

Человеческий капитал как фактор развития информационного общества в странах СНГ



ШАПОШНИК

Сергей Борисович

*Старший научный сотрудник
Института истории
естествознания и техники
им. С.И. Вавилова РАН,
руководитель дирекции
мониторинга развития
информационного общества
Института развития
информационного общества*

Аннотация

В статье анализируется состояние человеческого потенциала в странах СНГ с точки зрения развития информационного общества. Анализ проводится с учетом рекомендаций, сформулированных в Плане действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, с использованием показателей, определяемых Всемирным экономическим форумом [1], а также экспертных оценок, полученных в ходе обследования развития информационно-коммуникационных технологий в государствах – участниках Содружества Независимых Государств [2]. Отмечается, что общими проблемами для стран СНГ являются недостаточное внимание к наращиванию человеческого потенциала как фактора развития информационного общества и сокращения цифрового неравенства.

Ключевые слова:

**Содружество
Независимых Государств,
информационное
общество, Всемирная
встреча на высшем
уровне по вопросам
информационного
общества, человеческий
капитал, знания и
навыки в сфере ИКТ,
информационное
неравенство, электронное
образование.**

В рамках основных направлений действий, ориентированных на построение открытого информационного общества и достижение согласованных ВВУИО на международном уровне целей развития, под наращиванием *человеческого потенциала* понимается деятельность по повышению грамотности в сфере ИКТ и формированию навыков, необходимых для использования в полной мере преимуществ информационного общества. При этом в Плане действий ВВУИО отмечается, что этими навыками должен обладать каждый [3].

Уровень знаний и навыков населения в сфере ИКТ, наличие квалифицированных ИКТ-специалистов составляют важный фактор развития и распространения этих технологий в обществе. Для анализа этого фактора социально-экономического развития в научной литературе используется понятие «человеческий капитал». Согласно классическому определению, «человеческий капитал» — это совокупность знаний, навыков и способностей, которыми обладает и пользуется человек в процессе труда и которые влияют на его экономическую продуктивность. В условиях развития информационного общества трактовка этого понятия расширяется, все возрастающая роль в человеческом капитале отводится компетенциям в сфере ИКТ.

Как показывают исследования Института развития информационного общества, уровень развития человеческого капитала является одним из главных факторов, влияющих на масштабы и эффективность использования ИКТ [4, 5]. Общее улучшение состояния человеческого капитала, повышение грамотности, вовлечение все большего количества

людей в образовательные процессы, развитие навыков и компетенций населения в сфере ИКТ составляют, по большому счету, фундамент развития информационного общества и содержательного использования ИКТ в различных сферах деятельности стран СНГ.

В Плате действий ВВУИО были определены следующие приоритеты данного направления действий по развитию информационного общества:

- разработка программ ликвидации неграмотности при помощи ИКТ и содействие их внедрению;
- содействие всем, включая государственных служащих, в овладении навыками электронной грамотности; особое внимание должно уделяться находящимся в неблагоприятном положении и уязвимым группам населения;
- обеспечение, с учетом необходимости ликвидации неграмотности среди взрослых, овладения молодежью знаниями и навыками применения ИКТ, в том числе способностью творчески и новаторски анализировать и обрабатывать информацию, делиться своим опытом и в полной мере участвовать в информационном обществе;
- разработка и реализация программ по созданию критической массы квалифицированных и опытных профессионалов и экспертов в области ИКТ;
- разработка специальных программ профессиональной подготовки по применению ИКТ для архивных, библиотечных и музейных работников, ученых, преподавателей и других информационных работников;
- развитие потенциала, прежде всего руководителей и эксплуатационного персонала, с целью эффективного применения ИКТ на всех направлениях образовательной деятельности [3].

В итоговых документах ВВУИО+10 было подтверждено, что наряду с инвестициями в инфраструктуру и услуги ИКТ, с передачей технологий и ноу-хау, развитие человеческого капитала является важным инструментом решения проблемы сокращения цифрового неравенства. Отмечалась необходимость обеспечения всем членам общества возможности приобретать навыки и знания, необходимые для использования в полной мере преимуществ информационного общества и преодоления цифрового разрыва. Ввиду этого всем странам необходимо приложить усилия для развития человеческого потенциала, цифровой грамотности и компетентности [6].

