

Региональный семинар МСЭ
«Сдвиг парадигмы современных инфокоммуникаций в сетях
пост-NGN: технические, экономические, законодательные и
политические аспекты»

«Информационный Казахстан 2020:
проблемы и перспективы»

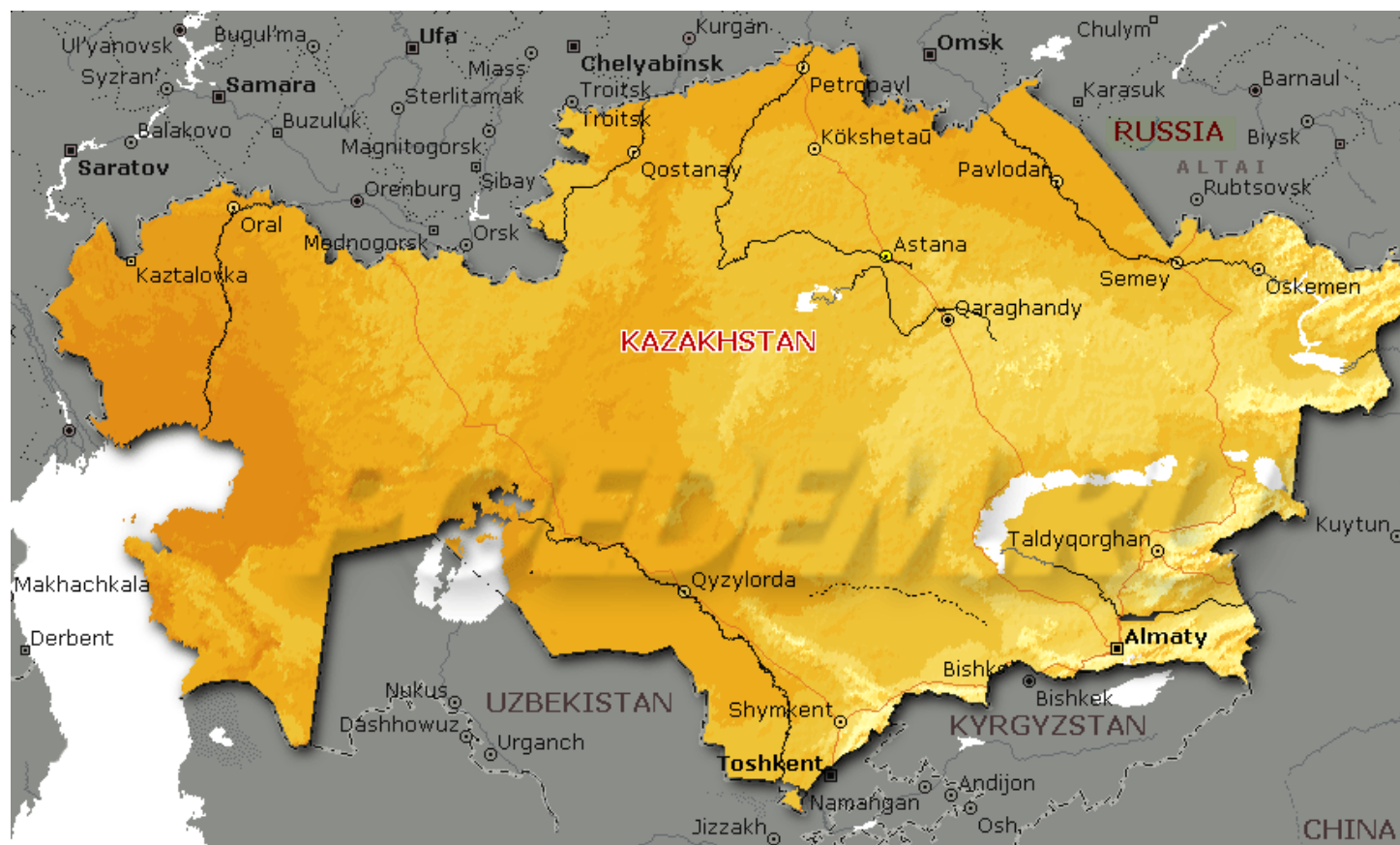
Послание Президента РК Н.Назарбаева
«Построим будущее вместе!»

