



ОТЧЕТ ПО РАЗВИТИЮ ОТРАСЛИ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

2019



Дорогие друзья!

АО «Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде» представляет Вашему вниманию 3-ий выпуск аналитического отчета «Развитие отрасли информационно-коммуникационных технологий в Республике Казахстан», отражающий оценку текущего состояния отрасли ИКТ, итоги деятельности Холдинга по развитию человеческого капитала в отрасли, результаты проведения дней цифровизации, а также деятельность международного технопарка «Astana Hub».

За последние годы большинство экономических показателей отрасли ИКТ показали положительную динамику, демонстрируя достаточно устойчивое развитие ИКТ на региональном и международном уровнях.

ИТ-рынок Казахстана также демонстрирует тенденцию роста практически по всем показателям. Ежегодно наблюдается рост объемов производства и реализации товаров и услуг отрасли ИКТ, где лидирующую позицию по объемам производства в отрасли по-прежнему занимает город Алматы.

Для обеспечения дальнейшего развития ИКТ отрасли в 2018 году в рамках Программы «Цифровой Казахстан» был реализован ряд инициатив.

В целях развития инновационной деятельности и совершенствования стартап-экосистемы в Казахстане открыт международный технопарк IT-стартапов «Astana Hub», являющийся на сегодня приоритетным проектом цифровой модернизации страны.

Немаловажным достижением Холдинга в 2018 году является проведение дней цифровизации для государственных органов и национальных компаний, задействованных в Госпрограмме «Цифровой Казахстан».

Данные инициативы позволяют выстроить открытый диалог между государственными органами, организациями и отечественными ИТ-компаниями по вопросам реализации проектов Программы, а также передают дополнительный импульс продвижению ИТ продуктов отечественных ИТ-компаний, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Одну из важных ролей в формировании цифровой экономики занимает человеческий капитал. Скорость изменений в отрасли информационно-коммуникационных технологий ставит непростые задачи перед отечественной системой образования. В отчете Вы найдете информацию касательно реализованных мероприятий, направленных на создание пласта квалифицированных кадров, востребованных на рынке труда не только Казахстана, но и других стран.

Дальнейшая реализация мер по развитию ИКТ отрасли позволит ускорить цифровую трансформацию Казахстана, тем самым повысив уровень жизни каждого жителя страны за счет использования цифровых технологий.

Убеждены, что и в 2019 году мы сможем совместными усилиями достичь поставленных задач на пути к цифровой экономике будущего!

*С уважением,
команда Холдинга «Зерде»*

СОДЕРЖАНИЕ

- 1** ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИКТ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН
- 2** ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ИКТ
В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
- 3** ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ИКТ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН
- 4** ПОДДЕРЖКА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ
ИКТ-КОМПАНИЙ

ИНФОГРАФИКА



Доля ИТ-рынка*
37%

Охват населения 4G*
72,5%

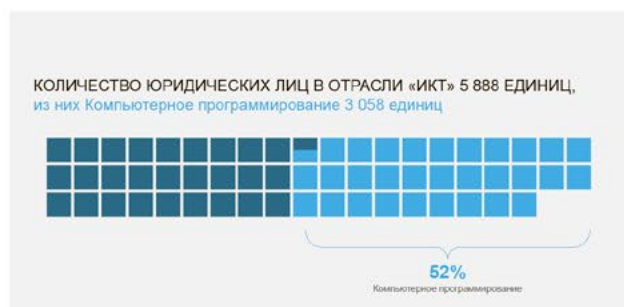
Средняя заработная плата
в отрасли «Информация и связь»*
221 748 тенге

Общий объем закупа национальных, горнорудных
и системообразующих предприятий продукции в сфере ИТ*
93,6 млрд. тенге

* - 2017 год



6 НОЯБРЯ Н.А.Назарбаев открыл Международный технопарк ИТ-стартапов Astana Hub - акселерация, coworking space, налоговые льготы.



**«Цифровизация необходима
для повышения конкурентоспособности
предприятий и страны в целом,
а также улучшения качества
жизни населения»**

Н.А. Назарбаев
Первый Президент РК

*Республиканское совещание по вопросам цифровизации,
13 сентября 2017 г.*

1

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИКТ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Объемы производства ИКТ

По оценкам Всемирного экономического форума (ВЭФ) цифровизация несет огромный потенциал для бизнеса и общества, и может принести дополнительно более \$30 трлн доходов для мировой экономики в течение ближайших 10 лет. Также, по прогнозам международной исследовательской компании IDC, 40% ведущих компаний могут быть вытеснены с рынка новичками, которые с самого начала встали на цифровой путь.

Это говорит о том, что развитие информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) является одним из стратегических направлений модернизации экономики, а инвестиции в развитие телекоммуникационной инфраструктуры способствуют усилению стратегического положения любой страны в долгосрочной перспективе.

В данном разделе рассмотрены статистические данные по отрасли ИКТ, включающие в себя рынок телекоммуникаций и рынок информационных технологий (далее – ИТ-рынок). Также изучены объемы внешней торговли, внутренней электронной торговли, статистика предприятий в отрасли ИКТ и применение ИКТ на предприятиях Казахстана.

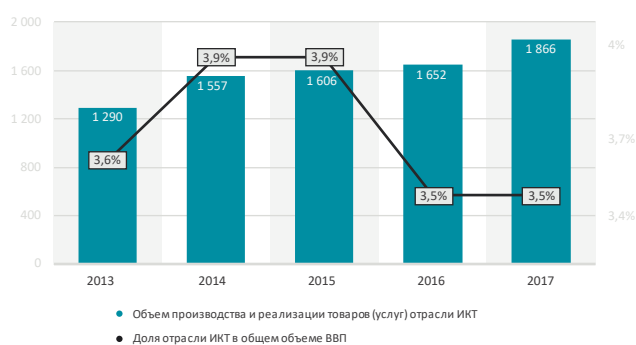


Рис. 1. Объем производства и реализации товаров (услуг) отрасли ИКТ и доля в ВВП, млрд.тг
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

В 2017 году сфера ИКТ Казахстана продолжает свое развитие по всем направлениям. Так, по итогам 2017 года, объем отрасли ИКТ в Республике Казахстан составил 1 866 099 млн тенге (рисунок 1), что на 12% больше, чем за аналогичный период в 2016 году. В связи с тем, что общий объем валового внутреннего продукта (далее – ВВП) страны показал аналогичный рост (13%), доля объема производства и реализации товаров (услуг) отрасли ИКТ в общем объеме ВВП страны осталась на уровне 3,5%.

Согласно общему классификатору видов экономической деятельности (далее – ОКЭД) ИКТ отрасль состоит из рынка телекоммуникаций и ИТ-рынка (рисунок 2). Объемы обоих рынков ежегодно растут по сравнению с предыдущими периодами, и в 2017 году составили 1 180 314 млн тенге (рынок телекоммуникаций) и 685 785 млн тенге (ИТ-рынок). В предыдущие годы объемы рынка телекоммуникаций всегда превосходили объемы ИТ-рынка, и пропорция долей в отрасли ИКТ сохранялась приблизительно на одном уровне. Однако за последние 3 года пропорция долей начала повышаться в сторону ИТ-рынка, чья доля увеличилась с 29% до 37%.

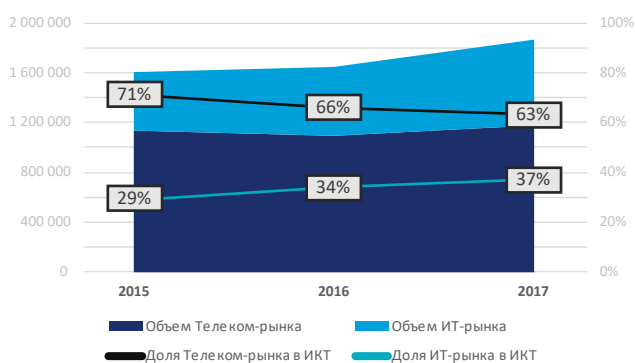


Рис. 2. Объем ИТ-рынка и Телеком-рынка, млн. тенге.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Далее предлагаем углубиться в объем ИТ-рынка и рассмотреть его детально.

За последний год ИТ-рынок Казахстана показал существенный рост, и в 2017 году объем рынка составил 685 785 млн тенге (рисунок 2), что по отношению к предыдущему году больше на 23%. Причиной этому является увеличение объема рынка ИТ-оборудования с 286 787 млн тенге в 2016 году до 365 095 млн тенге в 2017 году, и увеличение рынка

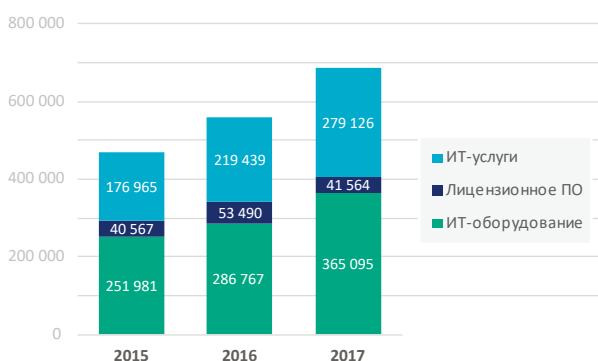


Рис. 3. Объем секторов ИТ-рынка, млн. тенге.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

ИТ-услуг, объем которого в 2017 году составил 279 126 млн тенге против 219 439 млн тенге в предыдущем году (рисунок 3). При этом объемы лицензионного ПО снизились на 29% по сравнению с минувшим годом.

Что касается доли каждого сектора в ИТ-рынке, то, как показано на рисунке 4, ситуация стабильна и ежегодно показывает практически одинаковую пропорцию. Так, в 2017 году доля ИТ-оборудования в общем объеме ИТ-рынка составила 53,24%, доля ИТ-услуги – 40,7% и доля лицензионного ПО – 6,06%.

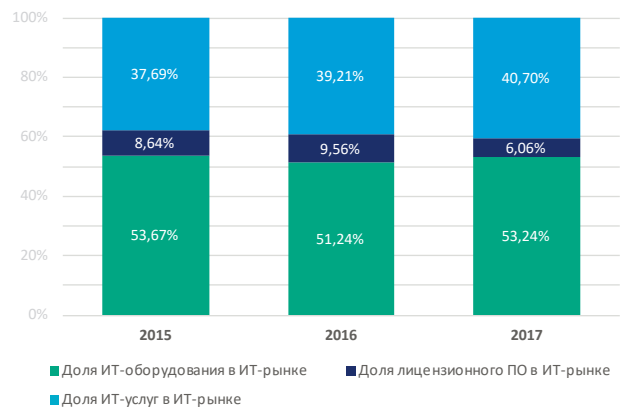


Рис. 4. Доля секторов ИТ-рынка, %.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Так как основную долю рынка телекоммуникаций занимает рынок связи, то более детально будет рассмотрен именно данный рынок.

Рынок связи продолжает увеличиваться в денежном выражении, показав положительный темп роста 4%, в результате чего по итогам 2017 года его объем составил 752 332 млн тенге (рисунок 5).

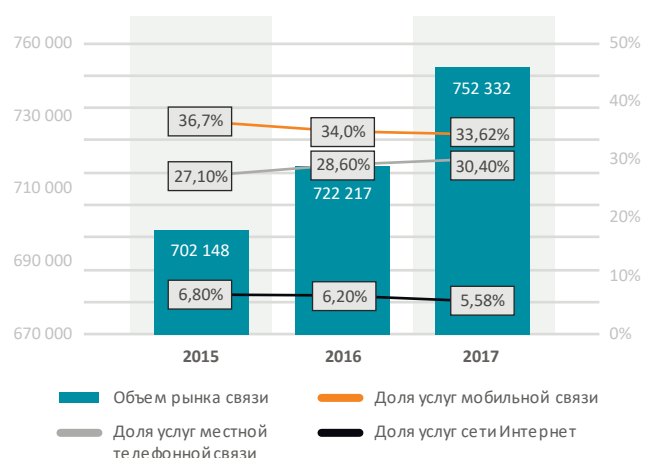


Рис. 5. Объем рынка связи Казахстана, млн. тенге.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Между тем, за последние годы изменилась структура рынка связи. Так, например, продолжает увеличиваться доля услуг сети Интернет (с 28,6% до 30,4%), при этом доли

услуг мобильной связи (с 34,0% до 33,62%) и местной телефонной связи (с 6,2% до 5,58%) сохраняют тенденцию к снижению.

Статистика ИКТ-компаний

Далее предлагаем рассмотреть статистику количества предприятий по видам ОКЭД, относящимся к ИКТ. Как показывает таблица 1, количество юридических лиц увеличивается ежегодно, и по итогам 2017 года общее количество составило 5 888 компаний. При этом наибольшее количество компаний (3 058 ед.) работает по направлению «Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги».

	2015	2016	2017
Итого	4 851	5 522	5 888
Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги	2 350	2 827	3 058
Связь	684	720	759
Оптовая торговля информационным и коммуникационным оборудованием	670	697	751
Ремонт компьютеров и оборудования связи	640	675	678
Услуги по размещению и переработке данных; веб-порталы	366	464	494
Выпуск программного обеспечения	57	63	68
Производство электронных деталей	26	28	27
Производство компьютеров и периферийного оборудования	23	17	25
Производство оборудования связи	23	24	20
Производство приборов бытовой электроники	12	7	8
Производство магнитных и оптических средств передачи информации	-	-	-

Таблица 1. Статистика количества ЮЛ в отрасли «Информационно-коммуникационные технологии», по видам ОКЭД.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Аналогичная ситуация и по количеству индивидуальных предпринимателей (далее – ИП) в отрасли ИКТ по видам ОКЭД, где по итогам 2017 года (таблица 2) наибольшее количество компаний (3 895 ед.) работает в сфере «Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги». Также большую долю занимают (2 588 ед.) индивидуальные предприниматели в сфере «Ремонт компьютеров и оборудования связи».

	2015	2016	2017
Итого	9 998	10 198	9 400
Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги	4 270	4 190	3 895
Ремонт компьютеров и оборудования связи	2 511	2 752	2 588
Услуги по размещению и переработке данных; веб-порталы	1 898	1 879	1 686
Связь	904	946	743
Оптовая торговля информационным и коммуникационным оборудованием	256	289	350
Выпуск программного обеспечения	126	110	106
Производство компьютеров и периферийного оборудования	12	11	13
Производство оборудования связи	15	12	11
Производство электронных деталей	5	5	4
Производство приборов бытовой электроники	1	4	4
Производство магнитных и оптических средств передачи информации	-	-	-

Таблица 2. Статистика количества ИП в отрасли «Информационно-коммуникационные технологии», по видам ОКЭД.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Дополнительно была проанализирована средняя заработная плата в отрасли «Информация и связь», которая, согласно официальной статистике, по итогам 2017 года составила 221 748 тенге (рисунок 6). При этом, средний темп роста заработной платы в данной отрасли за последние 3 года составил 10% в год.



Рисунок 6. Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в отрасли "Информация и связь", тенге.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Ниже в таблице 3 представлены результаты статистических опросов среди предприятий Республики Казахстан, основную долю среди которых занимают все крупные и средние предприятия, а также часть малых предприятий и индивидуальных предпринимателей. Так, согласно результатам опроса, проведенного среди 114 897 предприятий (45% от общего объема активных предприятий), затраты на ИКТ на предприятиях по итогам 2017 года составили 349 943,6 млн. тенге, что на 30% больше чем в 2016 году, но на 7% меньше чем в 2015 году.

	2015	2016	2017
Затраты на ИКТ, всего (млн. тг.)	375 600,4	269 526,7	349 943,6
Затраты на приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения		37 131,4	75 042,4
Затраты на самостоятельную разработку программного обеспечения внутри организации		11 603	10 931
Затраты на обучение сотрудников, связанные с развитием и использованием ИКТ		1 276	11 816
Затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями (кроме услуг связи и обучения)		78 586,8	105 111,7
Количество ИКТ-специалистов на предприятиях (чел.)	33 627	34 011	37 204
Потребность специалистов в области ИКТ, (чел.)	8 914	6 781	7 171
Количество отчитавшихся предприятий (ед.)	102 531	106 791	114 897

Таблица 3. Объем затрат на ИКТ на предприятиях и количество ИКТ-специалистов.
Источник: Комитет по статистике ИМЭ РК

Что касается ИКТ-специалистов на предприятиях, то, как отмечено в таблице 3, в 2017 году общее количество ИКТ-кадров составило 37 204 человека, при этом общая потребность – 7 171 человек.

В продолжение анализа затрат на ИКТ на предприятиях, рассмотрим разделение общей суммы затрат по отраслям экономики Казахстана. Как видно из ниже представленной таблицы больше всего на ИКТ затрачивается в отраслях «Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов» (109 385,9 млн тенге), «Информация и связь» (45 213,5 млн тенге) и «Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров» (30 922,4 млн тенге).

