

УИС РОССИЯ: тематический раздел «Дети России»*

Т.Н. Юдина, А.В. Богомолова, Н.Ф. Дышкант, В.В. Гребенюков, А.Ю. Крылов

Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В. Ломоносова, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
yudina@mail.cir.ru, anna.bogo@gmail.com

Аннотация

Начиная с 2012 года, благодаря гранту РГНФ, в Университетской информационной системе РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>) создается новый тематический раздел – «Дети России», цель которого – формирование информационной базы для исследования положения детей в возрасте от 0 до 18 лет по основным характеристикам – здоровье, условия жизни, образование, социальное обеспечение, возможности для развития личности, правонарушения и других. Ранее созданные ресурсы в составе УИС РОССИЯ – базы данных «Регионы России», «Города России» и «Россия: муниципальные образования» обеспечат анализ положения детей на фоне показателей социально-экономического развития каждого региона, более 1000 городов и более 23000 муниципалитетов.

Россия вступает в сложный с точки зрения демографической ситуации период, и это происходит на фоне глобальной тенденции повышения значения человеческого капитала для будущего развития каждой страны. Государство должно быть заинтересовано в раскрытии потенциала каждого человека и создавать благоприятные условия для развития каждого человека. Особое внимание должно быть уделено детям – следующему поколению граждан. В этих условиях возрастает значение надежной информационной базы, необходимой для понимания положения детей разных возрастов, анализа рисков и прогноза развития тенденций, влияющих на положение детей как на уровне страны, так и на уровне регионов и на местах. Информационные ресурсы для исследования положения детей созданы во многих странах мира.

1. Опыт зарубежных стран

В последние годы во многих странах созданы и активно развиваются ресурсы для мониторинга положения детей и анализа проблем детского возраста.

В основе ресурса – полноценный модуль на основе государственной статистики. Пионером были США, где в 1997 году решением конгресса было учреждено национальное межведомственное агентство – форум «Дети Америки» [1]. Первостепенной задачей этой структуры было целенаправленное формирование и поддержание информационной базы. Интегрирована статистика 22 ведомств всех уровней власти и все отчеты по программам помощи детям и семьям с детьми. Эта информационная база обеспечивает системный мониторинг положения детей и представляет результаты государственных программ всех уровней управления. Представление а) планируемых показателей по всему комплексу программ, б) результатов каждой программы показывает картину целиком и дает возможность оценивать результативность государственных ведомств. Мониторинг отчетов ведомств и анализ результативности программ позволяет координировать усилия разных органов власти, оперативно корректировать планы, что способствует повышению эффективности расходов.

На первом этапе деятельности Агентства была разработана система индикаторов, характеризующих положение детей и семей с детьми в Америке. Ежегодно Агентство публикует доклад «Ключевые национальные индикаторы положения детей и семей», в котором в динамике представлены ключевые национальные индикаторы детского благосостояния. Индикаторы включают показатели следующих блоков: 1) демографическая ситуация (число детей по возрастам, по расам), 2) семья и социальные условия (дети, живущие с двумя родителями; с женатыми родителями; с неженатыми родителями; с биологическим и приемным родителем; дети, живущие с одним родителем (одна мать; мать и ее сожитель; один отец; отец и его сожительница); дети, живущие без родителей (с бабушками-дедушками; с другими родственниками; не с родственниками; с приемными родителями); дети рожденные матерями 15-17 лет. 3) экономическое положение семьи (дети, живущие в семьях с высоким доходом; со средним доходом; с низким доходом; бедных семьях с уровнем дохода выше черты бедности; бедных семьях с уровнем дохода ниже черты бедности. 4) здравоохранение: (дети, имеющие страховку; дети, рожденные раньше 37 недели беременности; коэффициент младенческой смертности; дети в возрасте 4-17

Труды XV Всероссийской объединенной конференции «Интернет и современное общество» (IMS-2012), Санкт-Петербург, Россия, 2012.