Сеилов Ш.Ж.
д.э.н., академик КазНАЕН
Президент Казахская Академия Инфокоммуникации,
доцент ЕНУ им. Л.Гумилева
Игибаева Ш.Ж.
Преподаватель ЕНУ им. Л.Гумилева

Санкт-Петербург, 23 -25июня 2014г.



Республика Казахстан: 20 лет Независимости



- Столица г. Астана, 800 тыс.чел.
- Площадь 2,725 млн. км² (9 место в мире)
- Население почти 17 млн. человек, город-54%, село-46%
- Плотность 6,1 чел/км²

Инфокоммуникации – основа конкурентоспособности Казахстана

- 10 октябрь 1997 г. «Стратегия Казахстан-2030» Транспорт и связь в числе 7 приоритетов развития страны
- Декабрь 2001г. «Стратегический план- 2010»
- 1 март 2006 г. «Стратегия вхождения в число 50-ти конкурентоспособных стран мира»
- 1 февраль 2010 г. «Стратегический план-2020 г»
- 16 декабрь 1991г. - Независимость и суверенитет РК
- 23 февраля 2010 г. «Программа ФИИР Казахстана на 2010-2014 гг.»
- 28 января 2011 г. Послание Н.Назарбаева «Построим будущее вместе!»
- Январь 2012 г. Послание Н.Назарбаева Стратегия «Казахстан-2050» Новый политический курс. 30 развитых стан мира
- Февраль 2013 г. Государственная программа АСИ РК «Информационный Казахстан-2020». Создание условий перехода к информационному обществу

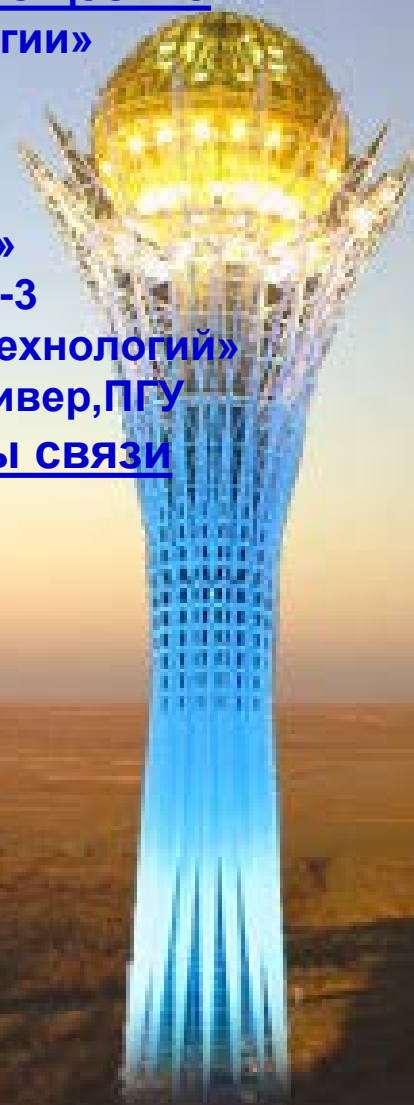


Инфокоммуникации Казахстана

НИХ «Зерде» - оператор е - правительство, е - общество

- АО «Национальные Информационные Технологии»
 - АО «Национальная компания «Казсатнет»
 - АО «Казконтент»
 - ТОО «Центр электронной коммерции»
 - АО «Национальный процессинговый центр»
 - АО «КазСат Нет», АО «РЦКС»: KazSat-2, KazSat-3
 - АО «Международный университет информационных технологий»
ВУЗы: «АИЭС», КазНТУ, КазНУ, КарГТУ, ЕНУ, АграрУнивер, ПГУ
- ## Телекоммуникационные компании – операторы связи

- АО «Казахтелеком»
 - ТОО «К-Селл»
 - ТОО «КаР-Тел»
 - ТОО «Теле-2»
- АО «Транстелеком»
- АО «Казтранском»
 - АО «Астел»
- АО «Казтелерадио»
 - АО «Нурсат»
 - ТОО «Арна»
 - АО «Алтел»
- ТОО «Восток телеком»



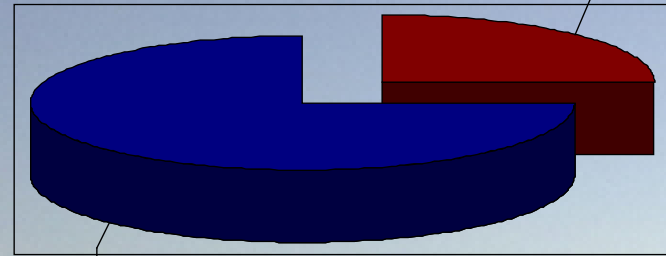
Особенности телекоммуникационного сегмента Казахстана

