



Евразийский Банк Развития

# Интеграционные процессы в телекоммуникационном секторе стран СНГ



УДК 654

ББК 32.94

И 73

Интеграционные процессы в телекоммуникационном секторе стран СНГ. – Алматы, 2010.  
– с. 56

ISBN 978-601-7151-10-2

Евразийский банк развития (ЕАБР) является международной финансовой организацией, призванной содействовать экономическому развитию и интеграционным процессам на евразийском пространстве. Основные направления финансовой деятельности банка связаны с электроэнергетикой, транспортной инфраструктурой, промышленностью и высокотехнологичными отраслями.

Приоритетом аналитической деятельности банка является информационно-аналитическая поддержка интеграционных процессов на евразийском пространстве. Банк издает ежеквартальный научно-аналитический журнал «Евразийская экономическая интеграция», ежегодный альманах EDB Eurasian Integration Yearbook, серию отраслевых аналитических обзоров.

УДК 654

ББК 32.94

**Контакты авторов обзора:**

**Абсаметова Айгуль Малисовна**

к.э.н., старший специалист отдела экономического анализа и консалтинга, ЕАБР  
Электронная почта: absametova\_am@eabr.org

**Винокуров Евгений Юрьевич**

д.э.н., заместитель начальника Аналитического управления,  
начальник отдела экономического анализа и консалтинга, ЕАБР  
Электронная почта: vinokurov\_ey@eabr.org

**Джадралиев Мурат Абаевич**

МРПА, главный специалист отдела экономического анализа и консалтинга, ЕАБР  
Электронная почта: jadrallyev\_ma@eabr.org

ISBN 978-601-7151-10-2

© Евразийский банк развития, 2010

**Координатор выпуска, литературный редактор:**

Г. А. Имамниязова, ЕАБР

**Адрес:**

**Евразийский банк развития**

пр. Достык, 220, г. Алматы,  
050051, Республика Казахстан  
Телефон: +7 (727) 244 40 44  
Факс: +7 (727) 244 65 70, 291 42 63  
E-mail: info@eabr.org  
<http://www.eabr.org>

**Дизайн, верстка и подготовка к печати:**

Издательская компания «RUAN»

При перепечатке, микрофильмировании и других формах копирования обзора ссылка на публикацию обязательна. Точка зрения автора не обязательно отражает официальную позицию Евразийского банка развития.

Настоящий отраслевой обзор является частью серии аналитических документов ЕАБР, посвященной изучению региональных интеграционных процессов в отдельных отраслях и секторах экономики государств – участников банка и других стран постсоветского пространства. Серию редактирует Евгений Винокуров, д.э.н., заместитель начальника Аналитического управления ЕАБР.

На сегодняшний день опубликованы и распространяются следующие отраслевые обзоры:

- Атомно-энергетические комплексы России и Казахстана: перспективы развития и сотрудничества
- Водно-энергетические ресурсы Центральной Азии: проблемы использования и освоения
- Общий электроэнергетический рынок СНГ
- Экологические аспекты инвестиционной политики Евразийского банка развития
- Международные транспортные коридоры ЕврАзЭС
- Влияние изменения климата на водные ресурсы в Центральной Азии
- Экономическое взаимодействие в агропромышленном комплексе стран СНГ
- Перспективы сотрудничества стран СНГ в космической отрасли

Все публикации серии доступны на официальном сайте ЕАБР: <http://www.eabr.org/rus/publications/AnalyticalReports/>.

## **Благодарности**

Авторы обзора выражают благодарность за весомый вклад в написание настоящего аналитического исследования научно-исследовательскому центру «Телекоммуникации без границ» и д.э.н. А.М. Либману за комментарии.

# Содержание

---

Список аббревиатур.....	6
Основные выводы.....	8
Введение.....	8
1. Обзор телекоммуникационного рынка .....	11
1. 1. Сравнительный анализ стран СНГ по видам связи.....	11
1. 2. Перспективы развития сетей в СНГ .....	16
2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ .....	20
2. 1. Объемы инвестиций в ИКТ стран Содружества.....	20
2. 2. Взаимные инвестиции в телекоммуникационном секторе.....	24
3. Транзитный потенциал региона.....	34
3. 1. Международные волоконно-оптические линии связи.....	34
3. 2. Интеграционные инициативы в сфере передачи трафика.....	38
3. 3. Спутниковая связь – перспективы сотрудничества.....	42
4. Региональная интеграция стран СНГ .....	45
4. 1. Региональное сотрудничество.....	45
4. 2. Корпоративная интеграция и формирование евразийских ТНК.....	47
Заключение.....	49
Литература.....	50

## Таблицы

Таблица 1.1	Количество абонентов мобильной сотовой связи.....	14
Таблица 1.2.	Количество абонентов фиксированной широкополосной связи .....	15
Таблица 1.3.	Развитие 3G, 3.5G в странах СНГ.....	16
Таблица 1.4.	Количество абонентов подвижной широкополосной связи (3G).....	16
Таблица 2.1.	Инвестиции в телекоммуникационный рынок стран СНГ.....	20
Таблица 2.2.	Государственные телекоммуникационные активы, готовящиеся к продаже.....	24
Таблица 2.3.	Российские операторы связи, присутствующие на зарубежных рынках.....	27
Таблица 2.4.	Капитальные затраты ОАО «ВымпелКом» по странам.....	29
Таблица 3.1.	Аппаратура для супермагистралей, имеющих максимальную производительность.....	40
Таблица 3.2.	Российские производители телекоммуникационного оборудования с участием иностранного капитала.....	41
Таблица 3.3.	Объем и сегментация рынка телекоммуникационного оборудования в 1999–2010 годы.....	41

Таблица 3.4.	Динамика спроса на изготовление и запуск спутников в мире .....	42
Таблица 3.5.	Структура операторского рынка фиксированной спутниковой связи в России и Средней Азии.....	42

## Рисунки

Рисунок 1.1.	Развитие ИКТ в странах СНГ за 1998–2008 годы.....	11
Рисунок 1.2.	Количество основных телефонных линий в мире.....	12
Рисунок 1.3.	Количество основных телефонных линий в СНГ.....	12
Рисунок 1.4.	Фиксированные телефонные линии.....	13
Рисунок 1.5.	Проникновение мобильной связи в мире и странах СНГ.....	13
Рисунок 1.6.	Количество пользователей Интернета стран СНГ.....	14
Рисунок 2.1.	Влияние экономической ситуации на объемы инвестиционных проектов.....	20
Рисунок 2.2.	Способы повышения и сохранения доходов на прежнем уровне.....	21
Рисунок 2.3.	Глобальные инвестиции в телекоммуникационный сектор .....	21
Рисунок 2.4.	Инвестиции в отрасль электросвязи в региональном разрезе.....	21
Рисунок 2.5.	Средняя выручка на одного пользователя и проникновение в 2015 году .....	22
Рисунок 2.6.	Прогнозы по выручке сотового рынка СНГ в 2015 году.....	22
Рисунок 2.7.	Зона обслуживания российских спутниковых компаний.....	25
Рисунок 2.8.	Доли операторов в абонентской базе России.....	26
Рисунок 2.9.	Зона обслуживания российских мобильных операторов.....	26
Рисунок 2.10.	Доходы ОАО «ВымпелКом» от предоставления мобильной связи по странам.....	29
Рисунок 2.11.	Структура абонентской базы «Билайн».....	29
Рисунок 2.12.	Структура абонентской базы МТС по странам.....	30
Рисунок 2.13.	Капитальные затраты МТС по странам.....	30
Рисунок 2.14.	Выручки МТС по странам за 2009 год.....	31
Рисунок 2.15.	Активы компании Altimio.....	31
Рисунок 2.16.	Доходы от предоставления фиксированной телефонии ОАО «ВымпелКом» по странам.....	32
Рисунок 3.1.	Карта узловых и внеузловых пространств.....	34
Рисунок 3.2.	Подводные ВОЛС.....	36
Рисунок 3.3.	Наземные ВОЛС.....	36

# Список аббревиатур

---

2G, 2.5G – сети мобильной связи второго поколения

3DTV – объемное телевидение

3G, 3.5G – сети мобильной связи третьего поколения

4G – сети мобильной связи четвертого поколения

ARPU – Average Revenue Per User – средний доход на одного абонента

CDMA – Code Division Multiple Access – множественный доступ с кодовым разделением

DSL – Digital subscriber line – абонентская цифровая линия

EBITDA – Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortisation – прибыль до вычета процентов, налогов и амортизационных отчислений

FLAG – Fiber-Optic Link Around the Globe – всемирная сеть волоконно-оптической связи

ICT – Information and communication technologies – информационные и коммуникационные технологии

HDTV – High Definition Television – телевидение высокой четкости

HSDPA – High-Speed Downlink Packet Access – высокоскоростная пакетная передача данных от базовой станции к мобильному телефону

TAT – Transatlantic Telecommunications Cable – Трансатлантический Телекоммуникационный Кабель

VSAT – Very Small Aperture Terminal – терминал с очень малой апертурой, наземная станция спутниковой связи

UMTS – Universal Mobile Telecommunications System – универсальная мобильная телекоммуникационная система

Wi-Fi – Wireless Fidelity – беспроводная связь стандарта Wi-Fi

Wi-MAX – Worldwide Interoperability for Microwave Access – общемировая совместимость широкополосного беспроводного доступа, протокол WiMAX

xDSL – группа новых технологий цифровой абонентской линии DSL

АО – акционерное общество

АС – администрация связи

АФК – акционерная финансовая корпорация

ВОЛС – волоконно-оптическая линия связи

ГИИ – Глобальная информационная инфраструктура

ГЛОНАСС – Глобальная навигационная спутниковая система

ГЧП – государственно-частное партнерство

ЗАО – закрытое акционерное общество

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

МСИТ – Министерство связи и информационных технологий

МСЭ – Международный союз электросвязи

МТС – ОАО «Мобильные ТелеСистемы»

НСПСС – низкоорбитальная система персональной спутниковой связи

ОАО – открытое акционерное общество

ООО – общество с ограниченной ответственностью  
РСС – Региональное содружество в области связи  
РУП – республиканское унитарное предприятие  
СНГ – Содружество Независимых Государств  
СП – совместное предприятие  
СПП – сети последующих поколений  
ТАЕ – Транс-Азиатско-Европейская ВОЛС  
ТЕИС – транснациональная евразийская информационная супермагистраль  
ТНК – транснациональная корпорация  
ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью  
ТСП – Транссибирская линия связи  
ТТК – ЗАО «Компания ТрансТелеКом»  
УК – уставный капитал  
ФНБ – Фонд национального благосостояния

# Основные выводы

---

- **Основной характеристикой развития телекоммуникационного сектора в последнее время является бурный рост мобильной связи и Интернета.** Доходы мобильных операторов за последнее время выросли с \$19 млрд в 1991 году до \$800 млрд в 2007-м и продолжают расти. Более того, за последние два десятилетия изменилась структура доходов операторов связи. Так, доходы от мобильной связи возросли с 5% до 50%, а доходы от фиксированной связи, напротив, уменьшились с 82% до 34%. Телекоммуникационный сектор Содружества Независимых Государств (СНГ) в последние 10 лет развивался взрывными темпами. И все же развитие телекоммуникаций в Содружестве неравномерно. Так, в Российской Федерации наблюдается высокий уровень проникновения фиксированной и мобильной связи, в странах с небольшими доходами, таких как Таджикистан и Узбекистан, прослеживается обратный процесс. Инвесторы ищут способы повышения эффективности своей деятельности посредством создания высокоинтегрированных телекоммуникационных сетей последующих поколений (СПП), многие операторы фиксированного и мобильного доступа, такие как «ВымпелКом», «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) и «МегаФон», выходят на рынки triple play (одновременной передачи данных, голосовых и видеосообщений).
- **Основными игроками на рынке связи СНГ являются российские операторы мобильной связи.** На сегодняшний день они присутствуют практически во всех странах СНГ и выходят за пределы региона (так, «ВымпелКом» предоставляет услуги связи во Вьетнаме и Камбодже, а МТС – в Индии). Более того, российские и казахстанские операторы фиксированной связи заинтересованы в расширении географии своей деятельности. Так, «Ростелеком», «ТрансТелеКом» (ТТК) и «Казахтелеком» интересуются покупкой операторов связи в соседних государствах. Открытие телекоммуникационных рынков стимулирует прилив новых инвестиций в отрасль, что благоприятно сказывается на качестве предоставляемых услуг. Корпоративная интеграция, начало которой было положено в 2000-х годах, оказывает благоприятное влияние на конкурентоспособность экономики. Яркий пример корпоративной интеграции стран СНГ – экспансия российских операторов мобильной связи на рынки Содружества, сооружение магистральных путей по территории стран-участниц (например, «Транс-Азиатско-Европейская ВОЛС» (ТАЕ), создание совместных предприятий с мировыми лидерами инфокоммуникаций. Мы становимся свидетелями выхода на новые рынки государств Евразийского континента – Индии, Вьетнама, Лаоса. МТС и «ВымпелКом» превращаются в евразийские транснациональные корпорации (ТНК). Полностью частный характер этих крупнейших игроков сыграл положительную роль в формировании их глобальной конкурентоспособности и активности. Важное значение для развития телекоммуникационной отрасли имеет либерализация рынков, способствующая внедрению новых технологий и привлечению дополнительных инвестиций в сектор.
- **Страны СНГ обладают транзитным потенциалом.** Регион расположен на единственном коротком наземном пути передачи данных из Азии в Европу, что позволяет максимально быстро передавать данные. Однако в настоящее время эти конкурентные преимущества не реализуются в полной мере (основной объем трафика идет в обход стран СНГ, по дну двух мировых океанов и территории США). По данным ComNews Research, на долю России приходится около 6% всего трафика Европа – Азия. Еще одно преимущество наземного пути – время восстановления после аварии значительно меньше, чем на подводных путях. Например, у российских операторов ремонтные работы по восстановлению кабеля длятся не более четырех часов, что недостижимо для подводных работ.



- Локомотивом развития сектора в регионе стали динамичные частные компании.** Российские операторы мобильной связи, освоив внутренний рынок, перешли к крайне успешной экспансии в странах СНГ. **Государство – системообразующий элемент формирования телекоммуникационного сектора**, оно определяет политику развития отрасли, формирует законодательную базу, регуляторные меры, а также принципы взаимодействия с телекоммуникационными секторами других стран. Правительства стран СНГ должны создать все условия для эффективного функционирования отрасли посредством уменьшения или ликвидации трансграничных препятствий. К таким мерам относятся устранение тарифных и нетарифных барьеров на пути производителя и гармонизация законодательства и экономической политики.

# Введение

---

Глобализация мировой экономики и стирание национальных границ в значительной степени влияют на увеличение роли информации как одного из основных конкурентных преимуществ, обеспечивающих развитие отдельно взятой компании, страны и даже целого региона. Создание конкурентоспособного телекоммуникационного сектора – один из ключевых моментов при вхождении страны в мировое экономическое и информационное сообщество.

Сегодня инфокоммуникационный сектор характеризуется четко очерченным рынком услуг, предоставление которых базируется на следующих основных видах связи:

- фиксированная связь;
- мобильная связь;
- передача данных (доступ к сети Интернет);
- спутниковая связь.

По прогнозам ведущего мирового производителя сетевого телекоммуникационного оборудования, корпорации Cisco Systems, к концу 2010 года главным генератором интернет-трафика станет видео. К 2014 году число пользователей сетевых видеослужб превысит 1 млрд. В 2014 году для просмотра всего видеотрафика, передаваемого по IP-сетям еже-секундно, потребуется 2 года, а для просмотра всего видеотрафика, передаваемого по сетям за год, потребуется 72 млн лет (Cisco, 2010). Таким образом, можно сделать вывод: в будущем телекоммуникации будут играть еще большую роль.

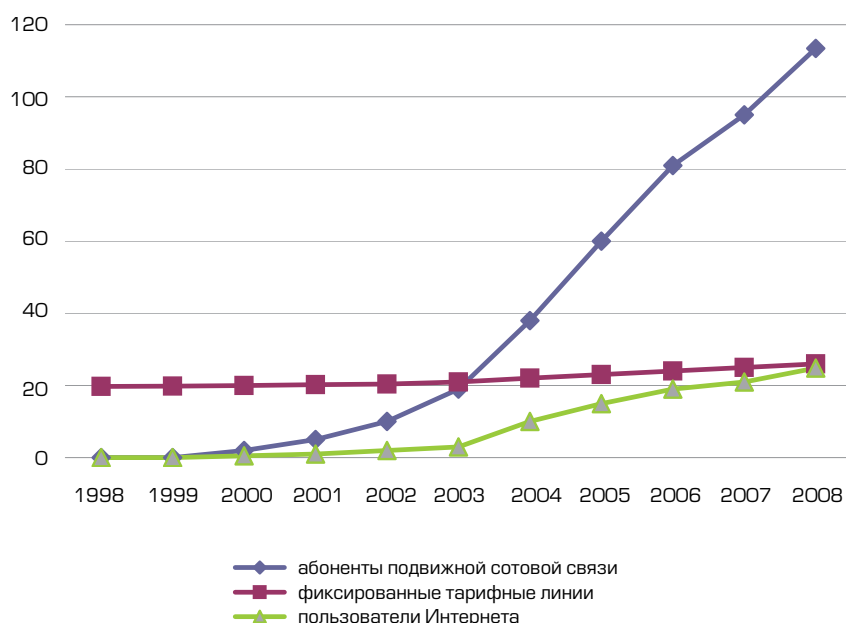
Цель аналитического обзора – исследование интеграционных процессов в телекоммуникационной отрасли стран СНГ в разрезе инвестиционной привлекательности операторов связи, транзитного потенциала региона, а также эффективной интеграции стран Содружества в мировое информационное сообщество. Авторы обзора изучают состояние телекоммуникационного сектора стран СНГ, анализируют его инвестиционную привлекательность, фокусируясь на трансграничных инвестициях и выделяя основных игроков на рынке мобильной и фиксированной телефонии. Особое внимание уделено транзитному потенциалу региона.

# 1. Обзор телекоммуникационного рынка

## 1.1. Сравнительный анализ стран СНГ по видам связи

По данным Международного союза электросвязи (МСЭ), на конец 2009 года более 4.6 млрд абонентов (а это около 67% мирового населения) были подключены к сотовой связи. Услугами Интернета пользуются более 26% населения Земли (1.7 млрд человек). Поразительно, но на сегодняшний день фиксированная телефония уже уступает мобильной: около 23% мирового населения (или 640 млн человек) имеют стационарный телефонный аппарат (МСЭ, 2009).

Такие тенденции наблюдаются и на постсоветском пространстве. Здесь последние 10 лет телекоммуникации развиваются очень быстро. Так, в Российской Федерации наблюдается высокий уровень проникновения фиксированной и мобильной связи, а также интернет-услуг. По данным МСЭ, на конец 2008 года в СНГ насчитывалось 314 млн абонентов мобильной сотовой связи, 72 млн абонентов фиксированной связи, 69 млн пользователей Интернета, 12 млн абонентов фиксированной широкополосной связи и 2.4 млн абонентов подвижной широкополосной связи (см. рисунок 1.1).

