



**Реализация Smart образования в рамках
Государственной программы
«Цифровой Казахстан 2020»**

*Министерство
образования и науки РК*

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Повышение конкурентоспособности экономики Казахстана и качества жизни населения посредством прогрессивного развития цифровой экосистемы

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

1. Цифровой Шелковый путь
2. Проактивное государство
3. Креативное общество
4. Цифровые преобразования в отраслях экономики

Доля сектора ИКТ в ВВП

2015 г.	2021 г.
4,0 %	5,00%

Рост рабочих мест (ИКТ специалистов)

2015 г.	2021 г.
100 000	250 000

Рост производительности труда в ИКТ

2015 г.	2021 г.
	37 %*

Цифровая грамотность населения

2015 г.	2021 г.
74,2 %	85%

* Относительно показателей 2014 года



Стратегия 2050

100 шагов

Нурлы Жол

Прочие отраслевые программы

✓ Долгосрочная стратегия роста конкурентоспособности государства

✓ Краткосрочная антикризисная стратегия с конкретными мерами

✓ Программа развития инфраструктуры

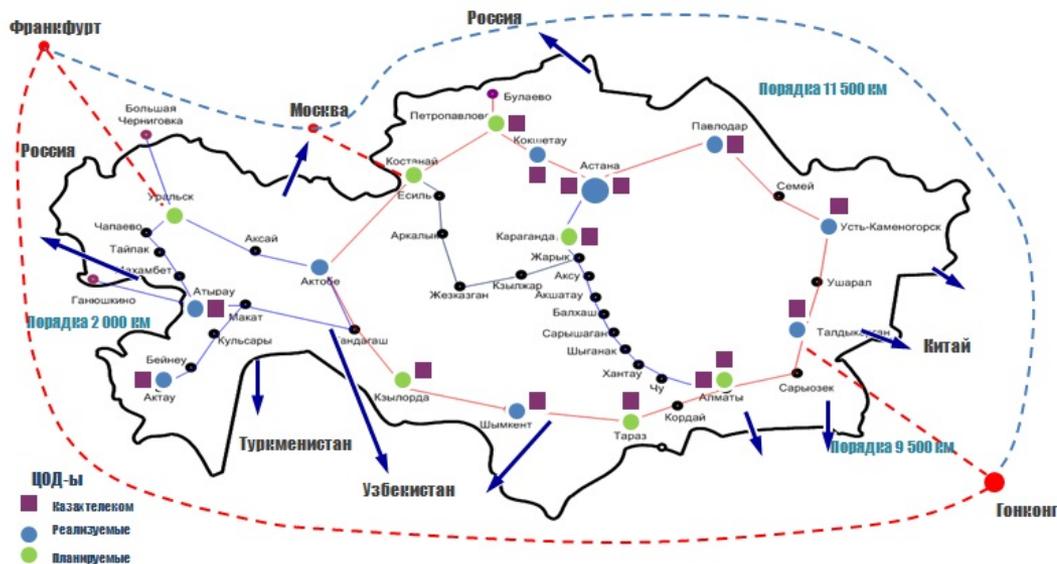
✓ Здоровоохранение
✓ Образование
✓ Индустриализация
✓ Агробизнес и др.

ЦЕЛЬ:

Развитие и обеспечение доступа к качественной, надежной и высокоскоростной ИКТ инфраструктуре

Расширение транзитного потенциала

2021 г- 200 Гбит/с



Широкополосный доступ в СНП



Сроки

1 этап: 2017-2019
2 этап: 2020-2025



Бюджет 1 этапа

69 млрд. тенге (ГЧП)



Участники

МИК, МИО, АО «Казакхтелеком», АО «Транстелеком» и др. операторы



Потребление услуг

около 17 млрд. тенге в год с 2017-2027 гг.

Планы на 2017-2020 гг.

Технологии доступа к Интернет

2009-2016 гг.