- Равноудаленность от генераторов трафика Европа-Юго-Восточная Азия, удорожание доступа в Интернет
- Малая численность и низкая плотность населения и, соответственно, низкая генерация собственного трафика
- Тяготение к Рунет, 90 % трафика (язык, менталитет, состав русскоговорящего населения, экономика, Таможенный Союз)
- Затратность использования проводных технологий в сельской местности
- Для развития инфраструктурных проектов (сельской связи): государственное частное партнерство
- Отсутствие состоявшихся научных ИКТ центров (Назарбаев Университет)
- Слабое качество образовательных программ профильных ВУЗов: кадровый состав, зарплата, низкая кооперация с операторами связи, оснащенность учебных лабораторных баз
- Низкая компьютерная грамотность взрослого населения

Основные операторы телекоммуникационного рынка

Проводной широкополосный доступ

2010 год

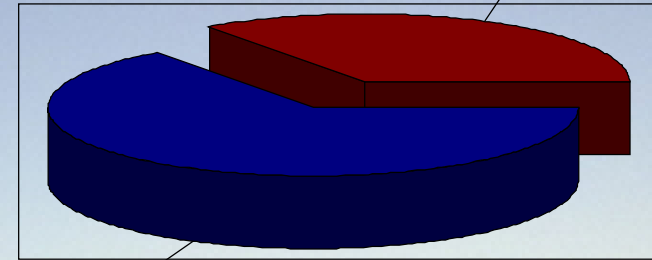


■ Казахтелеко
М
79%

Арна
Астел...
21%

■ Казахтелеком
■ Транстелеком Казтранском Арна
Астел...

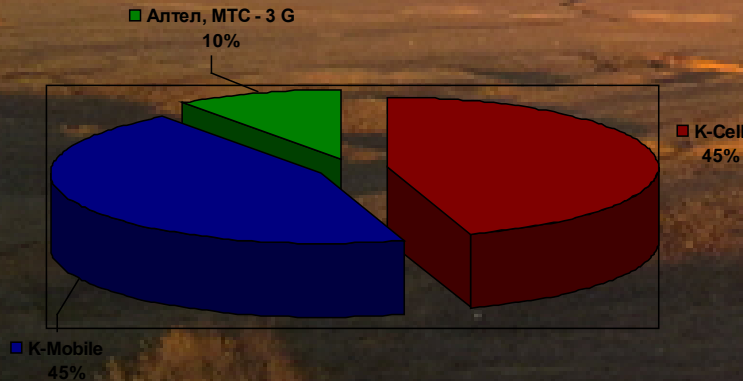
2014 год



65%

35%

Мобильный широкополосный доступ



■ Алтел, МТС - 3 G
10%

■ K-Cell
45%

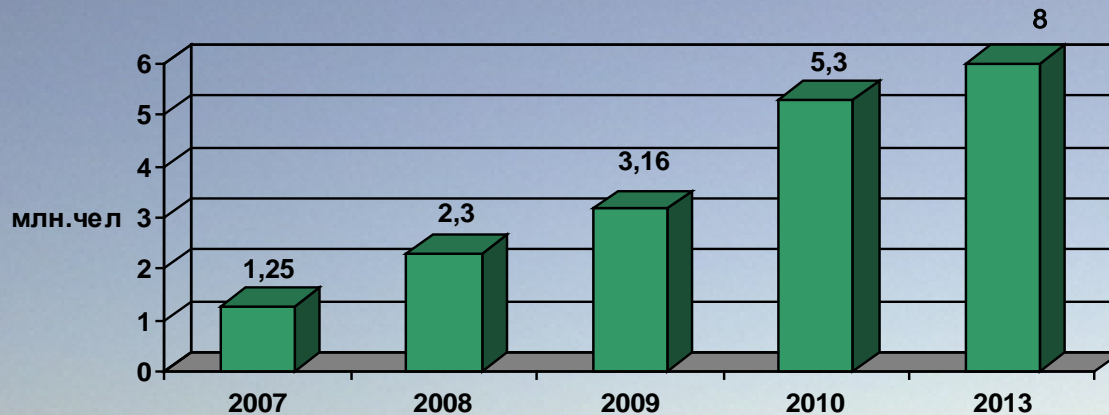
■ K-Mobile
45%

■ K-Cell

■ K-Mobile

■ Алтел, МТС - 3 G

Развитие Интернета в Казахстане



Число Интернет аудитории выросло за 5 лет более чем в 5 раз

Абоненты Интернета по областям (2011): южные густонаселенные регионы низкое потребление