В настоящее время и на период после 2015 г. приоритетными задачами, связанными с развитием человеческого потенциала, закрепленными в Концепции ВВУИО+10 на период после 2015 г., являются:

- обеспечение доступа к информации и знаниям и экономической доступности ИКТ для всех граждан, а также развитие навыков

использования ИКТ с учетом особых потребностей людей с ограниченными возможностями;

- разработка и реализация стратегий и программ развития информационной и медийной грамотности пользователей на протяжении всей жизни с целью формирования навыков поиска, отбора и оценки онлайн-информации;
- разработка приложений для формирования компетенций в области ИКТ, отвечающих конкретным потребностям общества и пользователей, включая учителей, воспитателей и учащихся;
- поощрение в повышении образовательного уровня на протяжении всей жизни всех членов общества с помощью дистанционного обучения и использования открытых образовательных ресурсов [7].

Умение пользоваться цифровыми устройствами и информационными технологиями стало неотъемлемой частью грамотности в современном мире. После широкого распространения интернета, мобильных устройств и прочих технологий, которые теперь можно встретить повсеместно, традиционный взгляд на грамотность как способность читать и писать расширился; теперь грамотность также предполагает умение пользоваться цифровыми устройствами и информационными технологиями.

Стратегии и программы развития человеческого потенциала в СНГ

В Стратегии сотрудничества государств — участников СНГ в построении и развитии информационного общества на период до 2015 г. в качестве основных задач по наращиванию потенциала в этой области были определены повышение качества образования и подготовка квалифицированных кадров в сфере ИКТ. Особое значение придается развитию электронного и дистанционного обучения как важнейшей составляющей общего образовательного пространства СНГ. В Плане действий ВВУИО эта деятельность относится к направлению С7.3 «Электронное обучение», которое, однако, тесно связано с наращиванием человеческого потенциала.

С учетом того, что в настоящее время эффективность использования ИКТ в странах СНГ сдерживается в том числе нехваткой квалифицированных кадров, в проекте Стратегии сотрудничества на период до 2025 г. подготовка квалифицированных кадров в сфере ИКТ остается одной из основных задач.

Оценка уровня развития человеческого потенциала в странах СНГ

Интегральная оценка человеческого капитала как составляющая композитных индексов развития информационного общества. В основных международных

индексах развития информационного общества и электронного правительства в качестве одной из составляющих (подындексов) используется интегральная оценка человеческого капитала как предпосылки развития информационного общества. В условиях отсутствия в большинстве стран показателей, характеризующих собственно навыки и знания в сфере ИКТ, для построения подындексов развития человеческого капитала используются показатели, собираемые ЮНЕСКО и характеризующие уровень грамотности взрослого населения, вовлеченность в образование и его продолжительность (в индексе сетевой готовности Всемирного экономического форума дополнительно используются экспертные оценки системы образования).

Наиболее полно показатели ЮНЕСКО представлены в индексе развития электронного правительства ООН, который строится на основе трех подындексов: индекса телекоммуникаций, индекса онлайн-услуг и индекса человеческого капитала. Для интегральной оценки развития человеческого капитала в последних выпусках Индекса ООН (2014 и 2016 гг.) используются четыре показателя: грамотность взрослого населения, вовлеченность молодежи в образование (в % от населения соответствующего возраста), ожидаемая продолжительность обучения и среднее количество лет, потраченных на обучение. Значение индекса человеческого капитала, как оно представлено в выпусках доклада ООН 2003–2016 гг., и места стран СНГ в мире (выпуск 2016 г.) представлены в таблице 1.

Страна	2003	2005	2008	2010	2012	2014	2016	2016 место
Азербайджан	0,8800	0,8800	0,8822	0,9185	0,8259	0,7480	0,7158	79
Армения	0,9200	0,9000	0,8988	0,9117	0,8505	0,7660	0,7338	69
Беларусь	0,9200	0,9500	0,9597	0,9659	0,9120	0,8861	0,8716	24
Казахстан	0,9100	0,9300	0,9759	0,9677	0,9134	0,8619	0,8401	31
Кыргызстан	0,8700	0,9200	0,9171	0,9196	0,8485	0,7413	0,7508	62
Молдова	0,9000	0,8700	0,8931	0,8999	0,8129	0,7201	0,7191	76
Российская Федерация	0,9200	0,9500	0,9589	0,9397	0,8850	0,8388	0,8234	37
Таджикистан	0,8800	0,9000	0,8993	0,9005	0,8313	0,7249	0,7001	87
Туркменистан	0,9200	0,9300	0,9019	0,9067	0,8404	0,7478	0,6583	113
Узбекистан	0,9100	0,9100	0,9088	0,8883	0,8255	0,7264	0,6954	92
Украина	0,9200	0,9400	0,9508	0,9647	0,9176	0,8616	0,839	33

