

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

ПРОДВИЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК КЛЮЧЕВОЙ АСПЕКТ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Абдрахманов Ануар
anuarchik97@gmail.com

Студент факультета журналистики и политологии ЕНУ им. Л.Н.Гумилева,
Астана, Казахстан

Научный руководитель – С. В. Ашенова

На данном этапе существования современного общества, информация и коммуникации является одними из самых важных тенденций для развития инфраструктуры и взаимодействия стран в мире.

Технологии с каждым годом увеличивают границы возможностей человека: создание АЭС позволило преодолеть энергетический кризис, создание солнечных батарей позволило автономно работать дальним приборам, создание интернета способствовало скачку науки. Список растет с каждым днем. Коммуникационные технологии сегодня, включающие специфику воздействия на общественное мнение, не могут обойтись без технологий передачи информации посредством последних достижений техники.

Интернет имеет большое положительное значение для общения между людьми, поиска информации, обучения. Чем больше людей имеет выход во Всемирную сеть, тем мы сможем более интенсивно развиваться. Страны, граждане и подданные которых имеют более легкий выход в интернет, имеет более высокие позиции Индекса Человеческого Развития (ИЧР). Яркими примерами являются: Швеция, Южная Корея, Япония, Новая Зеландия.

В большинстве населенных пунктах люди имеют стабильный доступ к интернету, но выйдя за черты населенного пункта, мы сталкиваемся с проблемой слабого сигнала или полного его отсутствия. При чрезвычайных ситуациях люди, помимо нехватки чистой воды, лекарств и пропитания, остаются без сотовой связи, выхода в интернет. И это приводит к большой проблеме – полное или частичное отсутствие коммуникации с внешним миром, что затрудняет обычную жизнедеятельность.

Внутренние и внешние коммуникации, так тесно связанные с проблемой вхождения любой аудитории в коммуникационное пространство, зачастую в большинстве своем зависит именно от информационных и телекоммуникационных технологий и систем. Неверно было бы определять связи с общественностью как предмет, вовлекающий в себя только теорию и практику коммуникационных процессов с точки зрения вербального или невербального общения с массовой аудиторией. Многие ученые и исследователи рассматривают связи с общественностью и с точки зрения передачи информации посредством именно технологических характеристик моделей взаимосвязи различных, принятых на рассмотрение систем, особенно с позиций телекоммуникаций и интернет-пространства.

Обеспечение интернетом труднодоступных и проблемных регионов Казахстана, мира ставит задачу разработки единой энергоинформационной системы, позволяющей улучшить информационные системы в процессах мировой коммуникации. Общественное мнение, вернее обращение к нему как к источнику коммуникационных процессов – стало наиболее быстрым и эффективным способом введения легитимизации тех или иных социальных аспектов благодаря возможностям его проявления, которые дают электронные средства массовой информации.

Именно поэтому все более важным становится поиск решений доступного и своевременного потока информации для всех слоев общества.

На сегодняшний день есть возможности обеспечить интернетом весь Мир, включая в себя регионы с чрезвычайной ситуацией, благодаря покрытию спутниковой связью, связью от аэростатов, но они все имеют недолгий срок службы, дороговизну, отсутствие возможности перезапускать или заменять вышедшие из строя части. Это можно изменить,

если брать за основу доступные и дешевые способы реализации: стратосферные дирижабли (стрателлиты), прибрежные капсулы связи, сделанные по средствам использования современных альтернативных источников энергии, которые смогут служить рекордное время, иметь возможность заменять устаревшие, сломанные части. Это позволит увеличить количество пользователей интернетом в два раза за 3 года, в отличие от нынешнего прогнозирования этих объемов в 20 лет.