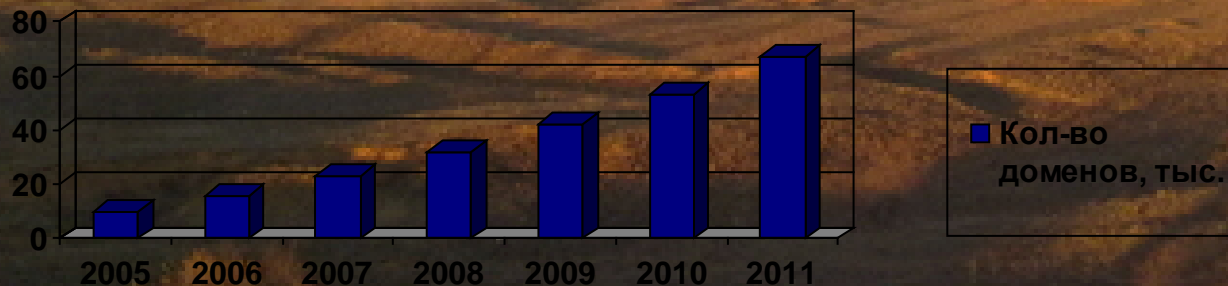


Статистика Казнета 2011, Net Index (1)

Место	Страна	Скорость, Мбит/с
1	Южная Корея	32,44
2	Литва	8,5
	...	
38	Россия	9,4
	...	
68	Казахстан	4,98
	...	

* Рейтинг Net Index составлен по данным компании [Ookla](#) - лидером в области тестирования каналов связи и разработки веб-приложений для диагностики сетей. Рейтинг 170 стран, по которым с 24 апреля по 24 мая 2011 г. проводилось тестирование входящей скорости соединения с Интернетом

Динамика роста доменов 2-го уровня



Первый научно-технологический Форсайт-2020 (1)
МИНТ, АО «НИФ»

Анализ Форсайтов: все развитые экономики (30 стран мира) делают ставку на Инновации. Широкое использование и финансирование ИКТ, стартап проекты, льготы (СЭЗ)

Содержание Форсайта KZ

- SWOT – анализ: сильные и слабые стороны, возможности и угрозы
- Критические технологии – 2020:
- Технологии разработки и предоставления электронных услуг
- Технологии информатизации, управления для отраслей экономики
- Технологии обработки, хранения и передачи данных высокоскоростными каналами связи
- Мультимедийные технологии
- Технологии защиты и безопасности информации, информационных систем и сетей передачи данных
- Какая модель финансирования - ?

Научно-технологический Форсайт-2020 (2)

МИНТ, АО «НАТР»

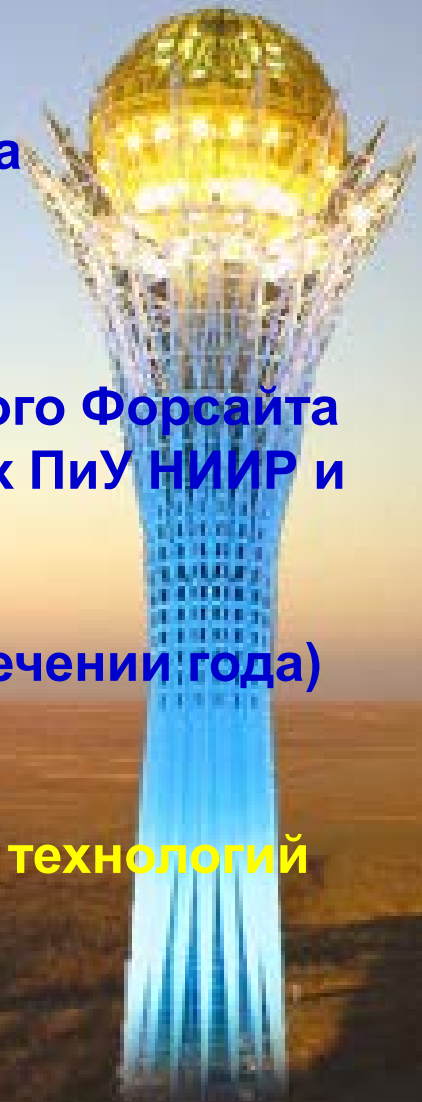
Модель реализации итогов Форсайта

- Ключевые продукты и услуги
- Осуществимость и привлекательность
- Утверждение программы научно-технологического Форсайта
- Конкурс на финансирование разработок ключевых ПиУ НИИР и ОКР (в течении года)