	Затраты на ИКТ, млн. тг.	Затраты на приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения	Затраты на самостоятельную разработку программного обеспечения внутри организации	Затраты на обучение сотрудников, связанные с развитием и использованием ИКТ	Затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями (кроме услуг связи и обучения)	
Всего	349 943,6	75 042,4	10 931	11 816	105 111,7	
1	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	109 385,9	28 030	318	9 068,5	29 308,1
2	Информация и связь	45 213,5	3 191,6	2 399,0	388,3	23 440,9
3	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	30 922,4	6 146,4	444,6	266,2	8 648,4
4	Обрабатывающая промышленность	30 770,6	7 381	7 042	125	8 778,7
5	Строительство	29 326,9	4 159,1	71,3	136,2	3 927,1
6	Профессиональная, научная и техническая деятельность	27 928,5	15 930,7	175,9	94,3	6 105

7	Государственное управление общего характера	25 229,9	1 766,4	101	18,5	12 270,2
8	Транспорт и складирование	19 584,9	2 938,4	222,2	726,3	5 010,1
9	Деятельность в области здравоохранения	9 284,5	1 969,3	43,3	266,4	1 616,4
10	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	5 866,2	1 811,9	68	14,7	2 078,3
11	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	3 475,6	448,1	5,7	7,4	999,1
12	Регулирование деятельности учреждений, обеспечивающих медицинское обслуживание, образование, культурное обслуживание и другие социальные услуги, кроме социального обеспечения	2 686,3	222,6	5,1	15,2	809
13	Операции с недвижимым имуществом	2 667,3	133,7	1,4	5,1	723,4
14	Регулирование и содействие эффективному ведению экономической деятельности	1 730,8	213,4	4,1	5,2	421,8
15	Услуги по организации проживания	1 126,4	114,8	4,9	1,4	180,5
16	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	947,2	94,9	2,4	6,7	172,9
17	Деятельность в области творчества, искусства и развлечений	653,4	14,7	0,6	589,9	11,5
18	Деятельность в области спорта	632,2	25,2	3,1	0,1	59,8
19	Услуги по предоставлению продуктов питания и напитков	605,5	80,1	6,7	2,2	81
20	Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация отходов	448	163,2	0,9	75,4	157,3
21	Канализационная система	396,4	0,1	-	-	2,5
22	Деятельность по организации отдыха и развлечений	288,2	21,7	0,1	0	44,1
23	Сбор, обработка и распределение воды	241	30,6	2,2	2,5	44,6
24	Ремонт компьютеров и оборудования связи	158	23,5	7,9	0,6	20,2

25	Финансовая и страховая деятельность	37,5	12,4	-	-	23,5
26	Физкультурно-оздоровительная деятельность	31	0,2	0,7	-	3,1
27	Деятельность в области обязательного социального страхования	28,7	14,2	-	-	x
28	Рекультивация и прочие услуги в области удаления отходов	2,5	0	-	-	-
29	Международная деятельность	x	x	-	-	x

Таблица 4. Объем затрат на ИКТ на предприятиях по видам деятельности.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Объем закупа ТРУ и доля местного содержания

Общий объем закупа продукции в сфере ИКТ за 2016 год

Общий объем закупа продукции в сфере ИКТ за 2016 год составил 118,2 млрд. тенге. Местное содержание (далее - МС) – 46,1 % на сумму 54,5 млрд. тенге, при этом закуплено:

- товаров на 49,9 млрд. тенге, доля МС – 3,3 % на сумму 1,6 млрд. тенге;
- услуг на 68,3 млрд. тенге, доля МС – 77,4 % на сумму 52,8 млрд. тенге.

Из них:

Объем закупа недропользователями ГРК составил 3,0 млрд. тенге. Местное содержание – 29,4 % на сумму 0,871 млрд. тенге, при этом закуплено:

- товаров на 2,0 млрд. тенге, доля МС – 1,8 % на сумму 36,1 млн. тенге;
- услуг на 1,0 млрд. тенге, доля МС – 87,8 % на сумму 0,835 млрд. тенге.

Объем закупа национальными компаниями составил 92,6 млрд. тенге. Местное содержание – 42,5 % на сумму 39,3 млрд. тенге, при этом закуплено:

- товаров на 40,1 млрд. тенге, доля МС – 3,8 % на сумму 1,5 млрд. тенге;
- услуг на 52,5 млрд. тенге, доля МС – 72 % на сумму 37,8 млрд. тенге.

Объем закупа системообразующими компаниями составил 22,6 млрд. тенге. Местное содержание – 63% на сумму 14,2 млрд. тенге, при этом закуплено:

- товаров на 7,9 млрд. тенге, доля МС – 0,9 % на сумму 71,5 млн. тенге;
- услуг на 14,7 млрд. тенге, доля МС – 96 % на сумму 14,2 млрд. тенге.

Субъект мониторинга 2016 год	Млн. тенге					
	Итого		Товары		Услуги	
	Сумма всего	МС, %	Сумма всего	МС, %	Сумма всего	МС, %
ГРК	3,0	29,4	2,0	1,8	1,0	87,8
НК	92,6	42,5	40,1	3,8	52,5	72,0
СОП	22,6	63,0	7,9	0,9	14,7	96,0
Итого 2016 г.:	118,2	46,1	50,0	3,3	68,2	77,4

Источник: АО «Национальное агентство по развитию местного содержания NADLoC»

Общий объем закупа продукции в сфере ИКТ за 2017 год

Общий объем закупа продукции в сфере ИКТ за 2017 год составил 93,6 млрд. тенге. Местное содержание – 47,6 % на сумму 44,6 млрд. ₸. При этом закуплено:

- товаров на 33,9 млрд. ₸, доля МС – 3,2 % на сумму 1,1 млрд. ₸;
- услуг на 59,7 млрд. ₸, доля МС – 72,9 % на сумму 43,5 млрд. ₸.

Из них:

Объем закупа недропользователями ГРК составил 3,5 млрд. ₸. Местное содержание – 43,2 % на сумму 1,5 млрд. ₸. При этом закуплено:

- товаров на 1,9 млрд. ₸, доля МС – 7,8 % на сумму 0,15 млрд. ₸;
- услуг на 1,6 млрд. ₸, доля МС – 86,1 % на сумму 1,4 млрд. ₸.

Объем закупа национальными компаниями составил 72,1 млрд. ₸. Местное содержание – 44,1 % на сумму 31,8 млрд. ₸. При этом закуплено:

- товаров на 26,2 млрд. ₸, доля МС – 3,4 % на сумму 0,88 млрд. ₸;
- услуг на 45,9 млрд. ₸, доля МС – 67,4 % на сумму 30,9 млрд. ₸.

Объем закупа системообразующими компаниями составил 18,0 млрд. ₸. Местное содержание – 62,7% на сумму 11,3 млрд. ₸. При этом закуплено:

- товаров на 5,8 млрд. ₸, доля МС – 1,1 % на сумму 0,07 млн. ₸;
- услуг на 12,2 млрд. ₸, доля МС – 91,6 % на сумму 11,2 млрд. ₸.

Субъект мониторинга 2017 год	Итого		Товары		Услуги	
	Сумма всего	МС, %	Сумма всего	МС, %	Сумма всего	МС, %
ГРК	3,5	43,2	1,9	7,8	1,6	86,1
НК	72,1	44,1	26,2	3,4	45,9	67,4
СОП	18,0	62,7	5,8	1,1	12,2	91,6
Итого 2017 г.:	93,6	47,6	33,9	3,2	59,7	72,9

Источник: АО «Национальное агентство по развитию местного содержания NADLoC»

Внешняя торговля в ИКТ

Для анализа объемов внешней торговли в ИКТ были взяты официальные отчеты Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан (товары ИКТ) и Национального банка Республики Казахстан (услуги ИКТ).

Как видно на рисунке 7, объемы внешней торговли в ИКТ показали разную динамику по отношению к прошлому периоду. Так, например, экспорт ИКТ продолжил снижаться и в 2017 году составил \$198 млн., что на \$3 млн. меньше чем в 2016 году. В то же время, объем импорта после трёхлетнего снижения в 2014-2016 гг., по итогам 2017 года вырос на 22% и составил \$2 349 млн.

Что касается сальдо внешней торговли в ИКТ, то после продолжительного сжимания в своих объемах в течение последних лет, разница между экспортом и импортом снова выросла в объемах и по итогам 2017 года составила \$2 349 млн.

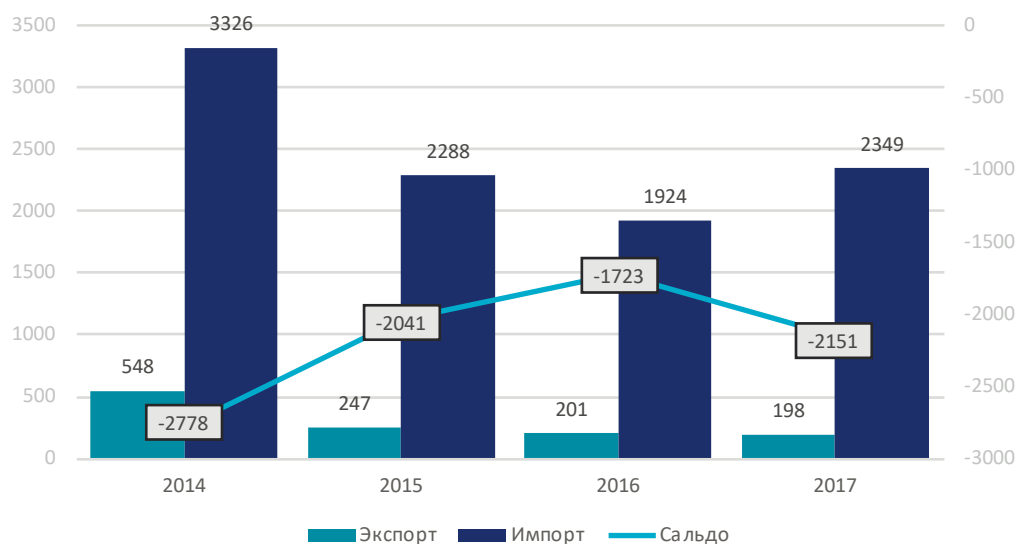


Рисунок 7. Объем внешней торговли в ИКТ, млн. долл. США
 Источник: Комитет по статистике МНЭ РК и Национальный банк РК

При детальном анализе показателей экспорта и импорта в ИКТ (таблица 5), становится ясно, что по итогам 2017 года только объемы экспорта услуг ИКТ сократились в своих значениях, при этом остальные показатели, такие как экспорт товаров, импорт товаров и услуг показали рост по сравнению с предыдущим периодом.

	2015		2016		2017	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Всего по сектору ИКТ	247	2 288	201	1 924	198	2 349
Товары	104	1 938	77	1 652	82	2 051
телекоммуникационное оборудование	45	755	29	647	24	915
компьютеры и сопутствующее оборудование	9	403	7	224	10	250
электронные компоненты	9	177	12	169	16	189
аудио и видео оборудование	13	259	11	250	16	275
другие товары ИКТ	28	343	18	361	17	422
Услуги	142	350	124	272	116	298
телекоммуникационные	130	184	109	114	100	97
компьютерные	10	122	13	128	15	146
информационные	2	43	1	30	2	56

Таблица 5. Объем внешней торговли в ИКТ, млн. долл. США
 Источник: Комитет по статистике МНЭ РК и Национальный банк РК

Электронная торговля в Казахстане

Продолжая анализ отрасли ИКТ, необходимо отдельно рассмотреть рынок электронной торговли в Казахстане (таблица 6). Данный рынок является одним из самых прогрессирующих рынков в стране и в мире в целом, что неудивительно, учитывая темпы цифровизации торгового сектора.

В Республике Казахстан, согласно классификаторам Комитета по статистике, под электронной торговлей понимаются объемы розничной, оптовой торговли и объемы реализации услуг через Интернет.

	2015	2016	2017
Объем розничной торговли через Интернет, млн. тенге	50 920	78 501	106 918
Доля электронной торговли в общем объеме розничной торговли, %	0,8	1	1,2
Объем оптовой торговли через Интернет, млн. тенге	65 656	67 741	87 249
Доля электронной торговли в общем объеме оптовой торговли, %	0,4	0,4	0,4
Объем реализации услуг через Интернет, млн. тенге	39 156	80 198	70 356
ИТОГО:	155 732	226 440	264 523

Таблица 6. Объемы рынка электронной коммерции в Казахстане, млн. тенге.
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

По итогам 2017 года общий объем электронной торговли составил 264 523 млн. тенге, что на 17% больше по отношению к 2016 году. При этом, если объемы розничной и оптовой торговли через Интернет показали рост по сравнению с прошлым периодом, то объемы реализации услуг через Интернет снизились на 12%, и по итогам 2017 года составили 70 356 млн. тенге.

Доля розничной электронной торговли в общем объеме розничной торговли выросла с 1% в 2016 году до 1,2% в 2017 году. Практически весь объем торговли в 2017 году приходится на непродовольственные товары (96%). В прошлом году данный показатель составлял 94%.

По оптовой торговле через Интернет, ситуация практически аналогична с розничной торговлей.

Ниже представлена информация по количеству и объему транзакций, проведенных за пределами Казахстана посредством Интернета с использованием платежных карточек казахстанских эмитентов. Как видно из таблицы 7, объем транзакций по итогам 2017 года вырос в 2,5 раза по сравнению с 2015 годом, при этом практически весь количественный и суммарный объем приходится на трансграничную торговлю.

	2015	2016	2017
Количество, единиц	3 918 342	5 030 663	9 625 897
Сумма, млн. тенге	55 724	79 795	114 245
в том числе платежи за товары и услуги (трансграничная электронная торговля) Количество, единиц	3 830 820	4 897 880	9 431 962
Сумма, млн. тенге	53 974	76 277	108 944

Таблица 7. Количество и объем транзакций, проведенных за пределами Казахстана посредством Интернет с использованием платежных карточек казахстанских эмитентов
Источник: Комитет по статистике МНЭ РК

Инфраструктура

Рынок связи в Казахстане продолжает прогрессировать из года в год, в том числе в экономическом и инфраструктурном плане. В 2016 году все операторы сотовой связи объявили о запуске проектов по внедрению технологии 4G в городах республиканского значения, а далее и в областных центрах страны. Также появилась возможность смены сотового оператора с сохранением прежнего номера. Данные факты привели к тому, что средняя цена на услуги связи значительно снизилась из-за возросшей конкуренции на рынке и получила положительные отклики у пользователей услуг связи.

Согласно таблице 8, где представлена информация по развитию широкополосного доступа в Интернет (далее – ШПД) и мобильной связи в Республике Казахстан, уже 87,3% населения охвачены сетью 3G и 72,5% - сетью 4G, при этом 78,8 из 100 жителей страны являются пользователями сети Интернет.

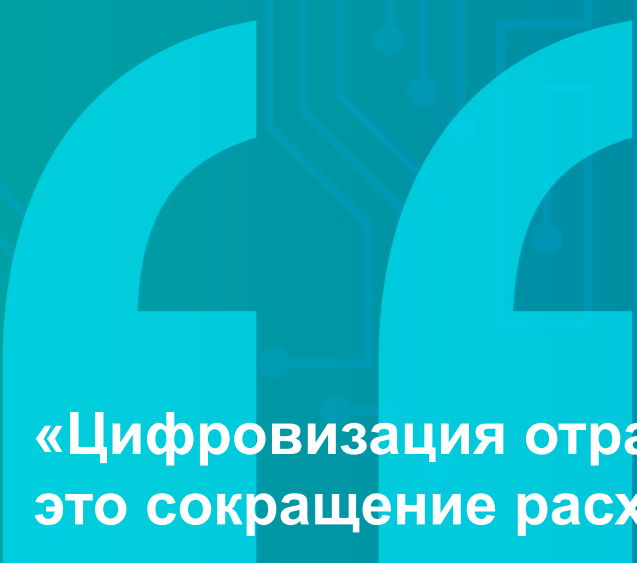
	2015	2016	2017	
Количество абонентов мобильного ШПД, тыс. ед.	12 113,00	13 351,90	13 942,60	
Количество абонентов фиксированного Интернета (всего), тыс. ед.	2 305,60	2 352,70	2 580,20	
Количество абонентов фиксированного ШПД к сети Интернет, тыс. ед.	2 301,00	2 349,90	2 483,10	
Плотность пользователей сети Интернет, на 100 жителей, %	72,9	76,8	78,8	
Охват населения	3G, %	72,7	86,8	87,3
	4G, %	-	69	72,5

Таблица 8. ШПД инфраструктура
Источник: Министерство информации и коммуникаций РК

Рекомендации:

На основании проведенного выше анализа Холдингом «Зерде» разработан ряд предложений и рекомендаций по следующим направлениям:

1. Увеличение доли местного содержания в оборудовании ИКТ. Учитывая ежегодный рост импорта товаров ИКТ, низкую долю местного содержания в закупках предприятий и малое количество предприятий по производству оборудования, рекомендуется начать работу по локализации производства оборудования ИКТ. Для этого необходимо активно поддерживать существующих отечественных производителей и привлекать новые инвестиции в данное направление. Также необходимо провести переговоры с международными компаниями-вендерами, присутствующими на рынке Казахстана, касательно частичной локализации производства их оборудования.
2. Импортозамещение существующих информационных систем в целях увеличения объема валовой добавленной стоимости (далее – ВДС) отрасли ИКТ.
3. Привлечение отечественных ИТ-компаний к цифровизации отраслей экономики. Учитывая увеличивающуюся тенденцию в Казахстане по цифровизации отраслей экономики и внедрения элементов «Индустрии 4.0», рекомендуется привлекать казахстанские ИТ-компании к данному процессу. Это позволит увеличить объем ВДС отрасли ИКТ, снизить издержки на внедрение различных систем на производстве и увеличить компетенцию местного ИТ-рынка для последующего экспорта собственных разработок.
4. Продвижение экспорта отечественных ИТ-решений. В целях увеличения экспорта ИКТ товаров и услуг, а также привлечения дополнительных средств в отрасль ИКТ, рекомендуется продолжить активную работу по продвижению казахстанских разработок в странах ближнего и дальнего зарубежья.



