестиции и запустили первые проекты.

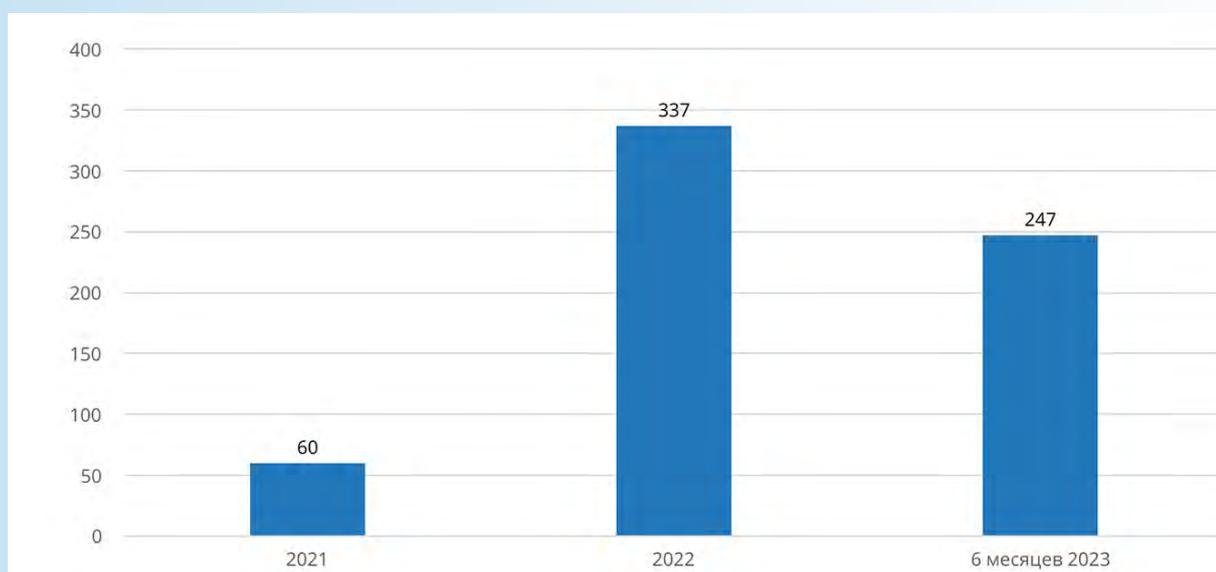
В целях продвижения привлекательности Казахстана как ИТ-страны для сотрудничества с крупными международными компаниями, а также экспорта отечественных ИТ-решений, 15 сентября 2023 года в Кремниевой долине США, в городе Пало Альто было открыто представительство стран Центральной Азии и Организации тюркских государств «Silkroad Innovation Hub».

Казахстанским правительством также планируется введение специальной долгосрочной визы для цифровых кочевников Digital Nomad Visa.

В целом, статистика по экспорту ИТ-услуг ведется Национальным Банком Республики Казахстан (НБ) и Бюро национальной статистики. В 2021 году этот показатель составил 60,07 млн долларов США. В 2022 году он вырос сразу в 5,6 раза и достиг 337 млн долларов. За 6 месяцев текущего года по оперативным данным НБ объем экспорта ИТ-услуг составил 247,3 млн долларов США.