Неорганичный доступ к Мировой сети в абсолютно любой точке хозяйственного использования планеты означает огромные потоки информации, высокую скорость жизненных процессов и постоянный рост требований к уровню общего образования. Все это не позволит современному человеку обходиться без надежных и всеобъемлющих источников данных, которая способна предоставить нам всемирная сеть. Интернет является не только лучшим источником передачи информации, но и великолепным способом коммуникации. Избавление мирового сообщества от проблемы труднодоступности Мировой сети решит ряд экономических, технологических, экологических задач посредством использования инновационных технологий и современных альтернативных источников получения энергии. Небольшие по размерам стратосферные дирижабли, которые смогут передавать связь в бедственные районы, например: Гаити 2010 года; прибрежные капсулы связи смогут доставлять интернет 4 поколения абонентам. Аппараты, которые используют электроэнергию от новейших солнечных батарей, смогут автономно работать на протяжении 1-5 лет, что позволит сэкономить большие средства для ежедневного поддержания. Транспортировка в труднодоступные места будет осуществляться с помощью естественных течений вод, воздушных потоков, электродвигателей. Это позволит в сравнении со спутниковым проектом сэкономить средства и топливо, необходимые для транспортировки. Роутеры в аппаратах используют технологии передачи информации на базе 4G: «WiMax 3», «LTE: Advanced», что позволит передавать скорость интернета более 20 Мбит/с. На Земле на 01.01.2015 всего 2,6 млрд. пользователей интернета (36% от общего населения Земли). Мобильный интернетом покрыто около 27% Земли.

Интернет имеет очень большое значение в жизнедеятельности населения Земли. На 01.01.2015 в мире насчитывается 2,9 млрд. пользователей сети интернет (широкополосным интернетом 1 млрд. Человек). Со средней скоростью работы около 16 мбит/с. Это мировая сеть, соединяющая миллионы серверов и абонентов, устроена по принципу передачи и получения информации. Она была создана в 1990 году на базе сети ARPANet, которую создало подразделение ARPA (Advanced Research Projects Agency) Министерства Обороны США совместно с учеными в 1969 году. Эта сеть была экспериментальной сетью для исследования методов построения высоконадежной национальной компьютерной сети (сети сетей) устойчивой к локальным повреждениям при ядерной войне. ARPANet была создана с применением технологии коммутации пакетов на основе Internet Protocol - IP или семейства протоколов (стека) TCP/IP. Вся информация в Интернет хранится на Web-серверах. Серверы, объединенные высокоскоростными радиорелейными, оптоволоконными, спутниковыми радиорелейными линиями связями. Серверы имеют свои адреса и управляются специализированными программами. Они позволяют пересылать почту и файлы, производить поиск в базах данных и выполнять другие задачи. Доступ отдельных пользователей к информационным ресурсам Интернет обычно осуществляется через Интернет-провайдеров (Internet Service Provider - ISP). Провайдеры располагают компьютерной сетью, которая имеет постоянное соединение с Интернет. Интернет соединения делятся на виды: Коммутируемая линия, выделенная линия, спутниковые линии, беспроводные сети Wi-Fi, WiMax, мобильный интернет телефонов. Рис 1.