лет, имеющие серьезные эмоциональные расстройства, проблемы с концентрацией, поведением и проживанием с другими людьми, испытывающие депрессию; дети с ограниченными в силу хронического заболевания способностями; дети, больные астмой, диабетом, ожирением. 5) окружающая среда и безопасность (дети, являющиеся пассивными курильщиками; употребляющие плохо очищенную воду; дышащие нечистым воздухом; живущие в непригодных для жизни домах; дети, ставшие жертвой жестокого обращения; 6) поведение (дети, в возрасте 8, 10 и 12 лет, выкуривающие как минимум 1 сигарету в день в течение 30 дней; употребляющие алкоголь; употребляющие наркотики; совершившие тяжкие преступления. 7) образование (дети, ежедневно читающие в возрасте 3-5 лет; дети, с определенной оценкой по математике и чтению; ученики старших классов, выбравшие в качестве специализации математику, английский язык, иностранный язык или науку, дети, закончившие школу; дети, поступившие в колледж; дети в возрасте 16-19 лет, не посещающие школу и не работающие).

Интегрированная статистика по детям и семьям от 22 федеральных ведомств стала базой для исследований по широкому кругу вопросов, связанных с детьми. Так в 2011 году несколькими государственными ведомствами и университетами было проведено комплексное детализированное исследование по бракам и разводам, были проанализированы факторы влияния семейного благополучия/неблагополучия на детей разных возрастов, влияния отцовского участия/неучастия в воспитании на развитие ребенка в течение жизни.

На базе этого общенационального ресурса штаты разработали приложения с учетом региональных особенностей, дополняющие и детализирующие данные федеральных ведомств. Так, в штате Нью-Йорк по заказу Комитета по делам детей и семьи Нью-Йоркский университет в Олбани в 2010 году провел опрос среди детей в приемных семьях, предложив оценить программы помощи семьям. Данные представили мнение самих детей. Результаты исследования позволили штату Нью-Йорк уже в 2011 году скорректировать социальные программы помощи семьям и детям.

В программах Агентства «Дети Америки» активно участвуют университеты из каждого штата, именно исследователи университетов проводят детальный анализ ситуации по своему штату, выделяют тенденции на ухудшение положения детей, анализируют причины и определяют риски. На основе докладов университетов по своим штатам формируются предложения по направлениям федеральных программ и программ штатов. Исследователи университетов проводят экспертизу фонда показателей по детям, формируют список дополнительных показателей, необходимых для детального анализа конкретных проблем своего штата. На основе этих рекомендаций дополняется список показателей для включения в план статистических работ государственных ведомств на следующий год.

Направление особой значимости – статистика по дошкольному и школьному образованию. Ведется мониторинг всех школ страны по широкому кругу показателей. Эти данные – основной источник для системного анализа проводимой в стране реформы образования и разработки решений на уровне страны, уровне штатов и местном уровне. Одна из горячих тем в последние годы – статус т.н. автономных школ / charter schools. Автономные школы получают государственное финансирование, но управляются школьным советом. Эта тема вызывает общенациональный интерес, так как автономные школы в разных штатах показывают разные результаты по сравнению с традиционными школами, и только полноценный статистический ресурс позволяет провести корректные сравнения, сделать достоверные выводы. Так, по результатам комплексного анализа, проведенного Институтом городского образования Чикагского университета и опубликованного журналом «Экономист», те автономные школы, которые привлекают университеты к учебному процессу и управлению школой показывают лучшие результаты, по сравнению с результатами традиционных школ. Так, Чикагский университет курирует 4 школы, причем это школы в бедных негритянских кварталах, где учатся дети с 1 по 9 класс (до 14-15 лет), и результаты тестов 98% выпускников соответствуют уровню, необходимому для поступления в колледж, по сравнению с 35% в среднем по городу Чикаго [2].

Наряду со статистическим модулем, ресурс «Дети Америки» содержит информацию и документы по программам помощи детям и подросткам во всех штатах и на всех административных уровнях. Специальный раздел предоставляет доступ к консультациям со специалистами. Наиболее востребованные темы – проблемы в школе и с родителями, подростковая беременность, проблемы с наркотиками.

Ресурс «Дети Америки» стал базой для частных инициатив. Так, с 2006 года Фонд Гейтсов и присоединившийся к Фонду Уоррен Баффетт финансируют проекты, направленные на реформирование американской системы образования. Системный анализ данных о результатах учебы школьников и студентов позволил специалистам фонда выявить ключевые факторы успеха и проблемы в образовательных системах каждого штата. На основании выявленных проблем был составлен четкий план работ для каждого штата. Поддерживаются два главных проекта — «Каждый школьник должен быть способен поступить в университет» и «Программа помощи в получении образования после школы». Первый проект концентрируется на повышении квалификации учителей. По оценкам фонда, хорошие учителя — это основной фактор успеха школьников и их подготовленности к учебе в колледже.