#### ДИАГРАММА 9–1

#### Объем экспорта ИТ-услуг нерезидентам РК (в млн долларов США)



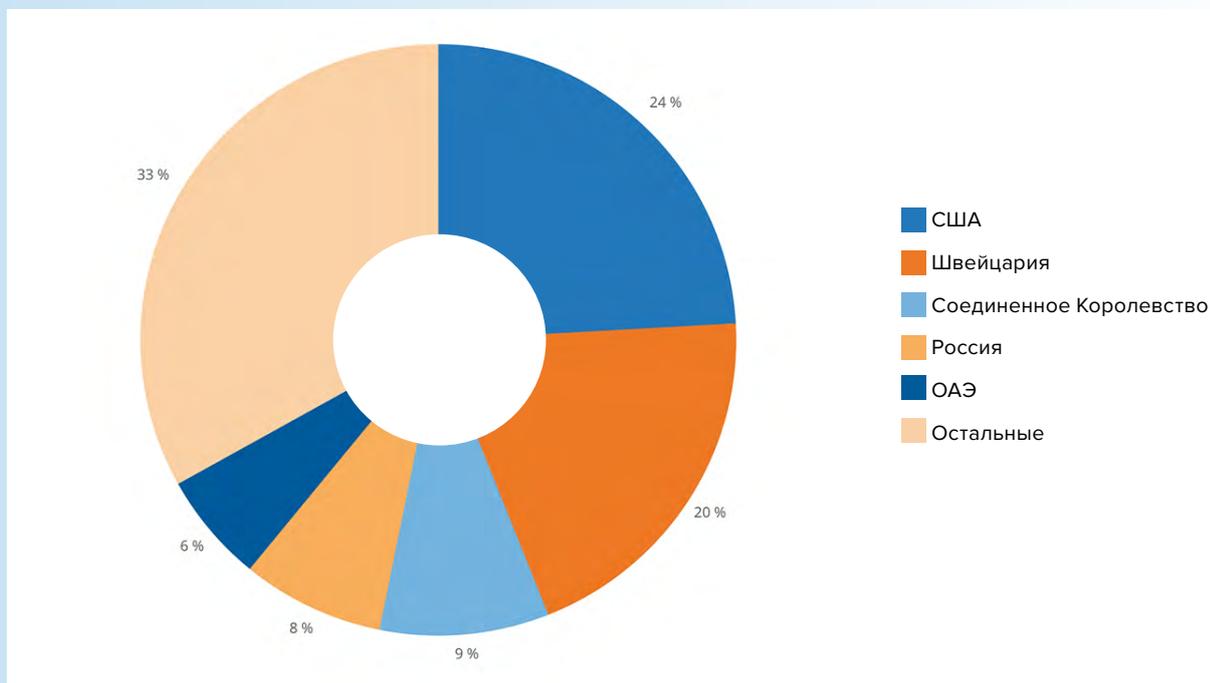
Источник: данные НБ РК

Среди стран-импортеров казахстанских ИТ-услуг выделяются развитые страны Западной Европы, Северной Америки и Ближнего Востока, а также Российская Федерация.

Так, в 2022 году четверть общего объема экспорта ИТ-услуг пришлось на Соединенные Штаты Америки, еще 1/5 — на Швейцарию. Соединенное Королевство находилось на третьем месте среди стран-импортеров казахстанских ИТ-услуг с 9% долей в общем объеме.

**ДИАГРАММА 9–2**

**Экспорт ИТ-услуг Казахстана в разбивке по странам в 2022 году (в %)**



Источник: данные БНС РК

# Х. Методологические пояснения. Таксономия IDC

## ИТ-оборудование

Согласно таксономии IDC в сегмент ИТ-оборудования входят подсегменты согласно Таблице 10–1

ТАБЛИЦА 10–1

### Основные сегменты ИТ-оборудования

Группы продуктов	Категории продуктов	Продукты
Персональные компьютеры	Настольные компьютеры (десктопы)	Традиционные ПК
		All-in-one ПК
	Ноутбуки	Традиционные ноутбуки
		Ультратонкие ноутбуки
		Ноутбуки-трансформеры (конвертируемые ноутбуки)
		Мини-ноутбуки
	Планшеты	Планшетные компьютеры без съемной клавиатуры
Планшетные компьютеры со съемной клавиатурой		
Мобильные телефоны	Кнопочные телефоны	Кнопочные телефоны
	Смартфоны	Фаблеты
		Обычные смартфоны
Печатающее оборудование	Принтеры	Лазерные, струйные, матричные, линейные
	МФУ	
	Копиры	
	Факсы	

Группы продуктов	Категории продуктов	Продукты
ПК-Мониторы	LCD	LED
		CCFL
		Mini LED
	CRT	CRT
Серверы	x86	
	Non-x86	
Системы хранения данных	External OEM	
	Internal OEM	
	ODM Direct	
Сетевое оборудование	Switching	
	Routing and SD-WAN	
	Wireless	

## Программное обеспечение

Рынок программного обеспечения состоит из 3 основных сегментов (Primary Market), каждый из которых включает в себя ряд подсегментов (Secondary Market).