Эффект

75% пользователей Интернет

Проекты	Единица измерения	2016	2021
Транзит	Гбит/с	80	200
НИСМ	Тбит/с	1,1	4
ЦОД	Площадь гермозон	2 686,7	по потребности
	Количество стоек	672	по потребности

ШПД в: 1 291 СНП (охват населения – 2,1 млн. чел.; домохозяйств – 800 тыс.)
1 000 школах;
1 100 больниц;
1 100 ГО и бюджетных учреждениях;

ЦЕЛЬ:

Обеспечить населения и бизнес качественными и надежными проактивными государственными услугами



**АКТУАЛИЗАЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ
БАЗ ДАННЫХ**



**ИНТЕГРАЦИЯ
ИС ГО**



**ОПТИМИЗАЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ
УСЛУГ**



BACK OFFICE



**ПРОАКТИВНОЕ
ГОСУДАРСТВО**



FRONT OFFICE

**ПРОАКТИВНЫЕ УСЛУГИ
ОТКРЫТОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО**

**Архитектура государственных органов.
Сервисная модель информатизации.
Нормативно-методологическое обеспечение.**



Сроки

2016-2021



Бюджет

5,4 млрд. тенге



Эффект

▪ **Экономический:**
-эффективность расходования
государственных средств на
информатизацию: от 15% до 30 %



Эффект

▪ **Социальный:**
-прозрачность и качество гос.услуг;
-повышение доверия населения к
правительству;
-Создание площадки взаимодействия
государства с населением;



Сроки

2017-2021



Бюджет

8,6 млрд. тенге



Участники

МИК РК, Сервисный
интегратор, Оператор
ИКИ инфраструктуры,
ЦГО и МИО, Частные
компании

ЦЕЛЬ:

Развитие компетенций и навыков для цифровой экономики

Цифровая грамотность населения

- Определение категорий населения для обучения базовым и практическим цифровым навыкам;
- Разработка программ обучения;
- Обучение населения базовым и практическим навыкам использования цифровых технологий.



Сроки

2017-2021



Бюджет

15,3 млрд. тенге (ГЧП, ВБ, респ. и мест. бюдж.)



Участники

МИО; МОН; МЗСР; МИК;
НПП; ВУЗы; Казпочта



Эффект

Рост цифровой грамотности на 10,8%;
Доля активных пользователей веб-портала «электронного правительства» от общего количества экономически активного населения к 2021 г. - 60%.

Подготовка ИКТ специалистов для отраслей

- Актуализация перечня специальностей, образовательных программ в области ИКТ в соответствии с запросом производства;
- Совершенствование учебных программ с включением ИКТ;
- Профессиональная переподготовка (на базе Центров компетенций).



Сроки

2017-2021



Бюджет

50 млн. тенге (Респ. бюджет)



Участники

МИО; МОН; МЗСР; МИК;
НПП; ВУЗы.

150 тыс. рабочих мест для отраслей экономики,
100 тыс. переподготовленных кадров (учителя, мед. работники. производственный персонал и т.д.)
Вклад в ВВП - 0,4%.
Опыт США: 1 рабочее место в ИКТ- 4,9 раб. мест в других отраслях (данные World Bank)

Центры компетенций

- Определение ВУЗов, на базе которых будут созданы центры компетенций;
- Открытие центров компетенций по направлениям: 3D print; дополнительная реальность Internet of Things; Big Data; Blockchain; искусственный интеллект; робототехника и др.



Сроки

2017-2021



Бюджет

25,2 млн. тенге (ГЧП)



Участники

ВУЗы; МИО; МОН; МЗСР;
МИК; НПП; АКФ

5 центров компетенций на база ВУЗов в 5 регионах страны
Рост на 150 тыс. рабочих мест во всех отраслях экономики для внедрения цифровых технологий.
Вклад в ВВП - 0,4%.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ЦЕЛЬ:

Оптимизация качества и эффективности медицинских услуг, исследований, образования и знаний посредством ИТ



Сроки: 2017-2021



Участники:
МЗСР, МУ, МИО



Эффект

- Экономия затрат на лекарственные препараты до 15%;
- Экономия на лабораторных исследованиях до 11%;
- Обеспечение прозрачности данных для каждого гражданина



Проекты

Единый аналитический комплекс, на базе технологий больших-данных

Развитие и применение 3D технологий печати для протезирования, тренажеров

Оснащение школьных медицинских кабинетов телемедицинскими комплексами

Создание единого консультационного портала «Здорового образа жизни»

Создание единого реестра электронных трудовых договоров и трудовых книжек

Создание автоматизированного рабочего места Акимов сельских округов

ОБРАЗОВАНИЕ

ЦЕЛЬ:

Обеспечение доступности сервисов сферы образования с использованием цифровых технологий



Сроки:

2017-2021



Участники:

**МОН, МИК, МИО,
 Граждане и др. организации**



Эффект

- Доступ к цифровым образовательным ресурсам – 80%;
- Рост качества оказания услуг образования на 8%;
- Повышение доступности услуг образования до 12,5%.