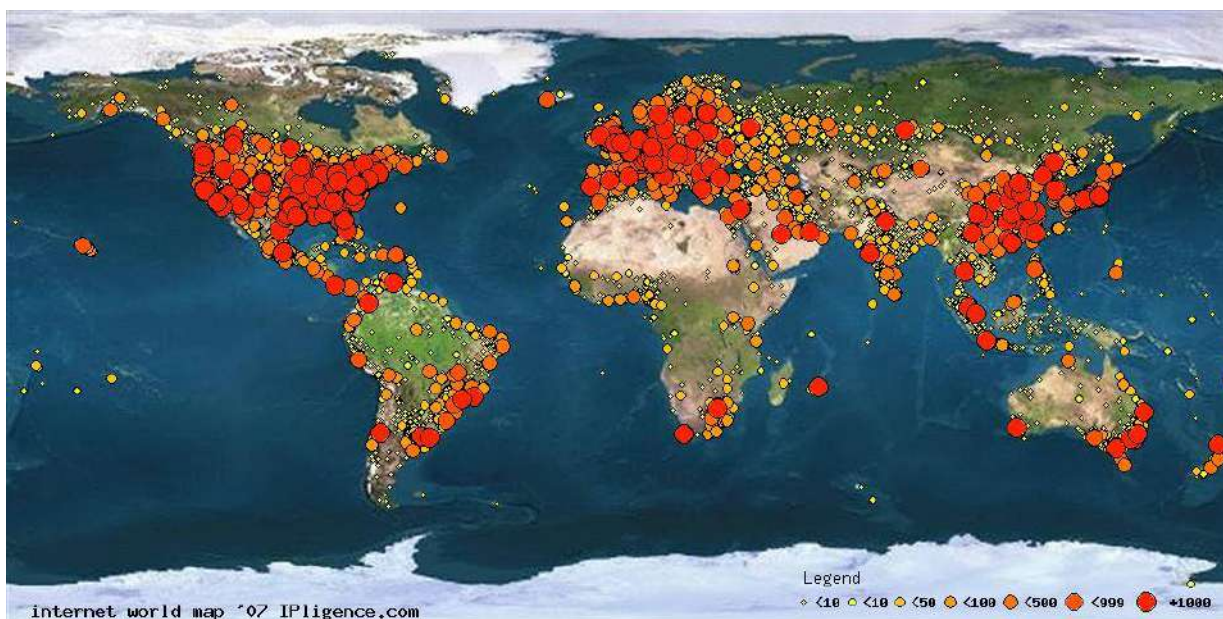


Если коммутируемый доступ имеет ограничение по битрейт порядка 56 кбит/с полностью занимает телефонную линию, то широкополосные технологии обеспечивают во много раз большую скорость обмена данными и не монополизуют телефонную линию. Кроме высокой скорости, широкополосный доступ обеспечивает непрерывное подключение к Интернету (без необходимости установления коммутируемого соединения) и так называемую «двустороннюю» связь, то есть возможность как принимать («загружать»), так и передавать («выгружать») информацию на высоких скоростях. Выделяют мобильный широкополосный доступ (мобильный ШПД) и фиксированный широкополосный доступ. Фиксированный ШПД строится на основе проводных соединений, в то время как мобильный ШПД включает в себя передачу данных по беспроводным соединениям. Мобильный ШПД в настоящее время использует технологии мобильной связи WCDMA/HSPA (поколение 3.5G), HSPA+ (поколение 3.75G). Также применяются технологии 4G: WiMax и LTE.

Доступ в интернет с помощью мобильного телефона имеет свои виды (поколения): 1G, 2G, 3G, 4G (разрабатывается 5G). Рис 2.

Поколение	1G	2G	2,5G	3G	3,5G	4G
Начало разработок	1970	1980	1985	1990	<2000	2000
Реализация	1984	1991	1999	2002	2006-2007	2008-2010
Сервисы	аналоговый стандарт, речевые сообщения	цифровой стандарт, поддержка коротких сообщений (SMS), передача данных со скоростью до 9,6 кбит/с	большая ёмкость, пакетная передача данных, увеличение скорости сетей второго поколения	ещё большая ёмкость, скорости до 2 Мбит/с	увеличение скорости сетей третьего поколения	большая ёмкость, IP-ориентированная сеть, поддержка мультимедиа, скорости до сотен мегабит в секунду
Скорость передачи	1,9 кбит/с	9,6-14,4 кбит/с	115 кбит/с (1 фаза), 384 кбит/с (2 фаза)	2 Мбит/с	3-14 Мбит/с	100 Мбит/с - 1 Гбит/с
Стандарты	AMPS, TACS, NMT	TDMA, CDMA, GSM, PDC	GPRS, EDGE (2.75G), 1xRTT	WCDMA, CDMA2000, UMTS	HSDPA, HSUPA, HSPA, HSPA+	LTE-Advanced, WiMax Release 2 (IEEE 802.16m), WirelessMAN-Advanced
Сеть	PSTN	PSTN	PSTN, сеть пакетной передачи данных	сеть пакетной передачи данных	сеть пакетной передачи данных	сеть пакетной передачи данных