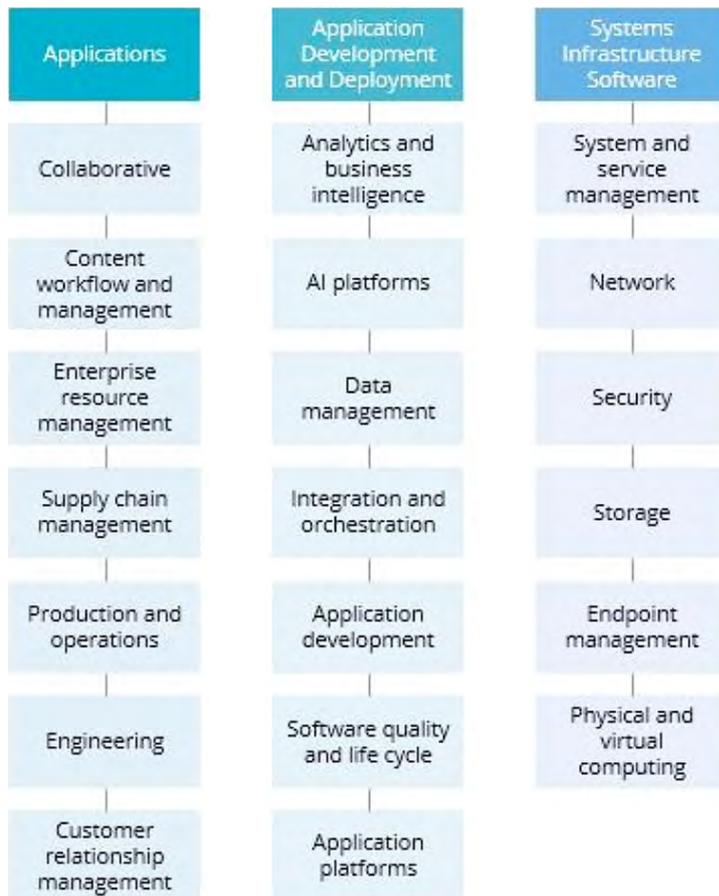
**Application Development & Deployment — Инструменты разработки.** Программное обеспечение для разработки и развертывания приложений (AD&D) представляет собой инструменты и платформы, используемые в основном разработчиками для создания, тестирования и развертывания программного обеспечения, а также для обработки, интеграции, управления и анализа данных.

**Applications — Прикладное программное обеспечение.** Приложения, используемые в корпоративном сегменте, включая коммерческие, промышленные и технические программы и программные компоненты, предназначенные для автоматизации определенных бизнес-процессов в отрасли или бизнес-функции для повышения производительности сотрудников.

**System Infrastructure Software — Инфраструктурное ПО.** Программное обеспечение позволяющие развертывать приложения более высокого уровня (операционные системы), программное обеспечение для виртуализации и управления, ПО для управления сетями, средства информационной безопасности и программные решения для хранения данных.

РИСУНОК 10–1

Основные сегменты программного обеспечения



Источник: IDC's Worldwide Software Taxonomy, 2023

ИТ-услуги

Рынок ИТ-услуг в соответствии с таксономией IDC состоит из 3 основных сегментов (Primary Market), каждый из которых включает в себя ряд подсегментов (Secondary Market).