Параллельно с этим Фонд Гейтсов инвестирует средства в разработку стандартов обучения и инструментов для помощи учителям в выявлении и устранении пробелов в образовании школьников. В

2012 году на образовательные проекты было выделено около \$2,5 млрд. долларов, что является существенной поддержкой национального образования.

Таким образом, полноценная статистическая система создала основу для нового направлений государственно-частного партнерства в решении важной национальной проблемы – повышение уровня образования.

Подходы других названных стран аналогичны американскому подходу. На первом этапе создается тематический статистический ресурс. Во всех странах в исследовании тенденций, характеризующих положение детей, активно участвуют университеты, выполняя роль аналитических и методологических центров.

Формирование и поддержание полноценной информационной инфраструктуры – трудоемкое и дорогостоящее мероприятие. Начало финансового кризиса заставило большинство стран скорректировать планы – сузить охват детской аудитории и сосредоточиться на изучении положения детей, нуждающихся в поддержке. Так в Великобритании с 2004 года в рамках программы реформ в области образования и детской политики «Every child matters / Каждый ребенок значим» [3] планировали создать информационный ресурс для мониторинга состояния каждого ребенка – его здоровье и благополучие; взаимоотношения с родителями и в школе, возможности для реализации творческого потенциала и так далее. В 2009 году программа и соответственно тематический охват ресурса сокращены до «Children in need / Дети, которым нужна помощь» [4].

Функции национального координатора по всем программам, связанным с детьми, возложены на Министерство образования Великобритании. В каждом регионе Великобритании статистическая база целенаправленно дополняется данными, детально характеризующими проблемы детей в этом регионе – детская смертность; подростковое курение; подростковый алкоголизм; подростковая наркомания; подростковая беременность. Так, свой ресурс по детям поддерживает правительство Уэльса [5]. В 2008 году был издан Доклад о положении детей [6]. С 2009 года ежегодно проводится специальная перепись детей, которым нужна помощь. По результатам последней переписи 2011 года, из каждых 10000 детей от 0 до 18 лет 315 детей нуждаются в помощи. 36% семей с детьми обратились за помощью сами, 28% детей были включены в список по докладу полиции или служб здравоохранения, 25% детей имеют инвалидность, оценки в школе у этих детей гораздо ниже средних по соответствующей ступени образовательной вертикали, основные проблемы семей – пьянство родителей [5].

К работам по формированию информационного ресурса по детям привлечены университеты страны, в частности Лондонская школа экономики возглавляет проекты по разработке методологии обследований и сбору данных и координирует эти работы в масштабах страны. Лондонская школа экономики также ведет статистику по молодым людям в возрасте от 10

до 17 лет, которые получили свой первый выговор, предупреждение или были осуждены [7].

В Великобритании, как и в США, программа помощи детям – одно из направлений государственно-частного партнерства. К примеру, частный Фонд Раундтри финансирует исследовательские проекты по тематике социальных изменений/Inspiring Social Change. Один из докладов называется «Как университеты могут помочь бедным сообществам ? / How can Universities Support Disadvantaged Communities?» [8]. В докладе говорится, что университетам необходимо активно пропагандировать знания в обществе и адресно работать с близлежащими местными сообществами. Рекомендуется обратить особое внимание на школьников из малообеспеченных семей, помогать в учебе и привлекать детей в университет – устраивать дни открытых дверей, объяснять значение образования для жизни, ибо, как правило, в малообеспеченных семьях дети мало знают про университеты, про государственные и частные программы помощи и гранты на обучение.

Интересен опыт Финляндии в области поддержки семей с детьми. Финляндия – первая страна, где отцы уравниены в правах с матерями в плане социальной помощи государства на воспитание детей. Финский архив социологических данных в Университете в Тампере разработал и ведет программу мониторинга детей в семьях, где отцы брали отпуск по уходу за ребенком, для исследования эффективности этого направления государственной политики и результатов положительного воздействия на ребенка.

Политика государств в области защиты и помощи детям – одно из направлений деятельности международных организаций (ООН/ЮНЕСКО, ОЭСР, ВОЗ), которые распространяют опыт и пропагандируют успешные проекты.