**«Цифровизация отраслей- это шаг вперёд,
это сокращение расходов, повышение
производительности труда, высокое качество
продукции. Это и есть возможность войти
в 30 развитых стран»**

Н.А. Назарбаев
Первый Президент РК

*Общенациональный телемост «Новая индустриализация страны:
Прыжок казахстанского барса»,
6 декабря 2017 г.*

2 ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ИКТ В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии всё более активно используются в различных сферах экономики на региональном уровне. Данные технологии являются катализатором и необходимой средой для перспективного развития производственных отношений, процессов распределения и потребления благ, взаимоотношений обмена знаниями и информацией, осуществления инвестиционной деятельности и др.

Одновременно развитие ИТ на региональном уровне оказывает влияние на экономику областей Казахстана, которое проявляется в следующем:

- способствует более эффективной интеграции в общеказахстанские и мировые экономические, информационные, инвестиционные и иные процессы;
- снижает транзакционные издержки развития региона, что в целом повышает её эффективность и конкурентоспособность;
- является основой для реализации социальных, экономических и иных гарантий населению на новом, более прогрессивном базисе;
- способствует информационной открытости региона, что повышает его привлекательность для населения, экономических субъектов и инвесторов;
- создаёт основу для перехода производственного комплекса региона на новый технологический уклад и др.

В этой связи, учитывая немаловажную роль развития отрасли ИКТ в каждом регионе Республики Казахстан, в данном разделе

представлен анализ различных показателей ИКТ по итогам 2017 года.

В первую очередь был проанализирован объем производства и реализации товаров (услуг) отрасли ИКТ в каждом регионе (рисунок 1). Так, согласно официальной статистической информации, наибольший объем производства приходится на г. Алматы (1 275 614 млн. тг.), это 68,34 % от общего объема производства всего Казахстана. Далее идет столица Казахстана с объемом производства 302 556 млн. тенге, или 16,21 % от общего объема всей страны. Как видно из ниже приведенной диаграммы, оставшиеся регионы значительно отличаются в объемах производства от первых двух городов, и на них приходятся оставшиеся 15,43 % от всего объема производства в стране. В 8 областях Республики Казахстан объем производства не превышает 1% от общего объема страны.

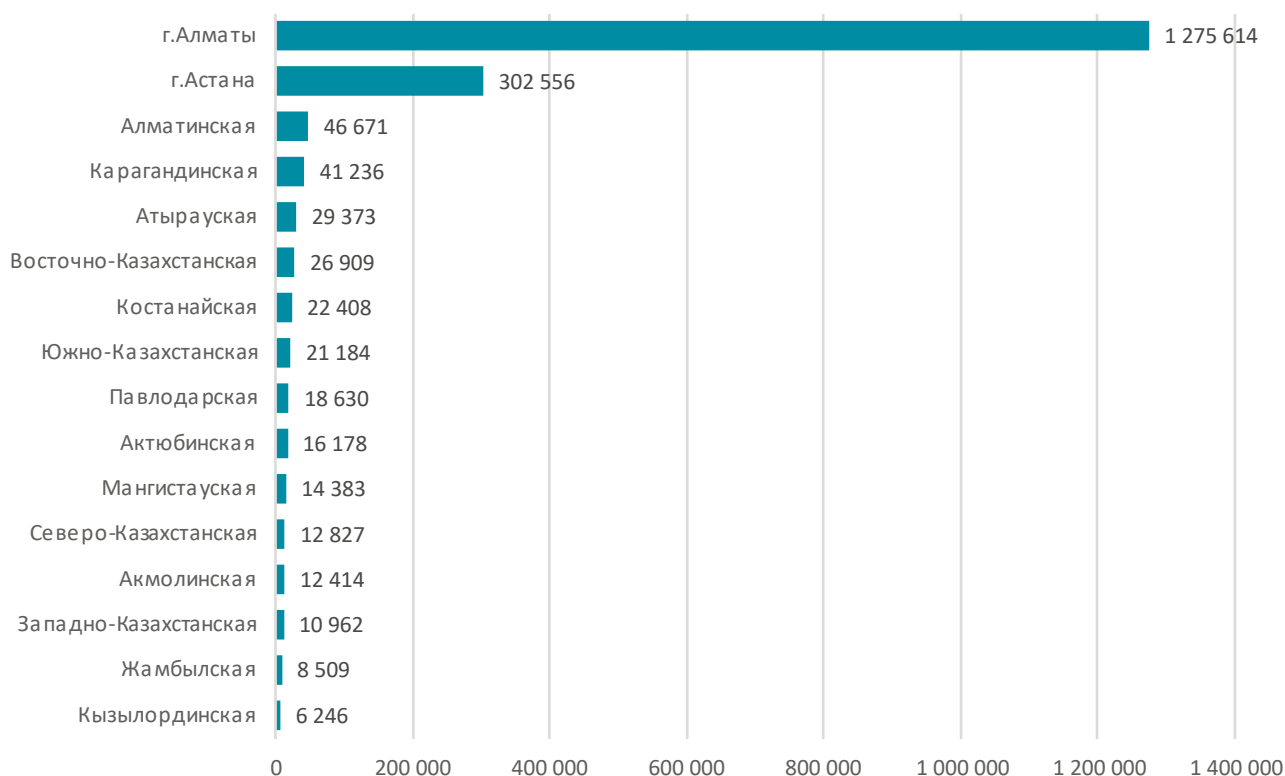
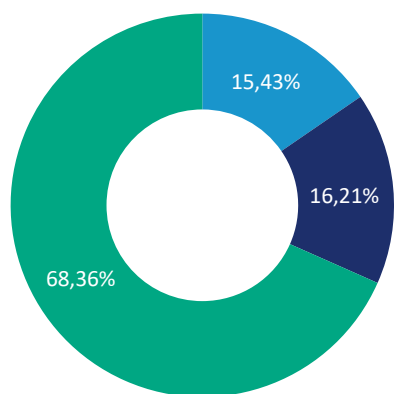


Рис. 1. Объем производства и реализации товаров (услуг) отрасли ИКТ, млн. тг.

Одним из основных факторов такой разницы в объемах производства является то, что большинство крупных компаний в сфере ИТ и телекоммуникаций зарегистрированы в г. Алматы, при этом функционируют во многих регионах страны.

(11,04%) и в г. Астане (5,39%). В 11 регионах объем производства отрасли ИКТ занимает не более 1% в общем объеме ВРП региона. Также, необходимо отметить, что позиции многих регионов отличаются в диаграммах на рисунках 1 и 2.



■ Другие регионы ■ г.Астана ■ г.Алматы

Рисунок 2. Доля в общем объеме ИКТ РК, %

Далее на рисунке 3 представлена доля объема производства отрасли ИКТ в общем объеме валового регионального продукта (далее – ВРП) каждой области и городов республиканского значения. По итогам 2017 года объем производства ИКТ наибольшую долю в ВРП региона занимает в г. Алматы

Также, на рисунке 4 представлена ВДС производства отрасли ИКТ каждой области и городов республиканского значения. По итогам 2017 года наибольший объем ВДС производства ИКТ также приходится на г. Алматы и г. Астану. В то же время, позиции в диаграмме ВДС больше половины оставшихся регионов отличаются от позиций от диаграммы общего объема производства ИКТ.

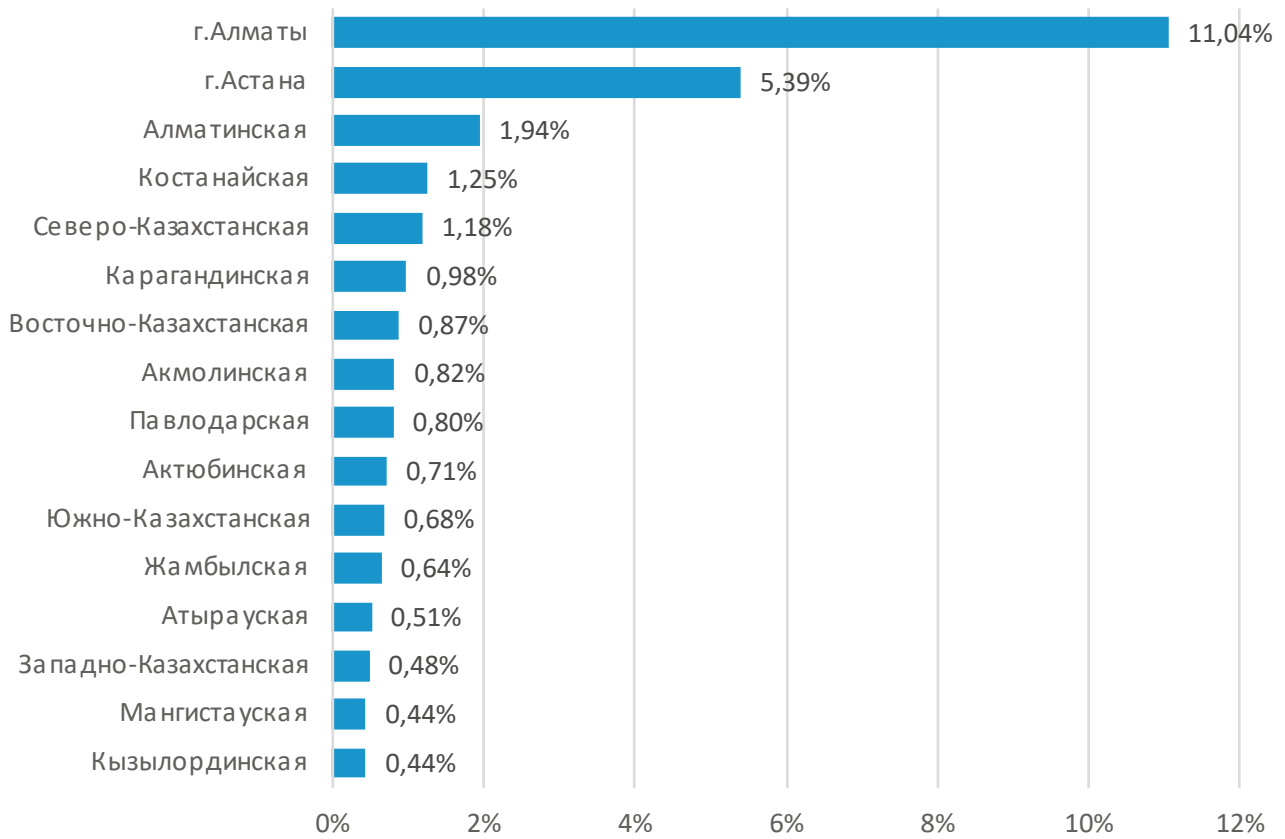


Рис. 3. Доля объема производства и реализации товаров (услуг) отрасли ИКТ в общем объеме ВРП региона, %

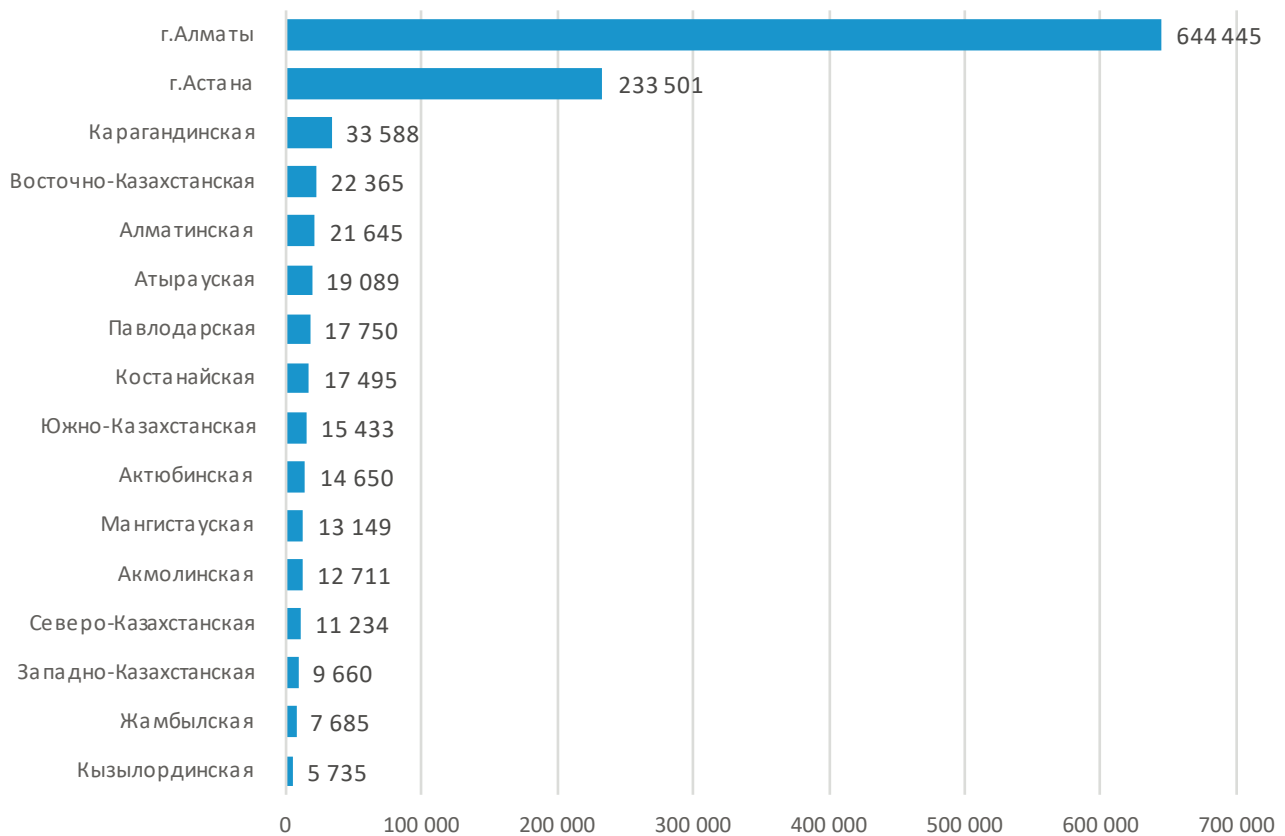


Рис. 4. Объем НДС производства и реализации товаров (услуг) отрасли ИКТ, млн. тг.

Продолжая анализ объемов производства отрасли ИКТ, необходимо отметить, что объемы отрасли ИКТ складываются из объема рынка ИТ и объема рынка телекоммуникаций. На рисунках 5 и 6 представлены объемы данных рынков в каждом регионе по итогам 2017 года.

Как видно по графикам, распределение объемов рынка телекоммуникаций и ИТ-рынка аналогично общему объему производства в отрасли ИКТ, и основная доля приходится на г. Алматы и г. Астану.

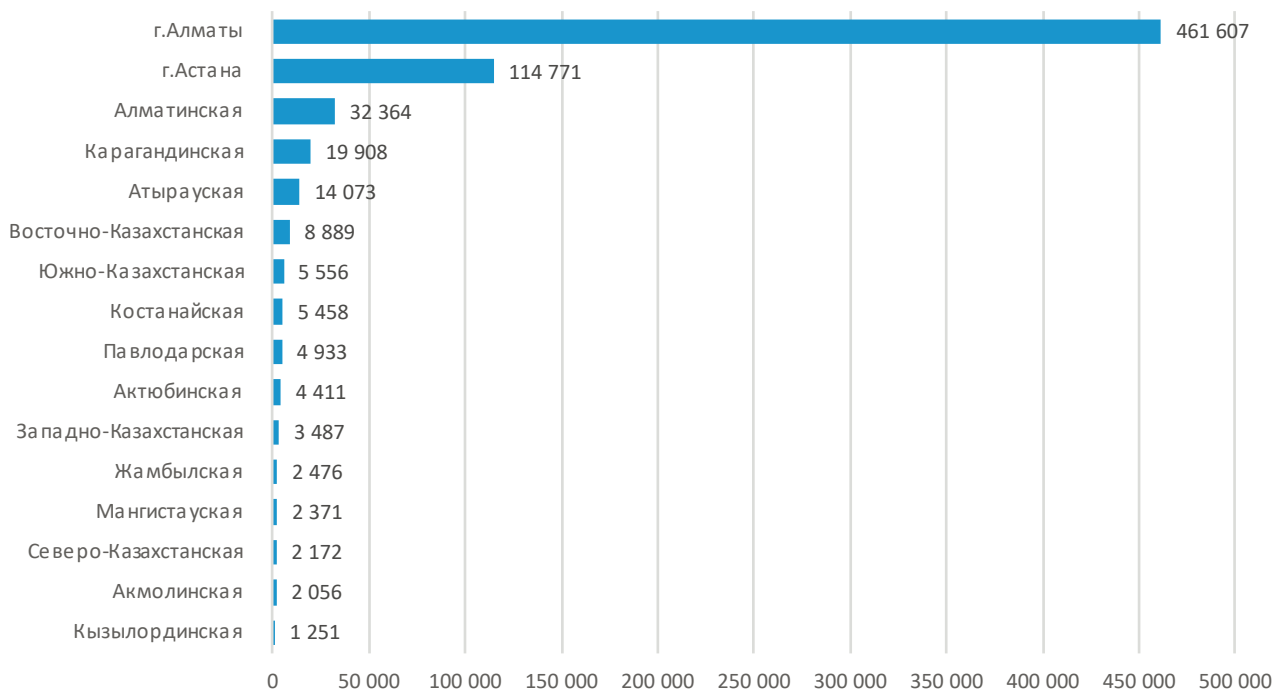


Рис. 5. Объем ИТ-рынка, млн. тг.

