

*Н.Л. Русинова, Л.В. Панова, В.В. Сафронов*

### **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ В РЕГИОНАХ РОССИИ: ЗНАЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ\***

*В статье обсуждаются результаты исследования, в рамках которого предпринимается попытка изучения влияния макроэкономических факторов и характеристик социальной среды на состояние здоровья населения российских регионов. Используя данные государственной статистики и ЦЭМИ РАН, мы осуществляем экологический анализ связей между этими факторами и показателем продолжительности жизни в субъектах Российской Федерации. Основные выводы сводятся к следующему. Важнейшей социетальной характеристикой, обладающей значительным потенциалом в объяснении межрегиональных различий в ожидаемой продолжительности жизни, является качество социальной среды. В тех субъектах РФ, где отношения между людьми характеризуются повышенной конфликтностью, напряженностью, где высоки уровни преступности и наблюдаются явные признаки неблагополучия в семейной сфере, человеку, родившемуся сегодня, с большей долей вероятности предстоит прожить более короткую жизнь. Повышенные риски ухудшения качества социальной среды, нарастания социального дискомфорта и эрозии социальных норм формируются в экономически развитых субъектах РФ, оказавшихся наиболее вовлеченными в трансформационные процессы постсоветского периода.*

#### **Проблема и задачи исследования**

Драматические последствия радикальной трансформации общества, выразившиеся в кризисном состоянии здоровья российского населения, к настоящему времени стали абсолютно очевидными не только для исследователей или политических деятелей, но и широких слоев общественности. Поразительный рост смертности (особенно в трудоспособных возрастах) и, соответственно, существенное сокращение ожидаемой продолжительности жизни, произошедшие в России за относительно небольшой исторический период времени, вызывают огромную озабоченность и столь же выраженный интерес, проявляемый не только со стороны отечественных

---

\* Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 05-06-80419.

специалистов, но и мировой научной общественности. Среди возможных факторов, приведших к негативным сдвигам в состоянии здоровья российского населения, исследователи отмечают: высокие темпы преобразований, сопровождавшиеся повышенными нервно-психическими, стрессовыми воздействиями на человека; понижение уровня жизни большинства населения; углубление всех форм социального и экономического неравенства; широкую распространенность деструктивных в отношении здоровья поведенческих практик, связанных, прежде всего, с потреблением алкоголя; кризисное состояние системы здравоохранения (Здоровье...2003; Львов 2004; Иванов, Суворов 2003; Неравенство...2000; Русинова, Браун, Панова 2003; Leon, Chenet, Shkolnikov, Zakharov, Shapiro, Rakhmanova, Vassin, McKee 1997). Однако, несмотря на достаточно большое число исследований, посвященных изучению обострившихся в период реформ неблагоприятных тенденций в изменении смертности и продолжительности жизни российского населения (Андреев, Кваша, Харькова 2005; Вишневский, Школьников 1997), глубинные причины сложившейся ситуации, по общему мнению аналитиков, до сих пор остаются крайне мало изученными. Работы же, рассматривающие в качестве базовых социально-структурных детерминант здоровья параметры макросреды жизнедеятельности, носят пока единичный характер. Между тем, все большее число исследований подтверждает тот факт, что, помимо индивидуальных характеристик человека, отражающих его положение в социальной иерархии и особенности стиля жизни, значимыми предикторами статуса здоровья — как каждого отдельного индивида, так и населения страны в целом, — могут являться такие индикаторы социальной организации, как уровень экономического преуспевания общества, выраженность экономического неравенства и качество социальных отношений.

Известно, что по мере повышения уровня экономического развития общества улучшаются и показатели здоровья населения — снижаются уровни смертности, растет продолжительность жизни (Bloom, Canning 2000; Preston 1975; Subramanian, Belli, Kawachi 2002). Связь между величиной национального продукта, приходящегося на душу населения, и средними показателями здоровья подтверждается многочисленными сравнительными исследованиями, демонстрирующими явные преимущества состояния здоровья и продолжительности жизни в экономически развитых государствах (Прохоров 1998; Sen 1999; Starfield 2000).

С начала 1990-х гг. все больший интерес в среде исследователей вызывает и тот факт, что позитивные изменения здоровья в обществе связаны не только с ростом абсолютных уровней дохода, но также — в некоторых случаях даже в большей степени — с более равномерным распределением доходов среди населения (Римашевская, Кислицина 2004; Rodgers 1979; Wilkinson 1999; Wilkinson 2005; Wilkinson, Pickett 2006). Наличие связи между индикаторами доходного неравенства и здоровья подтверждено в таких странах, как Соединенные Штаты Америки, Англия, Бразилия (Blakely, Lochner, Kawachi 2002; Ram 2005; Stanistreet, Scott-Samuel, Bellis 1999; Szwarcwald, Andrade, Bastos 2002). В то же время, результаты эмпирических исследований, проведенных для проверки этого предположения во многих европейских государствах, весьма противоречивы (Lorant, Thomas, Delière and Tonglet 2001; Regidor, Calle, Navarro and Domínguez 2003).