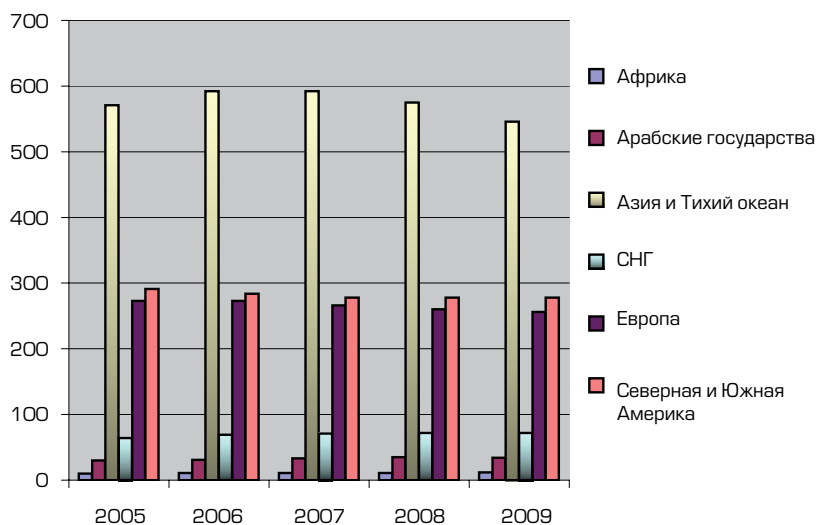


**Рисунок 1.1.** Развитие информационно-коммуникационных технологий в странах СНГ (1998–2008)

Источник: МСЭ (2009)

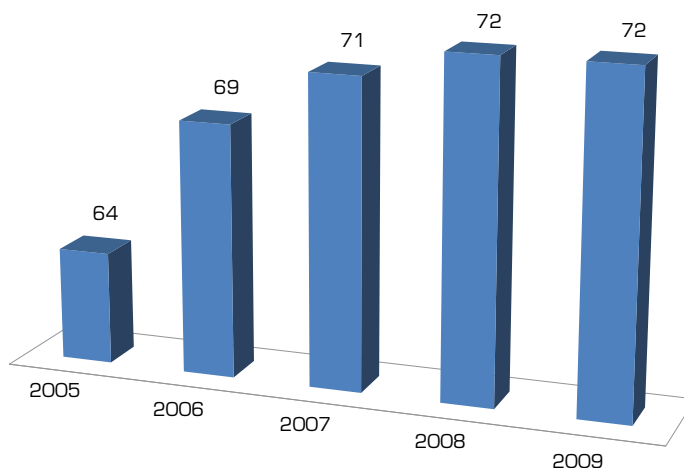
Годовые темпы роста проникновения фиксированной связи в СНГ достаточны для отслеживания ее динамики. Многие страны региона все еще отстают от стран Европы, за исключением России и Украины. В отличие от других регионов, проникновение фиксированной связи в СНГ в 2008 году увеличилось до 26% из-за низкой базы относительно развитых стран (см. рисунки 1.2 и 1.3).

**Рисунок 1.2.**  
Количество основных телефонных линий в мире (млн)  
*Источник:* Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»



*Примечание:* по данным Всемирного банка (World Bank, 2010)

**Рисунок 1.3.**  
Количество основных телефонных линий в СНГ (млн)  
*Источник:* Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

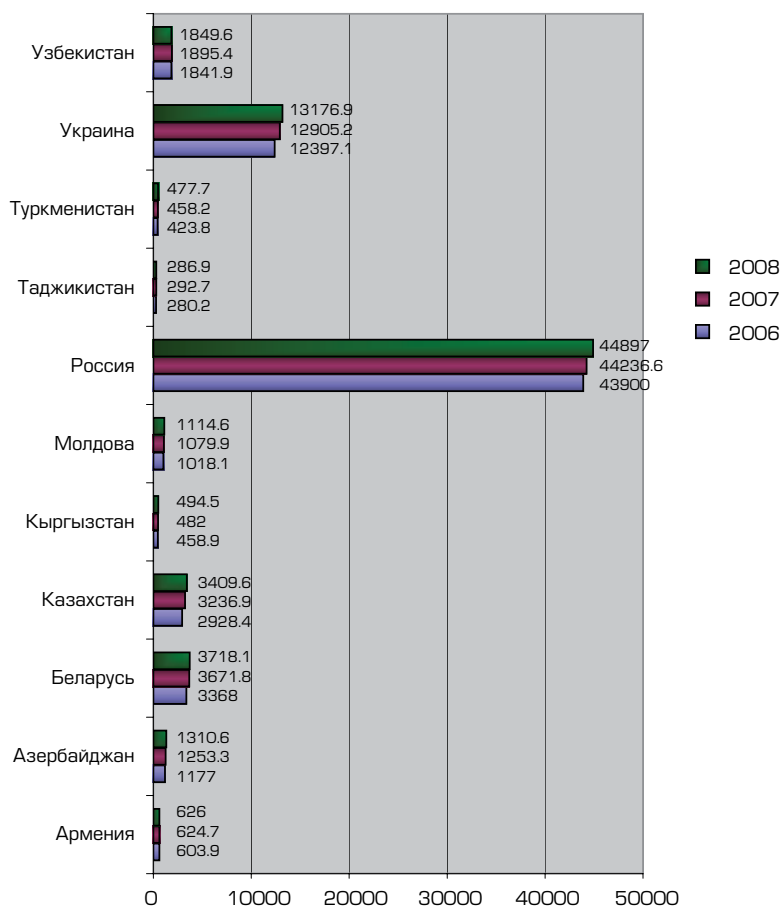


*Примечание:* по данным Всемирного банка (World Bank, 2010)

Лишь 17% линий фиксированной связи установлено в сельских районах постсоветского пространства, в городских районах – 83%. Кроме того, только 12 человек из 100 являются абонентами фиксированной линии связи. Инвестиции, которые направлялись на развитие и модернизацию сети фиксированной телефонии в последние годы (2007–2009), были связаны с частичной цифровизацией сети, строительством оптоволоконных линий связи, построением сетей широкополосного доступа на базе технологий xDSL и технологий локальных сетей Ethernet, созданием фрагментов сетей последующих поколений (МСЭ, 2009).

Сегодня можно утверждать, что рынок фиксированной связи очень насыщен и в ближайшие 2–3 года следует ожидать уменьшения спроса на его услуги.

СНГ является одним из наиболее динамично развивающихся рынков мобильной связи, сохраняющим среднегодовые темпы роста (в 2003–2008 годы) на уровне 44%. Показатель проникновения мобильной связи в регионе вырос с 17,9% в 2003 году до 113% в 2008-м. Такой стремительный рост частично объясняется возросшей конкуренцией на рынке мобильной связи (МСЭ, 2009).



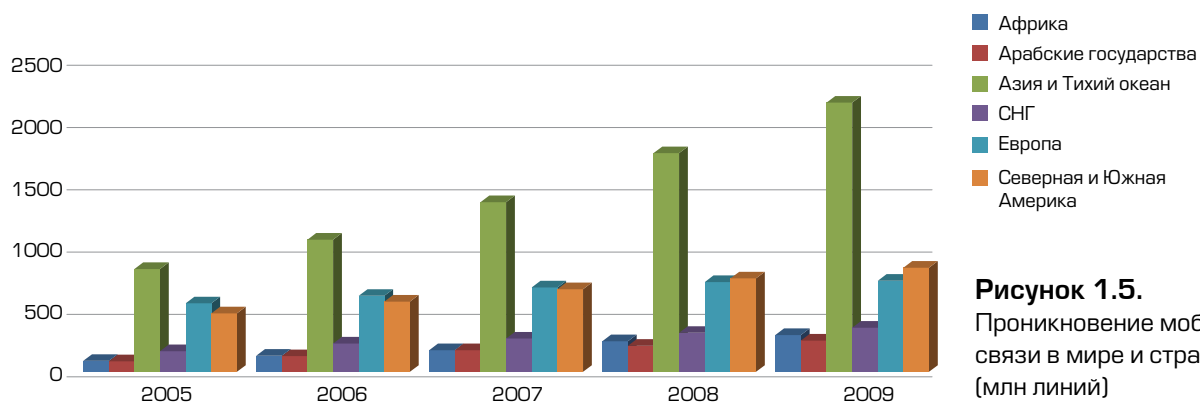
**Рисунок 1.4.**  
Фиксированные телефонные линии (тыс.)

Источник: Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

Примечание: по данным отчетов МСЭ

Между странами СНГ существуют значительные различия в уровне развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Так, в России и на Украине проникновение мобильной связи приближается к 120%, а в Туркменистане этот показатель все еще не превышает 10%. Средние темпы роста по СНГ в период 2002–2007 годов составили 60%, что значительно выше, чем в других регионах мира. Основные причины высоких темпов роста услуг – недостаточно развитая сеть фиксированной связи и рост конкуренции на рынке инфокоммуникаций в регионе (МСЭ, 2009).

Годовые темпы проникновения мобильной телефонии в СНГ выше, чем в других регионах, однако многие страны Содружества все еще отстают по этим показателям, за исключением России, Украины, Казахстана и Беларуси.



**Рисунок 1.5.**  
Проникновение мобильной связи в мире и странах СНГ (млн линий)

Источник: Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

Примечание: по данным Всемирного банка (World Bank, 2010)

1. Обзор телекоммуникационного рынка

**Таблица 1.1.**  
Количество абонентов  
мобильной связи на 100  
жителей

Источник: Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

Страна	2005	2006	2007	2008	2009
Армения	10.377	41.055	61.072	75.916	84.984
Азербайджан	26.523	38.925	52.355	75.001	87.828
Беларусь	41.762	61.004	71.574	83.977	100.547
Казахстан	35.527	50.828	79.975	96.064	95.897
Кыргызстан	10.374	23.89	40.559	62.694	81.849
Молдова	28.989	36.619	51.339	66.699	77.281
Россия	83.17	105.714	120.613	141.111	163.622
Таджикистан	4.055	32.443	31.703	53.737	70.481
Туркменистан	2.168	4.416	7.668	22.507	29.355
Украина	63.945	105.306	119.337	121.095	121.058
Узбекистан	2.736	9.509	21.158	45.512	59.727

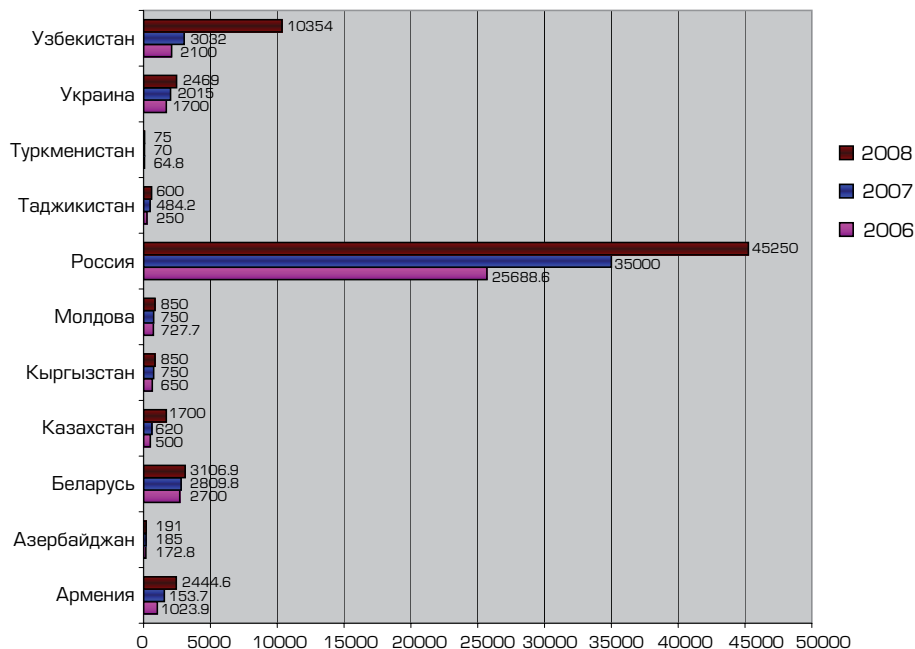
Примечание: по данным Всемирного банка (World Bank, 2010)

Перспективными с инвестиционной точки зрения являются рынки мобильной связи Туркменистана и Узбекистана, где проникновение такой связи ниже, чем в других странах. Значительный рост количества абонентов сотовой связи достигнут в основном за счет интенсивного развития и внедрения в 2000–2005 годах мобильных сетей второго поколения 2G и 2.5G, базирующихся на технологии GSM.

В последние годы растет число пользователей сети Интернет. Однако СНГ в этом отношении отстает от большинства стран, имея темпы проникновения в некоторых странах ниже 15% (Армения, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан).

**Рисунок 1.6.**  
Количество пользователей  
Интернета стран СНГ  
(тыс. человек)

Источник: Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»



Примечание: по данным отчетов МСЭ

За последние несколько лет в странах СНГ наблюдалось резкое увеличение количества пользователей Интернета. Этому способствовали возросшая конкуренция между операторами связи и развитие технологий широкополосной подвижной связи.

В большинстве стран постсоветского пространства доля широкополосных интернет-линий невысока. Это означает, что люди пользуются в основном низкоскоростным доступом. Низкий уровень проникновения широкополосной связи позволяет говорить о значительном потенциале роста предоставления и внедрения широкополосных услуг в СНГ. Увеличение пропускной способности международных каналов можно реализовать за счет:

- модернизации или строительства новых международных (трансграничных) переходов операторами связи, предоставляющими услуги Интернета;
- увеличение числа поставщиков интернет-услуг, в функции которых будет входить обеспечение требуемой пропускной способности международных каналов, например, уровня Tier-1<sup>1</sup>.

**Фиксированный широкополосный доступ в Интернет<sup>2</sup>** базируется на следующих технологиях: xDSL – цифровой абонентской линии, локальных сетях Ethernet, сетях кабельного телевидения, волоконно-оптических линиях, радиотехнологиях Wi-Fi и Wi-MAX. К концу 2008 года число пользователей фиксированного широкополосного доступа в странах СНГ составляло порядка 12.5 млн.

Страна	2005	2006	2007	2008	2009
Армения	0.065	0.065	0.127	0.161	0.195
Азербайджан	0.026	0.046	0.169	0.687	1.132
Беларусь	0.016	0.117	1.746	4.937	11.338
Казахстан	0.02	0.199	1.755	4.257	8.747
Кыргызстан	0.044	0.052	0.054	0.056	0.096
Молдова	0.277	0.588	1.286	3.169	5.189
Россия	1.11	2.035	3.452	6.563	9.157
Таджикистан	0	0	0.054	0.054	0.054
Туркменистан	0	0	0.054	0.054	0.054
Украина	0.277	1.116	1.728	3.479	4.174
Узбекистан	0.031	0.032	0.071	0.243	0.323

**Таблица 1.2.**

Количество абонентов фиксированной широкополосной связи на 100 жителей стран СНГ

*Источник:* Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

*Примечание:* по данным Всемирного банка (World Bank, 2010)

Как видно из таблицы, наибольшего успеха во внедрении фиксированной широкополосной связи добились Беларусь, Казахстан, Молдова, Россия. Следует отметить, что сетевая инфраструктура фиксированного широкополосного доступа сосредоточена, как правило, в столицах государств, областных центрах, городах областного подчинения и недоступна для сельских жителей.

**Подвижный (мобильный) широкополосный доступ.** По оценкам МСЭ, уровень развития подвижной широкополосной связи в СНГ постоянно растет. С 2006 года динамика роста составляет более 50% в год. К концу 2008-го количество абонентов составляло 2.5 млн пользователей, а уровень проникновения мобильного широкополосного доступа в СНГ – 0.9% (МСЭ, 2009). Этот факт объясняется тем, что услуга базируется на сетях мобильной связи третьего поколения (3G, 3.5G), которые начали интенсивно развиваться в 2005–2007 годах (см. таблицу 1.3).

<sup>1</sup> Компании уровня Tier-1 – международные транснациональные компании, которые создавали интернет-рынок США.

<sup>2</sup> Широкополосный или высокоскоростной доступ в Интернет обеспечивается с помощью ряда технологий, позволяющих пользователям отправлять и принимать информацию в гораздо больших объемах и с гораздо более высокими скоростями, чем в случае получившего широкое распространение в настоящее время доступа в Интернет по обычным телефонным линиям.

Страна	Год запуска	Технология	Примечание
Армения	2009	UMTS/HSDPA	Коммерческая эксплуатация
Азербайджан	2005	CDMA <sup>3</sup>	Опытная эксплуатация, лицензирование в 2009 году
Беларусь	2006	UMTS, EV-DO (Rev.1x, Rev.A)	Коммерческая эксплуатация с 2009 года
Казахстан	2009	CDMA2000	Опытная эксплуатация, лицензирование в 2009 году
Кыргызстан	2007	CDMA2000	Лицензия получена в 2007 году
Молдова	2007	CDMA2000	Коммерческая эксплуатация с 2008 года
Россия	2008	Лицензия получена в 2007 году	Лицензия получена в 2007 году
Таджикистан	2005	CDMA, UMTS, UMTS/HSDPA (3.5G)	Коммерческая эксплуатация с 2006 года
Туркменистан	2010	Нет данных	Планируется создание 3G сети
Украина	2004	CDMA, CDMA2000, UMTS/HSDPA (3.5G)	Лицензия получена в 2005 году
Узбекистан	2008	UMTS/HSDPA	Лицензия получена в 2007 году

**Таблица 1.3.**  
Развитие 3G, 3.5G  
в странах СНГ

*Источник:* Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

*Примечание:* по данным отчетов МСЭ

Страна	2005	2006	2007	2008	2009
Армения	0	0	0	0	1.213
Азербайджан	0	0	2.433	11.729	13.735
Беларусь	0	0	10.952	15.524	27.286
Казахстан	0	0	0	0	0
Кыргызстан	0	0	0	0	0.756
Молдова	0	0	0	0.096	2.214
Россия	0	0.012	0.032	0.6	32.866
Таджикистан	0.005	0.029	0.273	0.739	1.813
Туркменистан	0	0	0	0	0
Украина	0	0	0.914	1.837	3.792
Узбекистан	0	0.006	0.731	1.011	1.166

**Таблица 1.4.**  
Количество абонентов  
подвижной широкополосной  
связи (3G) на 100 жителей  
стран СНГ

*Источник:* Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

*Примечание:* по данным Всемирного банка (World Bank, 2010)

Из таблицы следует, что подвижный широкополосный доступ только начинает формироваться. Прогнозируется, что интенсивное развитие ожидается в 2010–2014 годах, когда операторы стран СНГ перейдут в завершающую фазу внедрения технологий 3G и 3.5G. В целом рост широкополосной связи во многом обусловлен конкуренцией и снижением цен, но зависит также и от доступности инфраструктуры. Во многих развивающихся странах из-за отсутствия массового производства и инфраструктуры стимул к развитию широкополосной связи за пределами городских районов снижен.

## 1. 2. Перспективы развития сетей в СНГ

Перечень основных услуг второго поколения (2G и 2.5G) включает передачу речевой информации и низкоскоростную передачу данных. Процессы конвергенции сетей и услуг связи, развитие и создание сетей следующего поколения на базе интернет-протокола –

<sup>3</sup> CDMA – один из стандартов для цифровых сетей сотовой связи.



IP способствовали появлению множества новых широкополосных приложений и услуг на базе IP. Это, в свою очередь, потребовало усовершенствования технологий мобильной связи, что способствовало появлению мобильных сетей третьего поколения – 3G и их дальнейшего развития – поколения 3.5G. Качество предоставления услуг и пропускная способность каналов этих сетей приближаются к типовым характеристикам современных фиксированных сетей связи. Сети третьего поколения ориентированы на предоставление следующих услуг: высокоскоростную передачу данных (широкополосный доступ в Интернет), передачу видео- и аудиоинформации, мультимедийных сообщений.

Причины, замедляющие процесс внедрения новых ИКТ:

- конверсия радиочастот, необходимых для использования технологий. Процесс связан с решением определенных финансовых и технических вопросов, что приводит к затягиванию сроков проведения тендеров. Такая ситуация наблюдается в Беларуси, Казахстане, России, на Украине и в других странах СНГ;
- высокая стоимость лицензии на предоставление услуг сетей 3G и ежегодных (ежемесячных) взносов за используемый радиочастотный ресурс;
- отсутствие развитой широкополосной сетевой инфраструктуры.

Для развития рынка мобильной связи и СПП требуются значительные инвестиции. Чтобы не затягивать процесс, правительство должно максимально облегчить доступ капитала в отрасль. Приток новых инвестиций в конечном итоге будет способствовать улучшению телекоммуникационной инфраструктуры страны в целом (PMR Publications, 2009).

Технологии 3G уже введены во многих странах СНГ. Пионером 3G-телефонии среди государств Содружества стал Таджикистан. «МегаФон» еще в 2005 году получил лицензию на работу в стандарте UMTS в Таджикистане. Также технологии 3G применяются на Украине, в России, Армении, Узбекистане и Молдове.

В Казахстане процесс внедрения новых технологий сначала замедлился: необходимые радиочастоты были заняты Министерством обороны РК и освободились только в конце 2009 года. Но теперь процесс тормозят высокая стоимость лицензии и ежегодные взносы за используемые частоты. Агентство РК по информатизации и связи готово предоставить частоты для сети 3G на условиях приобретения лицензии за 5 млрд тенге и последующих ежегодных взносов в размере 2 млрд тенге (Брицкая, 2010).

У 3G-технологий имеется один недостаток – необходимость аренды фиксированных сетей у их владельцев. Это может замедлить процесс расширения сети 3G в странах СНГ. Решение проблемы видится в строительстве собственных широкополосных сетей интернет-провайдерами и/или операторами мобильной связи.