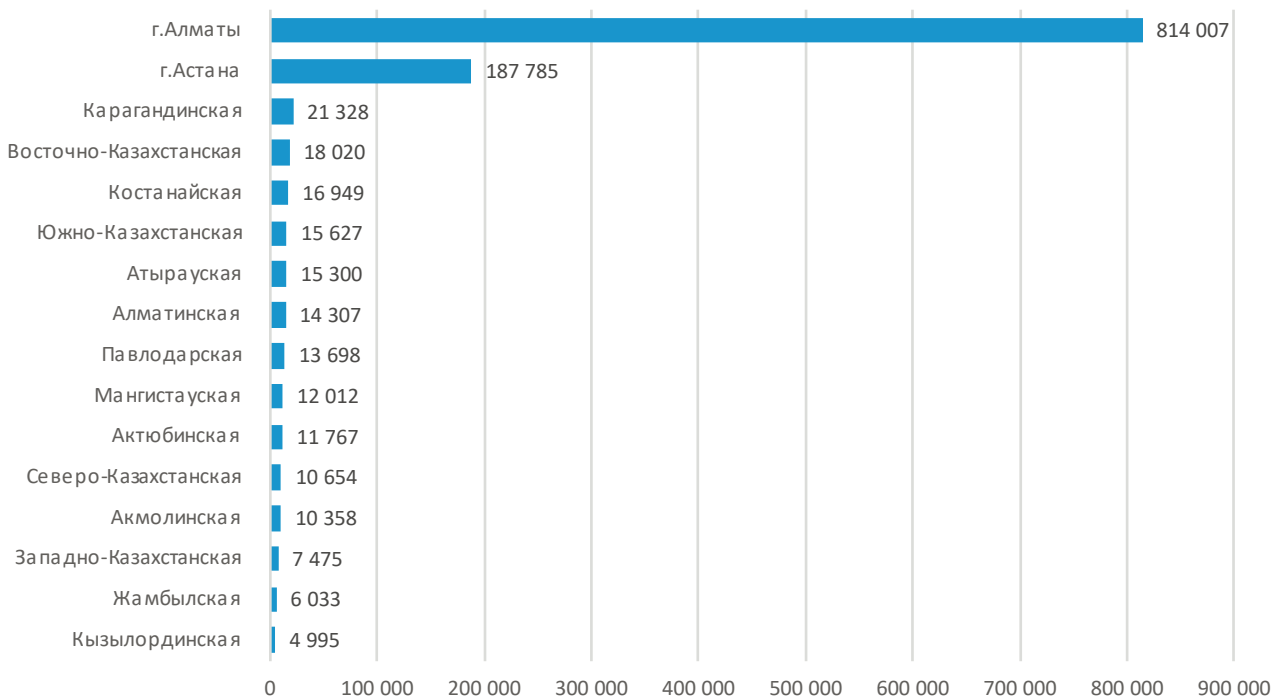


Рис. 6. Объем рынка телекоммуникаций, млн. тг.

Что касается ИКТ-предприятий и человеческого капитала в отрасли ИКТ, то на рисунке 7 отражена среднемесячная заработная плата работников отрасли «Информация и связь», согласно которой наибольшая средняя заработная плата приходится на г. Астану (322 674 тг.), г. Алматы (265 859 тг.) и Мангистаускую область (204 974 тг.). В то же время, меньше всего получают в Западно-Казахстанской (134 272 тг.), Кызылординской (134 251 тг.), Акмолинской областях (128 349 тг.).

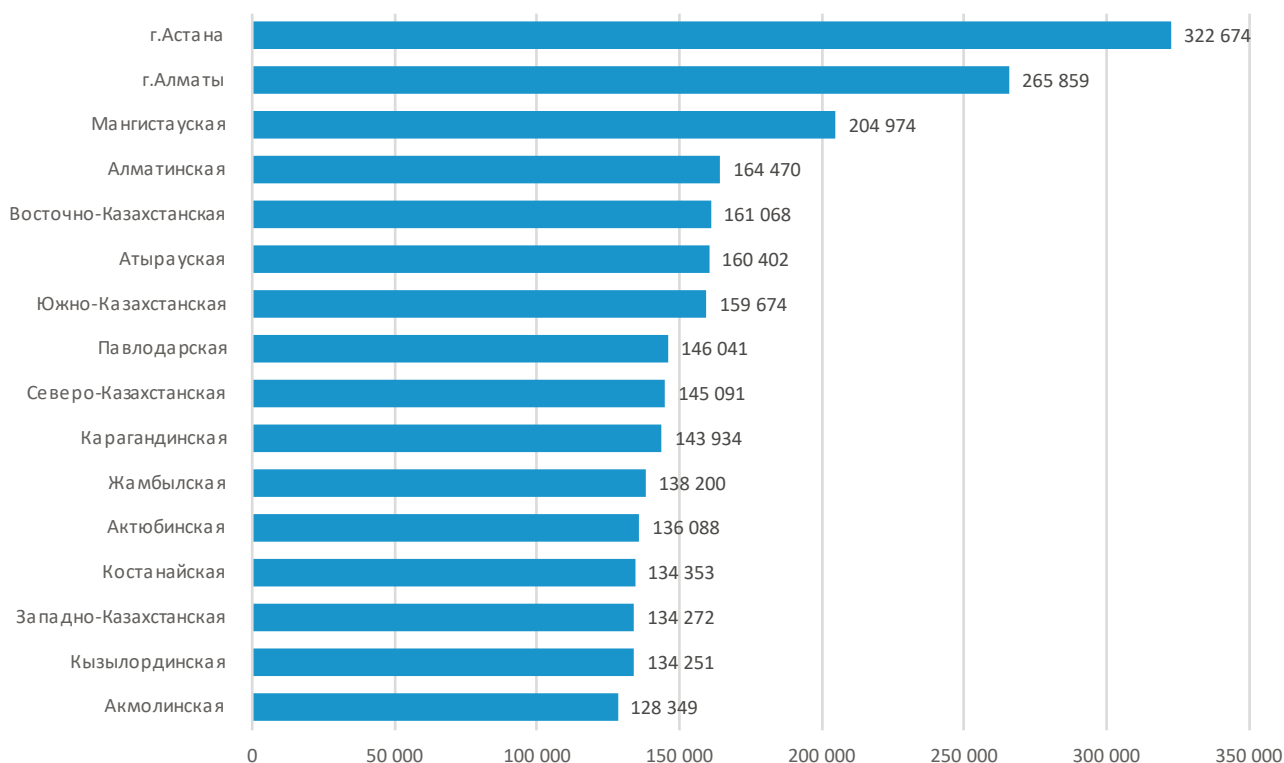


Рис. 7. Среднемесячная номинальная з/п работника отрасли «Информация и связь», тенге

Между тем, согласно официальной статистике Республики Казахстан, наибольшее количество людей в отрасли ИКТ работают в г.Алматы (30 703 чел.), Южно-Казахстанской области (18 921 чел.) и г. Астане (16 496 чел.), и наименьшее количество в Жамбылской (3 094 чел.), Северо-Казахстанской (3 050 чел.) и Кызылординской областях (1 752 чел.) (рисунок 8). Тут необходимо понимать, что статистика занятых в отрасли ИКТ напрямую связана со статистикой всего занятых в регионе и общим населением регионов.

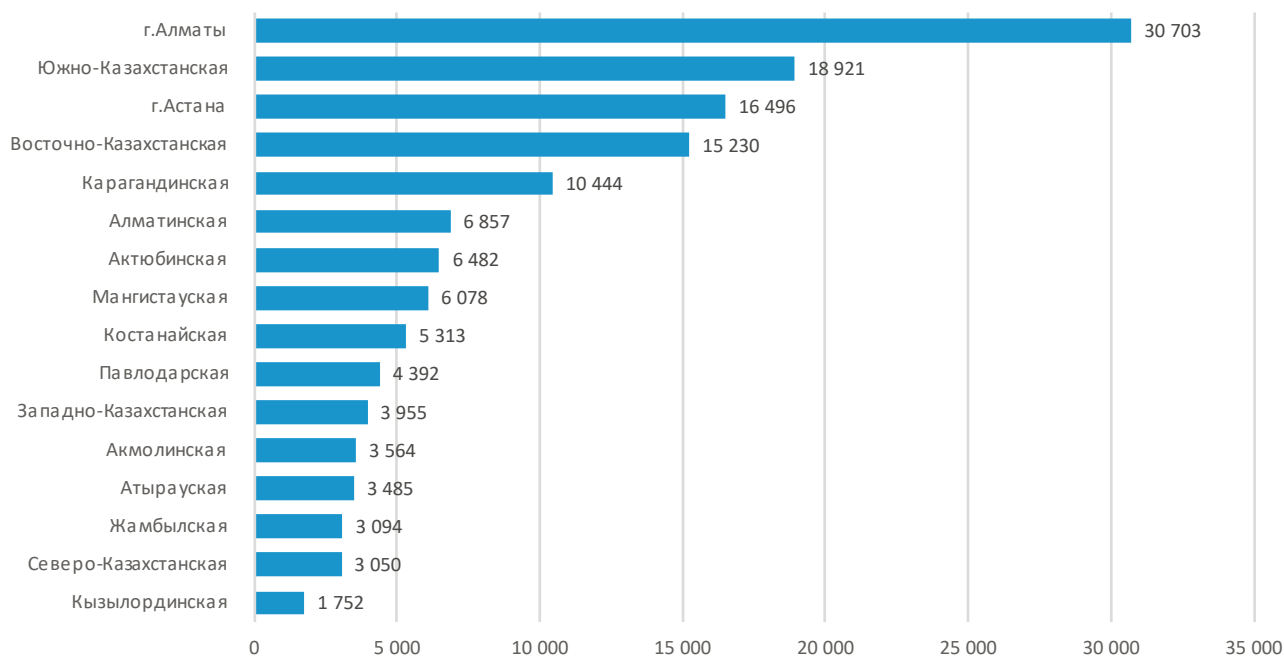


Рис. 8. Численность занятых в отрасли «ИКТ», человек

Используя показатели объемов производства отрасли ИКТ (рисунок 1) и показатели численности занятых в отрасли ИКТ (рисунок 8), были рассчитаны показатели производительности труда на 1 человека (рисунок 9).

Как видно из полученных результатов, наибольший объем производительности труда приходится также, как и по другим показателям на г. Алматы (20 990 тыс. тенге) и г. Астану (14 155 тыс. тенге). Далее идут Атырауская область (5 477 тыс. тенге) и Алматинская область (4 041 тыс. тенге). Наименьший объем производительности труда приходится на Восточно-Казахстанскую область (1 468 тыс. тенге) и Южно-Казахстанскую область (816 тыс. тенге).

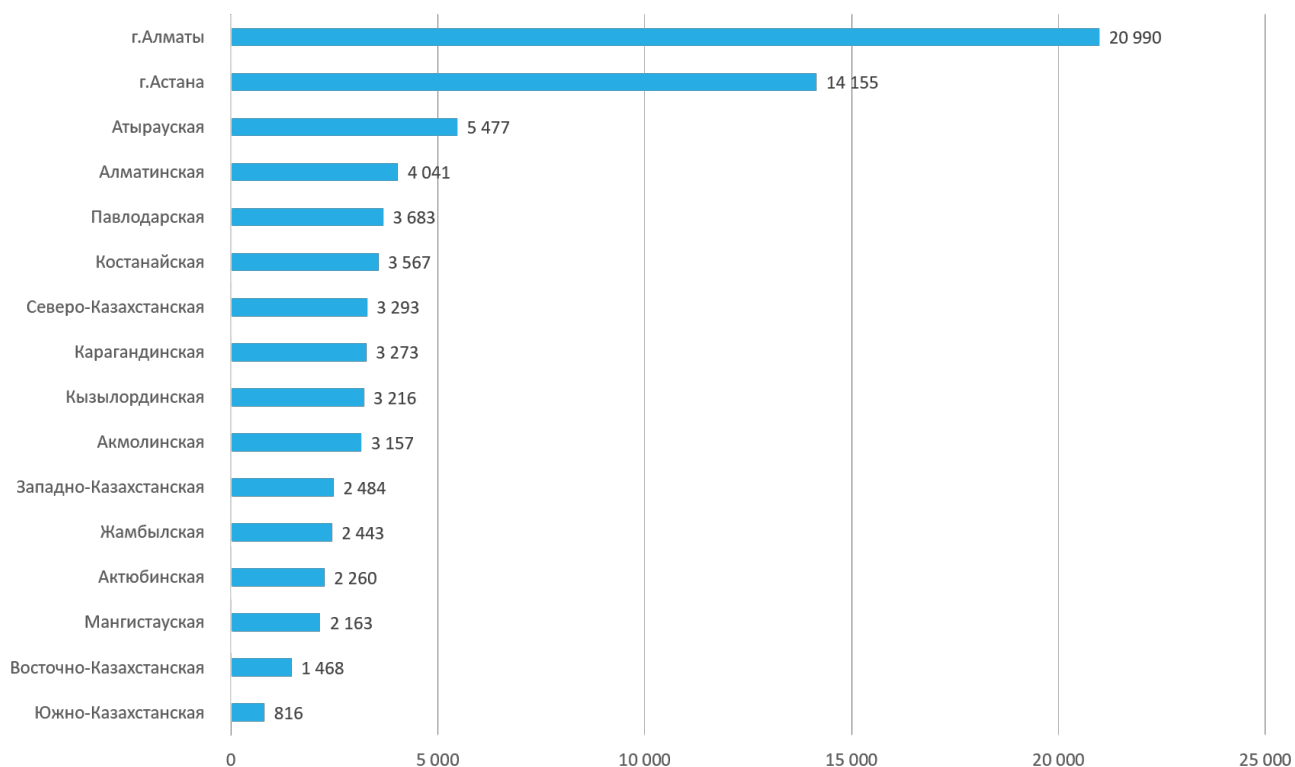


Рис. 9. Производительность труда отрасли ИКТ, тыс. тенге

Ниже, в таблицах 1 и 2 представлена информация по общему количеству ЮЛ и ИП в отрасли ИКТ, а также распределение по регионам Казахстана, по виду ОКЭД, и доля в общем количестве ЮЛ и ИП. Информация в нижеприведенных таблицах 1 и 2 достаточно объемная для описания всех деталей, поэтому предлагаем продолжить анализ следующих таблиц.

Код ОКЭД	2017 год											Итого	Доля в общем кол-ве ЮЛ, %
	261	262	263	264	268	465	582	61	62	631	951		
Республика Казахстан	27	25	20	8	-	751	68	759	3 058	494	678	5 888	2,54
город Алматы	16	15	13	4	-	378	22	308	1 313	216	173	2 458	4,3
город Астана	4	3	3	1	-	142	18	123	874	102	96	1 366	4,04
Карагандинская область	2	-	-	1	-	50	6	73	162	44	69	407	2,02
Южно- Казахстанская область	2	2	-	-	-	18	-	22	116	17	48	228	1,53
Восточно- Казахстанская область	1	-	-	-	-	27	3	28	59	16	57	191	1,26
Павлодарская область	-	1	-	-	-	17	1	25	86	16	35	181	1,69
Костанайская область	-	-	-	-	-	21	4	33	65	9	16	148	1,71
Актюбинская область	-	-	-	-	-	17	2	24	48	9	37	137	1,12
Алматинская область	1	-	-	1	-	16	2	19	60	9	20	128	1,33
Атырауская область	1	-	-	-	-	18	1	21	62	9	15	127	1,64
Западно- Казахстанская область	-	1	2	-	-	14	2	10	47	10	20	106	1,35
Мангистауская область	-	-	-	-	-	-	-	32	32	8	30	102	1,16
Акмолинская область	-	1	1	1	-	12	2	11	37	6	19	90	1,12
Северо- Казахстанская область	-	1	-	-	-	9	2	9	36	12	11	80	1,19
Жамбылская область	-	1	-	-	-	8	-	9	35	9	16	78	1,19
Кызылординская область	-	-	1	-	-	4	-	12	26	2	16	61	1,14

Таблица 1. Количество ЮЛ в отрасли ИКТ за 2017 год, ед.

Код ОКЭД	2017 год												Итого	Доля в общем кол-ве ИП, %
	261	262	263	264	268	465	582	61	62	631	951			
Республика Казахстан	4	13	11	4	-	350	106	743	3 895	1 686	2 588	9 400	1,00	
город Алматы	-	2	1	1	-	99	46	109	1 184	170	352	1 964	1,89	
город Астана	-	2	-	-	-	34	17	92	650	50	180	1 025	1,74	
Алматинская область	-	-	1	-	-	28	3	135	165	339	167	838	0,78	
Южно- Казахстанская область	-	2	2	2	-	17	10	49	209	318	180	789	0,77	
Карагандинская область	-	-	1	-	-	15	4	67	295	90	266	738	0,90	
Мангистауская область	-	-	2	-	-	23	3	55	179	240	165	667	1,35	
Восточно- Казахстанская область	-	-	2	-	-	15	2	20	176	40	264	519	0,47	
Жамбылская область	-	-	-	-	-	7	1	14	94	244	81	441	0,89	
Западно- Казахстанская область	-	1	-	-	-	21	2	30	111	48	181	394	0,86	
Атырауская область	2	-	-	1	-	33	4	34	148	40	131	393	0,86	
Павлодарская область	-	2	1	-	-	21	7	53	169	29	111	393	1,14	
Костанайская область	1	1	-	-	-	10	4	37	123	14	114	304	0,56	
Актюбинская область	-	1	1	-	-	9	2	8	105	18	139	283	0,44	
Акмолинская область	-	1	-	-	-	1	-	9	97	19	133	260	0,49	
Кызылординская область	-	-	-	-	-	9	1	23	120	11	69	233	0,64	
Северо- Казахстанская область	1	1	-	-	-	8	-	8	70	16	55	159	0,68	

Таблица 2. Количество ИП в отрасли ИКТ за 2017 год, ед.