Табл. 1. Индекс человеческого капитала как компонент Индекса развития электронного правительства ООН

Источник: отчеты «United Nations E-Government Survey», 2003–2016 гг.

В СНГ лидерами по развитию человеческого капитала являются Республика Беларусь (24 место в индексе 2016 г. из 193 стран мира), Казахстан (31 место), Украина (33) и Россия (37). Среди отстающих – Таджикистан, Узбекистан и Туркменистан. Отметим, что Россия утратила лидерские позиции среди

стран СНГ по уровню развития человеческого капитала, которые она занимала в начале 2000-х годов.

В индексе сетевой готовности Всемирного экономического форума и индексе развития ИКТ, который ежегодно публикует Международный союз электросвязи, для характеристики человеческого капитала используются показатели грамотности взрослого населения и вовлеченности в образование. Чтобы более детально оценить ситуацию в странах СНГ по этим показателям, проведем сравнительную оценку уровня развития системы образования в них, используя индекс образования (Education Index), который применяется для расчета глобального индекса развития человеческого потенциала и строится на основе указанных показателей. При расчете индекса образования индекс грамотности взрослого населения и индекс вовлеченности в начальное, среднее и высшее образование сводятся в единый индекс, при этом первому придается вес в две трети, а второму — в одну треть. Расчеты проводятся Программой развития ООН и ежегодно публикуются в Отчетах о развитии человеческого потенциала [8].

Показатели охвата системой образования являются одним из методов определения доступа к образованию. Если *показатели охвата системой образования* на уровне средней школы во всех странах СНГ превышают общемировой уровень и существенно не различаются между собой, то по *показателям охвата системой высшего образования* между странами имеется значительный разрыв. В Беларуси этот показатель составляет 93%, на Украине — 79%, в России — 76%, в то время как в Туркменистане всего 8%, в Узбекистане — 9%, в Азербайджане — 20%, в Таджикистане — 23%, что ниже общемирового уровня (33%).

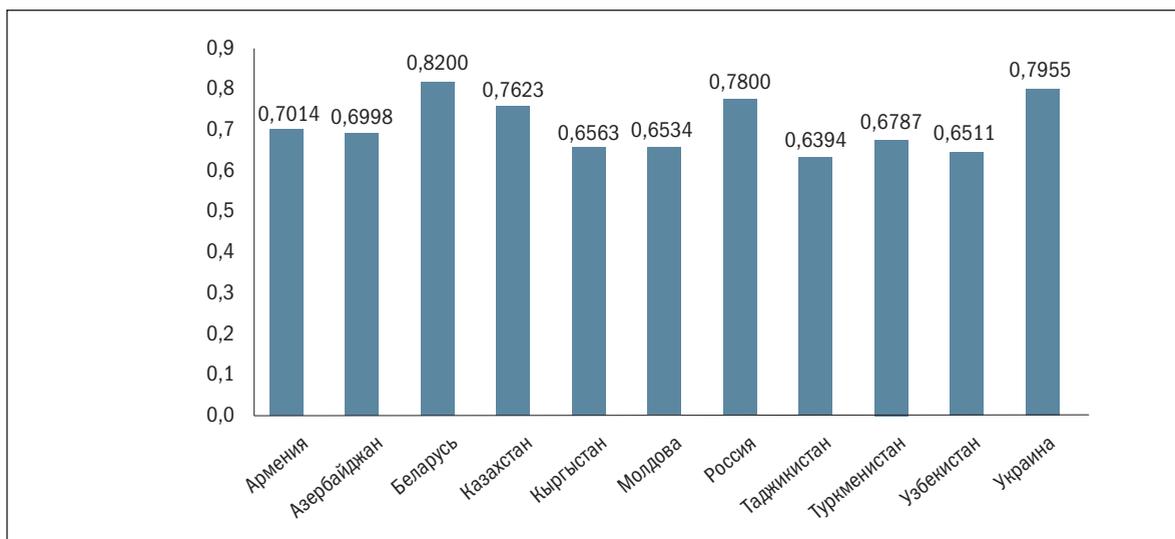


Рис. 1. Индекс образования (Education Index) программы развития ООН

Источник: [8, 2014]