Помимо уровня экономического развития и выраженности доходных неравенств, в качестве потенциально значимых предикторов здоровья рассматриваются также и разнообразные индикаторы качества социальной среды. Так, по данным целого ряда исследований, в обществах, характеризующихся более высокими уровнями доходного неравенства, отмечается ухудшение качества социальных отношений, способствующее формированию повышенных уровней хронических стрессов, оказывающих на здоровье как непосредственное воздействие, так и опосредованное — через деструктивные в отношении здоровья поведенческие практики (Kawachi, Kennedy 1997; Kawachi, Kennedy, Lochner, Prothrow-Stith 1997; Kennedy, Kawachi, Brainerd 1998; Lynch, Smith, Kaplan, House 2000; Wilkinson 1999). Значимость социальной сплоченности, социального капитала в качестве предикторов статуса здоровья подтверждается и при анализе межтерриториальных различий внутри стран. Так, например, исследование, проведенное в Англии, продемонстрировало наличие связи между пониженным качеством социальных отношений и высокими уровнями смертности населения, проживающего на экономически депривированных территориях (Stafford, Bartley, Sacker, Marmot, Wilkinson, Boreham, Thomas 2003).

Среди многих индикаторов качества социальной среды, характера социальных отношений изучаются: уровень доверия в обществе; членство в добровольных организациях; гражданская, политическая активность населения; качество брачных отношений; уровень преступности (Lochner, Kawachi, Kennedy 1999; Kawachi, Kennedy, Wilkinson 1999; Kennedy, Kawachi, Brainerd 1998; Putman 1993; Rose 2000; Wilkinson 1999).

В современной России исследования, посвященные изучению влияния социетальных характеристик на здоровье, только начинают развиваться. Можно обнаружить лишь отдельные исследования, в которых предпринимаются попытки рассмотрения здоровья российского населения в зависимости от параметров экономической и социальной среды макро- и мезоуровней. Вместе с тем, следует отметить ряд наиболее заметных работ отечественных и зарубежных исследователей в этой области. Так, В.М. Школьников с коллегами проанализировал возможные связи первого пика смертности в России (1993–1994 гг.) с произошедшими к тому моменту радикальными макроэкономическими и социальными изменениями в обществе (Walberg, McKee, Shkolnikov, Chenet, Leon 1998). В анализе использовался достаточно обширный круг возможных детерминант региональных различий в темпах прироста смертности: средний уровень доходов населения в регионе на момент начала преобразований; изменения в уровнях доходов; тенденции в изменении доходного неравенства; темпы изменений в сфере занятости; динамика уровней преступности как индикатора качества социальных отношений. В исследовании В.С. Тапилиной на материалах того же времени (1994 г.) предпринимается попытка выявления ключевых экономических детерминант региональных дифференциаций в показателях заболеваемости, общей и младенческой смертности (Тапилина 2002). Б.Б. Прохоров сопоставляет тенденции изменения продолжительности жизни, смертности, общей первичной заболеваемости с динамикой уровня бедности на протяжении всего периода трансформации — с 1992 по 2004 гг. (Прохоров 2006). Есть работы, в которых в качестве одной из важнейших непосредственных причин преждевременной смертности российского населения рассматрива-

ется злоупотребление алкоголем (Cockerham 1997; Cockerham 2000; Leon, Chenet, Shkolnikov, Zakharov, Shapiro, Rakhmanova, Vassin, McKee 1997).

В других исследованиях изучается также межрегиональная вариабельность показателей смертности и продолжительности жизни, обусловленная большей или меньшей выраженностью в субъектах РФ социального капитала, измеряемого уровнем доверия граждан к другим людям и органам власти, их включенностью в неформальные организации, а также политической, электоральной активностью избирателей (Kennedy, Kawachi, Brainerd 1998).

Роль макросреды жизнедеятельности в формировании статуса здоровья российского населения изучалась и в сравнительных исследованиях, охватывающих целый ряд стран (Римашевская, Кислицина 2004; Bobak, Pikhart, Rose, Hertzman and Marmot 2000; Lindström and Lindström 2006).

Обобщая этот краткий обзор, следует отметить, что, несмотря на достаточно большой спектр различных переменных, рассматриваемых исследователями с точки зрения их возможного влияния на здоровье, работ, посвященных комплексному анализу социетальных характеристик в их взаимосвязи между собой и индикаторами здоровья, встретить не удалось. Наше исследование позволит начать восполнение этого пробела.

В данной статье предпринимается попытка изучения влияния макроэкономических факторов и характеристик социальной среды на состояние здоровья населения российских регионов. Используя данные государственной статистики и ЦЭМИ РАН, мы предпринимаем экологический анализ связей между этими факторами и показателем продолжительности жизни в субъектах Российской Федерации. К числу макроэкономических детерминант относятся — индикаторы экономического развития российских регионов, их экономического благосостояния, выраженности в них доходного неравенства. Еще один показатель модернизации — различия регионов по степени урбанизации. Качество социальной среды измеряется с использованием ряда показателей, свидетельствующих о выраженности социального дискомфорта. Учитывались данные о состоянии в этих регионах брачных отношений, об употреблении алкоголя, уровнях преступности и самоубийств. Поиск влияния этих факторов на продолжительность жизни осуществлялся с помощью методов корреляционного и регрессионного анализа.