261 - Производство электронных деталей
262 - Производство компьютеров и периферийного оборудования
263 - Производство оборудования связи
264 - Производство приборов бытовой электроники
268 - Производство магнитных и оптических средств передачи информации
465 - Оптовая торговля информационным и коммуникационным оборудованием
582 - Выпуск программного обеспечения
61 - Связь
62 - Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги
631 - Услуги по размещению и переработке данных; веб-порталы
951 - Ремонт компьютеров и оборудования связи

Ниже представлена информация по объемам инвестиций в основной капитал в млн. тенге (рисунок 10), согласно которой наибольший объем приходится на г. Алматы (30 007 млн. тенге) и наименьший объем - на Западно-Казахстанскую область (888 млн. тенге).

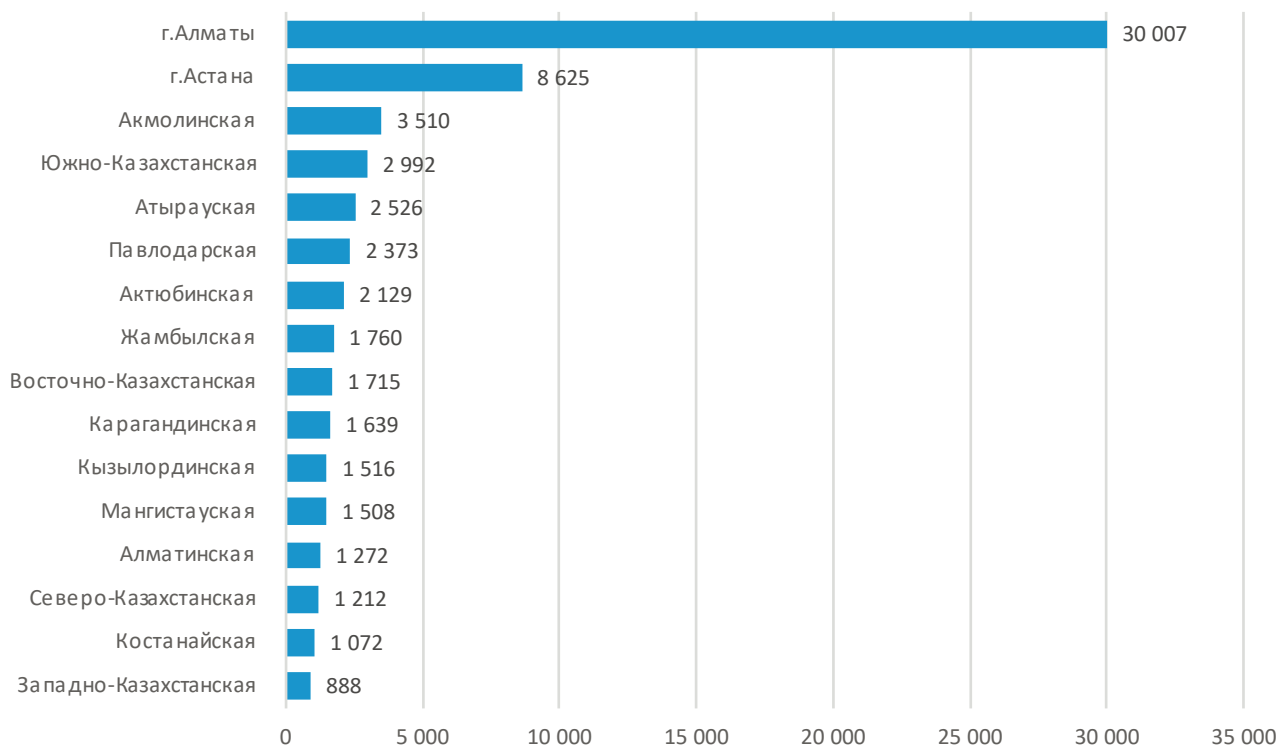


Рис. 10. Объем инвестиций в основной капитал в отрасли «ИКТ», млн. тенге

Далее предлагаем рассмотреть информацию по результатам статистического опроса среди предприятий Республики Казахстан, основную долю среди которых занимают все крупные и средние предприятия, а также часть малых предприятий и ИП.

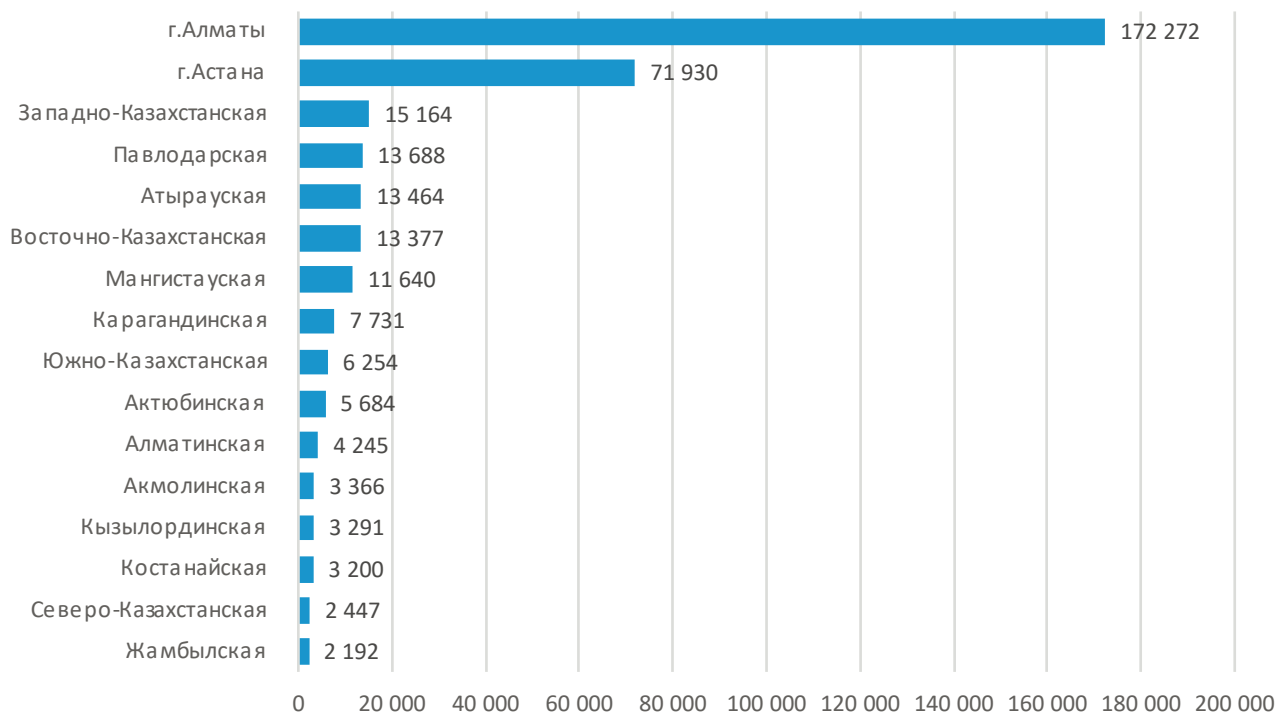


Рис. 11. Затраты на ИКТ на предприятиях, млн. тенге

Так, на рисунке 11 представлено распределение объема затрат на ИКТ на предприятиях в разрезе регионов Казахстана, согласно которому 50% от всего объема по Казахстану приходится на г. Алматы, еще 17% - на г. Астану и оставшаяся доля распределена между другими регионами. Наименьший объем затрат на ИКТ приходится на Жамбылскую область (2 192 млн тенге) и Северо-Казахстанскую область (2 447 млн тенге).

В то же время, после разделения общей суммы затрат на ИКТ по каждому региону на количество предприятий, принявших участие в опросе, были получены данные по объему средних затрат на ИКТ на 1 предприятие в регионе в год (рисунок 11). Больше всего на ИКТ предприятия тратят в городах Алматы (6 229 086 тенге) и Астане (4 671 399 тенге), а также в Западно-Казахстанской области (4 224 039 тенге). Меньше всего средний объем затрат на ИКТ приходится на предприятия Северо-Казахстанской области (576 354 тенге), Костанайской области (587 103 тенге) и Акмолинской области (706 232 тенге).

Дополнительно, был определен средний объем затрат на ИКТ на 1 предприятие по Казахстану после разделения общего объема затрат на общее количество предприятий. Как видно из нижеприведенного графика, только в 5 регионах объем затрат на ИКТ на 1 предприятие равен или превышает средний объем по Казахстану.

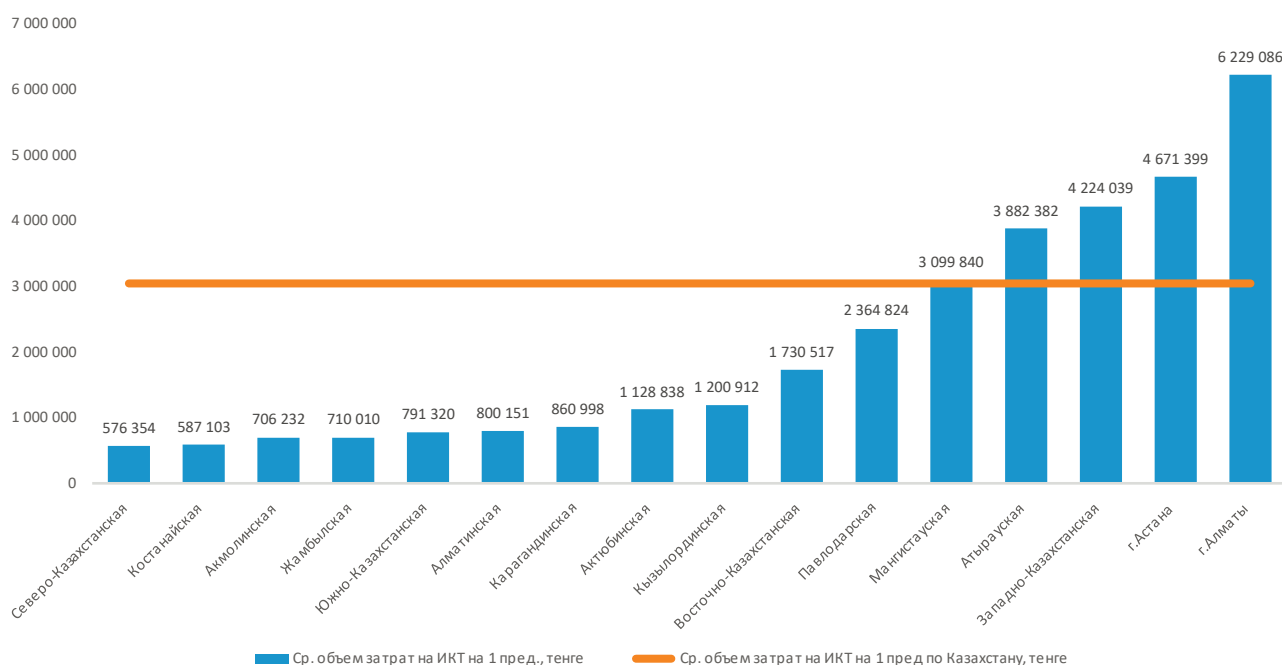


Рис. 12. Средний объем затрат на ИКТ на 1 предприятии, тенге

Продолжая анализ результатов опроса по использованию ИКТ на предприятиях Казахстана, предлагаем рассмотреть информацию по численности ИКТ-специалистов на предприятиях. Как видно на рисунке 13, более 55% ИКТ-специалистов трудоустроены на предприятиях городов Алматы (13 301 чел.) и Астаны (7 542 чел.), и оставшаяся часть распределена между другими регионами страны. Также, согласно рисунку 12, в 6 регионах Казахстана численность ИКТ-специалистов не превышает 1 000 человек на предприятиях региона.

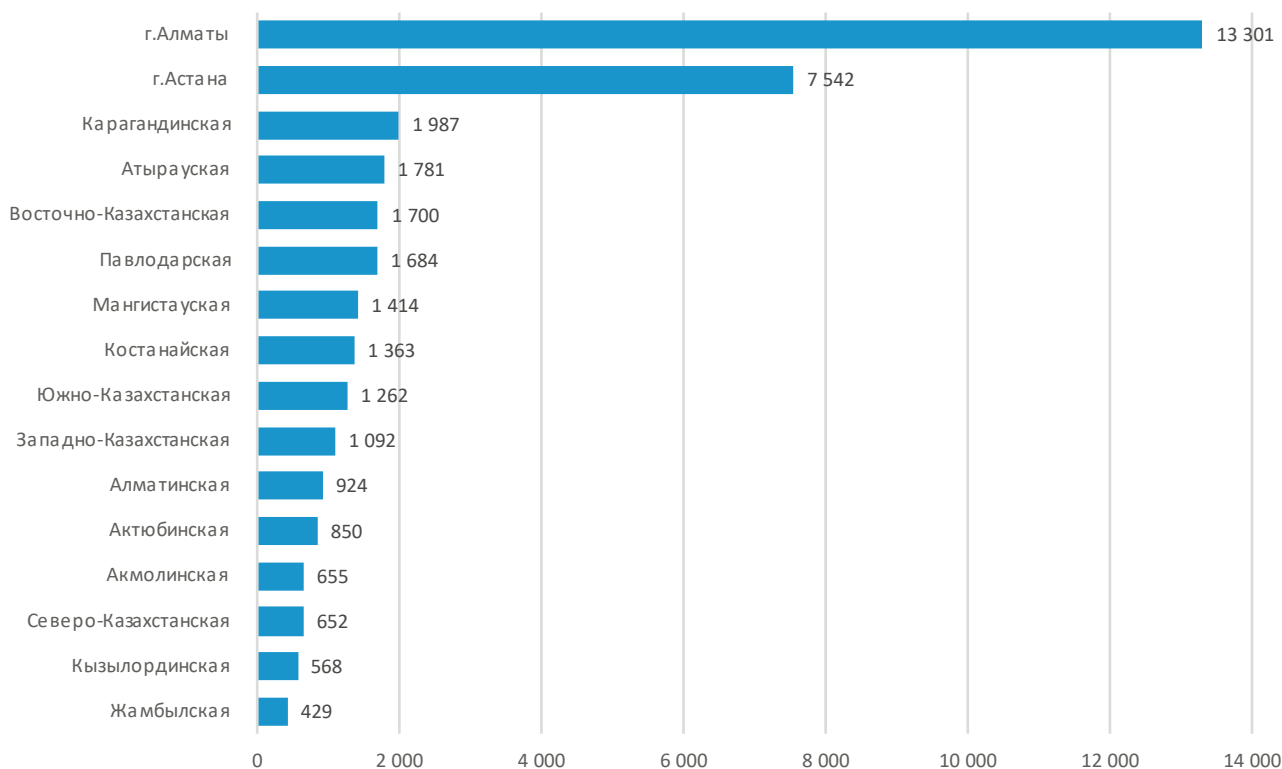


Рис. 13. Численность ИКТ-специалистов на предприятиях, человек

В то же время, необходимо учитывать, что данные показатели напрямую связаны с количеством предприятий в каждом регионе, в этой связи для более ясного понимания, на рисунке 14 представлена информация по количеству ИКТ-специалистов, приходящихся на 100 предприятий.

Согласно результатам данного графика, можно сделать вывод, что только в 4 регионах количество ИКТ-специалистов превышает среднюю численность на предприятиях по стране. Также, заметным является то, что в 7 регионах Казахстана на 100 предприятий приходится не более 20 ИКТ-специалистов.

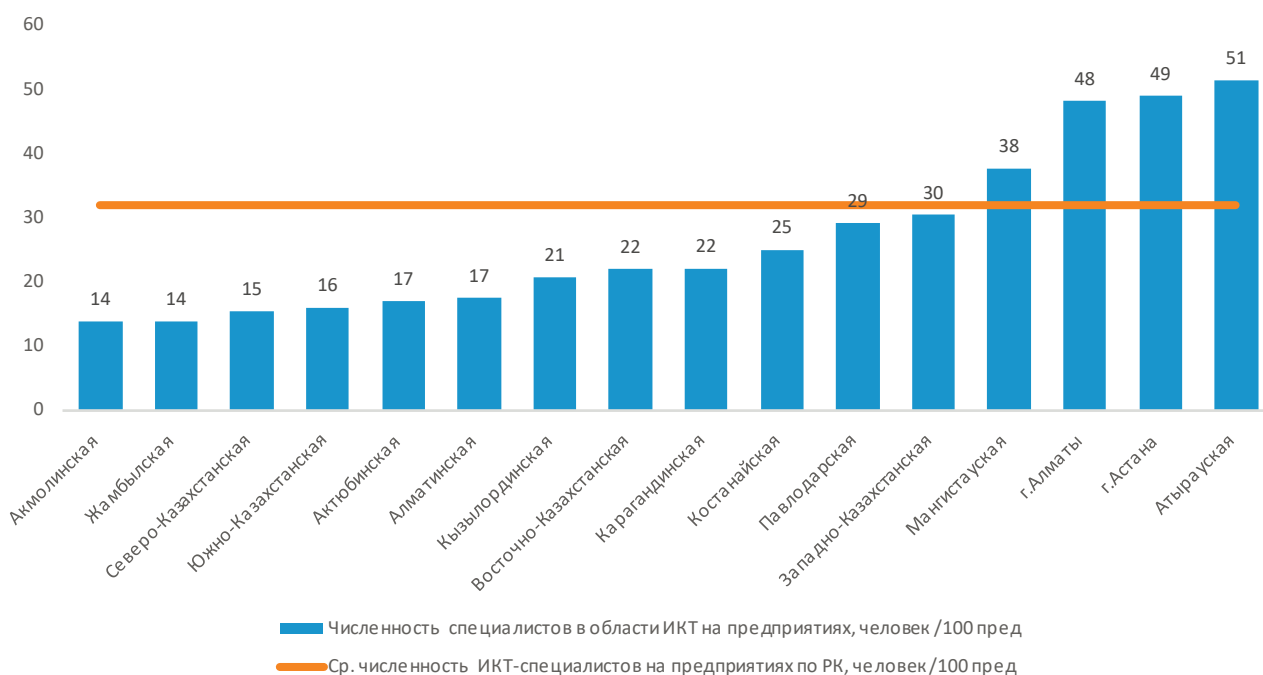


Рис. 14. Средняя численность ИКТ-специалистов на 100 предприятий, человек

Последним графиком в данном разделе является информация по доле пользователей сети Интернет в возрасте 16-74 лет в разрезе регионов Казахстана. Согласно рисунку 12 наибольшая доля пользователей Интернета среди жителей региона находится в г. Астане (90,1%), Алматинской области (88,9%) и Костанайской области (87,8%). Меньше всего доля пользователей сети Интернет зафиксирована в Карагандинской области (74,3%), Жамбылской области (73,2%) и Акмолинской области (72,4%).