Из рисунка видно, что лидерами среди стран СНГ по развитию системы образования являются Беларусь (21-е место в списке из 166 стран), Украина

(30-е место), Россия (36-е место). Замыкают список Кыргызстан, Молдова, Узбекистан и Туркменистан.

Высокий уровень развития человеческого капитала в Республике Беларусь определяется наследием советской системы образования, сфокусированной на подготовку в первую очередь инженерных кадров, а также наличием в стране крупнейшего в Восточной Европе ИТ-кластера — Парка высоких технологий. Поэтому система высшего и профессионального образования страны в значительной степени ориентирована на получение естественно-научного и технического образования для обслуживания наукоемких производств, в том числе в области ИКТ. Сегодня около 30% выпускников белорусских школ ежегодно выбирают при поступлении в вузы технические специальности.

Интегральный индекс уровня наращивания человеческого потенциала в странах СНГ. В рамках проекта по оценке выполнения Плана действий ВВУИО [1] с учетом детализации действий по развитию человеческого потенциал, а также доступных международных индикаторов для анализа ситуации в этой предметной области использовался следующий набор показателей:

- качество системы образования (экспертный опрос ВЭФ);
- качество математического и естественно-научного образования (экспертный опрос ВЭФ);
- масштабы обучения персонала (экспертный опрос ВЭФ);
- грамотность взрослого населения (ЮНЕСКО);
- вовлеченность населения в образование (ЮНЕСКО);
- ожидаемое время обучения (ЮНЕСКО);
- среднее время обучения (ЮНЕСКО);
- наличие мероприятий, нацеленных на повышение компьютерной грамотности населения, особенно находящихся в неблагоприятном положении и уязвимых групп (экспертная оценка в рамках проекта);
- наличие мероприятий по подготовке государственных служащих и работников социальной сферы (учителей, врачей, работников культуры) к использованию ИКТ (экспертная оценка в рамках проекта);
- наличие и проработанность мероприятий, нацеленных на подготовку ИКТ-специалистов (экспертная оценка в рамках проекта).

Интегральный индекс развития человеческого потенциала в странах СНГ, рассчитанный на основе указанных показателей, представлен на рисунке 2.

В государствах — участниках СНГ приняты и реализуются национальные программы, направленные на формирование основ информационного общества и его дальнейшее развитие. В каждой из них предусматривается создание соответствующих условий на основе развития человеческого капитала.

Анализ полученных данных показал, что лидерами в регионе СНГ являются Казахстан и Россия. Во многом успехи этих стран связаны с наличием