2. Ситуация в России

В РФ фонда статистики, характеризующей положение детей от 0 до 18 лет и детализированной до местного уровня, нет. Только в 2009 году Росстатом совместно ЮНИСЕФ были изданы статистические сборники «Дети в России» и «Молодежь в России». Предполагалось, что сборники будут издаваться каждые 2 года, но ни в 2011, ни в 2012 году второго издания не появилось. В сборниках Росстата-ЮНИСЕФ 2009 года данные по детям даны в разрезе страны, в разрезе регионов есть только 20 показателей, в разрезе муниципалитетов данных нет. Отсутствие обновляемого источника данных по детским возрастам снижает научный потенциал исследователей в этой важной для российского общества области.

Формирование информационной базы для полноценных исследований социально-экономических аспектов положения детей и молодежи на уровне регионов, городов, муниципалитетов – цель настоящего проекта. Информационными источниками для ресурса послужат сборники Росстата, в которых

публикуются данные в разрезе регионов, - Регионы России, Социальное положение и уровень жизни населения в России, Здравоохранение в России, Демографический ежегодник, Дети в России [9], Молодежь в России и др. Из общего фонда данных будут выбраны данные, характеризующие положение детей, в том числе, уровень и качество жизни семей в регионах: установленная в регионе величина прожиточного минимума; структура величины прожиточного минимума; численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в процентах от общей численности населения региона); распределение малоимущих домашних хозяйств по основным категориям (по материалам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств); распределение малоимущего населения, из них дети (по материалам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств); среднелюдские располагаемые ресурсы и их дефицит в малоимущих домашних хозяйствах (по материалам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств); социальное страхование; размер и структура социальных выплат (по данным баланса денежных доходов и расходов населения); размер минимальной оплаты труда, установленный для региона; размер ежемесячного пособия на ребенка, установленный для региона и других. Ретроспектива большинства показателей Росстата – 2000 год и ранее. Статистические данные будут проверены на предмет уточнения состава показателей, сопоставимости временных интервалов и единиц измерения и унифицированы, что позволит сформировать полноценные временные ряды.

Следующим источником станет комплекс данных по результатам обследований домашних хозяйств и бюджетов домашних хозяйств, проводимых Росстатом.

Важным источником данных по детям станут итоги Переписи населения 2010. Как планирует Росстат, в 2013 году на сайте Росстата будет обеспечен он-лайн доступ к микроданным Всероссийской переписи населения 2010 года с применением средств защиты конфиденциальности первичной информации. Доступ к микроданным позволит построить динамичные возрастные пирамиды не только по регионам, но по каждому муниципалитету, включая города.

База статистических данных будет включать инструменты для анализа показателей, включая, в т.ч.:
 – вычисление уравнения регрессии и стандартных показателей корреляции между показателями;
 – отбор значений из таблицы по критерию;
 – прогноз значений показателя на ближайшие пять лет на основе настраиваемой регрессионной модели.

Будут реализованы процедуры визуализации результатов вычисленных переменных на графиках и гистограммах, а также комплекс средств визуализации данных на картограммах. По каждому региону будет построена динамическая поло-возрастная пирамида с процедурой прогноза с учетом изменения

возрастов и прогноза миграции, а также прогноз численности детей в возрастах, соответствующих различным образовательным уровням. Такая процедура наглядно покажет наличие трудовых ресурсов и перспективы по региону. Аналогичные пирамиды будут построены по муниципалитетам после опубликования Росстатом в 2013 году микроданных Всероссийской переписи населения 2010 года.

Предполагается в состав информационной системы включить аналитические публикации из коллекций УИС РОССИЯ, в которых рассматриваются проблемы, связанные с детьми от 0 до 18 лет, это публикации Минэкономразвития, Минздрава, Минобрнауки и других ведомств, Независимого института социальной политики, Центра демографии ГУ-ВШЭ, Леонтьевского центра, Центра Карнеги, Всемирного банка, а также «Социологического журнала», журнала «Эксперт» и газет «Ведомости», «Коммерсант», «НГ», «Новая газета». Будет разработан тематический рубрикатор для классификации публикаций.