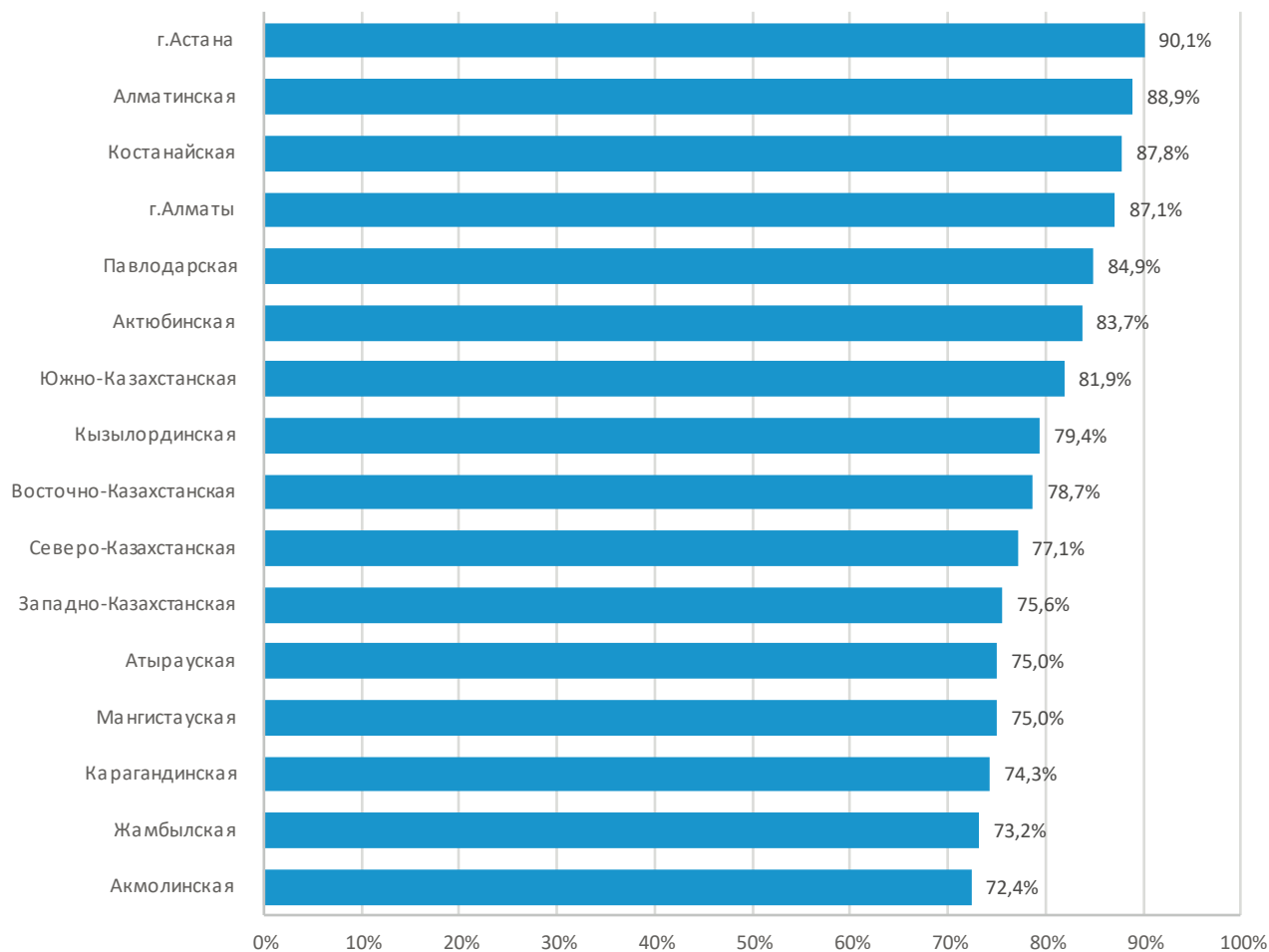



Рис. 15. Доля пользователей сети Интернет в возрасте 16-74 лет, %

Рекомендации:

На основании вышеизложенных диаграмм в данном разделе, Холдингом «Зерде» подготовлен ряд рекомендаций к местным исполнительным органам (далее - МИО) в целях улучшения текущего положения в отрасли ИКТ в регионе. Разработанные рекомендации носят общий характер, и не относятся к определенному региону, и включают в себя следующие предложения:

1. В целях увеличения доли ВДС отрасли ИКТ в общем объеме Внутреннего регионального продукта, рекомендуется провести работы по привлечению локальных ИКТ-компаний к региональным проектам в сфере ИКТ;
2. Учитывая отсутствие производства ИКТ-оборудования практически во всех регионах, предлагается рассмотреть возможность по привлечению инвесторов к открытию производства ИКТ-оборудования (ОКЭД: 261, 262, 263, 264, 268) в регионе;
3. В связи с существующими потребностями по развитию ШПД и оснащением компьютерным оборудованием, рекомендуется провести работы по привлечению инвестиций в развитие ШПД в регионе, а также в обеспечение ИК-инфраструктурой государственных органов и учреждений;
4. В целях повышения спроса и предложения в ИКТ в регионе, необходимо провести работы по организации площадки взаимодействия между предприятиями основных отраслей региона и локальными ИКТ-компаниями (ИТ-форумы, дни цифровизации, хакатоны и др.);
5. Рассмотреть возможность ориентации региональных технопарков, лабораторий и инкубаторов на основные отрасли региона;
6. Учитывая потенциальный спрос на казахстанские ИТ-продукты в соседних странах, рекомендуется определить перечень перспективных ИТ-компаний в регионе и рассмотреть возможность их продвижения в соседние страны;
7. Провести работы по организации взаимного сотрудничества между региональными технопарками, R&D центрами и Международным технопарком «Astana Hub».



«Одним из 5 мегатрендов развития мира является цифровизация всех аспектов жизнедеятельности человека, где цифровая грамотность населения должна превысить 85%»

Н.А. Назарбаев
Первый Президент РК

*XI Астанинский экономический форум:
Global Challenges Summit 2018,
17 мая 2018 г.*

3 ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ИКТ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В современном мире цифровые технологии играют всё более важную роль в экономическом развитии государств и особенно в той модернизации, которая происходит в рамках Четвёртой промышленной революции, суть которой заключается в технологических, экономических и социальных изменениях мира, которые должны быть в первую очередь взаимосвязаны с качеством, полнотой инвестиций в человеческий капитал и конкурентоспособностью нации.

Реализация всего этого, должна быть построена с помощью системного подхода в развитии системы образования, которая является главным вопросом повестки дня для каждой страны. Казахстан не является исключением, все большее внимание уделяется возвращению собственных талантов и постоянному повышению квалификации профессиональных кадров.

На сегодняшний день, государством создается собственная передовая система образования, охватывающая граждан всех возрастов.

В рамках этого, в данном разделе будут рассмотрены проводимые в настоящий момент мероприятия, охватывающие как базовое образование, так и обучение в течение всей жизни, которые позволят

создать пласт квалифицированных кадров, востребованных на рынке труда не только Казахстана, но и других стран

Базовое образование

Среднее образование

В 2017 году Холдинг разработал учебную программу по факультативному курсу «Основы программирования» для 2-4 классов начального образования (далее – Учебная программа), которая была согласована с ГУ «Управление образования г. Астана» и внедрена в 2017-2018 учебном году в качестве апробации на экспериментальной площадке школы-лицей №27 с общим охватом детей в 373 человека.

С 2018-2019 учебного года учебная программа внедрена в 87 школах Актюбинской области и 57 школах г. Астаны.

Основная цель курса – научить ребенка логически мыслить и разбирать каждую задачу детально. При этом, курс нацелен на развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учеников, их образного, алгоритмического и логического мышления; воспитание интереса к инженерным наукам.

Кроме того, Министерством образования и науки Республики Казахстан (далее – МОН РК) также проводится системная работа по формированию новых востребованных ИКТ-навыков у школьников. Актуализируется содержание предмета «Информатика» в части пересмотра изучаемых языков программирования, включения новых разделов по компетенциям в сфере информационных технологий (робототехника, ИТ-стартап и др.).

Также, приказом Министра образования и науки Республики Казахстан утверждены типовые учебные программы для начального уровня (1-4 классы), в том числе по предмету «Информационно-коммуникационные технологии» для 1-4 классов в объеме 1 час в неделю со 2-го полугодия для 1 класса (17 часов в учебном году) и 1 час в неделю для 2-4 классов (34 часа в учебном году).

Техническое и профессиональное образование

В Республике Казахстан насчитывается более 800 учебных заведений технического и профессионального образования (далее – ТПО), в том числе более 450 государственных и более 300 частных. При этом, более 300 готовят ИКТ-специалистов.

В учебных заведениях ТПО по направлению ИТ подготовка ведется по 6 специальностям: «Обслуживание и ремонт телекоммуникационного оборудования и бытовой техники (по отраслям)», «Автоматизация и управление (по профилю)», «Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)», «Информационные системы (по областям применения)», «Радиоэлектроника и связь квалификация (по видам)», «Программирование с квалификацией «Техник-программист».

За период с 2013 по 2017 года всего выделено 440,8 тыс. образовательных грантов, из которых 38,4 тыс. на подготовку ИКТ специалистов.

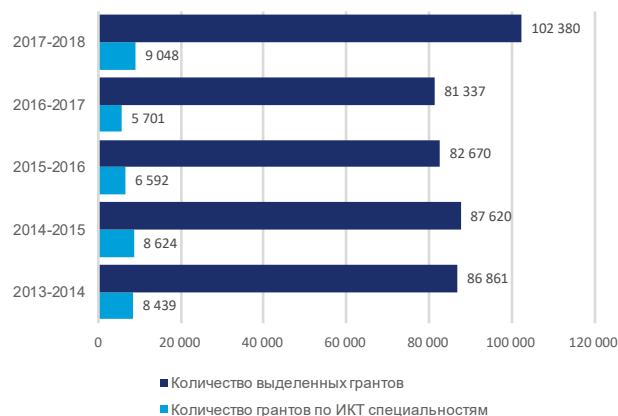


Рисунок 1. Гранты технического и профессионального образования за 2013-2019 гг.

Общее количество выпустившихся студентов ТПО на 2013-2018 гг. составило – 778 тыс. человек, в том числе по ИКТ специальностям – 62 тыс. человек, что в процентном соотношении составляет 8%.



Рисунок 2. Выпуск технического и профессионального образования за 2013-2018 гг.

Также, с 2017 года в Казахстане реализуется масштабный проект «Бесплатное профессионально-техническое образование для всех», главной целью которого является обеспечение работой следующих категорий граждан: все выпускники школ 9-х, 11-х классов, безработные граждане, молодежь до 29 лет, не имеющая квалификацию, лица, находящиеся в трудной жизненной ситуации, лица из числа уязвимых групп. В целом до 2021 года бесплатную квалификацию ТПО получают более 720 тыс. граждан.

Высшее, послевузовское образование

В Республике Казахстан насчитывается 130 высших учебных заведений, среди которых более 80 готовят ИКТ-специалистов.

В ВУЗах подготовка по ИТ направлению ведется по 13 специальностям: «Информатика», «Информатика» (по профилю), «Автоматизация и управление», «Информационные системы», «Вычислительная техника и программное обеспечение», «Математическое и компьютерное моделирование», «Приборостроение», «Радиотехника, электроника и телекоммуникации», «Системы информационной безопасности», «Математика-Информатика», «Физика-Информатика», «Управление проектами», «Информатика, вычислительная техника и управление».

В 2018-2019 учебном году на подготовку специалистов с высшим и послевузовским образованием выделено 63 тыс. образовательных гранта, из которых на подготовку ИКТ кадров пришлось 11 тыс., что составляет 18% от общего числа.



Рисунок 3. Гранты высшего и послевузовского образования за 2017-2019 г.

Как показано на рисунке 4 общее количество выпустившихся студентов высшего и послевузовского образования на 2013-2018 гг. составило – 808,4 тыс. человек, в том числе по ИКТ специальностям – 70 тыс. человек, что в процентном соотношении составляет 8,7%.



Рисунок 4. Выпуск высшего и послевузовского образования за 2013-2018 гг.

В целях подготовки кадров в соответствии с требованиями рынка труда Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан совместно с МОН РК реализуется проект «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест», в рамках которого проводятся работы, направленные на разработку новых образовательных программ высшего, послевузовского образования.

До конца текущего года, будут разработаны 40 новых образовательных программ, которые будут встроены в существующие специальности или открыты новые в высшем, послевузовском образовании, путем обучения на протяжении 4 лет (бакалавриат) или 1-2 года (магистратура).

Из предложенных 40 образовательных программ, планируемых к разработке, Холдингом был проведен анализ 26 образовательных программ (в области ИКТ) и разложены предложенные образовательные программы по соответствующим уровням подготовки на основе подготовки кадров в странах СНГ и международного опыта ведущих стран мира.

¹По предварительным данным

Обучение в течение всей жизни

Цифровая грамотность

В соответствии с Государственной программой «Цифровой Казахстан» предусмотрен целевой индикатор по повышению уровня цифровой грамотности населения к 2022 году до 83%.

В рамках этого, в 2018 году каждый местный исполнительный орган организывает обучающие курсы для населения в возрасте от 6 до 74 лет по базовым компетенциям цифровой грамотности.



Рисунок 5. Цифровая грамотность (глоссарий)

Цель обучающих курсов - повышение уровня цифровой грамотности населения и достижение к 2019 году показателя в 78,5%.

Задачи обучающих курсов - организация и обучение 500,0 тысяч человек по четырем базовым компетенциям цифровой грамотности, а именно:

- 1) базовым цифровым навыкам, включающим в себя уверенное использование персонального компьютера и ноутбука, мобильных устройств, сети Интернет, безопасность и защиту данных;
- 2) навыкам использования «электронного правительства» и государственных услуг, включающим в себя получение необходимых электронных государственных услуг «онлайн», не выходя из дома;
- 3) навыкам использования «Открытого правительства», включающим в себя использование четырех компонентов «Открытого правительства»;
- 4) навыкам «электронной торговли», включающим в себя навыки приобретения, продажи и продвижения товаров и услуг «онлайн».

С 1 июня по 31 августа на базе объектов образования (школы, колледжи и ВУЗы), библиотек и центров повышения квалификации регионов обучено население в количестве 686,2 тысяч человек.

Если обратить внимание на ежемесячные статистические данные, то можно отметить, что наибольшее количество обученного населения приходится на первый месяц (июнь) с общим количеством - 394,9 тысяч человек. Во втором месяце (июль) количество обученного населения составляло 131,2 тысяч человек, в третьем (август) – 160,1 тысяч человек, итого за период (июнь-август) общее количество обученного населения – 686,2 тысяч человек (Таблица 1).

			Количество обученного населения			
		Дата начала курсов	За июнь	За июль	За август	За весь период
Регион			394 932	131 168	160 089	686 189
1	Жамбылская область	20 мая	92 628	30 648	59 258	182 534
2	Акмолинская область	26 мая	118 133	12 481	298	130 912
3	Карагандинская область	1 июня	31 413	33 540	43 727	108 680
4	Кызылординская область	3 мая	46 912	3 182	489	50 583
5	Атырауская область	1 июня	20 557	7 235	5 040	32 832
6	Актюбинская область		17 189	5 907	9 318	32 414
7	Северо-Казахстанская область	28 мая	3 285	6 031	11 838	21 154
8	Западно-Казахстанская область	4 июня	6 148	8 069	3 765	17 982
9	Восточно-Казахстанская область	3 мая	9 402	1 943	4 402	15 747
10	Алматинская область	4 июня	3 906	5 855	5 361	15 122
11	Костанайская область	1 июня	4 223	2 961	7 844	15 028
12	Павлодарская область		7 639	5 339	1 102	14 080
13	Туркестанская область		11 122	1 240	1 221	13 583
14	г. Алматы		10 600	60	1 120	11 780
15	г. Астана		5 714	4 272	608	10 594
16	Мангистауская область	30 мая	4 960	1 303	2 495	8 758
17	г. Шымкент	1 июня	1 101	1 102	2 203	4 406

Таблица 1. Количество обученного населения, в разрезе регионов

		Количество обученного населения			Общее количество обученного населения за весь период
		за июнь	за июль	за август	
По республике		394 932	131 168	160 089	686 189
1	Жамбылская область	92 628	30 648	59 258	182 534
2	Акмолинская область	118 133	12 481	298	130 912
3	Карагандинская область	31 413	33 540	43 727	108 680
4	Кызылординская область	46 912	3 182	489	50 583
5	Атырауская область	20 557	7 235	5 040	32 832
6	Актюбинская область	17 189	5 907	9 318	32 414
7	Северо-Казахстанская область	3 285	6 031	11 838	21 154
8	Западно-Казахстанская область	6 148	8 069	3 765	17 982
9	Восточно-Казахстанская область	9 402	1 943	4 402	15 747
10	Алматинская область	3 906	5 855	5 361	15 122
11	Костанайская область	4 223	2 961	7 844	15 028
12	Павлодарская область	7 639	5 339	1 102	14 080
13	Туркестанская область	11 122	1 240	1 221	13 583
14	г. Алматы	10 600	60	1 120	11 780
15	г. Астана	5 714	4 272	608	10 594
16	Мангистауская область	4 960	1 303	2 495	8 758
17	г. Шымкент	1 101	1 102	2 203	4 406

Таблица 2. Количество обученного населения в разрезе регионов по месяцам

Из таблицы 3 видно, что по итогам обучающих курсов все регионы достигли показателей по количеству требуемого к обучению населения.