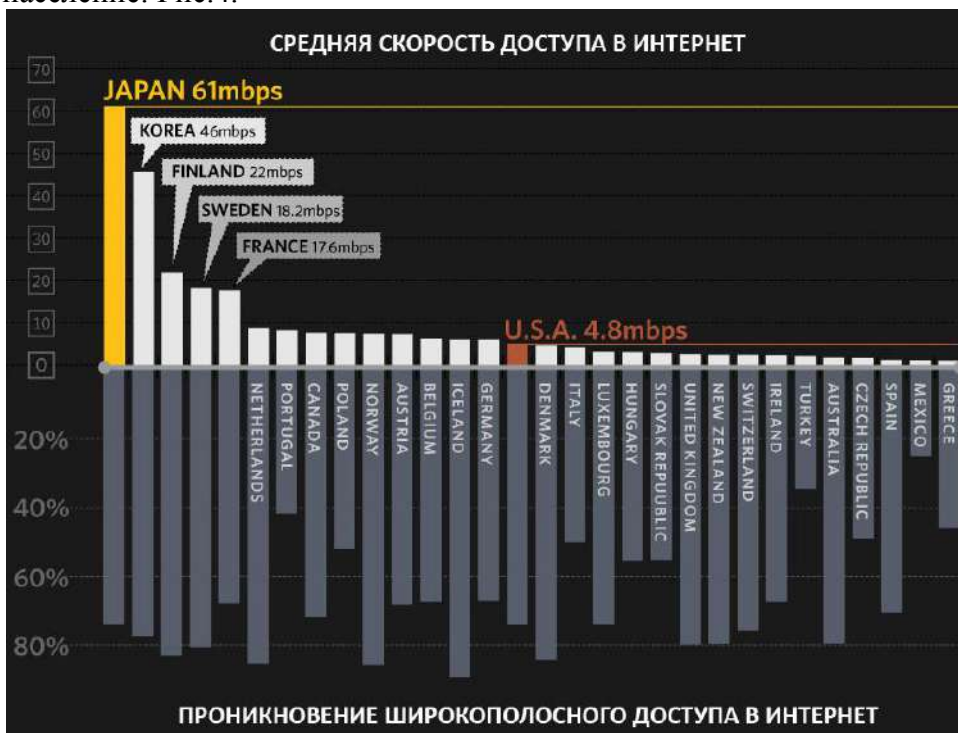
Распространение пользователей интернета выглядит таким образом: Рис3.



Количество пользователей интернетом в отношении к общему числу населения: Индия – 15%, Китай – 45,8 %, США – 84,4%, Россия – 62,5%, Ирак – 9,2%.

Следует выделить следующие особо проблемные регионы: Южная Америка, Африка, Центральная и Южная Азия, Австралия, Океания, Антарктида, Северный полярный круг. Эти регионы имеют маленькую площадь покрытия, низкую среднюю скорость передачи данных (исключение Австралия), малую обеспеченность населения (исключение Антарктида).

Чем более легкий выход в интернет (стоимость, цена, доступность) для населения, тем более высокий уровень образованности и показатель ИЧР (индекс человеческого развития) имеет население: Рис.4.