Следующий шаг в развитии ИКТ – переход к системам четвертого поколения 4G, которые по своим характеристикам значительно превосходят 3G. Главное достоинство 4G – они построены по принципу открытой беспроводной архитектуры, которая позволяет интегрировать развивающиеся и вновь создаваемые системы беспроводного доступа, мобильной сотовой связи, проводной (фиксированной) связи на единой конфигурируемой платформе. Кроме того, создаваемая на этой базе конвергентная широкополосная платформа даст возможность оптимизировать и упростить процесс предоставления услуг различным категориям пользователей.

Поскольку технология 4G по своей сути является интегрирующей, внедрившие ее операторы смогут беспрепятственно взаимодействовать с операторами, использующими другие технологии. Это обстоятельство значительно упрощает процессы технологической интеграции на рынке телекоммуникаций стран СНГ.

## Прогноз развития объемов трафика в мире

В среде электросвязи происходят значительные изменения, связанные с переменами в сетях и все более жесткой конкуренцией. Если в большинстве развитых стран телекоммуникационные сети уже созданы, то в развивающихся странах дело обстоит иначе. Для перехода к сетям следующего поколения требуются крупные инвестиции. Кроме того, с появлением СПП возникает новый вид сервиса, который заменит традиционные услуги по передаче голоса.

Возрастающая конкуренция привела к существенному изменению на рынке инфокоммуникаций. Нередко предлагаются услуги, обеспечивающие высокоскоростной доступ в Интернет и дополнительные функции (передача голоса, изображений и др.). Вывод: передача голоса постепенно становится дополнительной услугой.

СПП окажут влияние на ИКТ, к которым получают доступ конечные пользователи: на размер платы за услуги и на то, будет ли иметься реальная возможность выбирать поставщиков этих услуг. На основе СПП будут строиться абсолютно новые модели бизнеса. Однако развитие СПП создает и свои проблемы – высокие инвестиционные затраты на стадии внедрения, а также трудности, связанные с регуляторными рамками<sup>4</sup>. В большинстве стран отсутствует законодательная база, которая обеспечивала бы минимальный уровень защиты инвестиций.

По прогнозам ведущего мирового производителя сетевого телекоммуникационного оборудования, корпорации Cisco Systems (Cisco, 2010), к концу 2010 года главным генератором интернет-трафика станет видео, а обмен пользовательским трафиком переместится с I на II место. К 2014 году число пользователей сетевых видеослужб превысит 1 млрд. В 2014-м для просмотра всего видеотрафика, передаваемого по IP-сетям ежесекундно, потребуется 2 года, а для просмотра всего видеотрафика, передаваемого по сетям за год, потребуется 72 млн лет. Cisco опубликовала результаты ежегодного исследования «Индекс развития визуальных сетевых технологий за 2009–2014 годы», где отмечается, что к 2014 году объем глобального интернет-трафика вырастет более чем в 4 раза и достигнет 767 эксабайт. Это в 10 раз превышает общий объем трафика в IP-сетях в 2008 году.

Согласно данному исследованию доля видео к 2014 году в глобальном пользовательском интернет-трафике превысит 91%. Расширение сетевой полосы пропускания и скорости передачи данных в Интернете, а также рост популярности телевидения высокой четкости (HDTV) и объемного телевидения (3DTV) станут важнейшими факторами четырехкратного роста IP-трафика.

*Региональные тенденции роста IP-трафика.* Согласно Cisco Systems к 2014 году главными регионами, где будет генерироваться IP-трафик, станут Северная Америка (19.0 эксабайта в месяц), Азиатско-Тихоокеанский регион (17.4 эксабайта в месяц), Западная Европа (16.2 эксабайта в месяц) и Япония (4.3 эксабайта в месяц). Самыми быстрорастущими регионами в плане развития IP-трафика в 2009–2014 годах будут Латинская Америка (ежегодные темпы роста составят 51%, а общий объем трафика за указанный период увеличится в 7.9 раза), Ближний Восток и Африка (при ежегодном росте в 45% и общем увеличении в 6.5 раза) и Центральная Европа (среднегодовые темпы роста – 38%, общее увеличение – в 5.1 раза) (Cisco, 2010).

*3DTV and HD (Advanced Video).* С 2009 по 2014 год объем самых современных типов видеотрафика, включая объемный трафик (3D) и трафик высокого разрешения,

<sup>4</sup> См. веб-сайт: <http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/index-fr.html>.

вырастет в 13 раз. Ожидается, что к 2014 году доля трафика 3D в общем объеме видеотрафика в Интернете составит 4%. К 2014 году совокупный объем видеотрафика 3D и HD составит 42% от общего объема пользовательского видеотрафика в Интернете.

*Глобальный обмен файлами.* По прогнозу Cisco Systems к 2014 году трафик, связанный с обменом файлами, составит 11 эксабайт в месяц. Среднегодовые темпы роста этого трафика за период с 2009 по 2014 год должны составить 22%. С 2009 по 2014 год объем пользовательского трафика будет ежегодно расти на 16%, а объем трафика, связанного с передачей файлов через Интернет и другие средства, будет каждый год увеличиваться на 47%. К 2014 году доля глобального пользовательского трафика в общем объеме интернет-трафика сократится до 17%. Для сравнения: в 2009 году она составляла 36%.

*Глобальный деловой IP-трафик.* В 2014 году объем глобального делового IP-трафика Cisco Systems прогнозирует на уровне 7.7 эксабайта в месяц. За период с 2009 по 2014 год он вырастет втрое. Трафик, связанный с деловыми видеоконференциями, за тот же период должен вырасти в 10 раз. Темпы его роста втрое превысят общий рост корпоративного IP-трафика и составят 57% в год. Быстрее всего будет развиваться сегмент веб-конференций: в этой области объем трафика с 2009 по 2014 год увеличится в 180 раз, а среднегодовые темпы роста составят 183%.

*Мобильный широкополосный трафик.* Согласно Cisco Systems с 2009 по 2014 год объем глобального мобильного трафика, связанного с передачей данных, увеличится в 39 раз и к 2014 году составит 3.5 эксабайта в месяц, или более 42 эксабайт в год. В 2009-м потребительский IP-трафик составил 79% от общего, а доля корпоративного трафика равнялась 21%. К 2014 году доля потребительского IP-трафика (включая веб-серфинг, мгновенные сообщения, пользовательское видео и так далее) возрастет до 87%. На долю же корпоративного IP-трафика (включая электронную почту, голосовую связь, Интернет, веб-конференции и видеоконференции высокого разрешения) будет приходиться лишь 13% ежемесячного глобального IP-трафика.



## 2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ

### 2.1. Объемы инвестиций в ИКТ стран Содружества

Развитие любого рынка, в том числе телекоммуникационного, зависит от объемов инвестиций. Выход на рынки новых стран может оказаться выгодным стратегическим решением как для компании, расширяющей рынок сбыта, так и для принимающего государства.

В рамках саммита «Соединим страны СНГ» под патронажем МСЭ в партнерстве с Региональным содружеством в области связи отмечено, что СНГ – один из регионов, больше остальных затронутых финансовым кризисом.

**Таблица 2.1.**  
Инвестиции в телекоммуникационный рынок стран Содружества (\$ млн)

Источник: Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»

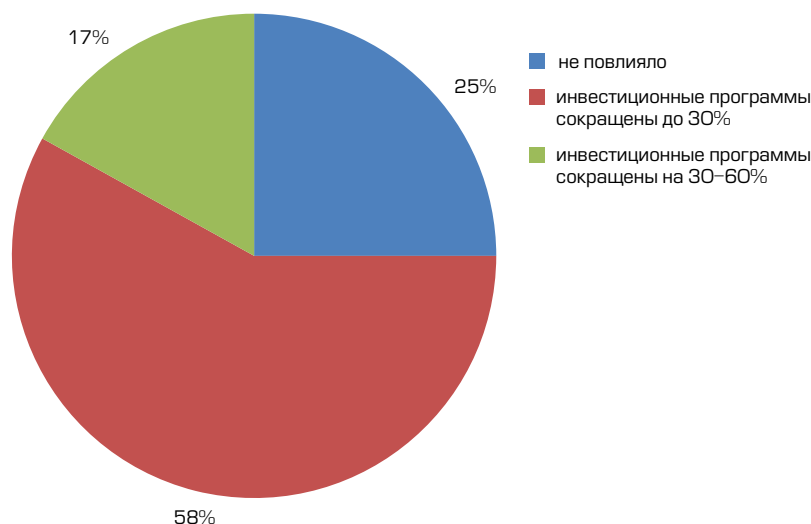
Страна	2004	2005	2006	2007	2008
Армения	61.7	132.0	0.0	104.0	110.6
Азербайджан	109.0	123.0	413.6	188.0	474.0
Беларусь	148.0	187.6	220.4	660.9	1 130.0
Казахстан	275.7	484.5	635.2	838.0	1 146.6
Кыргызстан	0.6	0.6	35.9	5.0	75.0
Молдова	9.6	36.5	34.0	163.3	81.0
Россия	5 952.3	5 906.3	6 397.0	6 586.1	7 692.0
Таджикистан	н/д*	н/д	н/д	11.0	53.0
Туркменистан	383.8	7 328.9	1 991.7	2 215.0	3 954.0
Украина	738.0	1 407.3	865.2	1 345.8	1 363.8
Узбекистан	3.0	93.0	90.0	272.1	318.8
итого	7 681.7	15 699.7	10 683.0	12 389.2	16 080.0

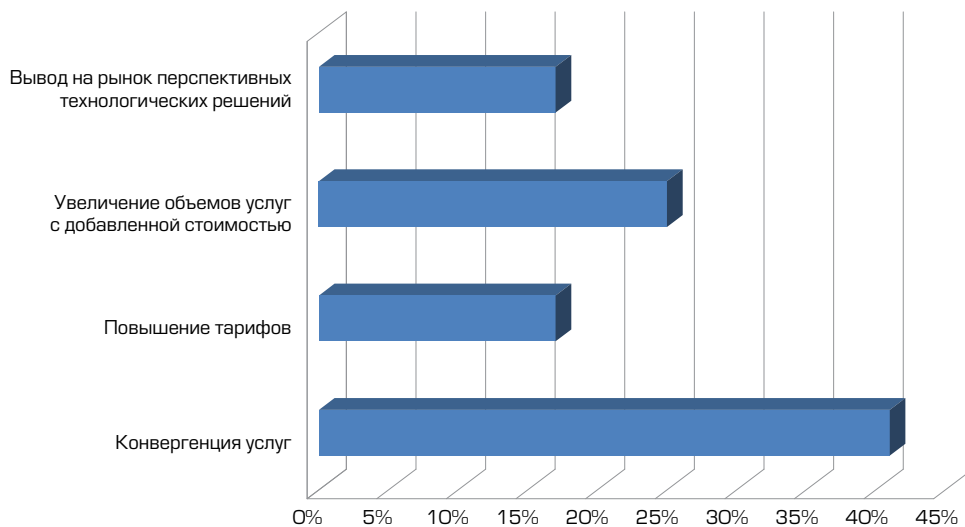
Примечание: по данным Всемирного банка (World Bank, 2010), \*н/д – нет данных

На сегодняшний день компании заинтересованы в обеспечении текущей ликвидности, возмещении ущерба от валютных колебаний и реструктурирования долгов, а не в расширении уже имеющихся границ, как географических, так и спектра предоставляемых услуг. Операторы связи, имеющие капитал и желающие инвестировать его, стали более избирательны в выборе объектов финансирования (см. рисунок 2.1).

**Рисунок 2.1.**  
Влияние экономической ситуации на объемы инвестиционных проектов (2009)

Источник: Котлов, Приказчиков (2009)



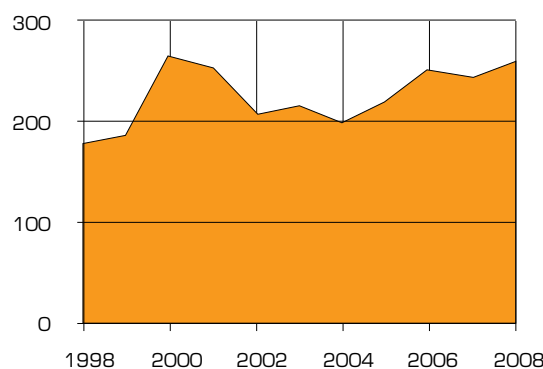


**Рисунок 2.2.**  
Способы повышения и сохранения доходов на прежнем уровне  
Источник: Котлов, Приказчиков (2009)

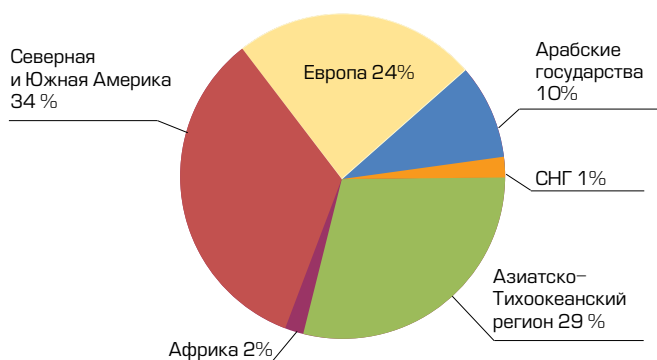
На сегодняшний день операторы связи столкнулись с необходимостью поиска новых источников доходов, одним из которых может стать расширение спектра предоставляемых услуг (Котлов, Приказчиков, 2009) (см. рисунок 2.2).

Условия инвестирования в ИКТ претерпели за 2009 год значительные изменения. По данным Всемирного банка, имел место резкий отход от банковского кредитования. Крушение основных инвестиционных банков, таких как Lehman Brothers, только способствовало усилению общей финансовой неустойчивости в секторе ИКТ.

В последние несколько лет в постсоветских странах наблюдается рост инвестиций в ИКТ (см. таблицу 2.1). Большая их часть направлена на улучшение инфраструктуры подвижной связи и широкополосного доступа. Однако высокоскоростные услуги Интернета продолжают оставаться либо дорогостоящими, либо недоступными в сельских и отдаленных районах.



**Рисунок 2.3.**  
Глобальные инвестиции в телекоммуникационный сектор (\$ млрд, 1998–2008)  
Источник: МСЭ (2010b)

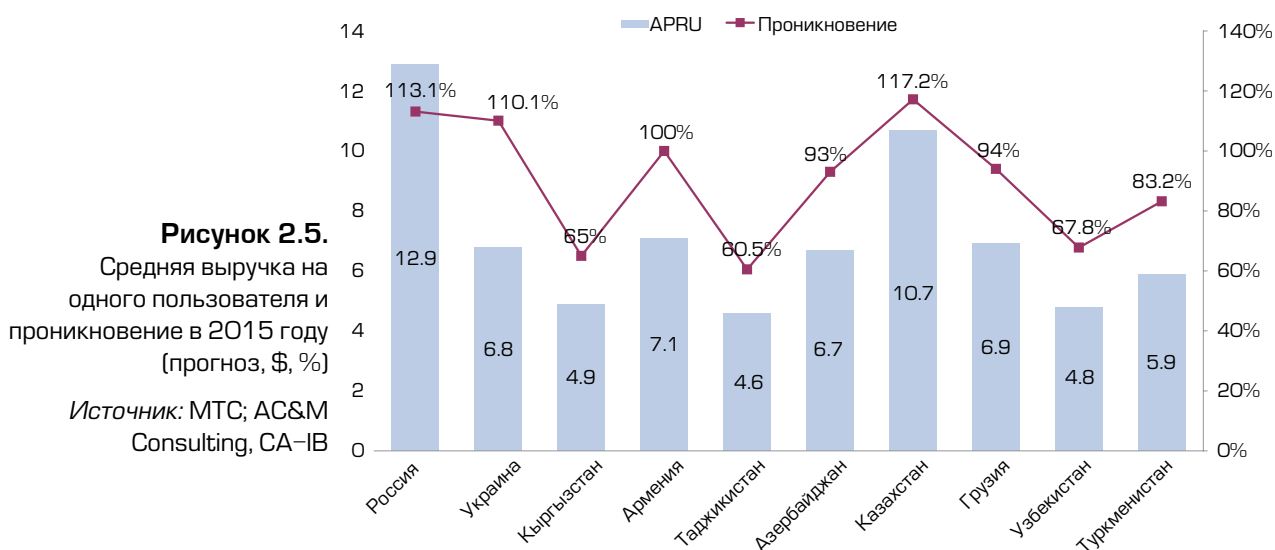


**Рисунок 2.4.**  
Инвестиции в отрасль электросвязи в региональном разрезе (2008)  
Источник: МСЭ (2010b)

## 2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ

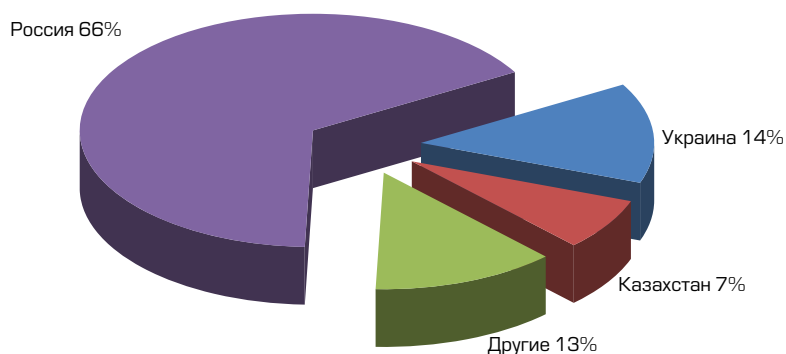
По оценкам Всемирного банка, уровень инвестиций в телекоммуникационный рынок стран СНГ с участием частного сектора до 2007 года имел тенденцию к постоянному увеличению.

В то же время аналитическая группа международного рейтингового агентства Fitch считает, что телекоммуникационная отрасль «вступает в 2010 год в хорошей форме, уже решив многие вопросы, связанные с ликвидностью, рефинансированием и обменным курсом, которые возникли во время финансового кризиса. Данный позитивный тренд, вероятно, продолжится»<sup>5</sup> (см. рисунки 2.5 и 2.6).



**Рисунок 2.6.**  
Прогнозы по выручке сотового рынка СНГ в 2015 году (около \$ 35 млрд)

Источник: МТС; AC&M Consulting, CA-IB



Одним из способов привлечения иностранных инвестиций является приватизация государственных телекоммуникационных активов. Данное обстоятельство может открыть дополнительные возможности для инвесторов по вхождению на монополизированный рынок фиксированной телефонии стран СНГ. Сегодня практически во всех постсоветских республиках (за исключением Армении) государство в той или иной степени является собственником телекоммуникационных активов. Некоторые страны уже сделали первые шаги к приватизации госкомпаний.

<sup>5</sup> См. веб-сайт: <http://www.iguru.ru/Shares/Show.aspx?id=%7B5A5DDBE4-D38B-47EA-A9B3-DFD0BA4E2644%7D>

Казахстанский оператор связи АО «Казахтелеком» первым начал продажу акций. Сейчас 51% акций компании принадлежит государству через АО «ФНБ «Самрук–Казына», 49% – частным инвесторам (Казахтелеком, 2010). Контрольный пакет акций (51.3%) ведущего оператора связи Азербайджана Azercell Telekom принадлежит Azertel Telekomunikasyon Yatirim Dis Ticaret A.S., дочерней компании Fintur Holdings B.V. В Армении телекоммуникации находятся полностью в частных руках. В 2007 году основной оператор связи совместное предприятие (СП) «АрменТел» было продано ОАО «ВымпелКом» за \$540 млн, из которых \$52 млн было уплачено правительству за его 10%-ную долю в СП.

Таким образом, неприватизированными остаются телекоммуникационные предприятия восьми стран Содружества. Если в Кыргызстане и на Украине продажа госактивов возможна (компании были выставлены на тендер), то в остальных странах этот процесс может сильно затянуться. Последняя попытка приватизации ОАО «Кыргызтелеком» провалилась в апреле 2010 года из-за смены правительства. Большой интерес к компании проявили инвесторы как из дальнего зарубежья (турецкая Turk Telekomunikasyon A.S. и немецкая Axos Capital GmbH), так и инвесторы из стран СНГ («Казахтелеком», «Ростелеком»).