Регион		Необходимое количество населения для обучения (тыс.)	Количество обученного населения (тыс.)
Июнь			
1	Акмолинская область	76	130,9
2	Атырауская область	10	32,8
3	г. Алматы	10	11,7
4	Актюбинская область	4	32,4
5	Мангистауская область	3	8,7
Июль			
6	Кызылординская область	48	50,5
7	Павлодарская область	10	14
Август			
8	Жамбылская область	182,3	182,5
9	Карагандинская область	104,3	108,6
10	Северо-Казахстанская область	20	21
11	Западно-Казахстанская область	17	17,9
12	Восточно-Казахстанская область	14,3	15,7
13	Алматинская область	10	15,1
14	Костанайская область	10	15
15	Туркестанская область	12,5	13,5
16	г. Астана	10	10,5
17	г. Шымкент	3,5	4,4

Таблица 3. Регионы, достигшие показателей по количеству обучения

Система квалификаций

Эффективное взаимодействие рынка труда и образования для формирования конкурентоспособных граждан во всем современном мире происходит через внедрение Национальной системы квалификаций.

В целях развития Национальной системы квалификаций в Казахстане в рамках Стратегического сотрудничества Всемирного банка с Правительством Республики Казахстан реализуется проект «Развитие трудовых навыков и стимулирование рабочих мест». Целью проекта является улучшение результатов в области занятости и трудовых навыков и повышение актуальности программ подготовки и обучения в учреждениях технического и профессионального образования и высших учебных заведениях.

Так, за время реализации Проекта планируется разработка более 500 профессиональных стандартов нового поколения, из которых 70 (в области ИКТ – 6) будут утверждены до конца 2018 года. С помощью профессиональных стандартов работодатели смогут определить какие знания и конкретные навыки им необходимы от сотрудников.

Кроме того, Холдингом «Зерде» была разработана Рамка компетенций по цифровым навыкам, которая определяет и описывает необходимые навыки и их применения в цифровой экономике как в повседневной, так и в профессиональной деятельности.

В Рамке компетенций определены 4 основных базовых навыка:

- 1) компьютерные - навыки использования персональных компьютеров и соответствующего программного обеспечения;
- 2) мобильные - навыки использования смартфонов/планшетов;
- 3) информационные - навыки, необходимые для поиска, управления, хранения и извлечения информации, а также эффективного применения информации, в том числе для передачи;
- 4) транзакционные - навыки проведения финансовых операций в режиме реального времени (интернет-банкинг), в том числе навыки покупки, оплаты, получения и продажи услуг и товаров, а также умение пользоваться сервисами «электронного и открытого правительства».

Дополнительно, определены профессиональные навыки, необходимые при использовании программно-аппаратных решений в профессиональной деятельности.



Рисунок 6. Рамка компетенций по цифровым навыкам



КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАВЫКИ

Навыки использования персональных компьютеров и соответствующего программного обеспечения

Средства и методы обеспечения защиты данных / Безопасность

- Защита персональных компьютеров (установка сложного пароля и регулярная смена, защита от взлома, обеспечение сохранности персональных и личных данных и др.)
- Установка, использование и обновление лицензионного антивирусного программного обеспечения
- Предварительная антивирусная проверка съемных носителей (флеш-накопители, CD-диски и др.)
- Установка обновлений безопасности на используемое программное обеспечение

Практические примеры для населения в повседневной деятельности

- Использование основных функций операционной системы (работа с интерфейсом, программами, папками и файлами)
- Запуск и выполнение основных задач в текстовом редакторе. Набор, редактирование и форматирование текста
- Работа с таблицами и рисунками. Ввод данных в электронную таблицу
- Обработка простых числовых и текстовых данных при помощи электронных таблиц

Практические примеры для профессиональных кадров в профессиональной деятельности

- Использование основных офисных программ (текстовые редакторы и электронные таблицы, базы данных, презентации и др.)
- Создание различных видов графиков, диаграмм на основе таблиц
- Использование в электронных таблицах наиболее востребованных функций и арифметических действий
- Создание, форматирование, внесение изменений в презентации для печати
- Создание и работа с записями в базах данных
- Создание, редактирование и улучшение фотографий, изображений, 3D графики с помощью программ компьютерной графики (в том числе, векторной - Adobe Illustrator, CorelDRAW и растровой графики - Adobe

Рисунок 7. Компьютерные навыки



МОБИЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Навыки использования смартфонов и планшетов

Средства и методы обеспечения защиты данных / Безопасность

- Защита смартфонов и планшетов (установка пароля, защита от взлома, обеспечение сохранности персональных и личных данных и др.)
- Безопасное скачивание приложений с официальных сайтов магазина приложений (App store, Play Market и др.)
- Установка, использование и обновление лицензионного антивирусного программного обеспечения
- Защита от фишинга (правила проверки достоверности источника-сайта)
- Защита смартфонов и планшетов от утери / кражи

Практические примеры для населения в повседневной деятельности

- Общение и взаимодействие посредством аудио/видеозвонков, обмен мгновенными сообщениями в социальных сетях*
- Скачивание, использование, обновление и удаление мобильных приложений
- Создание и редактирование фотографий и картинок
- Скачивание и прослушивание музыки, просмотр фильмов и видео
- Удаленное подключение сервисов и услуг (обратившись в Call-center либо оставив онлайн-заявку на подключение)

* соблюдение правил этикета и безопасности в социальных сетях

Практические примеры для профессиональных кадров в профессиональной деятельности

- Использование мобильных приложений текстовых редакторов (создание, редактирование и форматирование текста, работа с таблицами)
- Использование мобильных приложений в профессиональной деятельности (Uber, Yandex taxi и т.д)
- Использование календаря и органайзера для организации встреч

Рисунок 8. Мобильные навыки



ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАВЫКИ

Навыки, необходимые для поиска, управления, хранения и извлечения информации, а также эффективного применения информации, в том числе для передачи



Рисунок 9. Информационные навыки



ТРАНЗАКЦИОННЫЕ НАВЫКИ

Навыки проведения финансовых операций в режиме реального времени (интернет-банкинг), в том числе навыки покупки, оплаты, получения и продажи услуг и товаров, а также умение пользоваться сервисами «электронного и открытого правительства»



Рисунок 10. Транзакционные навыки



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Навыки использования программно-аппаратных решений в повседневной и в профессиональной деятельности



Рисунок 11. Профессиональные навыки

Частные инициативы

Наряду с мероприятиями, реализуемыми государством и Холдингом «Зерде», в Казахстане создаются и частные проекты, направленные на повышение цифровых навыков тех или иных категорий граждан, получение знаний в сфере ИКТ, в частности программирования, и др.

К ним можно отнести следующие:

1. Летний инкубатор nFactorial Incubator.
2. Школа программирования Method.
3. Школа программирования Love to Code.
4. Курсы программирования Wunder.kz.
5. Компьютерная академия «Шаг» .
6. Школа программирования Kazakh IT Education.
7. Образовательный проект АО «Кселл» «Digital life».
8. Социальные проекты партии «Нур Отан» «E-nsionery», «1000 бесплатных ИТ-классов», «20 ИТ-центров» и др.

Выводы:

Рассмотрев реализуемые мероприятия, направленные на развитие человеческого капитала в Республике Казахстан, можно сделать следующие выводы.

1. В сфере среднего образования:
 - разработана и внедряется с младших классов учебная программа по основам программирования;
 - актуализируется содержание предмета «Информатика» с учетом новых ИТ-компетенций.
2. В сфере технического и профессионального, высшего и послевузовского образования:
 - актуализируются образовательные программы в соответствии с требованиями рынка труда;
 - увеличивается государственный заказ на подготовку ИКТ-специалистов.
3. В системе квалификаций разрабатываются профессиональные стандарты для отраслей экономики, в том числе по ИКТ.
4. В целях повышения уровня цифровой грамотности населения и профессиональных кадров было обучено 686,2 тыс. человек.
5. Реализуются частные проекты, направленные на получение квалифицированных ИКТ-кадров.

Рекомендации:

Несмотря на текущую ситуацию по подготовке специалистов, в том числе в ИТ-сфере, а также учитывая реализуемые государством инициативы в этом направлении, на рынке труда все также существует острая нехватка в квалифицированных кадрах.

В связи с чем, предлагается реализация следующих рекомендаций:

1. Дальнейшее обновление существующих и разработка новых образовательных программ с учетом потребностей рынка труда и тенденций развития технологий, а также с использованием электронных/цифровых образовательных ресурсов и обеспечение свободного доступа к ним (электронные библиотеки, электронные базы данных, системы справочно-методической поддержки и т.д.).
2. Создание образовательных ресурсов, позволяющих получить профессиональные знания и навыки не только в учебных заведениях, но и в онлайн формате. Создание механизма подтверждения знаний и умений, полученных неформальным путем.
3. Повышение квалификации педагогов и профессорско-преподавательского состава в области ИКТ. Курсы по повышению знаний и компетенций должны быть тесно связаны с практической работой, кроме того необходимо предусмотреть их мотивирование на внедрение обретенных знаний и умений в своей работе.
4. Участие частного сектора (ИТ-компаний, банков и других организаций) в обучении населения цифровым навыкам. Разработка инициативных проектов по обучению населения в рамках деятельности компаний.

«Великие перемены, происходящие на наших глазах – это одновременно исторический вызов и шанс для нации Казахстана. Необходимо создать новую модель экономического роста, которая обеспечит глобальную конкурентоспособность страны. Технопарк Astana Hub должен стать платформой для привлечения предпринимателей и инвесторов со всего мира»

Н.А. Назарбаев
Первый Президент РК

*Послание Первого Президента Республики Казахстан
Н. Назарбаева народу Казахстана,
31 января 2017 г.*

4 ПОДДЕРЖКА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИКТ-КОМПАНИЙ

Дни цифровизации центральных государственных органов и национальных компаний Республики Казахстан

На сегодняшний день, процесс цифровизации государственных органов, организаций и местных исполнительных органов Казахстана идет усиленными и форсированными темпами.

В период с марта по сентябрь 2018 года Холдингом «Зерде» в 2 этапа были проведены Дни цифровизации проектов Государственной программы «Цифровой Казахстан» (далее – Программа).

Целью проведения Дней цифровизации является обеспечение прозрачности реализуемых или планируемых проектов Программы и других проектов, а также совместное обсуждение проектов с отечественными ИКТ-компаниями и выработки предложений по эффективной и качественной реализации проектов.

Основными задачами проведения Дней цифровизации являются:

- повышение информированности ИКТ-компаний о планируемых проектах государственных органов, организаций и местных исполнительных органов;
- возможность участия ИКТ-компаний в разработке технической документации;
- использование готовых ИТ-решений по сервисной модели информатизации.

Холдингом «Зерде» также была организована коммуникационная площадка по вопросам продвижения, поддержки и популяризации инновационной деятельности ИКТ-компаний с государственными органами, организациями и местными исполнительными органами.

В целом проведенные Дни цифровизации предоставили возможность выстроить открытый диалог между государственными органами, организациями и отечественными ИКТ-компаниями по вопросам реализации проектов Программы, что в общем итоге позволило обеспечить максимальный доступ субъектов информатизации к информации о реализуемых индустриально-инновационных проектах в области ИКТ, а также обеспечило продвижение ИТ продуктов отечественных ИКТ-компаний, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

В рамках реализации проектов Программы совместно с центральными государственными органами (далее – ЦГО), первый этап Дней цифровизации был проведен для представителей ИКТ-рынка.

Основанием проведения Дней цифровизации послужили пункты Плана мероприятий по реализации Программы:

- **мероприятие №102.** Организация коммуникационной площадки по вопросам продвижения ИКТ-компаний;
- **мероприятие №103.** Популяризация инновационной деятельности (размещение промо-роликов в СМИ, интернет-ресурсах, социальных сетях, организация деловых форумов, выставок и т.д.);
- **мероприятие №117.** Поддержка инновационной деятельности компаний (collaborative innovation).

Все материалы, подготовленные представителями ЦГО, национальными компаниями (далее – НК) и местными исполнительными органами для проведения дней цифровизации, опубликовывались на интернет ресурсе <https://astanahub.kz> в разделе «Цифровизация». Согласно опубликованной информации, ИТ рынку была предоставлена возможность изучить все материалы и в разделе «Комментарии» дать свои предложения и замечания по техническим решениям и технической документации.

Во время 1-го этапа проводились Дни цифровизации для ЦГО и НК. За 3 месяца 2018 года было проведено 16 Дней цифровизации, в которые вовлечены 18 ЦГО и 11 НК, где были рассмотрены порядка 70 проектов Программы, имеющие отношение к созданию информационных систем. Количество рассмотренных ИКТ проектов каждого ЦГО представлены ниже на рисунке 1.

На Днях цифровизации 1-го этапа приняло участие порядка 180 ИКТ–компаний и организаций, более 700 участников.

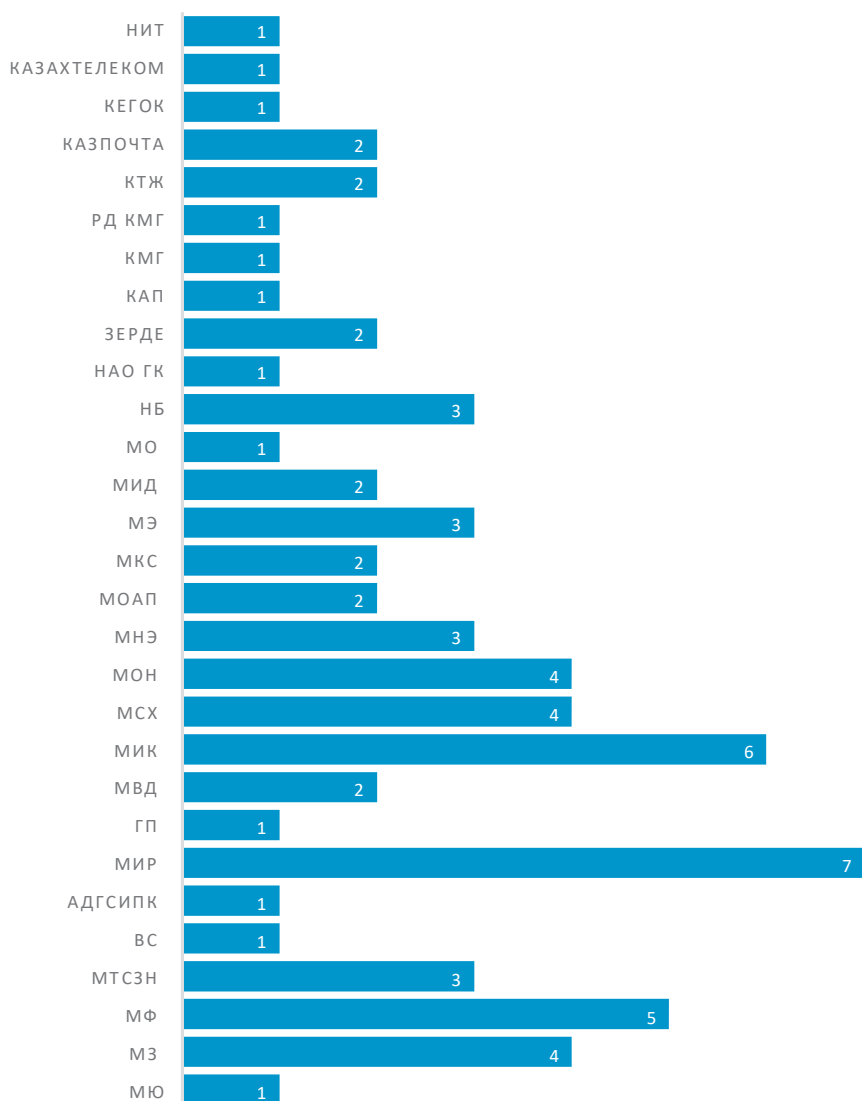


Рис. 1. Количество рассмотренных ИКТ проектов ЦГО

На сегодняшний день в результате проведенных Дней цифровизации порядка 40 отечественных ИКТ-компаний принимают участие в реализации более 16 проектов Программы. По некоторым из них у ИКТ-компаний заключены договора, по остальным проводятся пилотные проекты в ЦГО.

Проведенные Дни цифровизации ЦГО предали дополнительный импульс продвижению ИТ продуктов отечественных ИКТ-компаний, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Дни цифровизации местных исполнительных органов Республики Казахстан

Одним из основных показателей Программы является развитие Smart City в пяти крупнейших городах страны – Smart Astana, Smart Karaganda, Smart Ontustyk, Smart Almaty, Smart Aktobe.