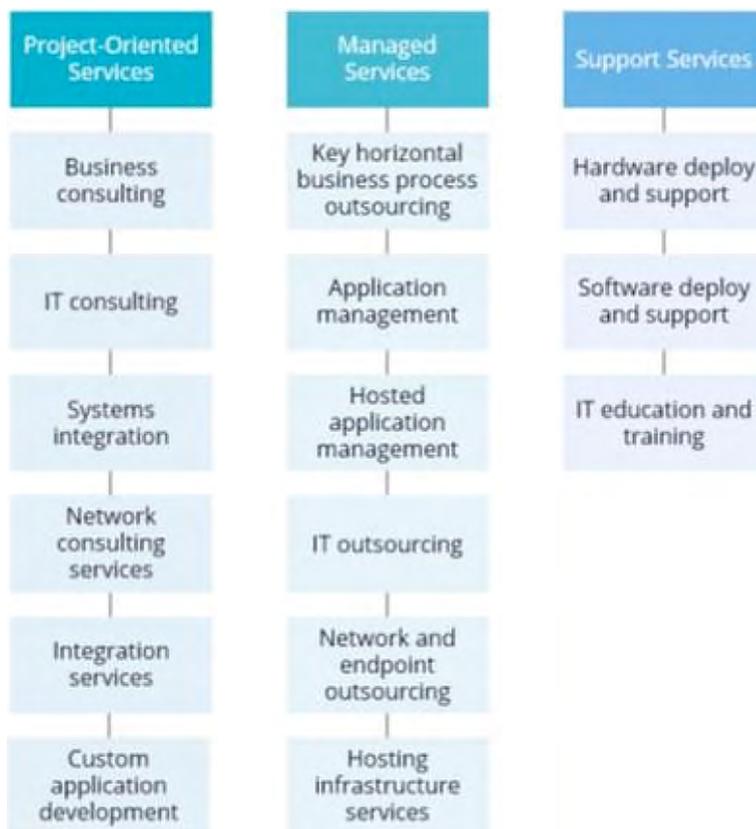
**Managed Services — управляемые услуги.** Включают услуги сторонних компаний по управлению приложениями, развернутыми на инфраструктуре поставщика услуг или в центре обработки данных, различные виды аутсорсинговых услуг: ИТ — аутсорсинг, аутсорсинг сетей и конечных устройств (например, управление принтерами), а также услуги хостинга инфраструктуры и приложений.

**Project Oriented — проектно-ориентированные услуги.** Услуги, связанные с внедрением комплексных решений, включают системную интеграцию, разработку заказного программного обеспечения, ИТ и бизнес-консалтинг.

**Support Services — услуги поддержки.** Данный сегмент включает услуги по установке и поддержке оборудования, развертывания и поддержки программного обеспечения и обучения. Поддержка ПО обеспечивает установку, настройку, текущее обслуживание и установку коммерчески доступных обновлений, поставляемых заказчиком локально или "в качестве услуги". Поддержка оборудования включает установку и конфигурацию всех типов оборудования: клиентского, сетевого и серверного на базе заказчика или на стороне поставщика оборудования.

РИСУНОК 10–2

Основные сегменты ИТ-услуг



Источник: IDC's Worldwide Software Taxonomy, 2023

## Облачные услуги

IDC определяет облачные сервисы (cloud services) через список атрибутов, которыми должен отвечать сервис провайдера, предоставляемый пользователям. В целях настоящего исследования оценивались только публичные облачные сервисы. Публичные облачные сервисы (**Public Cloud Services**) — это сервисы, используемые несвязанными между собой предприятиями и/или потребителями, доступные для широкого круга потенциальных пользователей и разработанные для рынка, а не для конкретного предприятия.

Программное обеспечение для публичных облачных сервисов основано на модели создания и предоставления услуг, состоящей из облачной вычислительной среды, в которой не связанные между собой клиенты делят общее программное обеспечение, управляемое и размещаемое поставщиком программного обеспечения или размещенное в облаке. В этой модели программный код или интеллектуальная собственность принадлежат поставщику. Подписка на сервис предоставляет клиентам доступ и использование функциональности программного обеспечения, разработанного специально для облачной доставки и предоставляемого и доступного пользователями через Интернет. Важно, чтобы модель подписки соответствовала атрибутам облачных сервисов, определенным IDC, включая использование многопользовательской архитектуры. Предложения категоризируются как "облачные сервисы" (или нет) путем анализа функциональной категории предложения на рынке. Чтобы соответствовать определению облачного сервиса IDC, сервис должен отвечать всем шести атрибутам, перечисленным в Таблице 10–1.