Модель: 1. государство + наука (МОН, начало года)

2. государство + бизнес + наука (НАТР, в течении года)

Результат: технологический прорыв инновационных технологий Республики Казахстан



Государственная программа : Информационный Казахстан 2020 стартовые условия

№	Программа	2010	2014
1	Уровень цифровизации местных сетей , город (село)	88,9%	100%
2	плотность абонентов широкополосной сети Интернет, на 100 жителей	10,6	22
3	уровень компьютерной грамотности населения, на 100 жителей	20,6%	40%
4	перевод социально-значимых государственных услуг в электронную форму	15%	не менее 50%
5	Фиксированная телефонная связь, на 100 жителей	25,03	26,7
6	Абоненты мобильной связи, на 100 жителей	123,35	135
7	Пользователи Интернет , на 100 жителей	34	44,5

Государственная программа : Информационный Казахстан 2020

Задачи по обеспечению доступности инфокоммуникационной инфраструктуры:

- д/хозяйства доступ к Интернет 2017 - 65% 2020 - 80%
- д/хозяйства, имеющие фиксир. связь 2017 - 80% 2020 -100%
- д/хозяйства, имеющие моб. связь 2017 – 80% 2020 – 100%
- д/хозяйства, имеющие ТВ 2017 – 100% 2020 – 100%

Какие технологии будут использоваться для решения указанных задач – вопрос оставлен на выбор операторам, а нам надо знать, так как это нам реализовывать:

- Фикс. связь - транспортная сеть – ВОЛС - SDH, РРЛ
сети доступа: кабельные (медные + волокно FTTH), CDMA 450/EVDO, 3G (ШПД Интернет)
- Сотовая связь – GSM 2, 3, 4G (ШПД мобильный Интернет)
- Эфирное ЦТВ - DVB T2, спутниковое телевидение DVB/S2
- Е – Правительство
- **Компьютерная грамотность и профильное техническое образование**

ИКТ проникновение во все экономики: здравоохранение, электронная коммерция, промышленность, транспорт, агропром, экология, туризм, спорт и физкультура

Государственная программа : Информационный Казахстан 2020 проблемные вопросы

На основе анализа результатов программы IT839 Южная Корея – мирового лидера ИТК:

- ГП ставит цели и задачи и целевые индикаторы для отрасли.
 - Роль и потенциал научных коллективов не принимается во внимание, т.к. нет инструментов отраслевого финансирования. Предполагается что финансирование будет через МОН и НАТР. Фонд ИКТ, созданный при АСИ мал и не годиться для финансирования стартап проектов, только для студенчества.
 - Низкая компетенция научных коллективов, нет кооперации с ведущими R&D центрами международных телком и ИКТ вендоров. **Кооперация научных центров стран СНГ в реализации ГП и стратегии 2050.**
 - ВУЗы не достаточно вовлечены в реализацию ГП из-за низкой компетенции и отдаленности ППС от проблем отрасли.
 - Переподготовка ППС ВУЗов без системна и не учитывает целей ГП и отрасли. Отсутствует центр переподготовки ППС отраслевых ВУЗов.
 - **Предлагается создать при ЕНУ им.Л.Гумилева ИПК для ППС ВУЗов Казахстана используя потенциал экспертного сообщества и Академии МСЭ и возможностей ведущих мировых вендоров.**
- Кооперация ЕНУ с отраслевыми ВУЗами СНГ для целей совершенствования учебных планов и подготовки магистрантов и докторантов.**

Благодарю за внимание!

Вопросы ?

Казахская Академия Инфокоммуникаций

Сеилов Шахмаран Журсинбекович,

д.э.н., академик КазНАЕН

seilov@kai.kz

seilov@mail.ru

тел. моб. +7-701-111-52-99