Результатом проекта станет действующая информационная система по детям страны с 0 до 18 лет с комплексом аналитических сервисов и инструментами визуализации показателей средствами деловой графики и картографии. Система обеспечит мониторинг динамики развития нового поколения граждан по основным направлениям - образование, здравоохранение, социальные и бытовые условия жизни, правонарушения. Мониторинг будет проводиться на фоне параллельного отслеживания динамики социально-экономических процессов в каждом регионе. Сравнительный анализ положения детей и социально-экономической ситуации в регионах поможет выделить проблемы общие для страны и проблемы характерные для отдельных регионов. Система станет базой для системного анализа положения детей в регионах России и на местах, что увеличит потенциал исследователей, окажет информационную поддержку органам управления всех уровней власти при разработке решений для государственных органов всех уровней власти и местного самоуправления. Система будет поддерживаться на общедоступном сайте и станет источником достоверных данных о положении детей для общественных организаций и граждан. Открытый доступ к данным по детям стимулирует обсуждение проблем детского возраста и создаст условия для общественного участия и взаимодействия органов власти, научного сообщества и граждан в исследовании проблем и разработке решений, направленных на формирование благоприятных условий для развития детей в каждом регионе. В составе ИС «Дети России» будут использованы разработки, созданные по другим проектам коллектива, в том числе профинансированным по грантам РГНФ. В частности, поиск показателей будет реализован на основе онтологии «Государственное управление», которая включает широкий спектр рубрик, описанных в том числе показателями Росстата, собираемыми с помощью федеральных форм статистической отчетности.

Система будет использоваться для образовательных целей в университетах и вузах страны. Доступ к ресурсу научных и публичных библиотек, школьных библиотек расширит аудиторию и предоставит всем гражданам страны возможность получить достоверные данные о положении детей в России. Средства поддержки пользователей и обучающий компонент помогут в овладении методами анализа статистических показателей, таким образом, ресурс будет служить повышению статистической культуры общества, продвижению в практику управления методов системного анализа, определения рисков и прогноза с учетом возможных рисков, что особенно важно для формирования позиции общества в отношении детей – нового поколения граждан страны.

Литература

- [1] America's Children in Brief: Key National Indicators of Well-Being, 2012. URL: <http://www.childstats.gov/americaschildren/index.asp>.
- [2] Economist, July 7, 2012, p.134. Charting a better course. Charter schools raise educational standards for vulnerable children. URL: <http://www.economist.com/node/21558265>.
- [3] Every child matters. URL: <http://www.education.gov.uk/vocabularies/educationtermsandtags/5908>.
- [4] Children in need. URL: <http://www.education.gov.uk/researchandstatistics/datasets/a00199334/children-in-need-in-england-2010-11>.
- [5] SDR 32/2012 Wales Children in Need Census, 2011. Welsh Government, 2012. URL: <http://wales.gov.uk/docs/statistics/2012/120229sdr322012en.pdf>.
- [6] 2008 Children and Young People's Well-being Monitor for Wales. Welsh Government, 2009
- [7] Newburn, Tim Policing youth anti-social behaviour and crime: time for reform. Journal of children's services, 6 (2). pp. 96-105, 2011. ISSN 1746-6660.
- [8] Fred Robinson, Ian Zass-Ogilvie and Ray Hudson. Inspiring Social Change. How can Universities Support Disadvantaged Communities? // Report. The Joseph Rowntree Foundation.UK, 2012. URL: <http://www.jrf.org.uk/publications/universities-support-disadvantaged-communities>.
- [9] Дети в России. 2009: Стат. сб./ЮНИСЕФ, Росстат. М.: ИИЦ «Статистика России», 2009.

University Information System RUSSIA: New Module “Children of Russia”

T. Yudina, A. Bogomoova, N. Dyshkant,
V. Grebenyukov, A. Krylov

The “Children of Russia” is under construction as a new module of University Information System RUSSIA <http://uisrussia.msu.ru>. Main aim of this new product is to form an information base for the RF children and youth (0 to 18 year old) investigation exploiting key characteristics – health, living conditions, education, social support, possibilities for personality development, criminal cases, etc. Accomplished previously other UIS RUSSIA databases “Regions of Russia”, “Cities”, “Municipal Units” provide for the social and economic development indicators. System analysis of social and economic data and the “Children of Russia” database indicators will be realized to investigate RF young generation living conditions and problems.

Similar information resources have been formed in many countries of the world to monitor and investigate children and youth.

* Работа выполняется при поддержке РГНФ - гранты 12-02-12021в и 10-02-12116в.