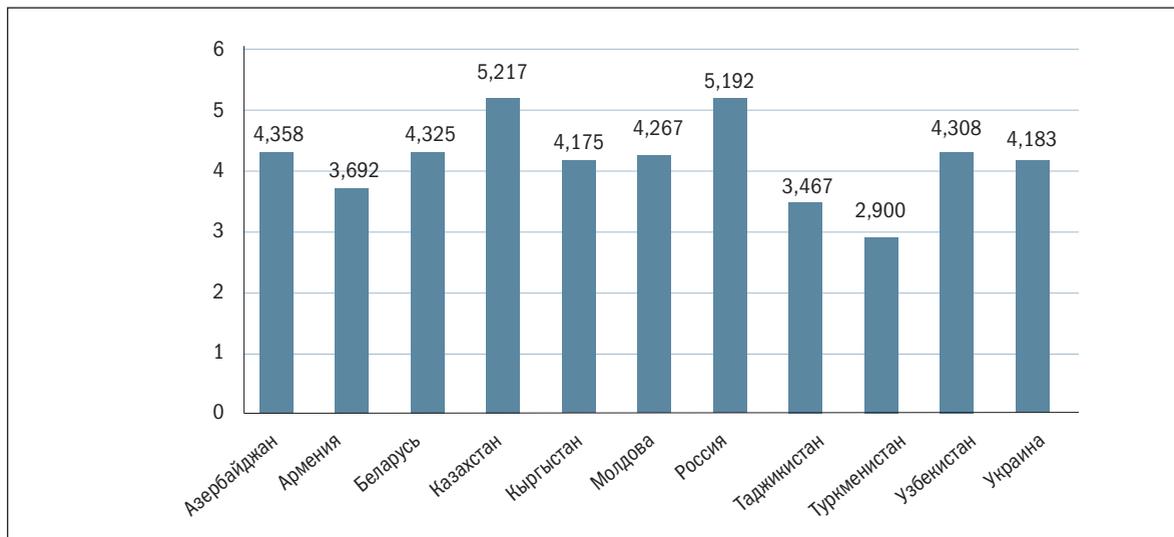


Рис. 2. Интегральный показатель уровня развития человеческого потенциала в странах СНГ

Источник: Расчеты Национального инфокоммуникационного холдинга «Зерде» на основе данных МСЭ, ВЭФ/INSEAD и Всемирного банка, а также экспертных опросов и оценок.

выстроенной системы мер по повышению компьютерной грамотности и уровня использования ИКТ всеми группами населения при хорошем качестве системы образования в стране. Например, в 2012 г. в Казахстане компания «Национальные информационные технологии» запустила практически бесплатные семинары по компьютерной грамотности и электронному правительству. Занятия стали доступными всем гражданам по всей стране и проводятся в современных компьютерных классах с учетом уровня знаний. Инициатива позволила уже в первый год повысить уровень компьютерной грамотности населения до 51,7%.

В России большое внимание уделяется цифровой грамотности государственных служащих – утверждены квалификационные требования для различных категорий служащих в части знаний и навыков в сфере ИКТ, которые используются при приеме на работу, аттестации и повышении квалификации. Неслучайно Россия является лидером среди стран СНГ по подготовке государственных служащих к использованию ИКТ с максимальным значением показателя по данному направлению деятельности.

Следующая группа стран включает Азербайджан, Беларусь, Узбекистан и Молдову с интегральными показателями выше среднего значения по СНГ – 4,189. Достаточно высокое значение интегрального показателя у Азербайджана объясняется признанием подготовки высококвалифицированных кадров в области ИКТ в качестве приоритетного направления и реализацией целого комплекса мер в этой области. В рамках «Государственной программы по обучению азербайджанской молодежи в зарубежных странах в 2007–2015 годах» уже обучено 1024 студента, в настоящее время 853 человека продолжают обучение в 200 передовых университетах мира. Поддержка подготовки специалистов

по ИКТ осуществляется также посредством функционирующего при Министерстве связи и высоких технологий Азербайджанской Республики Фонда развития человеческих ресурсов. С целью формирования кадрового потенциала, обладающего высокой компетентностью в сфере информационных технологий, распоряжением Президента Азербайджана в 2012 г. был создан Университет информационных технологий, где в настоящее время обучается второе поколение студентов.

В свою очередь Республика Беларусь, являющаяся лидером среди стран СНГ и имеющая максимальное значение показателя качества системы образования, отстает от Казахстана, России и Азербайджана по интегральному показателю уровня наращивания потенциала в силу отсутствия мероприятий, направленных на повышение компьютерной грамотности и уровня использования ИКТ работниками социальной сферы и государственного управления. При этом невысокий уровень владения ИКТ государственными служащими является одним из факторов, сдерживающих дальнейшее развитие информационного общества в стране.

В Узбекистане с 2012 г. функционирует система аттестации сотрудников госорганов на соответствие требованиям по минимальному уровню компьютерной грамотности. В 2013 г. в стране была принята государственная программа ускорения внедрения компьютерных технологий в учебный процесс. В каждом городе одна из общеобразовательных школ стала площадкой для проведения тренингов для учителей других школ. В 2015 г. внедрен социальный проект «Компьютерная грамотность и пользование интернетом», предполагающий повышение компьютерной грамотности пожилых пользователей.