Проекты

Национальная платформа открытого образования - OpenEdu

Система управления образованием - Ситуационный центр

Система управления научной деятельностью

Повышение качества ИТ знаний



Основные компоненты направления «Цифровая инфраструктура»

1 Доведение ШПД до села

2016-2020
 ■4G
 ■4G Advanced
 ■5G

68,1% Пользователи интернет в РК за 2014 г.

75% 2020 г.

2016-2020
 ■CDMA
 ■ADSL
 ■ВОЛС FTТх

Городская местность

Сельская местность



76,9% пользователей Интернет



56,4% пользователей Интернет

Сроки

Бюджет

Модель

2016-2020

≈ 65 млрд. тенге

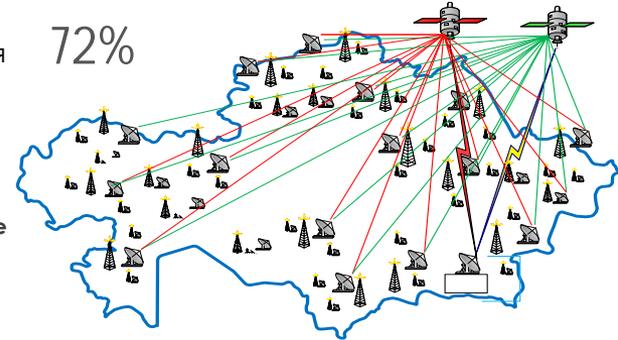
Частные средства

2 Охват цифровым телерадиовещанием

Охват населения за 2014 г. **72%**

95% 2020 г.

Населенные пункты
 ■3380



Населенные пункты
 ■2800

Сроки

Бюджет

Модель

2016-2020

≈ 42 млрд. тенге

РБ

3 Развитие транзитного потенциала

Транзит телеком. трафика (Европа/Азия) через РК за 2014 г.

50 Гбит/с 2006 г. **120 Гбит/с** 2020 г.



ЦОД-ы

- Казахтелеком
- Реализуемые
- Планируемые

2006 г. **В 48 раз** → 2014 г. **В 36 раз** → 2020 г.

1 Гбит/с – 50 Гбит/с **50 Гбит/с – 1750 Гбит/с**

Сроки

Бюджет

Модель

2016-2020

≈ 30 млрд. тенге

Частные средства

4 Внедрение новых технологий и стандартов связи

2009-2014

2015-2025

Города

ADSL (до 10 Мбит/сек)

FTTH (до 100 Мбит/сек)

3G (до 7,2 Мбит/сек)

4G (до 100 Мбит/сек)

4G Advanced (свыше 1 Гбит/сек)

5G (свыше 3 Гбит/сек)



Fiber

Село

2G (до 256 Кбит/сек)

CDMA(до 3.1 Мбит/сек)

ADSL (до 10 Мбит/сек)

Спутниковая связь Ка-диапазона

ВОЛС FTТх (не менее 10 Мбит/сек)



Satellite



Wi-fi

Сроки

Бюджет

Модель

2016-2020

В рамках развития

Частные средства

Основные компоненты направления «Человеческий капитал в цифровой экономике»