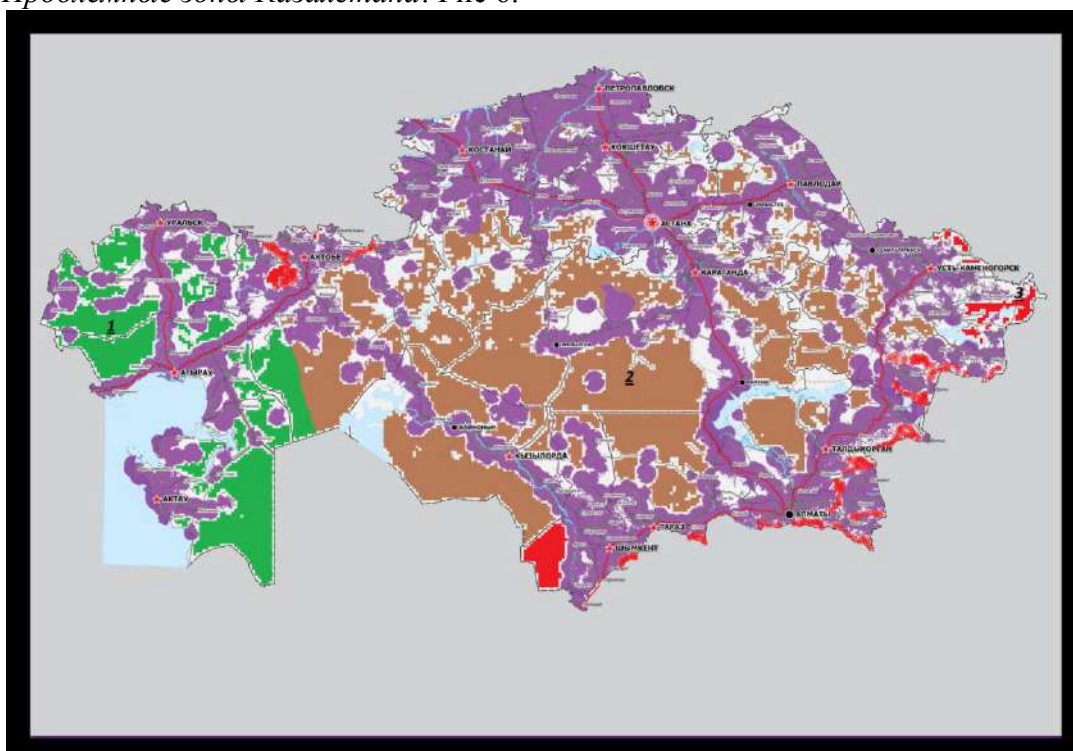




(Карта мира по ИЧР, 2013. ■ Очень высокий ■ Высокий ■ Средний ■ Низкий ■ Данные недоступны). Рис 5.

Безусловно, в параметры ИЧР входят и бедность, и безработица, и политическая ситуация, но весомый вклад в параметр образованности вносит доступность интернета, который влияет на благосостояние населения.

Проблемные зоны Казахстана: Рис 6.



Фиолетовый цвет – зона покрытия мобильной связью с возможностью получения доступа в интернет.

Мы выделяем три проблемных региона Казахстана:

1. Прикаспийский (зеленый)
2. Среднеказахстанский (коричневый)
3. Горный (красный)

Причины отсутствия: Малонаселенность территории, дороговизна прокладки оптоволоконных сетей, несмотря на частую хозяйственную активность в виде проведения досуга, добычи полезных ископаемых, торговли. Средняя скорость интернета в РК – 11 мбит/с

(на 01.01.2015). Количество абонентов – 9 180 000 (5,2 млн. широкополосным интернетом) на 2013 год.

Если приблизительно две трети населения Земли не располагает доступом к Интернету, а одна треть пользователей подключена к медленным каналам связи, в более чем двух третях стран южного полушария стоимость интернет-подключения превышает месячный заработок жителей, необходима система, которая предоставит подключение к высокоскоростному беспроводному Интернету 4 миллиардов человек, включая горные и

пустынные труднодоступные регионы Казахстана. В итоге мы получим, обширную информационную сеть с целью предоставить информацию и средство коммуникации в любой точке Земли. Эта интеграция послужит усилению взаимоотношений стран и людей в современном сообществе, позволит производить исследования и разведку быстрыми темпами, увеличит темпы разработки месторождений в труднодоступных регионах Земли, усилит позиции Казахстана на мировой арене, а также решит огромное количество проблем, возникших на данный момент. При чрезвычайных ситуациях налаживание привычной жизнедеятельности будет проходить более высокими темпами. При катастрофах на воде, в воздухе, на суше будет больше шансов спасти людей. Людям будет позволено иметь связь с внешним миром, проводя досуг в далеких точках Земли.

На данный момент основной проблемой являются международные отношения между странами, а именно с эксцентричными и агрессивными государствами как: Ливия, Сирия, Пакистан, Центральноафриканская Республика, КНДР, Демократическая Республика Конго, Ирак, Судан, Афганистан, Сомали, ИГИЛ, которые не позволят находиться в своем воздушном пространстве, либо в пределах своей береговой линии посторонним объектам. Провокации со стороны данных стран, могут положить начало новым открытым конфликтам. Еще одна проблема состоит в угрозе национальной безопасности, сохранности и защите информации. Так как технология может быть использована в шпионаже и краже личных данных. Именно в этом вопросе в силу ступит международная организация, созданная для поддержания и укрепления международного мира и безопасности, развития сотрудничества между государствами Организация Объединенных Наций. Этот орган, наделен уникальной легитимностью, несущей конструкцией международной системы коллективной безопасности, главным элементом современной многосторонней дипломатии. ООН станет не только гарантом безукоризненного функционирования системы, но и самым надежным органом контроля и решениям всех возникших проблем. Так же мы можем быть уверены в том, что ООН возьмет под свой контроль проект ввиду того, что данная система решает огромное количество проблем, связанных с деятельностью Организации Объединённых Наций.

Издrevле говорилось, что Казахстан — это мост между двумя цивилизациями, между Азией и Европой, сегодня благодаря данному проекту Казахстан откроет совершенно инновационный мост, который послужит во благо всему миру, благодаря, которому сделает огромный шаг в сфере взаимодействия и коммуникации стран в мире, что увеличит позиции нашего государства.

Список использованных источников

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/4G>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/WiMAX>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/wiki/>