О приватизации украинского оператора связи говорилось давно, но по сей день контрольный пакет акций (92.79%) ОАО «Укртелеком» находится у правительства. Однако в последнее время появилась реальная возможность продажи национального монополиста. Планируется провести открытый аукцион, стартовая цена актива – 7 млрд гривен<sup>6</sup> (около \$882 млн). Желание приобрести компанию выразили: «Ростелеком», СКМ, Deutsche Telekom, Telenor Group, Turkcell, структуры Романа Абрамовича, группа «Приват», Telekom Austria, акционерная финансовая корпорация (АФК) «Система», «ВымпелКом», Bank of New York, UBS, Namura и др. (Карпенко, 2010).

В Узбекистане приватизация акционерной компании «Узбектелеком» длится более 10 лет. В 2004 году была предпринята очередная попытка продажи госактивов. Планировалась продажа 49% акций, в числе покупателей фигурировали «Голден Телеком», «Система», а также China Mobile Communications Corporation. Однако до сих пор компания так и находится в собственности государства.

Похожая ситуация наблюдается в Беларуси и России. Так, в ноябре 2009 года министерство связи и информатизации Беларуси в очередной раз перенесло приватизацию РУП «Белтелеком» как минимум на два года. А реорганизация российского ОАО «Связьинвест» предусматривает создание единого оператора на базе «Ростелекома» (51% акций принадлежит холдингу ОАО «Связьинвест», 30% – государственной корпорации «Агентство по страхованию вкладов», 9.8% – Внешэкономбанку, около 10% обыкновенных и 100% привилегированных акций находится в свободном обращении) (Ростелеком, 2010).

Одним из основных пунктов концепции реорганизации «Связьинвеста» являлось создание альянса с одним из операторов «большой тройки» (МТС, «ВымпелКом», «МегаФон»). Однако на данный момент таких планов нет (Серьгина, Бурсак, 2010).

Как и в других странах СНГ, в Таджикистане уже давно планируется приватизировать ОАО «Точиктелеком». Старт процессу был дан еще в 2003 году, когда компания попала в стратегический приватизационный план правительства. Однако с того момента мало что изменилось. По данным компании «Казахтелеком», она проявит интерес к приобретению таджикского партнера в случае его продажи. Что касается Туркменистана, то здесь вопрос о приватизации национального оператора «Туркментелеком» никогда не вставал (Шеповальников, 2009).

<sup>6</sup> См. веб-сайт: <http://biz.liga.net/news/E1003007.html>

**Таблица 2.2.**  
Государственные  
телекоммуникационные  
активы, готовящиеся к  
продаже

Источник: Шеповальников  
(2009)

Страна	Актив	Пакет акций на продажу (%)	Оценочная стоимость (\$ млн)
Украина	Укртелеком	67.79	882
Молдова	Молдтелеком	51.00	223.7
Казахстан	Казахтелеком	27.00	178.2
Узбекистан	Узбектелеком	49.00	115.3
Кыргызстан	Кыргызтелеком	77.84	78.1
Азербайджан	AzEuroTel Telecommunications	50.00	н/д
Азербайджан	Ulduz Telecom	28.00	н/д

Еще одним действенным способом привлечения инвестиций в отрасль может стать создание альянса государства с частными компаниями (в том числе с использованием принципов государственно-частного партнерства). Преимущества такого партнерства: с одной стороны, государство сохраняет контроль над отраслью, а с другой – привлекает дополнительных внешних инвесторов и существенно снижает нагрузку на бюджет. На наш взгляд, такие схемы довольно интересны и применимы в телекоммуникационном секторе. Их успешное внедрение потребует усовершенствования соответствующей законодательной базы.

Однако можно предположить, что, по крайней мере, в период с 2010 по 2011 год никаких крупных приватизационных проектов на территории СНГ не состоится. Операторы связи могут рассчитывать только на реализацию конкретных инвестиционных проектов в области развития сетей и внедрения новых услуг. Тогда инвесторы смогут претендовать на долевое участие в распределении прибыли и уставных фондах, но о масштабных сделках, которые отмечались в последнее десятилетие, вряд ли придется говорить.

## 2. 2. Взаимные инвестиции в телекоммуникационном секторе

В последнее время наблюдается бурный рост мобильной связи и Интернета. Доходы операторов выросли с \$19 млрд в 1991 году до \$800 млрд в 2007 году и продолжают расти. Более того, последние два десятилетия характеризуются изменением структуры доходов. Так, доля доходов от мобильной связи возросла с 5% до 50%, а доля доходов от фиксированной связи, напротив, уменьшилась с 82% до 34%.

По большинству показателей телекоммуникационный рынок России уже в начале XXI века характеризовался высоким уровнем проникновения, что обуславливалось большой численностью населения и относительно развитой инфраструктурой. Быстрому росту способствовал и иностранный капитал. Так, ведущие российские операторы МТС и «МегаФон» были созданы совместно с зарубежными компаниями (немецкими Deutsche Telecom и Siemens и шведско-финской TeliaSonera).

Не успев насытить отечественный телекоммуникационный рынок, россияне начали искать пути дальнейшего развития. Рынки соседних государств, имеющих крепкие политические и экономические связи с Россией, подходили больше всего. У постсоветских стран имелся ряд общих характеристик – высокие темпы роста, относительно низкий уровень проникновения и схожая бизнес-среда.

Более того, конкуренция на этих рынках оставалась сравнительно невысокой из-за слабости местных операторов связи и небольшого интереса со стороны международных транснациональных компаний. На сегодняшний день из 13 мировых операторов уровня Tier-1 (которые имеют доступ к Интернету только через пиринговые соглашения, то есть не покупают транзит) на рынке России и стран СНГ представлены только три (TeliaSonera International Carrier располагает инфраструктурой, Tata и Verizon Business открыли узлы доступа). Так, по словам директора TeliaSonera, операторы уровня Tier-1 не заинтересованы в рынке России (и СНГ). Этому способствуют экономические и географические условия региона, к главным недостаткам которого относят высокую стоимость покупки или



аренды инфраструктуры, сложности строительства, прорехи в налоговом законодательстве (не допускается бесплатный обмен трафиком) и регуляторные проблемы. Например, согласно российскому законодательству требуется строительство центра управления в России, в то время как у всех компаний уровня Tier-1 имеется единый центр управления сетью (Коник, 2010).

Дополнительный стимул для вхождения российских мобильных операторов на рынки постсоветских государств – так называемая стратегия «следуй за своим клиентом» (follow your client). Многие корпоративные клиенты, работающие в разных секторах экономики, уже интегрировались с рынками стран Содружества (Lisitsyn, et al., 2005). К примеру, ОАО «ЛукОйл» участвует в эксплуатации ряда месторождений в Казахстане, Узбекистане и на Украине и реализует углеводородное сырье практически по всей территории СНГ. Эта и другие компании, будучи корпоративными клиентами сотовых операторов, нуждались в постоянной связи со своими подразделениями в соседних государствах. В 1992 году в интересах своих предприятий ОАО «Газпром» образовало ОАО «Газком», которое в последующем было переименовано в ОАО «Газпром космические системы». Помимо «Газпрома», учредителями компании являются НПО «Энергия» им. С.П. Королева и КБ «Газпромбанк». «Газком» обеспечивает услугами спутниковой связи все виды деятельности ОАО «Газпром», государственные предприятия, администрации регионов РФ, коммерческих пользователей (см. рисунок 2.7). В будущем компания планирует создание трех космических аппаратов на высокоэллиптической орбите, предназначенных для систем мобильной связи (проект «Полярная звезда»). На сегодняшний день ОАО «Газпром космические системы» обслуживает практически всю территорию Евразийского континента. Однако такого рода продвижение можно скорее отнести к созданию транснациональных внутриведомственных телекоммуникационных сетей, предназначенных для обслуживания, прежде всего, интересов использующих их компаний. Говорить о широком подключении абонентов из стран их присутствия не стоит.

Для расширения своей абонентской базы и удовлетворения потребностей своих клиентов с 2000 года российские операторы начали выходить на международные рынки связи,



Примечание: по данным компаний

**Рисунок 2.7.**

Зона обслуживания российских спутниковых компаний

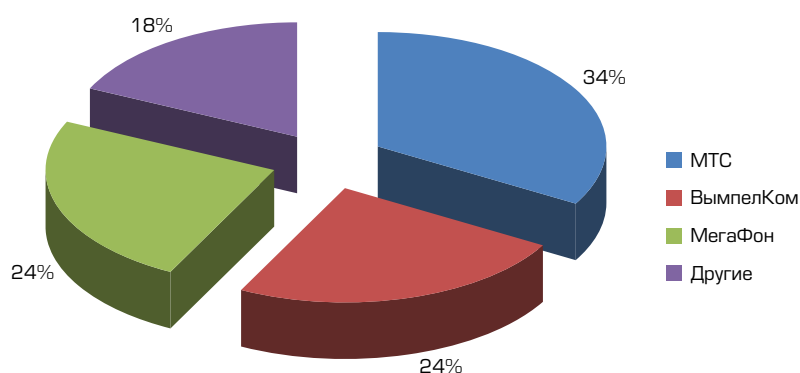
Источник: Евразийский банк развития

## 2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ

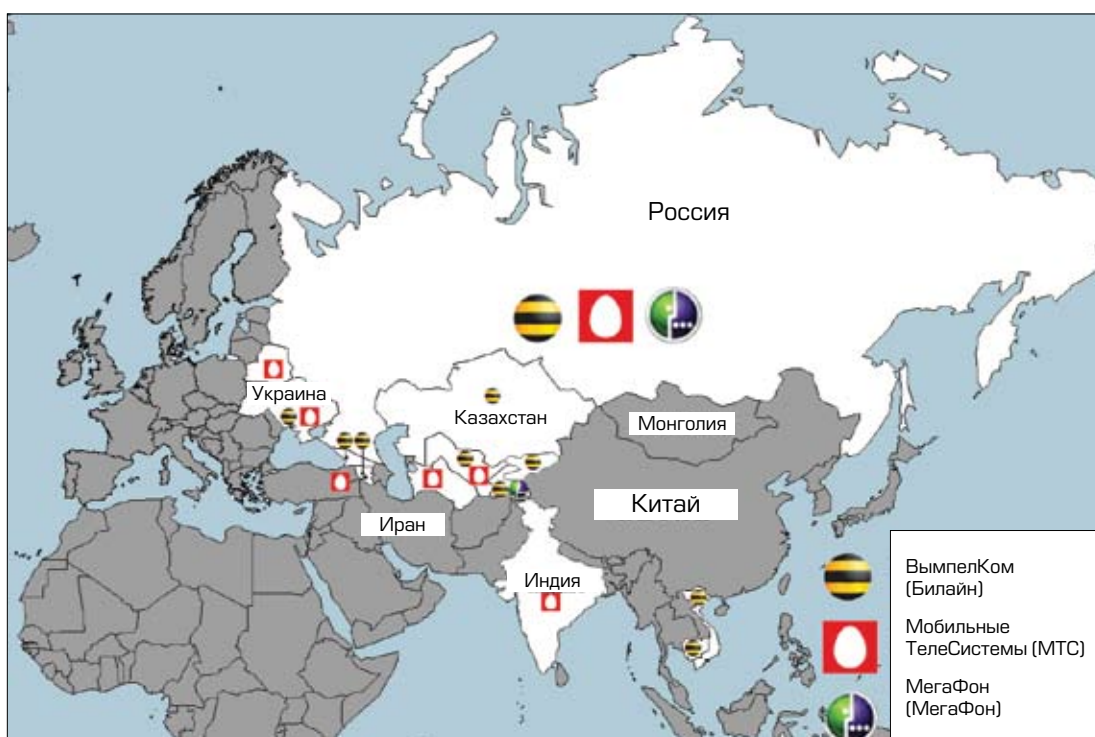
ими были предприняты первые шаги по развитию единого телекоммуникационного рынка в странах Содружества. Основной стратегией вхождения стало слияние и поглощение местных операторов связи. Такой способ наиболее распространен в телекоммуникационной индустрии, так как предусматривает использование уже имеющейся инфраструктуры и абонентской базы приобретаемого оператора связи. На сегодняшний день российские мобильные операторы присутствуют практически во всех странах СНГ. Основные игроки на рынке мобильной сотовой связи России: МТС, «ВымпелКом» (с торговой маркой «Билайн») и «МегаФон» (см. рисунки 2.8 и 2.9, таблицу 2.2).

**Рисунок 2.8.**  
Доли операторов в  
абонентской базе России  
(январь, 2010)

Источник: Евразийский банк  
развития



Примечание: по данным консалтинговой компании J'son & Partners Consulting



**Рисунок 2.9.** Примечание: по данным компаний

Зона обслуживания  
российских мобильных  
операторов

Источник: Евразийский банк  
развития

## 2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ

Оператор	Год	Страна	Стоимость сделки (\$ млн)	Капитальные затраты (\$ млн)	Размер участия (%)	Условия сделки
«МегаФон»	2001	Таджикистан	СП		75	СП с «Таджиктелекомом», предоставляющее услуги связи под брендом «ТТ-Мобайл»
МТС	2002	Беларусь	СП	40.26	49	создано совместно с РУП «Белтелеком» и МТС
МТС	2003	Украина	373.00	2974.50	100	приобретение UMC, лидера украинского рынка связи
«ВымпелКом»	2004	Казахстан	350.00	518.64	100	приобретение второго по величине оператора Казахстана ТОО «КаР-Тел». «ВымпелКом» взял обязательства в размере \$75 млн
МТС	2004	Узбекистан	121.00	739.40	100	приобретение 74% акций Uzduņgobita, в 2007 году довела долю до 100%
МТС	2005	Туркменистан	47.00	158.40	100	приобретение Barash Communications Technologies, Inc.
МТС	2005	Кыргызстан	150.00	0.00	51	приобретение контрольного пакета акций Tarino Limited, владельца компании «Бител»
«ВымпелКом»	2005	Украина	231.00	205.20	100	приобретение ЗАО «Украинские радиосистемы»
«ВымпелКом»	2005	Таджикистан	12.00	52.20	60	приобретение ООО «Таком»
«ВымпелКом»	2006	Грузия	13.00	44.70	51	приобретение компании Mobitel, принадлежащей GMC Group, а также опциона на покупку оставшихся 49% акций. Контракт с компанией Alcatel на строительство новой сети связи (GSM/GPRS/EDGE)
«ВымпелКом»	2006	Узбекистан	260.00	213.20	100	приобретение ООО «Бакри Узбекистан Телеком» («Бузтел») и ООО «Юнител» (Unitel). Принятие обязательств по долгам «Юнител» на сумму \$7.7 млн и по долгам «Бузтел» \$2.4 млн
«ВымпелКом»	2006	Армения	539.70	88.00	100	приобретение у Hellenic Telecommunications Organization SA 90% акций за \$487 млн и у правительства Армении 10% акций ЗАО «АрменТел» за \$52 млн. Принятие долговых обязательств на сумму €40 млн
Altimo	2006	Кыргызстан	10.00	нет информации	100	приобретение Sky Mobile у совместного американо-кыргызского предприятия Katel. «Бител» (51% принадлежит МТС) продал Sky Mobile свой имущественный комплекс, права и обязанности перед кредиторами
КОМСТАР	2006	Украина	СП	нет информации	50	заключение учредительного соглашения с украинским бизнес-партнером ООО «Неотел» о долевом участии в управлении и развитии дочернего предприятия «Комстар-Украина»
КОМСТАР	2006	Армения	информация не раскрыта	нет информации	75	приобретение компании «Коллнет» и принадлежащей ей на 100% «Корнет»
КОМСТАР	2006	Украина	4.70	нет информации	100	приобретение DG Tel и «Технологические системы»
МТС	2007	Армения	425.00	97.10	80	приобретение ЗАО K-Telecom (торговая марка VivaCell) и заключение опционного соглашения на покупку и продажу оставшейся 20%-ной доли

## 2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ

Оператор	Год	Страна	Стоимость сделки (\$ млн)	Капитальные затраты (\$ млн)	Размер участия (%)	Условия сделки
«ВымпелКом»	2008	Кыргызстан	350.00	0.00	100	приобретение через дочернюю компанию «КаР-Тел» Sky Mobile
«ВымпелКом»	2008	Россия	4240.00	0.00	100	приобретение 100% акций «Голден Телеком»
МТС	2009	Россия	1272.00		51	приобретение контрольного пакета акций «КОМСТАР – Объединенные ТелеСистемы»
«Система»	2007	Индия	58.10		74	Sistema Shyam Teleservices – совместное предприятие компании «Система» и индийской группы компаний Shyam <sup>7</sup>
«ВымпелКом»	2008	Вьетнам	СП	267.00	40	СП вьетнамского государственного предприятия Global Telecommunications Corporation (GTEL) и «ВымпелКома»
«ВымпелКом»	2009	Камбоджа	28.00		90	приобретение 90% акций SOTELCO LTD

**Таблица 2.3.** Примечание: по данным компаний

Российские операторы связи, присутствующие на зарубежных рынках

Источник: Евразийский банк развития

По состоянию на апрель 2010 года «ВымпелКом» обладал самой обширной географией абонентской базы. Компания с торговой маркой «Билайн» предоставляет услуги мобильной и фиксированной связи, высокоскоростного беспроводного и широкополосного доступа к Интернету на территории России, Казахстана, Узбекистана, Украины, Таджикистана, Грузии и Армении, а с 2008 года – во Вьетнаме и Камбодже (см. рисунок 2.11).

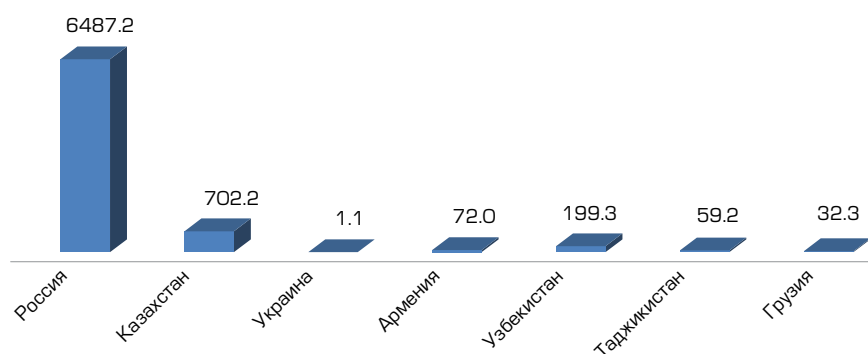
Впервые компания вышла на международный уровень в августе 2004 года. Тогда «ВымпелКом» приобрел второго по величине сотового оператора в Казахстане – ТОО «КаР-Тел» (до июня 2007 года компания предоставляла услуги под брендами K-Mobile и Excess). Сумма сделки составила \$350 млн, кроме того, «ВымпелКом» принял на себя долговые обязательства «КаР-Тел» в размере \$75 млн. Таким образом, слияние открыло доступ к 600 тыс. абонентов «КаР-Тел».

По состоянию на 1 января 2010 года абонентская база «Билайн» составила 6.135 млн человек (ВымпелКом, 2009), то есть за 6 лет присутствия возросла более чем в 10 раз.

11 ноября 2005 года «ВымпелКом» подписал договор о приобретении 100% акций ЗАО «Украинские радиосистемы». Сумма сделки составила \$231 млн. 29 декабря 2005 года «ВымпелКом» объявил о приобретении за \$12 млн 60% акций ООО «Таком» (Tacom), сотового оператора Таджикистана. В начале 2006 года компания вошла на узбекский рынок сотовой связи, купив крупнейших операторов – ООО «Бакри Узбекистан Телеком» («Бузтел») и ООО «Юнител» (Unitel). Общая сумма сделок составила около \$270 млн. В ноябре 2006 года «ВымпелКом» вошел на рынок Армении, купив оператора сотовой и фиксированной связи ЗАО «АрменТел». 90% акций было приобретено у греческой телекоммуникационной компании Hellenic Telecommunications Organisation SA (OTE), а оставшиеся 10% – у правительства Армении. В том же году «ВымпелКом» объявил о приобретении компании Mobitel (Грузия). В марте 2007 года «ВымпелКом» запустил в коммерческую эксплуатацию в Таджикистане сеть 3.5G (HSDPA). С этого же года компания начала расширять зону покрытия посредством строительства новой сети GSM/

<sup>7</sup> В конце 2010 года планируется вхождение российского государства в капитал Shyam в размере 20% путем конвертации части индийского долга.