1 Пересмотр стандартов и программ



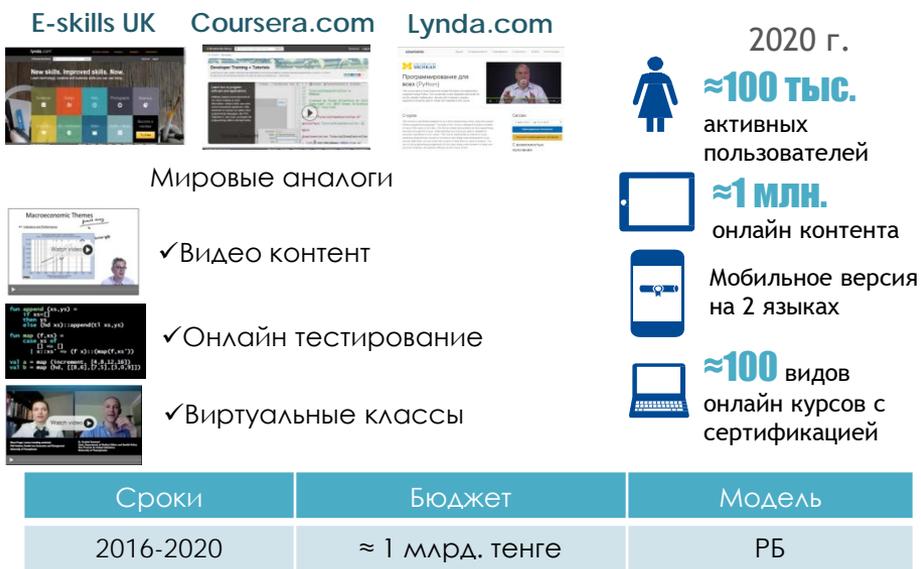
2 Усиление кооперации ВУЗов и бизнеса



3 Снижение цифрового разрыва



4 Запуск портала «онлайн база знаний»



Основные компоненты направления «Развитие национального информационного пространства»

1

Развитие контент индустрии



- Модернизация КМО
- Стимулирование СМИ
- Поддержка Интернет-стартапов
- Зарубежный менеджмент
- Социальные медиа
- Data журналистика
- «Мобильная адаптация»

2020 г.

Доля отечественных программ в общем объеме теле-, радиопрограмм казахстанских СМИ – **50%**

Доля отечественных передач в топ-10 рейтинга телепередач недели – **70%**

Доля казахстанских сайтов в топ-30 самых посещаемых сайтов в Казахстане – **50%**

Уровень востребованности отечественной информационной продукции – **67%**

2

Модернизация госинформзаказа

Пересмотр тарификации



Привязка к рейтингам СМИ



2020 г.

Повышение эффективности государственной информационной политики

Суммарная доля аудитории государственных СМИ – **40%**

СОЗДАНИЕ ФОНДА ПОДДЕРЖКИ СМИ

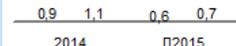
Уровень осведомленности населения о стратегических государственных инициативах к 2020 году – **76%**

3

Развитие рекламного рынка

■ РТРК ■ Хабар

Выручка от рекламы
Млрд тенге



2020 г.

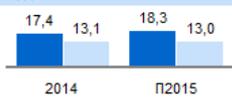
Рост доходов государственных СМИ – на **30%**

Доля коммерческих доходов государственных СМИ – **50%**

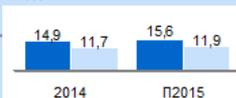
Рост доли государственных СМИ в рекламном рынке Казахстана – на **10%**

Увеличение уровня окупаемости государственных СМИ – на **20%**

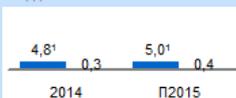
Выручка
Млрд тенге



Гос. финансирование
Млрд тенге



Прочая выручка
Млрд тенге



Источник:
McKinsey and Company

Увеличение размеров медиа-рынка – до **170** млрд. тенге

4

Улучшение качества эфира

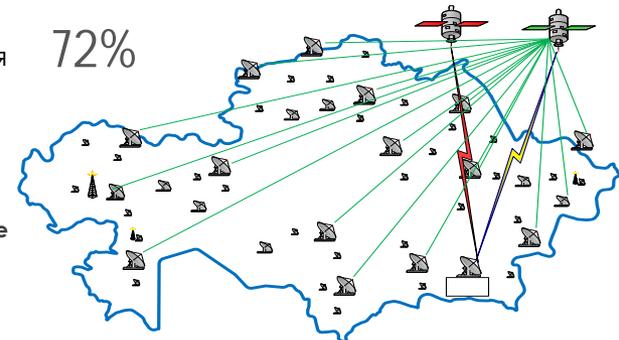
ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВОГО ВЕЩАНИЯ

Устранение «серых тарелок

Охват населения за 2014 г.

72%

Населенные пункты
=3380



95%
2020 г.

Населенные пункты
=2800

Сроки	Бюджет	Модель
2016-2020	≈ 42 млрд. тенге	РБ