**ТАБЛИЦА 10–2**  
**Атрибуты облачных сервисов**

Атрибут облачных сервисов	Пояснение
Стандартная, совместно используемая услуга	Создана для многопользовательского использования внутри предприятий или для их взаимодействия
«Пакетное» решение	Предлагается как решение «под ключ», включающее необходимые ресурсы
Самообслуживание	Предоставление и управление, обычно через веб-портал и API
Эластичное масштабирование ресурсов	Динамичное, быстрое и детализированное
Эластичное ценообразование на основе потребления	Поддерживается метриками потребления сервиса
Опубликованный пользовательский или программный (API) интерфейс сервиса	Веб-сервисы и другие общие интернет-API

Рынок публичных облачных сервисов включает сегменты:

**Infrastructure as a Service (IaaS) — облачное предоставление ИТ-инфраструктуры.**

Включают предоставление ИТ инфраструктуры, в т. ч. вычислительных ресурсов, дисковой памяти, и сетевой инфраструктуры.

**Platform as a Service (PaaS) — облачная платформа.** Включает предоставление облачного ПО — средств разработки. Может включать аналитические платформы и инструменты, средства и среды разработки на разных языках программирования, средства моделирования архитектуры, компоненты разработки ПО, средства автоматизации и роботизации операций, средства мониторинга операций, программные средства ИИ, системы управления базами данных (СУБД), средства их администрирования, разработки и интеграции, промежуточное ПО (middleware) для оркестрации и интеграции, средства автоматизации тестирования и обеспечения качества ПО, инструменты администрирования, управления версиями и управления изменениями ПО.

**Software as a Service (SaaS) — облачное программное обеспечение.** В целях исследования в группу SaaS включено прикладное программное обеспечение и системное программное обеспечение, отвечающее атрибутам облачных сервисов.

## Услуги связи

В целях исследования использовались следующие элементы стандартной таксономии услуг связи IDC

### РИСУНОК 10–3

#### Основные сегменты услуг связи



Источник: IDC, 2023

**Голосовая фиксированная связь (Fixed Voice)** — услуги местной, междугородней и международной телефонной связи, а также услуги IP телефонии, предоставляемые с помощью платформ IP телефонии на сетях фиксированной связи.

Услуги передачи данных в фиксированных сетях (Fixed Data) — услуги сетей передачи данных и интернет в фиксированных сетях.

Услуги передачи данных в сетях подвижной связи (Mobile Data) — услуги сетей передачи данных и интернет в мобильных сетях, в т. ч. услуги СПД и интернет в телефонах и других устройствах — Wi-Fi роутерах, планшетах, компьютерах, умных часах, автомобилях и т. п.

# Заключение

В рамках исследования ИКТ-рынка Казахстана IDC отмечает потенциал роста во всех его сегментах: ИТ-оборудования, программного обеспечения, ИТ-услуг, услуг связи и облачных услуг.

Развитие ИКТ-рынка несет мультипликативный эффект для экономики страны. Цифровизация охватывает все индустрии без исключения. Их цифровая трансформация становится драйвером роста ВВП, повышения дохода и качества жизни граждан страны.

При этом развитие рынка происходит стремительно — намного быстрее, чем в других отраслях. Поэтому важно обеспечить своевременное принятие решений для развития ИКТ-рынка с регулятивной, инвестиционной, кадровой и других точек зрения.

Исходя из этого, IDC предлагает ряд рекомендаций по развитию ИКТ-отрасли в Казахстане:

1. Создание стимулов для развития цифровой экономики, включая программы государственной цифровизации, инвестиции в цифровую инфраструктуру и обучение населения цифровым навыкам.
2. Разработка и внедрение законодательства, поддерживающего инновации в ИКТ-секторе, включая прозрачные и стабильные правила для кибербезопасности и персональных данных.

3. Продолжение продвижения технологических инноваций путем развития и поддержки стартапов, а также создание национальных технологических лабораторий и акселераторов.
4. Стимулирование развития цифровой экосистемы, включая развитие электронной коммерции, цифрового банкинга и электронного правительства.
5. Обеспечение доступности и качества широкополосного интернета, включая инвестиции в цифровую инфраструктуру и развитие мобильных технологий.
6. Развитие талантов в области ИКТ через обновление учебных программ, поддержку исследований и разработок, а также инвестиции в образовательные программы по цифровым навыкам для населения.