GPRS/EDGE (Билайн, 2010). Вместе с тем в процентном отношении российский рынок по-прежнему определяет экономику и стратегию мобильных операторов (см. рисунок 2.10).



**Рисунок 2.10.**  
Доходы ОАО «ВымпелКом» от предоставления мобильной связи по странам (\$ млн, 2009)

Источник: Евразийский банк развития

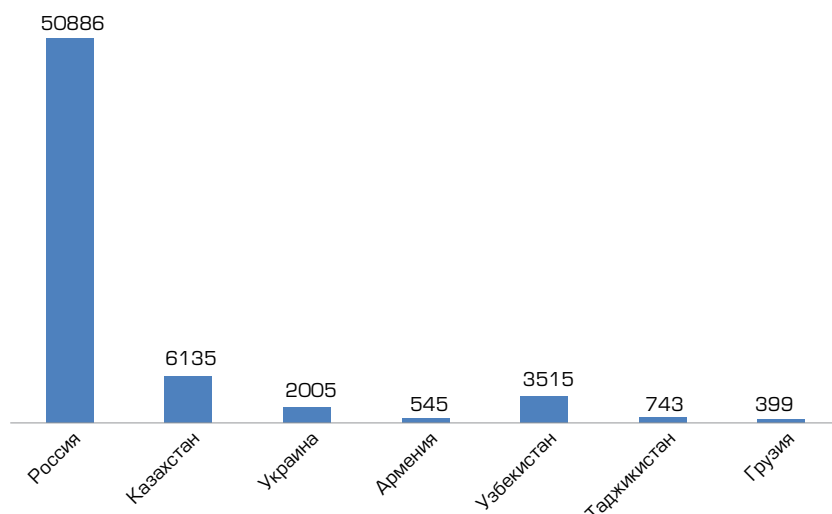
Примечание: по данным компании «ВымпелКом» (VimpelCom, 2010)

Страна	2009	2008	2009/2008
Россия	619.1	1776.4	-65.10%
Казахстан	43.8	254.8	-82.80%
Украина	19.8	185.4	-89.30%
Армения	9.7	78.3	-87.60%
Узбекистан	36.9	176.3	-79.10%
Таджикистан	7.1	45.1	-84.30%
Грузия	9.5	35.2	-73.00%

**Таблица 2.4.**  
Капитальные затраты ОАО «ВымпелКом» по странам (\$ млн)

Источник: Евразийский банк развития

Примечание: по данным компании «ВымпелКом» (VimpelCom, 2010)



**Рисунок 2.11.**

Структура абонентской базы «Билайн» за 2009 год

Источник: Евразийский банк развития

Примечание: по данным компании «ВымпелКом» (VimpelCom, 2010)

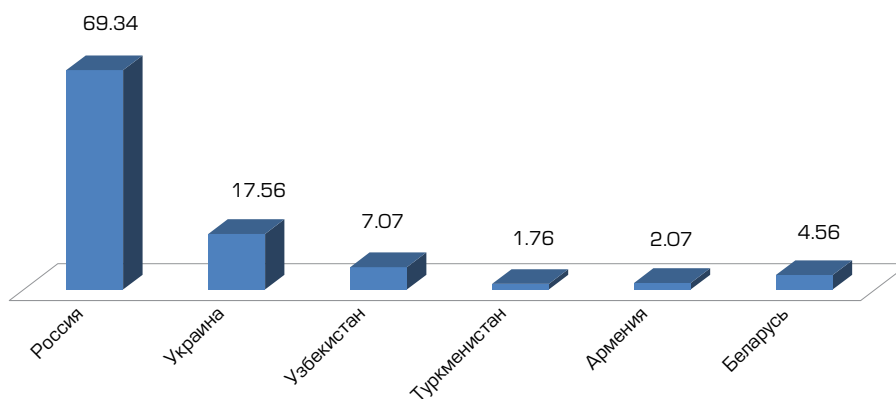
## 2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ

ОАО «**Мобильные ТелеСистемы**» обслуживает более 85 млн абонентов в России, Армении, Беларуси, Украине, Узбекистане, Туркменистане (см. рисунок 2.11). Экспансия МТС на рынки СНГ началась с создания совместного российско-белорусского оператора осенью 2001 года. Выход на рынок Украины происходил путем приобретения в августе 2002 года UMC, лидера рынка мобильной связи страны. В 2004 году компания вышла на рынки сотовой связи Узбекистана, купив 74% акций крупнейшего сотового оператора республики – компании Uzdurobita. В 2005 году, объявив о приобретении компании Varash Communications Technologies, Inc., МТС начала оказывать услуги сотовой связи в Туркменистане. В сентябре 2007 года компания приобрела 80% акций крупнейшего армянского оператора ЗАО «К-Telecom» (торговая марка VivaCell) и заключила опционное соглашение на покупку и продажу оставшейся 20%-ной доли (МТС, 2010).

**Рисунок 2.12.**

Структура абонентской базы МТС по странам на начало 2010 года (млн человек)

Источник: Евразийский банк развития

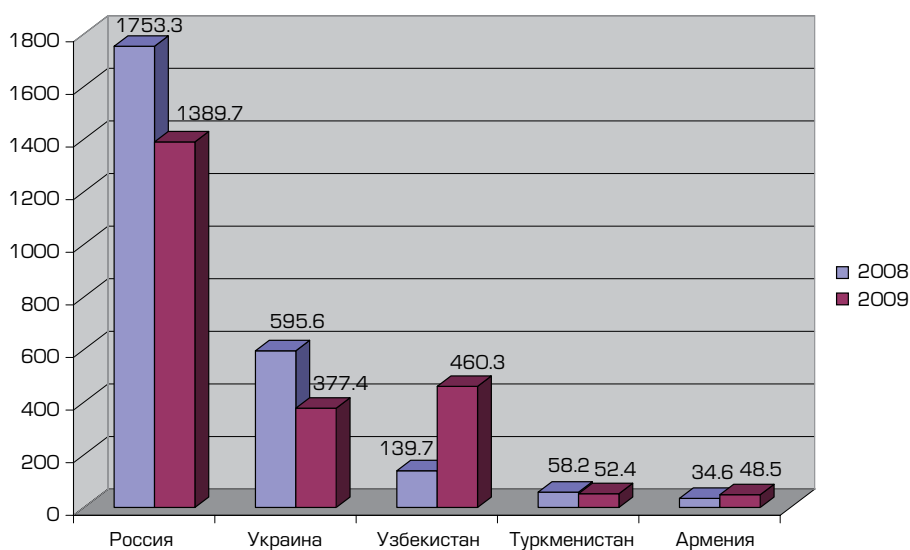


Примечание: по данным Шамолин, Корня (2010)

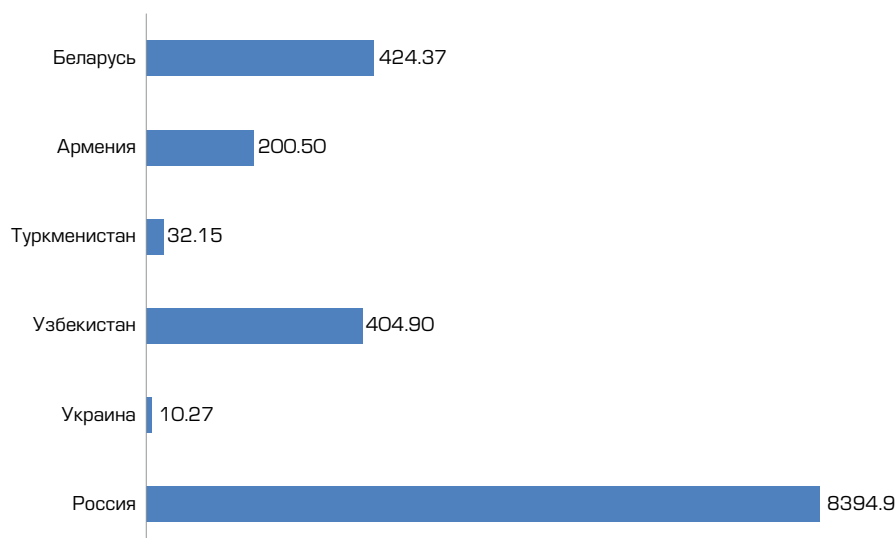
**Рисунок 2.13.**

Капитальные затраты МТС по странам (\$ млн)

Источник: Евразийский банк развития



Примечание: по данным Шамолин, Корня (2010)

**Рисунок 2.14.**

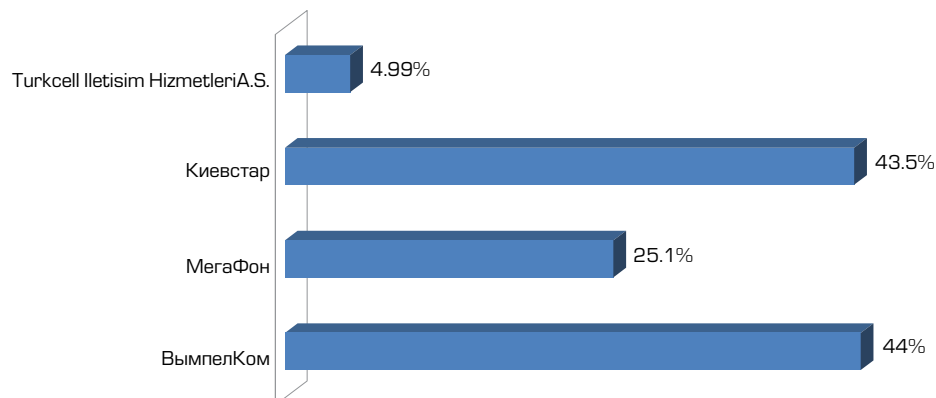
Выручки МТС по странам за 2009 год (\$ млн)

Источник: Евразийский банк развития

Примечание: по данным Шамолин, Корня (2010)

Среди крупнейших операторов связи, так называемой «Большой тройки» России, **«МегаФон»** обладает наименьшей географией покрытия за рубежом. Компания присутствует в Таджикистане, где ей принадлежит 75% акций местного оператора TT-Mobile. Но в планы «МегаФона» входит и покорение зарубежных рынков связи. По словам ее генерального директора, компания не заинтересована в рынках Украины и Беларуси, так как там очень высокий уровень конкуренции. Что касается Грузии, Казахстана, Азербайджана и Молдовы, то там работает компания Fintur Holdings B.V. (СП скандинавской TeliaSonera и турецкой Turkcell), принадлежащая основному акционеру TeliaSonera. Поэтому целью «МегаФона» являются рынки Армении, Кыргызстана и Узбекистана, где уровень проникновения сотовой связи значительно ниже (Кепман, 2010).

Другим крупным игроком не только России, но и СНГ является компания **Altimo** (до 2005 года «Альфа Телеком»), входящая в состав «Альфа Групп». Altimo – международная инвестиционная телекоммуникационная компания, владеющая акциями ОАО «МегаФон», «ВымпелКом», ЗАО «Киевстар Дж.Эс.Эм», Turkcell Iletisim Hizmetleri A.S. (через совместное предприятие Fintur предоставляет услуги связи на Украине, в Грузии, Молдове, Казахстане, Азербайджане и др.). Рыночная капитализация активов Altimo в 2009 году превысила \$16 млрд (см. рисунок 2.15).

**Рисунок 2.15.**

Активы компании Altimo

Источник: Евразийский банк развития

Примечание: по данным компании Altimo, 2010

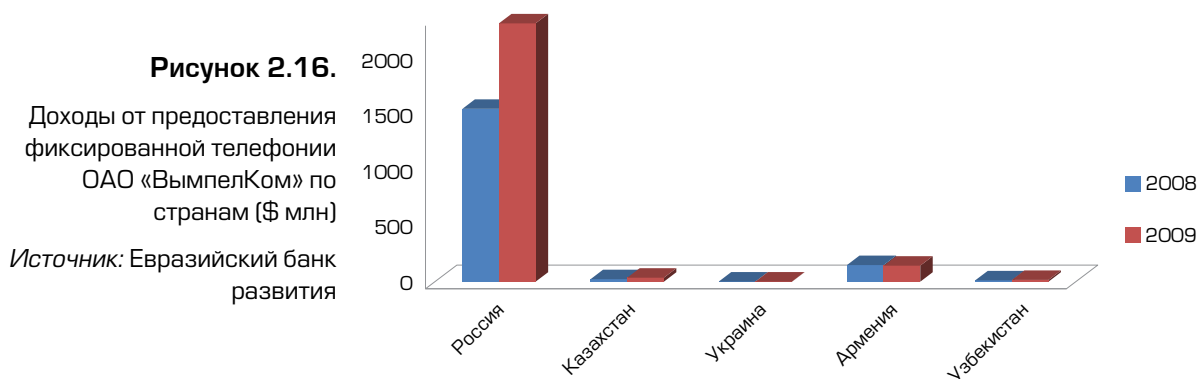
## 2. Инвестиции в телекоммуникационный сектор стран СНГ

В ноябре 2009 года компания объявила об объединении акционерных долей с TeliaSonera в ОАО «МегаФон» и Turkcell с целью создания ведущего международного оператора, обслуживающего более 90 млн абонентов в России, других странах СНГ и Турции.

Telenor и Altimo подписали соглашение об объединении принадлежащих им пакетов акций ОАО «Вымпел Коммуникации» и ЗАО «Киевстар G.S.M.» (Богатов, 2009) и создании нового совместного оператора сотовой связи – компании VimpelCom Ltd. Новый оператор будет оказывать интегрированные услуги сотовой и фиксированной связи в России, на Украине и других странах СНГ, а также в Грузии, Вьетнаме, Камбодже, Лаосе. Компания нацелена и на другие быстро развивающиеся рынки Европы, Азии и Африки.

Сегодня многие операторы фиксированного и мобильного доступа выходят на рынки triple play (передача данных, голосовых и видеосообщений). Операторы фиксированной связи имеют ряд преимуществ перед операторами мобильной связи, так как уже владеют всей инфраструктурой, используемой для передачи видеосигнала (Ефанов, 2008).

Яркий пример выхода на новые сегменты рынка – покупка «Голден Телекома» за рекордные \$4.3 млрд в 2008 году АО «ВымпелКом» и покупка «КОМСТАР – Объединенные ТелеСистемы» в 2009 году группой компаний МТС. Таким образом, компании «ВымпелКом» и МТС вышли на рынок широкополосного доступа в Интернет и сравняли свои возможности с операторами фиксированной связи (см. рисунок 2.16).



Примечание: по данным компании «ВымпелКом» (VimpelCom, 2010)

Такой интерес «большой тройки» к альтернативным операторам фиксированной связи объясняется высоким спросом на провайдерские услуги и небольшой конкуренцией. Структура рынка интернет-провайдеров довольно схожа во всех странах СНГ (за исключением России и Украины). Она характеризуется наличием множества небольших локальных провайдеров и одного крупного монополиста, контролируемого государством и владеющего всеми основными наземными магистральными сетями связи.

Помимо операторов мобильной связи, на рынки СНГ выходят и российские альтернативные интернет-провайдеры. Например, группа компаний «КОМСТАР – Объединенные ТелеСистемы» (ОАО «КОМСТАР-ОТС»), созданная в 2004 году посредством объединения операторов связи «КОМСТАР», «МТУ-Информ» и «Телмос», является одним из лидеров на российском, украинском и армянском рынке интернет-услуг. Компания активно инвестирует в телекоммуникационный сектор постсоветских стран. Например, в 2008 году в Армении была запущена в коммерческую эксплуатацию первая в мире национальная беспроводная сеть связи, созданная по технологии Wi-MAX и полностью профинансированная группой.

Несмотря на неразвитость и непрозрачность рынка интернет-провайдеров стран СНГ, вероятно изменение ситуации, что обусловлено рядом объективных факторов. Во-первых,



внедрение 3G-телефонии во многом может изменить обстановку, во-вторых, консолидация рынков стран СНГ позволит создать транснациональных операторов связи.

Проведенный анализ показал, что в секторе ИКТ стран Содружества на наиболее прибыльных рынках услуг, таких как мобильная связь, уже давно и прочно укрепились ведущие российские операторы. Кроме того, благодаря процессам демонполизации рынков телекоммуникации в страны СНГ пришли крупные европейские ТНК и на основе долевого участия или 100%-ного инвестирования уже вложили свои капиталы в соответствующие структуры. В случае приватизации операторов, пока еще остающихся под госуправлением, их тоже приобретут российские операторы связи. Вероятность такой покупки во многом будет зависеть от наличия финансов у российских компаний.

Учитывая «стирание» технологических принципов и сверхвысокие доходы операторов мобильной связи, определяющим фактором станет внутрикорпоративная заинтересованность и предпочтения акционеров ведущих операторов России. Последние факты слияния активов Telenor и Altimo свидетельствуют о некоей завершающей стадии нового витка монополизации на уровне региона в целом, что позволяет сделать вывод: в ближайшее время появления еще каких-либо конкурентов в телекоммуникационном секторе стран СНГ ожидать не следует.

Таким образом, возможные слияния и поглощения на межоператорском уровне будут зависеть от акционеров компаний, главные среди них на сегодня Telenor и Altimo. Но эти процессы могут привести лишь к смене названий и организационной структуры управления, абонентская база при этом будет только увеличиваться.

Описанные процессы свидетельствуют: рынок по количеству абонентов достиг своего насыщения, и инвесторы ищут способы повышения эффективности своей деятельности посредством создания высокоинтегрированных телекоммуникационных СПП, которые технологически и организационно позволят создать условия для роста регионального и мирового трафика. Результатом этого будет обеспечение загруженности имеющихся емкостей.



## 3. Транзитный потенциал региона

### 3.1. Международные волоконно–оптические линии связи

Развитие ИКТ должно удовлетворять растущие потребности как отдельной страны, так и всего мирового сообщества. На сегодняшний день сформировалось такое понятие, как информационная экономика – глобальная сеть информационных потоков, связывающая отдаленные друг от друга пространства в единый механизм. Ключевым моментом информационной экономики является наличие так называемых узловых и внеузловых пространств (см. рисунок 3.1).



**Рисунок 3.1.**

Карта узловых и внеузловых пространств

Источник: Ключева, Волкова (2008)

Такое разделение является показателем интеграции того или иного информационного общества в глобальную информационную экономику. В узловых пространствах формируется основной информационный поток. Степень включенности государства в мировую информационную экономику – определяющий фактор его экономического, социального, технологического и культурного развития. На *рисунке 3.1* белым цветом выделено узловое пространство. Как мы видим, основными узловыми пространствами являются практически вся Северная Америка, вся Европа, часть Юго–Восточной Азии и Япония. Страны СНГ (за небольшим исключением) находятся на периферии и практически не участвуют в формировании и передаче информации. Это явление получило название «азиатский разрыв», оно обусловлено географическими и демографическими особенностями стран Содружества. Большая часть России и Казахстана расположена на обширных малонаселенных территориях с тяжелыми климатическими условиями. Страны СНГ – часть глобального информационного общества, поэтому здесь необходимо создание качественно новой инфраструктуры, соединяющей как информационные сообщества внутри постсоветских государств, так и с мировыми информационными сообществами.