Закрывают список стран СНГ по интегральному показателю уровня наращивания потенциала Украина, Кыргызстан, Армения, Таджикистан и Туркменистан. В этих странах отсутствуют активное планирование и последовательная реализация мероприятий, направленных на развитие потенциала по направлениям Плана действий ВВУИО. Вместе с тем есть примеры отдельных успешных проектов в этой области.

Так, Таджикистан стал первой персоязычной страной, которая перевела модули Академии ИКТ «Основы ИКТ для лидеров государственного управления» на национальный язык. В разработке модулей участвовали специалисты в области ИКТ и эксперты в области электронного правительства из 21 страны мира. Данные модули уже используют в 20 странах АТР, в том числе в Монголии, Кыргызстане и Узбекистане.

В целях модернизации технологической образовательной системы и подготовки высококвалифицированных ИТ-специалистов в 2013 г. Инкубатором предприятий Армении (Enterprise Incubator Foundation) совместно с Правительством Республики Армения, USAID и Государственным инженерным университетом Армении был запущен проект Армянских национальных лабораторий инженерии.

* * *

В качестве советского наследия странам СНГ достался высокий уровень развития человеческого капитала и достаточно качественная система

образования. За прошедшие после распада СССР 25 лет не всем из них удалось сохранить и тем более прирастить это наследие: только несколько стран сохранили относительно высокие показатели грамотности населения и вовлеченности молодежи в образование.

В настоящее время в ряде государств — участников СНГ принимаются и реализуются национальные программы развития информационного общества, рассчитанные на период до 2020 г. Проведенный анализ показал, что в этих программах, как и в программных документах СНГ, развитию человеческого капитала уделяется недостаточное внимание. В связи с этим представляется целесообразным в национальных документах и в проекте Стратегии сотрудничества государств — участников Содружества Независимых Государств в построении и развитии информационного общества на период до 2025 г. дополнить перечень основных направлений деятельностью по наращиванию человеческого потенциала.

ЮНЕСКО, Международный союз электросвязи, Всемирный банк и другие организации уделяют особое внимание наращиванию человеческого потенциала и повышению грамотности в сфере ИКТ среди государственных служащих [9]. В большинстве стран СНГ уже определены государственные требования к квалификации работников органов государственного управления и государственной власти по использованию ИКТ, выстроены системы повышения квалификации и сертификации. Однако на Украине, в Беларуси, Армении, Молдове этим мероприятиям еще не уделяется должного внимания, требуется корректировка документов стратегического планирования в соответствии с передовым опытом таких стран, как Россия и Казахстан.

Работа выполнена в рамках проекта «Информационное общество в странах СНГ: Анализ развития информационного общества в государствах — участниках СНГ по приоритетным направлениям Плана действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества». Астана, 2015-2016.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Global Information Technology Reports / World Economic Forum and INSEAD.** URL: <http://www.weforum.org/reports> (дата обращения: 01.10.2015).
2. **Информационное общество в странах СНГ: Анализ развития информационного общества в государствах-участниках СНГ по приоритетным направлениям Плана действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества** — Астана, 2016 г. — 288 с. URL: <http://www.zerde.gov.kz/upload/iblock/gd6/bookrussian.pdf>
3. **План действий ВВУЮ.** Документ WSIS-03/GENEVA/DOC/5-R. 2003.
4. ШАПОШНИК С. Б. **Роль человеческого капитала в электронном развитии регионов России** / Альманах «Наука. Инновации. Образование». Отв. ред. Е. В. Семенов. М.: «Парад». 2006. С. 368–377.
5. ЦАПЕНКО И. П., ШАПОШНИК С. Б. **Человеческий капитал как фактор формирования информационного общества в Москве** // Информационное общество, 2006, № 2–3, с. 12–27.
6. **WSIS+10 Vision for WSIS Beyond 2015.** URL: <http://www.itu.int/wsis/review/inc/docs/final/wsis10.vision.r1.docx>.
7. **Implementing WSIS Outcomes: A Ten-Year Review** / United Nations Conference on Trade AND Development World Summit on the Information Society. Geneva, 2015. 206 p.
8. **Human Development Reports** / UNDP. URL: <http://hdr.undp.org/en>.
9. **Programmes of policy and regulatory harmonization and capacity-building for countries in the African, Caribbean and Pacific regions,** 2008–2012. URL: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Projects/ITU-EC-ACP/Pages/default.aspx>.