В этой связи, в 2017 году, в целях повсеместного внедрения ИКТ, Министерством информации и коммуникаций, была утверждена стратегическая концепция по развитию регионов Казахстана Smart City (<http://mic.gov.kz/ru/pages/smart-city>).

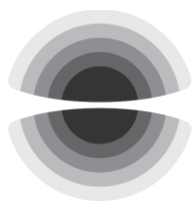
Концепция подразумевает совместное использование ИКТ и устройств для управления инфраструктурой региона. К ней относятся транспортные системы, медицинские учреждения, водопроводные сети, системы обработки отходов и множество других общественных служб.

К реализации в 2018 году были определены 5 приоритетных направлений. В частности, это сфера Безопасности, ЖКХ, сфера Транспорта, Образования и Здравоохранения.

В рамках реализации мероприятий Программы, а также с целью внедрения и развития концепции Smart City, Холдинг «Зерде» совместно с местными исполнительными органами, в период с августа по сентябрь 2018 года провел 2-ой этап Дней цифровизации для представителей ИКТ-рынка.

В целом в течение 2-го этапа Дней цифровизации МИО было рассмотрено более 60 проектов, более 500 человек приняло участие в обсуждении и выработке предложения по данным проектам.

Все материалы по проектам МИО размещены на интернет-ресурсе astanahub.kz// в разделе «Цифровизация».



astana hub

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТЕХНОПАРК IT-СТАРТАПОВ ASTANA HUB

Astana Hub – это международный технопарк IT-стартапов. Здесь создаются условия для свободного развития казахстанских и зарубежных технологических компаний.

Технопарк был создан по поручению Первого Президента Республики Казахстан в рамках пятого направления государственной программы «Цифровой Казахстан» «Развитие инновационной экосистемы».



Все инструменты Astana Hub нацелены на развитие технологических стартапов и совершенствование инновационной культуры в Казахстане.

У Astana Hub имеется **2 программы развития стартапов** – акселерация и инкубационная программы развития.

Программа акселерации Astana Hub – это процесс ускоренного развития стартапов на ранней стадии. Проектам, которые соответствуют требованиям отбора, предоставляются инструменты для ускоренного повышения показателей бизнеса: менторство от успешных предпринимателей, трекинг, 300 часов тренингов и консультаций, networking с лучшими командами рынка, парт-тайм разработчики, бесплатное офисное пространство и PR-продвижение в СМИ.

В рамках **программы инкубации Astana Hub** участникам доступны: единый коворкинг, содействие в привлечении инвестиций, доступ к базе знаний, консультации от экспертов и продвижение в СМИ. Участников проекта подготовят к акселерации в технопарке.

Кроме программ по развитию стартапов на базе технопарка будут функционировать **лаборатории прототипирования и R&D центры** отечественных и зарубежных ИКТ-компаний. Это предоставит резидентам Astana Hub возможность разрабатывать прототипы и заниматься научно-исследовательской работой.

Astana Hub реализует и **образовательные инициативы**. На базе технопарка будет действовать **академия** – платформа для реализации образовательных программ в области технологического бизнеса. Обучение будет проходить как в очной (офлайн), так и заочной форме (онлайн). Контент и образовательная программа будут строиться на основе лучших мировых практик и потребностей участников рынка.

Также на базе Astana Hub ведется работа по поддержке стартапов, направленных на **развитие корпоративных инноваций**. Основная цель этой площадки – консолидировать задачи для стартапов от корпоративного сектора и систематизировать эту работу в рамках полноценной лаборатории. На этой площадке стартапы могут решать реальные задачи и работать с корпорациями на долгосрочной основе.

Особенность технопарка - его международная открытость. Иностранные игроки будут активно привлекаться к сотрудничеству (предприниматели, специалисты, инвесторы в сфере IT), таким образом Astana Hub сможет закрепить за собой статус регионального хаба для мировой инновационной экосистемы.

На территории хаба действует английское право и особый налоговый режим как для казахстанских, так и для зарубежных участников.

Для иностранных резидентов технопарка будет действовать упрощенный трудовой и визовый режимы. Прорабатываются законодательные нормы, которые освободят участников Astana Hub от уплаты некоторых налогов.

	ПАРК ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ БЕЛАРУСИ	ASTANA HUB, КАЗАХСТАН	ОБОСНОВАНИЕ
КПН	0%	0%	В целях создания благоприятных налоговых условий для участников
Налог на дивиденды и прирост стоимости	12%	5% (менее 3 лет), 0% (свыше 3 лет)	В целях создания благоприятных налоговых условий для инвесторов
Налог на доходы нерезидентов от роялти и от оказания консультационных, маркетинговых, инжиниринговых услуг	0%	0%	В целях удешевления расходов инвесторов при создании казахстанских IT продуктов
НДС	0% (на всей территории РБ)	0% (по импорту и обороту от реализации товаров на всей территории РК)	Для высвобождения средств на развитие компаний
Налог на имущество	0% (кроме аренды)	0% (на безвозмездно полученное имущество)	В целях стимулирования инвестиций в участников международного технологического парка «Астана Хаб» со стороны венчурных фондов и пополнения их оборотного капитала
ИПН	9%	0%	В целях привлечения и стимулирования квалифицированных кадров
Социальный налог	-	0%	В целях освобождения участников и инвесторов от социального налога доходов иностранных работников для высвобождения средств на развитие компаний
Экстерриториальность	Полная (для всех резидентов)	Полная (для всех участников, на 5 лет)	

Такие меры позволят Казахстану стать более привлекательной страной для международных инвесторов, экспертов и участников - повысится экспортный потенциал отечественной IT-сферы, произойдет рост технологий и компетенций, а также улучшится международная конкурентоспособность товаров, работ и услуг резидентов «Астана Хаб».

1. Запущена первая программа акселерационного развития стартапов #GARAGE.

20 января 2018 года было объявлено начало кампании по приему заявок стартап команд на акселерационную программу №1. Со всего Казахстана была собрана **151 заявка**, из которых для участия в программе были выбраны **11 лучших стартапов**:

1. Jaybox- портативный мобильный проекционный компьютер;
2. Kazcube – сервис по получению cashback по номеру телефона;
3. KazMotors – маркетплейс по поиску запасных частей на автомобиле;
4. AllLabs Contact Center (AICC) – омниканальный контакт центр;
5. Kompra – сервис по проверке контрагентов;
6. WellMed, Unived, K-Track – проекты в области онлайн медицины, VR технологии, системы учета рабочего времени, местоположения сотрудников и инвентаря;
7. Sabina Virtual Assistant – виртуальный ассистент с искусственным интеллектом для бизнеса;
8. Eventum – онлайн платформа по покупке билетов;
9. VBaby.kz – маркетплейс по продаже детских товаров;
10. Game of Drones – онлайн игра по управлению реальными дронами со всех точек мира;
11. Smart Zapravka – сервис по заправке авто не выходя из машины;
12. Media Scanner – мониторинг обратной связи в социальных сетях.

В рамках акселерационной программы командам была предоставлена возможность протестировать идею своего стартапа, создать минимальный работоспособный продукт, привлечь первых клиентов, а также презентовать проект потенциальным инвесторам. Методология и программа обучения были разработаны собственными силами с учетом международного опыта бизнес-инкубаторов и акселераторов.

Итоги первой акселерационной программы Astana Hub:

Образовательные курсы и мастер классы:

- ✓ 20 воркшопов и мастер-классов - 122 часа
- ✓ Количество приглашенных экспертов - 11 человек
- ✓ 11 трекшн-митингов- 88 часов
- ✓ Количество трекеров- 4 человек

Результаты команд:

- ✓ Увеличение продаж - 5 проектов
- ✓ Переходы с одной стадии на другую - 4 проекта
- ✓ Совершили PIVOT - 4 проекта.

2. 1 ноября 2018 года стартовал третий поток программы акселерации.

146 проектов подали заявки, в подавляющем большинстве - стартапы из Казахстана, а также международные проекты из России, Узбекистана, Кыргызстана.

Допущены к программе - 33 стартапа, в числе которых 1 проект из Кыргызстана.

На данный момент в технопарке получают поддержку 156 проектов и 510 участников программ акселерации и инкубации в рамках Astana Hub.



3. Запущена школа трекеров, цель которой – создать пул лояльных, компетентных и опытных бизнес-экспертов для консультации молодых предпринимателей – резидентов технопарка. Среди кандидатов были отобраны 13 трекеров, за которыми закрепили 1 или 2 проекта. Эксперты проводят еженедельные трекш-митинги со стартаперами.

4. Презентованы возможности Astana Hub перед казахстанскими и зарубежными IT-специалистами.

Презентация инструментов проводилась, чтобы обозначить ключевые направления технопарка и возможности для сотрудничества с представителями IT-сообщества, а также продемонстрировать на площадке технопарка основные цифровые проекты Казахстана. Мероприятие прошло 3 июля 2018 года на базе павильона С4.6, где обустраивается новая инфраструктура технопарка.

5. Проведено более 80 мероприятий, которые посетили около 3000 участников.

ВЫСТАВКА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИТ-РЕШЕНИЙ И «ROAD TOUR» ПО СТРАНАМ СНГ

По окончании первого этапа Дней цифровизации, в рамках продвижения отечественных ИТ-решений, а также создания благоприятных условий для повышения конкурентоспособности отрасли ИКТ и стимулирования индустриально-инновационной деятельности в области ИКТ, Холдингом «Зерде» в период с 3 по 4 июля 2018 года в Астане на территории «Астана ЭКСПО» организована двухдневная выставка «Информационный день отечественных ИТ-решений». На выставке для посетителей, в том числе для руководства страны, продемонстрировано свыше 120 ИТ-решений по различным отраслям экономики более 40 казахстанскими ИТ-компаниями.

Цель выставки - продемонстрировать готовые ИТ-решения и потенциал отечественных ИТ-разработчиков/компаний и производителей.

В рамках выставки состоялось подписание меморандумов о сотрудничестве и взаимодействии между национальными компаниями Казахстана и отечественными ИКТ-компаниями.

Холдингом «Зерде» в рамках исполнения функций Национального института развития в области ИКТ за 2018 год проведен ряд мероприятий для развития экспортного потенциала ИТ-отрасли Казахстана.

В частности, Холдингом «Зерде» организованы рабочие визиты «Road Tour» отечественных ИКТ-компаний в г. Бишкек, Кыргызской Республики, г. Сыктывкар, Республика Коми (РФ) и г. Ташкент, Республики Узбекистан, с целью демонстрации лучших ИТ-решений государственным органам, организациям и представителям бизнеса указанных стран (рисунок 4).

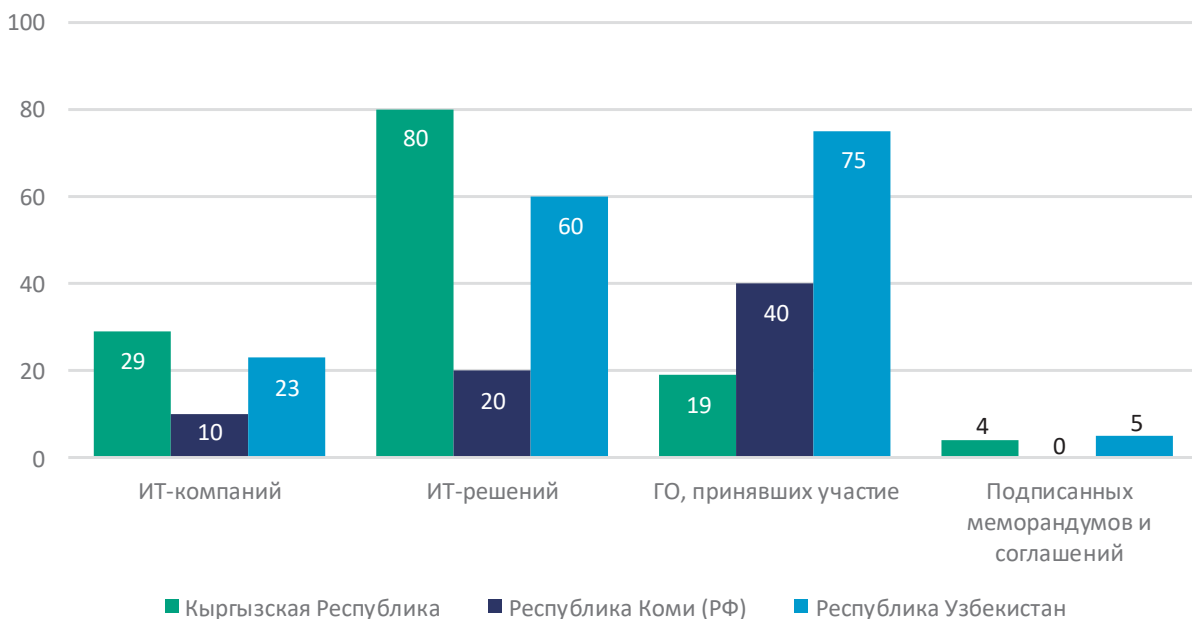


Рис. 4. Экспорт отечественных ИТ-решений

В период с 21 по 22 июня 2018 года организован выезд 29 ИКТ-компаний в г. Бишкек, Кыргызская Республика, с целью демонстрации более 80 казахстанских ИТ-решений, государственным органам и организациям Кыргызской Республики.

В целом в период двухдневного рабочего визита были проведены пленарная сессия и 4 панельные сессии (здравоохранение и образование, информационные технологии и телекоммуникации, Smart City, транспорт и безопасность, экономика и финансы), в которых приняли участие 124 участника, 19 государственных органов и организаций Кыргызской Республики, а также организовано более 10 двусторонних встреч.

По итогам встреч подписаны 4 меморандума о сотрудничестве и взаимодействии между казахстанскими ИКТ-компаниями и системообразующими предприятиями Кыргызской Республики.

Кыргызская сторона заинтересована в 80% ИТ-решений Казахстана.

В части организации рабочего визита в Республику Коми (Российской Федерации), Холдингом «Зерде» проводились переговоры и направлялась информация о более чем 40 казахстанских ИКТ-компаниях. По итогам переговоров Республикой Коми была озвучена заинтересованность в 10 компаниях и их ИТ-решениях.

Казахстанская делегация была приглашена в г. Сыктывкар (Республика Коми) в период с 25 по 26 июля 2018 года для демонстрации собственных ИТ-решений.

В рамках рабочего визита проходила презентация казахстанских ИТ-компаний для более 40 государственных органов и организаций Республики Коми.

По итогам презентаций представители Республики Коми подтвердили свою заинтересованность во многих проектах и предложили казахстанским ИТ-компаниям начать обсуждение технических деталей по ИТ-решениям.

В период с 25 по 26 октября 2018 г. был организован выезд 23 ИКТ-компаний в г. Ташкент, Республики Узбекистан, с целью демонстрации более 60 казахстанских ИТ-решений, государственным органам и представителям бизнеса Республики Узбекистан.

В период двухдневного рабочего визита были проведены пленарная сессия и 6 панельных сессий (здравоохранение и образование, информационные технологии и телекоммуникации, Smart City, транспорт и безопасность, экономика и финансы, банки и телекоммуникационные операторы, правоохранительные органы), в которых приняли участие 216 человек, 75 государственных органов и организаций Республики Узбекистан, а также организовано более 4 двусторонних встреч.

По итогам встреч подписаны 4 меморандума о сотрудничестве и соглашение о взаимодействии между казахстанскими ИКТ-компаниями и организациями Республики Узбекистан.

Узбекская сторона заинтересована в 70% ИТ-решений Казахстана.

В результате, по итогам организованного Холдингом «Зерде» «Road Tour» по странам СНГ, достигнут ряд договоренностей между казахстанскими ИКТ-компаниями и государственными органами, организациями и представителям бизнеса выше указанных стран, в части дальнейшего внедрения и развития проектов по цифровизации.

На сегодняшний день по итогам поездок казахстанскими ИКТ-компаниями прорабатывается вопрос пилотного внедрения отечественных программных продуктов в организациях выше указанных стран. Планируется продолжить «Road Tour» казахстанских ИТ-компаний по странам СНГ.

По итогам организованных рабочих поездок и визитов ИКТ-компаний в страны СНГ, Холдингом «Зерде» выработан ряд следующих **рекомендаций и предложений**:

1. Предварительные исследования по странам СНГ с привлечением экспертов для организации последующих выездных «Road Tour».
2. Холдингу «Зерде» совместно с НПП РК «Атамекен» провести анализ отечественных ИТ-решений и выявить экспортоориентированные ИТ-решения.
3. Создать электронный и бумажный каталог экспортных отечественных ИТ-решений с описанием и направить в Министерство иностранных дел РК для продвижения через представительства Казахстана в других странах.
4. Отечественным ИКТ-компаниям при входе на рынки других стран искать локальных партнеров для продвижения собственных продуктов.
5. Холдингу «Зерде» проводить обучение отечественных ИКТ-компаний по продвижению на внешнем рынке.
6. Рекомендовать международным вендорам, осуществляющих свою деятельность на территории Республики Казахстан, привлекать к сотрудничеству локальных партнеров из Казахстана для работы с государственными органами и организациями.

РАЗРАБОТЧИКИ ОТЧЕТА:

Туран Максатбек

 + 7 7172 95 46 81  mturan@zerde.gov.kz

Куаныш Орынбек

 + 7 7172 95 46 68  okuanysh@zerde.gov.kz

Кадыров Жандос

 + 7 7172 57 31 09  zhkadyrov@zerde.gov.kz

Бижанова Меруерт

 + 7 7172 57 53 65  mbizhanova@zerde.gov.kz

Асан Индира

 + 7 7172 57 54 20  iassan@zerde.gov.kz