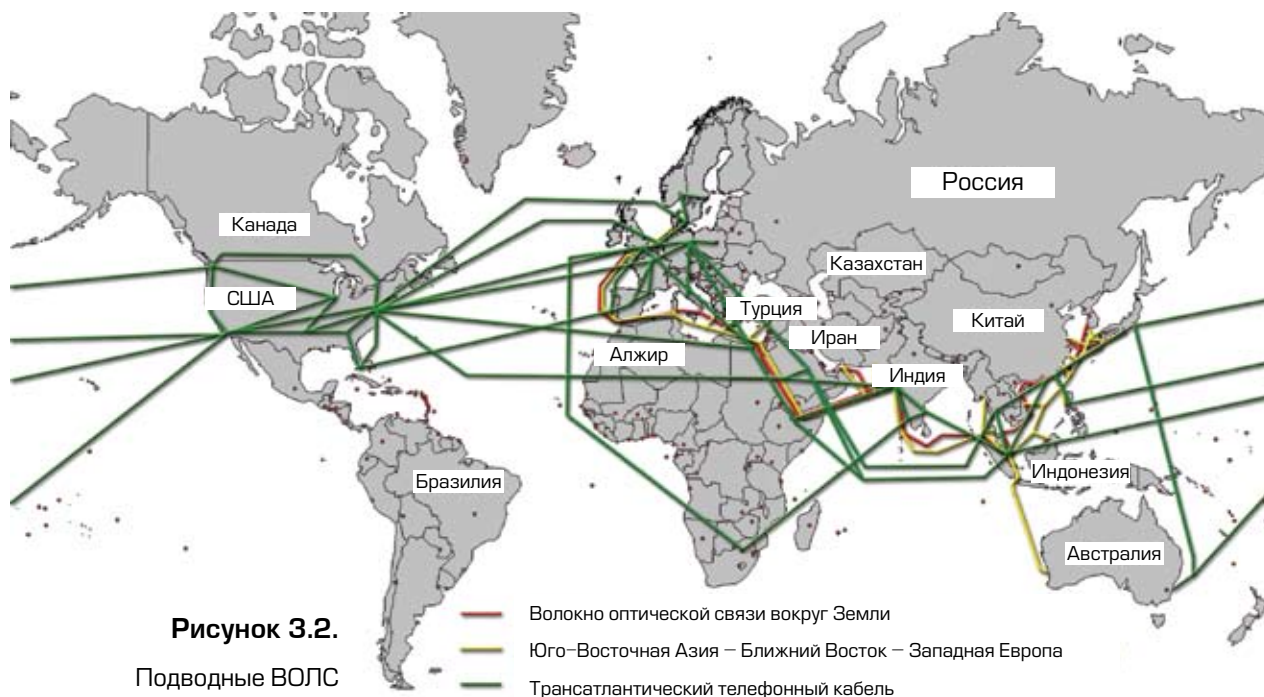
Занимая значительную часть Евразийского континента, страны бывшего СССР имеют ряд транзитных преимуществ, и основное из них – отсутствие альтернативного короткого наземного пути передачи данных из Азии в Европу (Клюева, Волкова, 2008). На сегодняшний день понимание необходимости использования потенциала региона, в том числе и транзитного, уже имеется. Так, по словам президента Казахстана Нурсултана Назарбаева, мы заинтересованы в строительстве трансконтинентальных транспортно-коммуникационных магистралей, которые будут стимулировать развитие не только Казахстана, но и всего Центральноазиатского региона, превращение в самодостаточное звено торгово-экономических отношений между основными мировыми рынками (Назарбаев, 2007).

Услуги транзита трафика подразумевают предоставление в аренду каналов связи. Таким образом, наличие собственной волоконно-оптической линии связи – основное условие конкурентоспособности страны (или региона) на рынке международного транзита данных (Шмелев, 2006). Сейчас в связи с небольшой пропускной способностью наземных сетей, соединяющих Европу и Азию, основной объем информации идет в обход стран Содружества, по дну двух мировых океанов и территории США.

На сегодняшний день трафик Европа – Азия обеспечивают следующие магистрали (см. рисунки 3.2 и 3.3):

- FLAG (Fiber Optic Link Around the Globe) – всемирная сеть волоконно-оптической связи – предусматривает передачу данных по подводным кабелям через Средиземное и Красное море, а затем – через Индийский океан. Протяженность пути составляет 24 тыс. км;
- TAT (Trans-Atlantic Telephone cable) – трансатлантический телекоммуникационный кабель – маршрут через Атлантический океан, территорию США и Тихий океан, протяженность более 25 тыс. км;
- SEA-ME-WE (South-East Asia-Middle East-Western Europe) – подводная ВОЛС протяженностью более 20 тыс. км. Соединяет Западную Европу, Африку, Юго-Восточную Азию и Австралию;
- TAE (Транс-Азиатско-Европейская ВОЛС) – наземная ВОЛС протяженностью 27 тыс. км, соединяет Шанхай и Франкфурт-на-Майне. Большая ее часть повторяет маршрут древнего Шелкового пути. TAE пролегает по территории Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана, Туркменистана, Азербайджана, Грузии, Армении, Ирана, Турции, Пакистана, Афганистана, Румынии, Украины, Беларуси, Польши, Венгрии, Австрии, Китая и Германии;
- ТСП (Транссибирская линия связи) – протяженность 17 тыс. км, проходит по территории России, имеет стыковки с TAE. Строительство ТСП дало РФ прямой выход на страны Европы и позволило войти в мировую телекоммуникационную систему;
- ERMС (Europe – Russia – Mongolia – China) – сеть, проходящая по территории Китая, Монголии и России и предоставляющая самый короткий путь передачи данных по трафику Европа – Азия;
- Eurasiahighway – преемник ERMС с существенно увеличенной географией и пропускной способностью. В 2007 году ТТК и японская компания NTT Communications завершили строительство подводной кабельной системы, соединившей Россию и Японию;
- магистральная сеть группы компаний «Синтерра» общей протяженностью более 75.5 тыс. км. «Синтерра» занимает около 45% рынка интернет-провайдеров России;
- магистральная сеть компаний «Голден Телеком» и «ВымпелКом» протяженностью более 70 тыс. км.

### 3. Транзитный потенциал региона

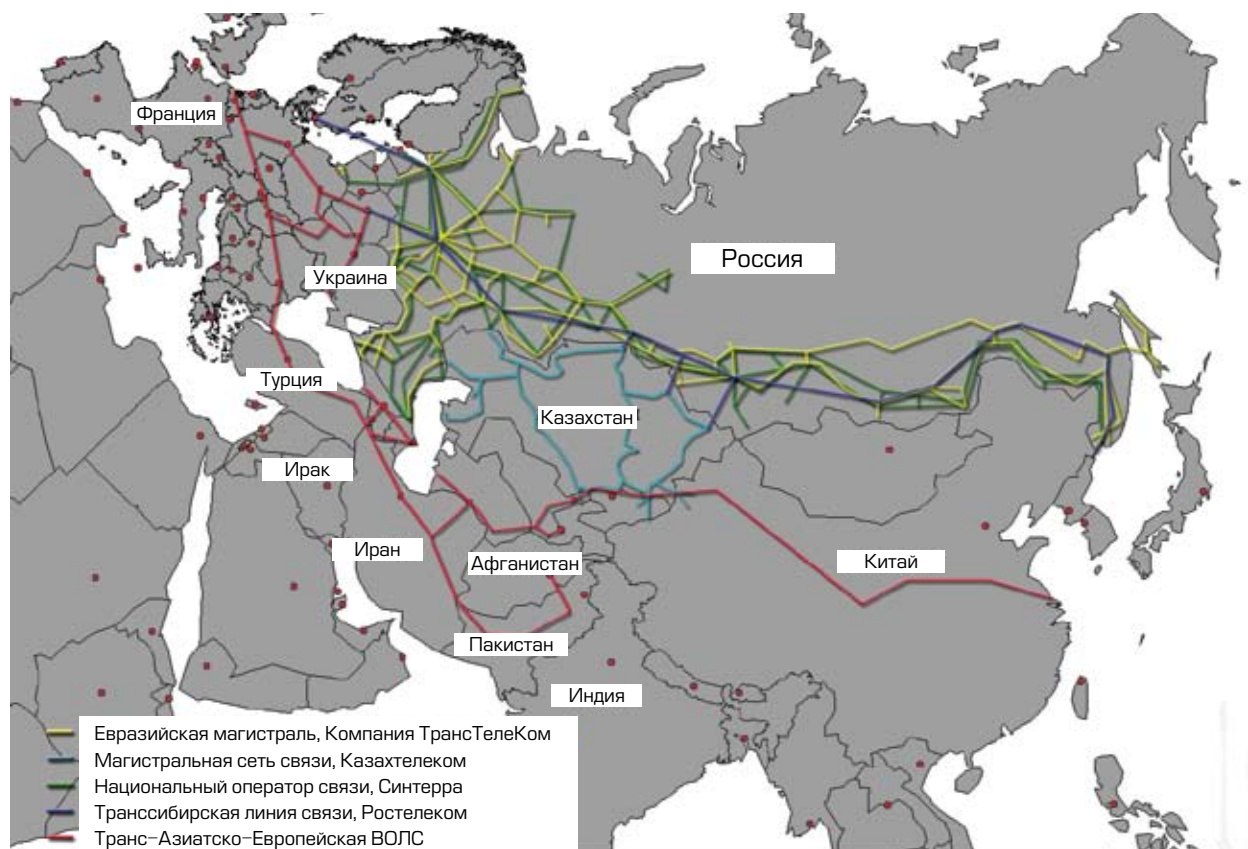


**Рисунок 3.2.**

Подводные ВОЛС

Источник: Евразийский банк развития

Примечание: данные компаний



**Рисунок 3.3.**

Наземные ВОЛС

Источник: Евразийский банк развития

Примечание: данные компаний

Технологическая особенность построения и функционирования Глобальной информационной инфраструктуры (ГИИ), основой которой являются магистральные сети, заключается в необходимости постоянного бесперебойного обеспечения соединения в любой точке земного шара. Поэтому география прохождения трафика от вызывающего абонента, например, к вызываемому, совершенно неинтересна. Звонок по IP-телефонии из Казахстана в Москву в нынешних технологических условиях может проходить и через Австралию, и через Франкфурт – это решается на уровне технологического обеспечения пропуска нагрузки. Выбор той или иной технологии зависит от договоров по интерконнекту, который в рамках коммерческих отношений и свободы экономического выбора заключается между операторами всего мира. Причина обхода стран СНГ – недостаток технологических возможностей передачи данных и отсутствие у конкретного оператора, участвующего в интерконнекте, организационных договоренностей с другими операторами по обеспечению передачи трафика в конкретном направлении.

Таким образом, ГИИ в своей архитектуре подразумевает наличие освоенных и неосвоенных сегментов транспортных сетей, которые могут строиться на базе совершенно различных технологий и конвергироваться в единую сеть. В итоге образуется первичный этап создания мировой СПП. При этом строящиеся или запланированные к созданию новые транспортные магистрали независимо от технологии их построения, так или иначе представляют собой лишь доразвитие существующей инфраструктуры.

По данным экспертов, в 2008–2009 годах рост мирового трафика данных составлял 280% ежегодно. Более того, прогнозируется, что в течение следующих пяти лет объем трафика будет каждый год удваиваться<sup>8</sup>. Этот факт увеличивает значение интеграции каждой страны в глобальное инфокоммуникационное пространство и, более того, открывает новые возможности получения доходов отдельной страной, имеющей возможности по транзиту данных (выгодное географическое положение и наличие готовых магистральных сетей большой проводимости).

Выясняется, что шесть из девяти транзитных магистралей проходят по территории стран – участниц СНГ, пять из них проложены по территории России в обход других стран Содружества. По данным ComNews Research, на долю РФ приходится около 6% всего трафика Европа – Азия (по данным Yankee Group, доля России составляет 16%, но компания учитывает не только транзитный трафик, но и «оседаемый»). По словам директора департамента продаж ОАО «Ростелеком» Евгения Секерина, такая ситуация сложилась из-за отсутствия резервирования на маршруте Азия – Европа<sup>9</sup>.

Россия, занимая 1/9 суши, находится в выгодном положении на рынке транзита данных. Во-первых, путь из Европы в Азию может иметь минимальную протяженность и, следовательно, позволяет максимально быстро передавать информацию (в связи с отсутствием задержек при передаче по оптическому сигналу). Каждая тысяча километров кабеля увеличивает задержку пакета на 10 миллисекунд (мс) (Есауленко, 2006). Например, при передаче голоса по технологии VoIP допустимая задержка пакетов – не более 160 мс. При этом круговая задержка на трансиндийском и трансамериканском направлениях достигает 300 мс и 320 мс соответственно (Коник, 2010). Второе преимущество российского пути – кабель проходит по территории только одной страны, что в значительной степени уменьшает количество проблем в связи с передачей данных. Более того, время восстановления

<sup>8</sup> См. веб-сайт: <http://www.cnews.ru/news/line/index.shtml?2010/03/25/384283>

<sup>9</sup> Резервирование (в некоторых случаях можно использовать слово «дублирование») маршрутов. Маршрутизация трафика в телекоммуникационной сети (сеть состоит из узлов, которые соединены между собой каналами связи и имеет сложную топологическую структуру) выполняется по кратчайшему пути (основному пути). Для повышения надежности сети стараются, если это возможно, предусмотреть параллельный путь. В случае аварийной ситуации на основном пути передачу трафика осуществляют по параллельному пути.

после аварии значительно меньше на наземных путях, нежели на подводных. Например, у российских операторов ремонтные работы составляют не более 4 часов (Ростелеком, 2010), что недостижимо для подводных кабелей.

В связи с быстрым ростом экономик Индии и стран Аравийского полуострова перспективно сооружение магистральных кабелей по маршруту Европа – Индия и Китай – Индия. Тогда эти маршруты могут пройти через территорию Центральной Азии.

Единственной магистральной сетью, проходящей практически по всем странам Содружества (за исключением России), является Транс-Азиатско-Европейская ВОЛС. Маршрут имеет ряд недостатков, основные из них:

- ТАСЕ проходит через множество стран, что усложняет процесс контроля эксплуатации линии, а также повышает стоимость трафика;
- трасса проходит через страны с нестабильной обстановкой (Афганистан, Грузия, Таджикистан);
- основная часть линий, проходящих по Азиатскому континенту, не имеет резервного пути (Клюева, Волкова, 2008).

Для конкуренции страны на рынке международного транзита необходимым условием является полное резервирование действующих телекоммуникационных магистралей. Для достижения этого условия компаниям необходимо иметь либо дополнительные магистральные сети, либо партнерские отношения с другими игроками на рынке фиксированной связи.

## 3. 2. Интеграционные инициативы в сфере передачи трафика

Как показывает мировой опыт, основными движущими элементами любой отрасли, в том числе телекоммуникационной, являются партнерские союзы и стратегические альянсы, и от наличия таких союзов и альянсов, их концентрации и качества зависят темпы роста рынка. Таким образом, исторически сложившаяся общность стран Содружества, их советское прошлое, тесные политические, культурные и экономические связи содействуют развитию телекоммуникационного рынка и усилению интеграционных процессов. Российским и казахстанским компаниям отводится ведущая роль в процессе развития и сближения ИКТ постсоветских государств.

Один из лидеров российского рынка фиксированной телефонии «Ростелеком» имеет сетевую магистраль, проходящую через всю Федерацию. В 1997–1999 годах он закончил строительство и ввел в эксплуатацию волоконно-оптическую линию связи Россия – Украина и Россия – Беларусь. 2000 год был ознаменован вводом в эксплуатацию ВОЛС Ростов-на-Дону – Луганск, связавшей Украину и Россию. Таким образом, Россия вышла на рынки связи европейских стран. В 2002 году завершилось строительство новой ВОЛС Россия – Казахстан. В 2006-м «Ростелеком» и «Белтелеком» завершили прокладку оптических кабелей связи, соединив их в приграничной зоне. «Ростелеком» имеет выходы и на другие страны СНГ, в том числе на «Узбектелеком», «Вавилон-Т» (Таджикистан), Delta Telecom (Азербайджан) (см. рисунок 3.3) (Ростелеком, 2010).

В июле 2008 года совет директоров «Ростелекома» одобрил стратегию развития компании в период с 2008 по 2012 год. Планируется выход на рынки Содружества, Индии, Китая и Ближнего Востока посредством покупки местных операторов связи. Совокупная стоимость активов компании – около \$4 млрд (из расчета покупки 100% компаний) (Ерохина, Ходнова, 2008).

Национальный российский оператор рассматривает возможность приобретения компаний: «Азтелеком» (Азербайджан, сейчас планируется объединение «Азтелекома» и «Бакинской телефонной связи») и их совместная приватизация; «Белтелеком» (Беларусь, доля ино-

странного инвестора ограничена 49% уставного капитала); «Узбектелеком» (49% акций); «Казахтелеком» (51% акций принадлежит казахстанскому правительству) и «Казтранском»; «Укртелеком» и «Фарлеп» (Украина) (Немкович, 2008). «Ростелеком» заинтересован в строительстве магистралей Актау – Баку и Баку – Туркменбаши (Туркменистан), Грузия – Турция и Грузия – Украина, а также в проекте «Две долины» по строительству магистралей в Китай (Ерохина, Ходонова, 2010).

«Ростелеком» и компания Globalstar L.P. (международный консорциум, созданный корпорацией Loral Space & Communications, Нью-Йорк, и компанией Qualcomm, Сан-Диего) в 1996 году основали оператора глобальной мобильной и стационарной мультисервисной спутниковой системы Globalstar – ЗАО «ГлобалТел». На сегодняшний день компания имеет 48 низкоорбитальных спутников и обеспечивает покрытие 11 стран, включая северные и восточные моря, часть акватории Тихого океана (см. рисунок 2.7).

Другим крупным игроком на рынке услуг связи является российское ЗАО «Компания ТрансТелеКом». Основной акционер – ОАО «Российские железные дороги» (100% акций принадлежит правительству РФ). В 2007 году оператор мобильной связи «МТС-Украина», дочерняя компания МТС, и ТТК объявили о вводе в эксплуатацию новой ВОЛС Казачья Лопань (Украина) – Красный Хутор (Россия). ЗАО «Южурал-ТрансТелеКом», дочерняя компания ТТК, предоставляет услуги связи на территории Северо-Казахстанской области, имеет филиал в Минске. В 2008 году «Компания ТТК» и Delta Telecom (Азербайджан) запустили в коммерческую эксплуатацию межсетевое соединение на российско-азербайджанском пограничном переходе в районе Самур – Ялома. ТТК с 2003 года работает над созданием единого инфокоммуникационного транспортного комплекса России, а также стран СНГ и Балтии (ТТК, 2010).

Еще один собственник магистральных сетей – российская группа компаний «Синтерра». Она имеет ряд выходов на страны СНГ, в частности, стык<sup>10</sup> в районе г. Велижа совместно с РУП «Белтелеком» (каждый из операторов построил свой участок сети до границы). Компании предоставили друг другу необходимые магистральные каналы, на базе которых осуществляется транзит межсетевого трафика по территории России и Беларуси<sup>11</sup>. С АО «Казахтелеком» имеется стык в районе Уральска.

Группа планирует расширить деятельность в азиатском регионе посредством реализации проекта C-Ring (Caspian Ring – строительство телекоммуникационного кольца вокруг Каспийского моря) в партнерстве с операторами Ирана, Азербайджана, Казахстана и Туркменистана. Создано совместное с «Азербайджаном» предприятие – C-Ring Telecom с равной долей участия. C-Ring Telecom и иранская Iranmobi Electronics Development Company на паритетных началах создали СП C-Ring Iran в Иране. На таких же условиях планируется создание СП в Казахстане и Туркменистане. Гендиректор компании Виталий Слипень заявил, что «по соглашению с местными регуляторами не продаются основные услуги связи (например, не торгуют канальной емкостью), а продвигают только инновационные сервисы (Центр обработки данных, GRID-технологии, телевидение, software on demand)» (Серова, 2010). Планируется расширить список государств-партнеров и привлечь к сотрудничеству операторов Турции, Ирака, Кувейта, Саудовской Аравии, ОАЭ, Омана, Кыргызстана, Таджикистана, Пакистана, Индии, Армении и Грузии.

В 2007 году «Синтерра» вошла на рынок спутниковой связи посредством поглощения ЗАО «Глобал-Телепорт». Согласно исследованию J`Son & Partners Consulting, а также данным издательской группы ComNews, «Глобал-Телепорт» занимает порядка 32% рынка и является крупнейшим оператором спутниковой связи на базе VSAT-технологий (см. рисунок 2.7).

<sup>10</sup> Стык – точка взаимоподключения или межсетевого соединения.

<sup>11</sup> См. веб-сайт: <http://www.rosinvest.com/news/514379>

Группа компаний «ВымпелКом» благодаря покупке альтернативного оператора связи «Голден Телеком» в 2008 году вошла в тройку крупнейших операторов фиксированной связи России. Мобильный оператор «ВымпелКом» преобразуется в интегрированного провайдера. На сегодняшний день компания предоставляет широкий спектр телекоммуникационных услуг через свои наложенные сети в крупнейших городах, включая Москву, Киев, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Самару, Калининград, Красноярск, Алматы и Ташкент. В 2008 году «Голден Телеком» и «Казахтелеком» сдали в эксплуатацию собственную магистральную линию связи на участке Самара – Уральск (Голден Телеком, 2010).

МТС также проявляет интерес к новым рынкам. На данный момент компания обладает магистральной сетью длиной 34.5 тыс. км, включая ВОЛС, принадлежащие ОАО «Комстар – Объединенные ТелеСистемы» и магистральному оператору «Евротел».

Конкурентом россиянам в СНГ может стать «Казахтелеком». На август 2010 года суммарная рыночная стоимость акций компании, торгуемых на KASE, – 167.52 млрд тенге (\$1 137 млн)<sup>12</sup>. Потеря в цене – более 35% за последние три года.

Компания владеет Национальной информационной супермагистралью (НИСМ) протяженностью более 11.5 тыс. км (см. рисунок 3.3). «Казахтелеком» завершил строительство магистральных междугородных СПП. Расширен стык с компанией «Узбектелеком» на участке Абай – Пахта (Южно-Казахстанская область). На участке Уральск – Б. Черниговка (Западно-Казахстанская область) организован и запущен в пилотную эксплуатацию стык с российскими операторами «СЦС Совинтел» и «Синтерра». «Казахтелеком» подписал меморандум об участии в проекте «Транзит Азия – Европа» с China Unicom и «Голден Телеком» (Казахтелеком, 2010).

В 2008 году консорциум компаний «Казахтелеком» и «ЭлКат Инвест» (Кыргызстан) выразил желание выкупить «Кыргызтелеком». Но победителем тендера на покупку госпакета акций в размере 77.84% стал консорциум в составе компаний K.S.D. (Казахстан), Nimisco Holding Co. Limited (Кипр), Colimar Holding Co. Limited (Кипр) и «Ала-Тоо Кени» (Кыргызстан). Однако 20 апреля 2010 года Министерство государственного имущества Кыргызстана отменило приватизацию<sup>13</sup>, и у «Казахтелекома» еще имеется шанс покупки кыргызского оператора.

**Таблица 3.1.**  
Аппаратура для супермагистралей, имеющих максимальную производительность

Источник: Меккель (2005)

Компания	Наименование комплекса	TDM максимальный уровень	DWDM наименование	DWDM скорость Гбит/с
Alcatel	Optinex	STM-256	1640 WM	2400
CIENA	MultiWave	STM-64	CoraStream	2000
ECl	LightScape	STM-64	XDM-2000	800
Huawei	OptiX	STM-64	BWMS 1600	1600
Lucent	WaveStar	STM-256	OLS-1/6T	1600
NEC	SpectralWave	STM-64	SpectralWave 80CH	800
Nortel	OPTera	STM-256	LH 1600	1600
Siemens	TransXpress	STM-256	MTS-2	3200

<sup>12</sup> См. веб-сайт: <http://www.kase.kz/ru/shares/show/KZTK>

<sup>13</sup> См. веб-сайт: <http://profit.kz/news/005767/>



Одним из важных секторов международной кооперации может стать техническое оснащение для магистральных сетей. На сегодня мировые лидеры производства телекоммуникационного оборудования – транснациональные компании Alcatel, CIENA, ECI, Huawei, Lucent Technologies, NEC, Nortel, Siemens (см. таблицу 3.1).

Год	СП	Зарубежный партнер	Российский партнер
1994	ИскраУралТел	IskraTel IskraTelling	Уральский электромеханический завод, PAO «ЕЭС»
1996	Ижтел	Siemens	ФГИУ «Меридиан», другие компании
1997	NEC–Нева	NEC, Mitsui, Sumitomo	Телекоминвест
1999	Бэто–Хуавэй	Huawei	Бэто
1999	Алкател	Alcatel	–
2000	Лусент Текнолоджис	Lucent Technologies	АФК «Система»

**Таблица 3.2.**

Российские производители телекоммуникационного оборудования с участием иностранного капитала

Источник: Сливка (2008)

Системы связи	Общий объем рынка в 1999–2010 (\$ млрд)	Доля российских производителей	ТНК, работающие в сегменте
Системы коммутации	5–7	30–40%	Alcatel, Siemens, NEC, Ericsson, Lucent (Avaya), Huawei, Nortel, Samsung
Системы передачи для транспортных сетей	3	20–25%	ECI, RAD, Nortel, Siemens, Lucent, ZTE, Huawei, Cisco Systems, Ericsson
Спутниковые системы	1.5	5%	Motorola, Ericsson
Радиорелейные линии	1.6	30%	Motorola, Ericsson, Siemens
Оборудование сетей цифрового доступа	3	25%	Lucent, ECI, RAD, Cisco Systems, Huawei
Передача данных и Интернет	12	–	Lucent, ZTE, Cisco Systems, ZTE, Siemens
Подвижная связь общего пользования	10	10%	Alcatel, Siemens, NEC, Ericsson, Lucent, Huawei, ZTE, Samsung, Motorola, Nokia
Служебная подвижная связь	4	15%	Motorola, Ericsson, Nokia
Абонентское оборудование	7	5%	Alcatel, Siemens, Ericsson, Huawei, Samsung, Motorola, Nokia

**Таблица 3.3.**

Объем и сегментация рынка телекоммуникационного оборудования в 1999–2010 годы (прогноз)

Источник: Сливка (2008)

В последнее время российские компании активно участвуют в строительстве оборудования для магистральных сетей. В России имеется несколько предприятий – производителей телекоммуникационного оборудования, созданных в форме СП с ведущими международными ТНК, такими как Alcatel, NEC, Siemens, IskraTel (см. таблицы 3.2 и 3.3).

Создание СП – важный шаг в модернизации телекоммуникационного сектора, так как отрасль наукоемкая, требующая больших материальных затрат. На сегодня мировыми лидерами этого сектора экономики являются 10 ТНК (компаний из стран СНГ среди них нет), контролирующих более 70% рынка (Сливка, 2008). Требования к оборудованию постоянно растут (как в части его эффективности, так и возможности адаптации к новым видам предоставляемых услуг), это способствует постоянному развитию и внедрению новых технологий, а также усилению конкуренции.

### 3.3. Спутниковая связь – перспективы сотрудничества

Другим сегментом телекоммуникационного рынка является предоставление услуг спутниковой связи. Основная функция отрасли – соединение информационного пространства отдельно взятой страны или региона с глобальным информационным пространством. Это достигалось различными способами, в частности, строительством наземных линий: проводных (медные провода, оптоволокно) и беспроводных (радиозернет, сотовые сети). Однако такое решение не всегда экономически выгодно для компании, особенно в малонаселенных и труднодоступных регионах. Наземные каналы связи имеют ряд недостатков: ограниченное покрытие территории, проблемы технической и экономической модернизации сети, технические проблемы, связанные с необходимостью строительства специальных сетей и установкой оборудования. В таких случаях оптимальным решением может стать использование спутников связи, основанной на эксплуатации искусственных спутников Земли в качестве ретранслятора. Рынок спутниковой связи работает в основных пяти направлениях (Букин, 2008):

1. VSAT (Very Small Aperture Terminal) – предоставление услуг связи через спутники с помощью терминалов с маленькой антенной (1.2–1.8 м).
2. SCPC (Single Channel Per Carrier) – система спутниковой связи с выделенным каналом связи, который обеспечивает сквозное, от точки к точке соединение.

**Таблица 3.4.**

Динамика спроса на изготовление и запуск спутников в мире (все программы и орбиты)

Источник: Парфенов (2009)

Показатель	1999–2008	2009–2018 (планы)	Темпы прироста (%)
Количество спутников	804	1185	47
Общий вес спутников (тонн)	1591	2239	41
Рынок производства спутников (\$ млрд)	78	118	51
Рынок услуг запуска (\$ млрд)	41	60	46
Средняя цена спутника (\$ млн)	97	99	2
Средняя цена запуска (\$ млн)	51	51	0

**Таблица 3.5.**

Структура операторского рынка фиксированной спутниковой связи в России и Средней Азии (2008)

Источник: Парфенов (2009)

Компания	Арендованные транспондеры		Доходы	
	всего (36МГц)	доля (%)	всего (\$ млн)	Доля (%)
ГПКС	140	42	162	42
Intelsat	58	18	63	16
Газком	49	15	63	16
Eutelsat	37	11	49	13
JSC KazSat	16	5	14	4
SES	15	5	20	5
ABS	7	2	6	2
Другие	7	2	8	2
Всего	328	100	384	100

3. Непосредственно аренда емкости – запуск спутников или перепродажа чужой емкости на борту искусственных спутников Земли.
4. Предоставление услуг телепорта для «поднятия» сигнала телерадиокомпаний, размещения кабелей, организации магистральных каналов и так далее.
5. Системная интеграция – продажа оборудования и строительство сетей связи для индивидуального использования других организаций.

По данным Euroconsult, тенденция роста мирового рынка спутниковой связи сохранится в ближайшее время, при этом цены на производство и запуск останутся на прежнем уровне (см. таблицу 3.4). Рынок спутниковых услуг достаточно концентрирован, 73% доходов приходится на долю пяти самых крупных операторов.

По оценкам Euroconsult, на долю Intelsat, SES Americom & New Skies и Eutelsat (мировые лидеры рынка спутниковой связи) в России и Средней Азии приходится треть операторских доходов (см. таблицу 3.5).

На сегодняшний день на Россию работают 296 транспондеров<sup>14</sup> (для сравнения: на США – 1450, на Европу – 1040, на Китай – 310). Как отметил глава «Газпром космические системы», спрос на услуги спутниковых систем превышает предложение на 30% (при этом спрос со стороны телеканалов – в два раза) (Парфенов, 2009). Создалась ситуация, когда операторы связи продают емкость<sup>15</sup> на космических аппаратах еще до их запуска. По данным экспертов, при запланированных темпах запуска (25–30 спутников связи в год по всему миру) такая тенденция сохранится в течение 4–5 лет.

С 2013 года планируется наращивание спутниковой группировки за счет спутников российского производства. В результате емкость должна к 2014 году вырасти до 710 транспондеров, а к 2020-му – до 1080. По словам экспертов, при реализации этих планов затраты на строительство и запуск спутников могут быть окуплены к 2016 году, а в 2020-м доход может вырасти до \$10 млрд в год (SATRUS, 2009).

Имеются и перспективы международного сотрудничества в создании и эксплуатации российской Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС) (Молдабеков, Винокуров, 2010). Орбитальная группировка ГЛОНАСС предназначена для оперативного глобального высокоточного навигационно-временного обеспечения потребителей наземного, морского, воздушного и космического базирования. В мае 2008 года во время визита президента РФ в Казахстан было подписано межправительственное соглашение об участии РК в системе ГЛОНАСС (Есентаева, 2008). По словам российского вице-премьера Сергея Иванова, Казахстан и Индия (с марта 2010 года и Украина)<sup>16</sup> будут принимать активное участие в создании и внедрении ГЛОНАСС на своих территориях<sup>17</sup>.

Другим направлением совместной работы является российская низкоорбитальная система персональной спутниковой связи «Гонец». Она передает данные в цифровом пакетном режиме и может быть использована для связи в районах с неразвитой инфраструктурой (Данелян, 2007). Ее основные преимущества – возможность персональной связи при использовании сравнительно дешевых малогабаритных спутниковых терминалов, более того, система обеспечивает связь с терминалом, размещенном в любой точке Земли. Сотрудничество Казахстана и России в рамках проекта началось в 1998 году с создания казахстанского сегмента. Была развернута региональная станция системы «Гонец» под Алматы.

<sup>14</sup> Транспондер – приемопередающее устройство, посылающее сигнал в ответ на принятый сигнал.

<sup>15</sup> Емкость в понятии спутниковой связи – количество транспондеров, то есть количество площадок, на которых размещаются приемопередатчики.

<sup>16</sup> См. веб-сайт: <http://www.argumenti.ru/politics/2010/03/53576/>

<sup>17</sup> См. веб-сайт: <http://www.profit.kz/news/005554/>

На данный момент ОАО «Спутниковая система «Гонец» совместно с АО «НК «Казкосмос» реализует проект по созданию казахстанского сегмента системы второго этапа. 11 июня 2009 года представители ОАО «Спутниковая система «Гонец» и АО «НК «Казахстан гарыш сапары» обсуждали вопросы по интеграции спутниковых систем «Гонец» и Orbcomm (американский аналог системы «Гонец») (Гонец, 2010).

Казахстан участвует в реализации проекта интеграции и использования ресурсов систем «Гонец» и Orbcomm с Украиной. Планируется строительство наземной станции низкоорбитальной спутниковой связи в Киевской области, она будет способствовать расширению зоны покрытия и охватит практически весь Евразийский континент. Оператором связи на базе интегрированной системы «Гонец–Orbcomm» на Украине является украинско-казахстанское СП «Орбита»<sup>18</sup>.

На международный рынок спутниковой связи выходит и РК. Россия на 15 лет безвозмездно предоставила орбитально-частотный ресурс Казахстану, и он планирует обслуживать республики Центральной Азии и ряд регионов Центральной России. В рамках госпрограммы «Развитие космической отрасли до 2020 года» затраты на собственные разработки составят не менее \$6 млрд. В декабре 2010 года планируется запуск второго казахстанского спутника «Казсат-2».

Казахстан уже имеет печальный опыт запуска спутника. Так, 8 июня 2008 года связь с первым спутником «Казсат-1» прервалась. При эксплуатации «Казсата-1» страна затратила почти \$20 млн, при этом расходы на строительство составили \$65 млн плюс сумма ущерба из-за аварийной ситуации на спутнике (только компанией «Астел» она оценена в 49 млрд тенге) (Куаншалиев, 2008). Но, по словам главы Казкосмоса Талгата Мусабаева, Казахстан может получить до 70% полной стоимости спутника в виде страховой премии.

Азербайджан также планирует выпустить собственный спутник связи. По словам министра связи и информационных технологий Азербайджана Али Аббасова, основная работа по созданию спутника Azerspace уже завершена, его изготавливает американская компания Orbital Sciences Corporation. Министерство ведет переговоры с Укроборонсервисом относительно вывода спутника при помощи ракетоносителя «Зенит». Азербайджан намерен вывести на международный рынок 80% ресурсов Azerspace (из которых 40% готова приобрести Малайзия). Спутник будет оснащен тремя лучами, направленными на Европу, Азию и Африку, что благоприятно скажется на транзитном потенциале (Велиев, 2010).

Столь высокий спрос на услуги спутниковой связи в странах СНГ обусловлен, во-первых, географическими и демографическими особенностями (наличие малонаселенных, труднодоступных и высокоширотных территорий); во-вторых, сосредоточением транспортных и грузовых потоков (как внутри региона, так и при транзите через него), а следовательно, необходимостью контроля за состоянием и положением транспортных средств (Данелян, 2007).

---

<sup>18</sup> См. веб-сайт: <http://yaniv.net.ua/publ/1-1-0-2>

## 4. Региональная интеграция стран СНГ

---



### 4. 1. Региональное сотрудничество

Важным механизмом сотрудничества в телекоммуникационном секторе постсоветских государств является Региональное содружество в области связи (РСС), которое было создано 17 декабря 1991 года в Москве главами администрации связи СНГ в качестве регионального представительства и проводника политики МСЭ. Полноправными участниками РСС являются администрации связи Азербайджана, Молдовы, Армении, России, Беларуси, Таджикистана, Грузии, Туркменистана, Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана и Украины. Основная стратегическая линия РСС – интеграция в мировое информационное сообщество.

#### 4. Региональная интеграция стран СНГ

Важной вехой стала разработка стратегии сотрудничества государств – участников СНГ в сфере информатизации и плана действий по ее реализации на период до 2010 года (утверждены Советом глав правительств Содружества 24 ноября 2006 года). Основные направления стратегии:

- создание благоприятной среды сотрудничества в области ИКТ;
- гармонизация законодательства и разработка регламентов стандартов;
- развитие новых направлений ИКТ;
- развитие сферы ИКТ;
- обеспечение информационной безопасности и активизация действий по пресечению киберпреступности и кибертерроризма.

Ряд проектов успешно реализуется, включая:

- формирование сети информационно-маркетингового центра для продвижения товаров и услуг на национальные рынки Содружества;
- организацию совместимых телемедицинских консультативно-диагностических систем;
- создание парков информационных технологий, с помощью которых решаются не только проблемы диверсификации экономики, перевода ее на инновационный путь развития, но и актуальные социальные задачи повышения занятости населения, расширения числа высокоинтеллектуальных рабочих мест;
- обеспечение информационной безопасности создаваемых государственных систем и ресурсов, особенно при использовании информационно-телекоммуникационных сетей при межгосударственном информационном обмене (РСС, 2010).

В числе перспективных проектов РСС рассматривается развитие Транснациональной евразийской информационной супермагистрали (ТЕИС), объединяющей Западную Европу и бассейн Тихого океана. Слабая пропускная способность международных каналов доступа в Интернет привела к риску «изоляции» стран региона от всего мира. Это в долгосрочной перспективе может негативно повлиять на социально-экономическое развитие. Для обеспечения международных подключений важно создание соответствующей инфраструктуры. ТЕИС будет обеспечивать страны, по которым она проходит, интернет-доступом, телекоммуникационными системами и информационными ресурсами.

Суть проекта – большинство стран СНГ и их соседи при подключении к супермагистрали получат низкие цены на международный трафик. По мнению главы АС Азербайджана, реализация проекта ТЕИС послужит увеличению объемов интернет-трафика, снижению цены на трафик и улучшению качества; даст возможность совершенствовать телекоммуникации и модернизировать экономическое развитие с помощью онлайн-торговли.

Проект ТЕИС инициируется на уровне РСС как межгосударственная инициатива. В отличие от существующих магистральных сетей типа TAE, FLAG, SE-ME-VE и других, которые являются продуктом коммерческой кооперации, она направлена на модернизацию телекоммуникационного сектора в тех сегментах, где существующие сети либо недостаточны, либо не способны обеспечить прогнозируемые объемы трафика.

Кроме того, проект ТЕИС является технической базой для реализации политики МСЭ и РСС в развитии социальной составляющей – обеспечение доступности широкого спектра телекоммуникационных услуг как можно большему числу пользователей. Конечным итогом функционирования магистрали ТЕИС также будет коммерческая эксплуатация. Благодаря участию правительств операторы стран – членов РСС будут реализовывать социальную

составляющую государственной политики. ТЕИС может стать дополнительным источником трафика для уже существующих магистральных сетей, поскольку так или иначе она будет интегрирована в них на основе договоров об интерконнекте (информация предоставлена ООО «Научно-исследовательский центр «Телекоммуникации без границ»).

## 4. 2. Корпоративная интеграция и формирование евразийских ТНК

Телекоммуникационная отрасль – самая яркая «история успеха» корпоративной интеграции на постсоветском пространстве. Российские операторы мобильной связи, освоив внутренний рынок, перешли к крайне успешной экспансии в страны СНГ (см. рисунок 2.9). С 2009 года крупнейшим игроком стало тесно уже и в Содружестве. Мы становимся свидетелями выхода на новые рынки государств Евразийского континента – Индии, Вьетнама, Лаоса. МТС и «ВымпелКом» превращаются в евразийские ТНК.

Евразийский обмен подразумевает взаимный обмен товарами, идеями, технологиями и миграционными потоками между регионами континента. Последнее тысячелетие стало свидетелем трех крупных периодов евразийского обмена. Первый – эпоха Шелкового пути (XI–XIII века), второй – европейская экспансия (XV–XIX века). Третий период – глобальное экономическое, технологическое, политическое и культурное взаимодействие – разворачивается на наших глазах. Современная волна евразийского обмена началась как одностороннее восприятие западных технологий и методов хозяйствования Восточной, Южной и Западной Азией, а также регионом СНГ. Однако все больше этот обмен становится двусторонним. Ключевое отличие современного евразийского обмена – его более продвинутый технологический характер (Винокуров, 2010). В частности, развитие транспорта и ИКТ в десятки и сотни раз увеличивает интенсивность обмена. Телекоммуникационные ТНК стали важнейшим проводником современного евразийского обмена.

Полностью частный характер крупнейших игроков сыграл положительную роль в формировании их глобальной конкурентоспособности и активности. Важное значение в развитии ИКТ имеет либерализация рынков, способствующая внедрению новых технологий и привлечению дополнительных инвестиций в сектор. Анализ развития крупных телекоммуникационных операторов мира в 1990–2000 годы, проведенный Ефановым (2008), показывает, что основной причиной роста ГИИ стало продвижение новых технологий и интернационализация операторов связи, то есть практически все крупные телекоммуникационные компании являются транснациональными. Либерализация рынка в развитых странах и появление новых, более дешевых технологий значительно увеличили конкуренцию на рынке услуг связи, а компании начали искать новые источники доходов, зачастую за пределами страны основания.

Хейфец и Либман (2007: 9) под корпоративной интеграцией понимают «систему взаимосвязей, возникающую в рамках межгосударственного внутрифирменного пространства, где свободно перемещаются товары, рабочая сила, капитал. Транснациональные корпорации представляют собой структуры, создающие торговлю (trade enabling structures) и за счет этого усиливающие преимущества внутрирегиональной торговли и содействующие региональной интеграции». Либман (2009) выделяет ряд инструментов корпоративной интеграции:

- прямые инвестиции и развитие производственных цепей в рамках структур, связанных отношениями собственности;
- создание международных альянсов и долгосрочная производственная кооперация;
- формирование сетей контрактов с компаниями в различных странах, связанных между собой за счет основного клиента – крупной корпорации.

В телекоммуникационном секторе стран Содружества наиболее действенны первые два инструмента. Например, в мобильной телефонии (как описано выше, «ВымпелКом»), МТС,

#### 4. Региональная интеграция стран СНГ

Altimo) – прямые инвестиции, в сфере фиксированной телефонии и спутниковой связи – создание международных альянсов.

Согласно классической теории интернационализации Даннинга, компания может выйти на международные рынки, используя несколько стратегий:

- экспорт продукции/услуг через дистрибьюторов;
- экспорт продукции/услуг через собственную структуру;
- перенос части производства;
- создание производства с полным циклом;
- международная интеграция производственных мощностей.

В целях усиления интеграционных процессов наиболее эффективны последние три пункта. ТНК создают альянсы с уже имеющимися производителями оборудования в стране пребывания посредством СП (как было сделано в России) или покупки компаний (основная стратегия вхождения российских операторов мобильной связи на рынок стран СНГ).

Как отмечалось, наиболее распространенной формой интеграционного взаимодействия на постсоветском пространстве является модель корпоративных инвестиций. В ее основе лежит инвестиционная экспансия российского и (в меньшей степени) казахстанского бизнеса. За последние 10 лет россияне вложили около \$1.5 млрд в мобильную связь стран Содружества (Либман, 2009).

Территориальная близость и наличие общей инфраструктуры – основа рынка. Существенную роль играет и сохранившееся единство экономик СНГ, возможность использования сложившихся хозяйственных взаимосвязей, совместной эксплуатации бывшей единой инфраструктуры. Можно говорить о целой группе новых постсоветских ТНК, источником деятельности которых стали сохранившиеся с советских времен связи. Важнейший ресурс для инвестиционной интеграции – интеграция социальная: культурная близость, традиции, общность языка, сходство правовых систем, сохранившаяся межличностная сеть коммуникации, хорошее знание местных условий, лучшее по сравнению с западными инвесторами понимание реальной политической и экономической ситуации. Близки стиль управления компаниями и организационная культура (Yudanov, 2000).

Инвестпотоки асимметричны, основная роль принадлежит российскому и казахстанскому (в меньшей степени) капиталу, остальные государства СНГ ограничиваются ролью реципиента. Таким образом, Содружество характеризуется небольшим числом центров формирования новых ТНК и множеством стран-реципиентов (Либман, 2009).

Масштабы инвестиционного взаимодействия частного сектора значительны, однако финансовый кризис вполне может стать фактором ограничения корпоративной экспансии. Он же, впрочем, может ослабить контроль национальных бизнес-групп над активами, содействуя развитию модели корпоративных инвестиций (Либман, 2009).



# Заключение

---

Основные задачи отраслевого обзора – исследование положения дел в телекоммуникационном секторе стран Содружества и выявление приоритетных направлений для дальнейшей экономической, регулятивной и технологической интеграции внутри региона и в глобальном разрезе.

По итогам проведенного анализа можно сделать вывод, что страны СНГ находятся на стадии вхождения в мировое информационное сообщество. Они проходят те же этапы становления национального информационного общества, которые проходили США и страны Европейского союза в 90-х годах (либерализация телекоммуникационного рынка, образование ТНК). Однако процесс в рассматриваемом регионе имеет ряд отличий, обусловленных советским прошлым, которое во многом определило прочность экономических, политических и личных связей, а также схожесть бизнес-среды. Более того, становление национальных информационных пространств происходило во время глубокого экономического и (в некоторых странах) политического кризиса, что, в свою очередь, повлияло на развитие региона.

Страны Содружества обладают значительным транзитным потенциалом. Регион представляет собой единственный короткий наземный путь передачи данных из Азии в Европу, что позволяет максимально быстро производить процесс (в связи с отсутствием задержек при передаче информации по оптическому сигналу). Однако на сегодняшний день регион не реализует в полной мере свои конкурентные преимущества. Страны СНГ во многом уже преодолели имеющиеся трудности, поэтому существуют благоприятные предпосылки для вхождения на мировой рынок телекоммуникационных услуг на равных с развитыми странами. Интеграционные процессы оказывают положительное влияние на рост экономики региона посредством трансферта технологий, капитала, а также человеческих ресурсов. Корпоративная и формальная интеграция положительно влияет на усиление конкурентоспособности экономики постсоветских стран.

# Литература

---

Altimo (2010) Официальный сайт компании. Доступно на: [www.altimo.ru](http://www.altimo.ru).

Cisco (2010) *Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2009-2014*. Available at: [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-481360\\_ns827\\_Networking\\_Solutions\\_White\\_Paper.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481360_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html).

Dunning J. (1988) The eclectic paradigm of international production: some empirical tests. *Journal of business studies*, p. 9.

European Mobile Communications Report (2004) Issue 186. Available at: <http://www.emcdatabase.com>.

International Telecommunication Union (2010) *Measuring the Information Society 2010*. Geneva, Switzerland. Available at: <http://www.itu.int/opb/>.

Lisitsyn N., Sutyurin S., Trofimenko O. & Vorobieva I. (2005) *Outward Internationalisation of Russian Leading Telecom Companies*. Electronic Publications of Pan-European Institute. №1. Available at: <http://www.tukkk.fi/pei>.

PMR Publications (2009) *Broadband to drive development of CIS telecoms markets in 2009 and 2010*. Available at: [www.pmrpublications.com](http://www.pmrpublications.com).

Robert Z., Lawrence R., Drzeniek Hanouz M., Moavenzadeh J. (2009) *The Global Enabling Trade Report 2009*. World Economic Forum. Geneva, Switzerland. Available at: <http://www.weforum.org/getr>.

SATRUS (2009) В Москве прошел международный форум SATRUS' 2009. Публикация. Октябрь. Available at: [http://www.sat-expert.com/plugins/p2\\_news/printarticle.php?p2\\_articleid=11511](http://www.sat-expert.com/plugins/p2_news/printarticle.php?p2_articleid=11511).

Vahtra P. (2005) *Investments of Russian telecoms in CIS countries – current state and prospects for the future*. Electronic Publications of Pan-European Institute. 1. Available at: <http://www.tukkk.fi/pei>.

VimpelCom (2010) *VimpelCom announces fourth quarter and full-year results 2009 financial and operating results*. Moscow. New York. March 18.

Yudanov A (2000) *Economic Change and the National Question in Twentieth-Century USSR/Russia: The Enterprise Level*. Economic Change and the National Question in Twentieth-Century Europe. Edited by A. Teichova, H. Matis, J. Patek. Cambridge.

World Bank (2010) World Development Indicators. *Official web-site of the World Bank*. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator>.

Балашова А., Егикян С., Орозалиев Б. (2008) У «Ростелекома» сорвался вызов. *Коммерсантъ*. 156 (3973). Доступно на: <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=1019480>

Билайн (2010) Официальный сайт. Доступно на: [www.beeline.ru](http://www.beeline.ru).

Богатов Г. (2009) «Киевстар» и Beeline: слияние. Доступно на: <http://itnews.com.ua/analytics/226.html>.

Брицкая Е. (2010) «КаР-Тел» не нравится цена. *Курсив*. 28 января. Доступно на: <http://www.kursiv.kz/index.php?newsid=1195203067>.

Букин М. (2008) Космические связи. *PC Week RE*. 21(627). 10–16 июня. Available at: [http://www.tssonline.ru/newstext.php?news\\_id=45748](http://www.tssonline.ru/newstext.php?news_id=45748).

Бурсак А. (2010) «Синтерру» не пускают в Азербайджан. *РБК daily*. 30 апреля. Доступно на: <http://www.rbcdaily.ru/2010/04/30/media/475690>.

- Велиев Г. (2010) Основная работа по созданию телекоммуникационного спутника Азербайджана уже завершена – министр связи. *Интернет-издание www.trend.az*. 16 марта. Доступно на: <http://ru.trend.az/capital/it/1655200.html>.
- Винокуров Е. (2010) От постсоветской к евразийской интеграции. *Евразийская экономическая интеграция*. 3(8): 3–4. Август.
- Голден Телеком (2010) Официальный сайт компании. Доступно на: [www.goldentele.com](http://www.goldentele.com).
- Голубицкая Е. (2006) Регулирование рынка телекоммуникаций: проблемы и решения. *Мир связи*. 9. Доступно на: <http://www.connect.ru/>.
- Гонец (2010) Официальный сайт компании ОАО «Спутниковая система «Гонец». Доступно на: [www.gonets.ru](http://www.gonets.ru).
- Данеля А. (2007) Низкоорбитальная спутниковая связь в России – проблемы и перспективы. *Мир связи*. Доступно на: <http://daily.sec.ru/dailypblshow.cfm?rid=10&pid=19844&pos=1&stp=50>.
- Ерохина И., Ходонова А. (2008) «Ростелеком» выходит за пределы России. *Коммерсантъ*. 16 июля. 122(3939). Доступно на: <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?fromsearch=70d12c10-bbaa-4228-a91b-f9eaa720db6&docsid=912874>.
- Есауленко А. (2006) Транзитный «пирог» на двоих. *Открытые системы*. 20 июня. Доступно на: <http://www.osp.ru/nets/2006/09/2054863/>.
- Есентаева Р. (2008) Космический приоритет Казахстана. Интервью председателя Национального космического агентства РК Талгата Мусабаева. *Интернет-издание www.profit.kz*. 25 ноября. Доступно на: <http://www.profit.kz/articles/000678/>.
- Ефанов А. (2008) *Развитие телекоммуникационного рынка и проблемы совершенствования его регулирования в России*. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва: Международный университет в Москве.
- Казахтелеком (2010) Официальный сайт компании АО «Казахтелеком». Доступно на: [www.telecom.kz](http://www.telecom.kz).
- Карпенко О. (2010) Продажа «Укртелекома»: новая попытка. *Интернет-издание www.biz.liga.net*. 9 апреля. Доступно на: <http://biz.liga.net/articles/EA100087.html>.
- Кепман М. (2010) МегаФон покоряет СНГ. *Интернет-издание www.telnews.ru* Доступно на: [http://telnews.ru/Mihail\\_Kepman/c36434](http://telnews.ru/Mihail_Kepman/c36434).
- Клюева Т., Волкова Е. (2008) О перспективах развития транзитного телекоммуникационного потенциала Казахстана. *Информационные телекоммуникационные сети*. 28–35.
- Коник Л. (2010) Магистральные сенсации. *Интернет-издание Comnews*. 1 марта. Доступно на: <http://www.comnews.ru/index.cfm?id=51214>.
- Котлов И., Приказчиков А. (2009) *Кризисные решения российских телекомов*. Обзор. Октябрь. ЗАО «КПМГ». Доступно на: [http://www.kpmg.ru/russian/supl/publications/articles/2009/October/Crisis\\_telecom.pdf](http://www.kpmg.ru/russian/supl/publications/articles/2009/October/Crisis_telecom.pdf)
- Куаншалиев Д. (2008) Первый спутник комом. *Интернет-издание ЦентрАзия*. 8 августа. Доступно на: <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1218175980>.
- Либман А. (2009) *Модели экономической интеграции: мировой и постсоветский опыт*. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва: Институт экономики РАН.
- МСЭ (2009) *Статистические профили информационного общества СНГ 2009 года*. Международный союз электросвязи. Доступно на: <http://www.itu.int/opb/>.

МСЭ (2010а) *Разумное регулирование ИКТ может играть роль стимулирующего плана. Комплексные изменения в конвергирующем мультимедийном мире*. Международный союз электросвязи. Пресс-релиз. Женева. 9 марта. Доступно на: [http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2010/pdf/12-ru.pdf](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2010/pdf/12-ru.pdf).

МСЭ (2010b) Вопрос 21/1: *Влияние развития электросвязи на создание рабочих мест*. Международный союз электросвязи/ Доступно на: [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SGO1.21-2010-MSW-R.docx](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SGO1.21-2010-MSW-R.docx).

Меккель А. (2005а) Глобальные кольца и аппаратура для «Супермагистралей». *Информационные телекоммуникационные сети*. Февраль. с. 32–37.

Меккель А. (2005b) Тенденции развития инфокоммуникаций и эволюция сетевых структур в странах с переходной экономикой. *Информационные телекоммуникационные сети*. Февраль. с. 25–28.

Молдабеков Е.М., Винокуров Е.Ю. (2010) *Перспективы сотрудничества стран СНГ в космической отрасли*. Отраслевой обзор ЕАБР №8. Сентябрь. Доступно на: <http://www.eabr.org/rus/publications/AnalyticalReports/>.

МТС (2010а) Официальный сайт компании ОАО «Мобильные ТелеСистемы». Доступно на: [www.mts.ru](http://www.mts.ru).

МТС (2010b) Финансовые и операционные результаты деятельности по итогам 2009 года. *Пресс-релиз*. Доступно на: [http://company.mts.by/presscenter/press/news\\_detail.php?ID=35654](http://company.mts.by/presscenter/press/news_detail.php?ID=35654).

Назарбаев Н. (2007) Выступление президента Республики Казахстан на 17-м пленарном заседании Совета иностранных инвесторов. *Развитие транспортного потенциала Казахстана в системе интеграционных процессов*. 15 июня. Усть-Каменогорск. Доступно на: [http://akorda.kz/ru/speeches/summit\\_conference\\_sittings\\_meetings/speech\\_by\\_president\\_nursultan\\_nazarbayev\\_of\\_the\\_republic\\_2](http://akorda.kz/ru/speeches/summit_conference_sittings_meetings/speech_by_president_nursultan_nazarbayev_of_the_republic_2).

Немкович В. (2008) «Ростелеком» планирует купить «Белтелеком». Доступно на: [http://news.techlabs.by/14\\_54546.html](http://news.techlabs.by/14_54546.html).

Оакли А. (2010) Регулировать на благо. *Белорусы и рынок*. 1(887). 4–10 января.

Парфенов Б. (2009) SATRUS' 2009. *Вестник связи*. 11.

Платов А. (2009) Саммит «Соединим пространство СНГ»: как это было. *Компьютерная газета*. Доступно на: <http://www.nestor.minsk.by/kg/2009/45/kg94502.html>.

РСС (2010) Официальный сайт Регионального содружества в области связи. Доступно на: [www.rcc.org.ru](http://www.rcc.org.ru).

Ростелеком (2010) Официальный сайт компании ОАО «Ростелеком». Доступно на: [www.rt.ru](http://www.rt.ru).

Салихов Р. (2010) *Казахстан – перспективы и развитие*. Обзор инвестиционных возможностей в Казахстане. Доступно на: [http://www.json.ru/poleznye\\_materialy/free\\_market\\_watches/analytics/kazastan\\_telecommunication\\_april\\_2010/](http://www.json.ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/kazastan_telecommunication_april_2010/).

Серова С. (2010) «Синтерра» окружила Каспий. *Интернет-издание Comnews*. 26 февраля. Доступно на: <http://www.comnews.ru/index.cfm?id=51123>.

Серьгина Е., Бурсак А. (2010) «Связьинвест» справится сам. *РБК daily*. 21 апреля. Доступно на: <http://www.rbcdaily.ru/2010/04/21/media/473210>.

Сливка Н.И. (2008) *Стратегии транснациональных корпораций на российском рынке телекоммуникационного оборудования*. Диссертация на соискание ученой степени кандидата

экономических наук. Санкт–Петербург: Санкт–Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч–Бруевича.

ТТК (2010) Официальный сайт компании ЗАО «Компания ТрансТелеКом». Доступно на: [www.transtk.ru](http://www.transtk.ru).

Хейфец Б., Либман А. (2007) *Корпоративная интеграция*. Москва: URSS.

Шамолин М., Корня А. (2010) Финансовые результаты за четвертый квартал и 2009 год. Презентация. *Пресс-конференция ОАО «МТС»*. 31 марта. Москва.

Шеповальников Д. (2009) До самых до окраин. *Стандарт*. 2(73). Доступно на: <http://www.comnews.ru/index.cfm?id=43180>.

Шмелев И. (2006) Магистральный ресурс России. *Открытые системы*. 20 июня. Доступно на: <http://www.osp.ru/nets/2006/09/2054866/>.



## Журнал «Евразийская экономическая интеграция»

«Евразийская экономическая интеграция» – ежеквартальный научно-аналитический журнал, выпускаемый Евразийским банком развития. В редакционную коллегию и редакционный совет журнала входят известные ученые и практики, авторитетные специалисты в области региональной интеграции. «Евразийская экономическая интеграция» публикует научно-аналитические статьи, рецензии книг по интеграционной проблематике, интервью, а также ежеквартальную хронику региональной интеграции. Фокусируясь в большей степени на экономической проблематике, журнал публикует материалы, посвященные широкому кругу актуальных вопросов евразийской интеграции. Это теория интеграции, в том числе применительно к процессам на постсоветском пространстве; экономическая интеграция (торговля, инвестиции, финансовые институты); институциональная интеграция; другие вопросы сотрудничества на постсоветском пространстве; мировой опыт региональной интеграции. Первый номер журнала вышел в III квартале 2008 года.

## Альманах EDB Eurasian Integration Yearbook

Ежегодный альманах Eurasian Integration Yearbook публикует на английском языке широкий круг статей и иных материалов по теоретическим и практическим проблемам евразийской интеграции. Основную часть ежегодного альманаха составляют английские версии избранных публикаций, напечатанных в журнале «Евразийская экономическая интеграция» и других аналитических изданиях ЕАБР. Они дополнены хроникой региональной интеграции за прошедший год. Альманах помогает сделать доступными лучшие статьи, опубликованные на русском языке, мировому сообществу. Помимо статей, опубликованных в журнале «Евразийская экономическая интеграция», к публикации также принимаются статьи на русском или английском языках, специально написанные для ежегодника.

## Требования к рукописям

Статьи принимаются по электронной почте: editor@eabr.org. Все поступившие статьи проходят процедуру «слепого рецензирования». Хотя объем статьи строго не ограничивается, редакция рекомендует авторам подготовку статей «стандартного» академического размера: 6–8 тыс. слов или 30–40 тыс. знаков. Помимо основного текста автор должен предоставить краткие биографические сведения (ФИО, ученая степень, звание, место работы и должность) (100–150 слов); резюме статьи (100–150 знаков) и список использованной литературы.

## Отраслевые обзоры

Аналитическое управление ЕАБР публикует отраслевые и страновые аналитические обзоры. Электронные версии обзоров доступны по адресу: <http://www.eabr.org/rus/publications/AnalyticalReports/>.

## Консалтинговые услуги

Банк оказывает информационно-консультационные услуги, в том числе на возмездной основе, стратегическим партнерам и клиентам. Аналитическое управление банка обладает собственной экспертизой и может подключать специалистов других подразделений банка (проектные менеджеры, корпоративное финансирование, казначейство, правовое управление). К осуществлению консалтинговых проектов также могут привлекаться внешние эксперты из ряда стран СНГ.

## Консультационные услуги оказываются по ряду направлений, включая:

- анализ состояния и динамики развития отдельных отраслей экономик государств – участников банка и других стран ЕвразЭС;
- аналитические обзоры финансовых рынков стран ЕвразЭС;
- экономический и правовой анализ интеграционных соглашений и структур на постсоветском пространстве;
- вопросы деятельности банков развития в странах СНГ и развития сотрудничества с ними.

## Контакты

### Ясинский Владимир Адольфович

Директор по аналитической работе,  
Член правления ЕАБР  
Электронная почта: yasinskiy\_va@eabr.org  
Телефон: +7 (727) 244 68 75

### Винокуров Евгений Юрьевич

д. э. н., заместитель начальника Аналитического  
управления, начальник отдела  
экономического анализа и консалтинга  
Электронная почта: vinokurov\_ey@eabr.org  
Телефон: +7 (727) 244 40 44, доб. 6146

ISBN 978-601-7151-10-2



9 786017 151102