### **Методология**

Возможности проведения анализа, соответствующего поставленным задачам, были обусловлены наличием статистической информации о макроэкономических и социальных характеристиках российских регионов. В силу этого из 89 субъектов РФ первоначально были отобраны 77 регионов — те, о которых нам удалось найти всю необходимую информацию. Однако впоследствии при построении регрессионных моделей выяснилось, что еще три субъекта РФ (Москва, Тыва и Тюменская обл.) оказывают очень сильное влияние на результаты анализа, способное исказить закономерности, обнаруживаемые в большинстве регионов. Поэтому в итоговую выборку, изучение которой представлено в данной статье, вошли 74 субъекта РФ. Тем не менее, полученные на этой выборке основные результаты можно воспроизвести и при включении в анализ упомянутых трех регионов — в этом случае интересующие нас взаимосвязи окажутся, однако, не столь отчетливо выраженными.

Дадим краткую характеристику основных переменных. Большая часть из них представляет состояние регионов в начале 2000-х гг. В тех случаях, когда нам не удалось найти сведений по тому или иному индикатору для этих лет, используются данные за другие годы, наименее удаленные от интересующего нас периода.

Уровень экономического развития и урбанизации регионов, а также выраженность в них доходных неравенств измерялись с помощью традиционных индикаторов: валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения (2002 г.), среднедушевые денежные доходы в месяц (2000 г.), доля городского населения в процентах (2002 г.), коэффициент Джини (2002 г.).

В оценке качества социальной среды использовались показатели, являющиеся, по единодушному мнению специалистов, весьма чуткими индикаторами уровня социальной сплоченности, социального капитала. Так, в качестве маркера социальной дезорганизации и напряженности социальных отношений традиционно рассматривается уровень преступности, в частности, тяжких преступлений против личности (Kawachi, Kennedy, Wilkinson 1999; Sampson, Raudenbush, Earls 1997). Самым надежным из них признается показатель числа убийств и покушений на убийство на 100 тыс. населения. Другим распространенным способом измерения социальной напряженности является фиксация качества брачных отношений (Kennedy, Kawachi, Brainerd 1998).

Существенной характеристикой социальной среды в исследованиях здоровья, как отмечалось в обзоре литературы, выступает также уровень потребления алкоголя. Согласно популяционной теории Ледерманна-Роуза, потребление алкоголя может свидетельствовать не только о распространенности в обществе алкоголизма, но и о существовании в нем многих других форм девиантного поведения (Ledermann 1956; Ledermann 1964; Rose 1992). Исследования английских ученых подтвердили справедливость этой теории на обширном эмпирическом материале (Colhoun, Ben-Shlomo, Dong, Bost, Marmot 1997). Таким образом, показатель потребления алкоголя можно рассматривать в качестве важного индикатора социальной дезорганизации, в каких бы формах она ни проявлялась, и соответственно — одной из ключевых детерминант здоровья населения.

Наконец, еще одним свидетельством неблагополучия в социальных отношениях является высокий уровень самоубийств. Еще более 100 лет назад Э. Дюркгейм отмечал, что эта форма девиации не является простым агрегированием индивидуальных тенденций и свидетельствует, скорее, о проблемах общества (Durkheim 1951).

Отбор индикаторов качества социальной среды в нашем исследовании осуществлялся с учетом изложенных теоретических и методологических соображений. Основными источниками информации послужили материалы Госкомстата (Регионы... 2001) и базы данных ЦЭМИ РАН (Информационно-аналитическая...; Социально-экономическое...). Рассматриваются следующие показатели:

- *число убийств и покушений на убийство* в расчете на 100 тыс. чел. 2002 г.;
- *качество брачного поведения* — интегральный индикатор, рассчитанный по трем показателям: зарегистрированные браки на 1 тыс. чел., зарегистрированные разводы на 1 тыс. чел., число разводов на 1 тыс. браков. 1999 г. (о конструировании этого индикатора см. сайт ЦЭМИ);

– *уровень социального комфорта* — интегральный индикатор, рассчитанный по двум показателям: число умерших от самоубийств на 100 тыс. чел.; коэффициент миграционного прироста на 10 тыс. чел. 1999 г. (см. там же);

– *объем розничной продажи водки и ликеро-водочных изделий (л.) на душу населения. 2000 г.*

Описанные выше экономические и социальные показатели составляют набор независимых переменных, используемых в дальнейшем при проведении регрессионного анализа. В качестве зависимой переменной, описывающей состояние здоровья в наиболее обобщенном виде, выступает *ожидаемая при рождении продолжительность жизни (ОПЖ)\**. В анализе используются показатели ОПЖ, рассчитанные для всего населения и отдельно для мужчин и женщин (2003 г.).

Представление о средних значениях и размахе вариаций изучаемых переменных по регионам Российской Федерации дает табл. 1. Дополнительную информацию о региональных дифференциациях по значимым для формирования продолжительности жизни населения факторам можно обнаружить в соответствующих разделах статьи.

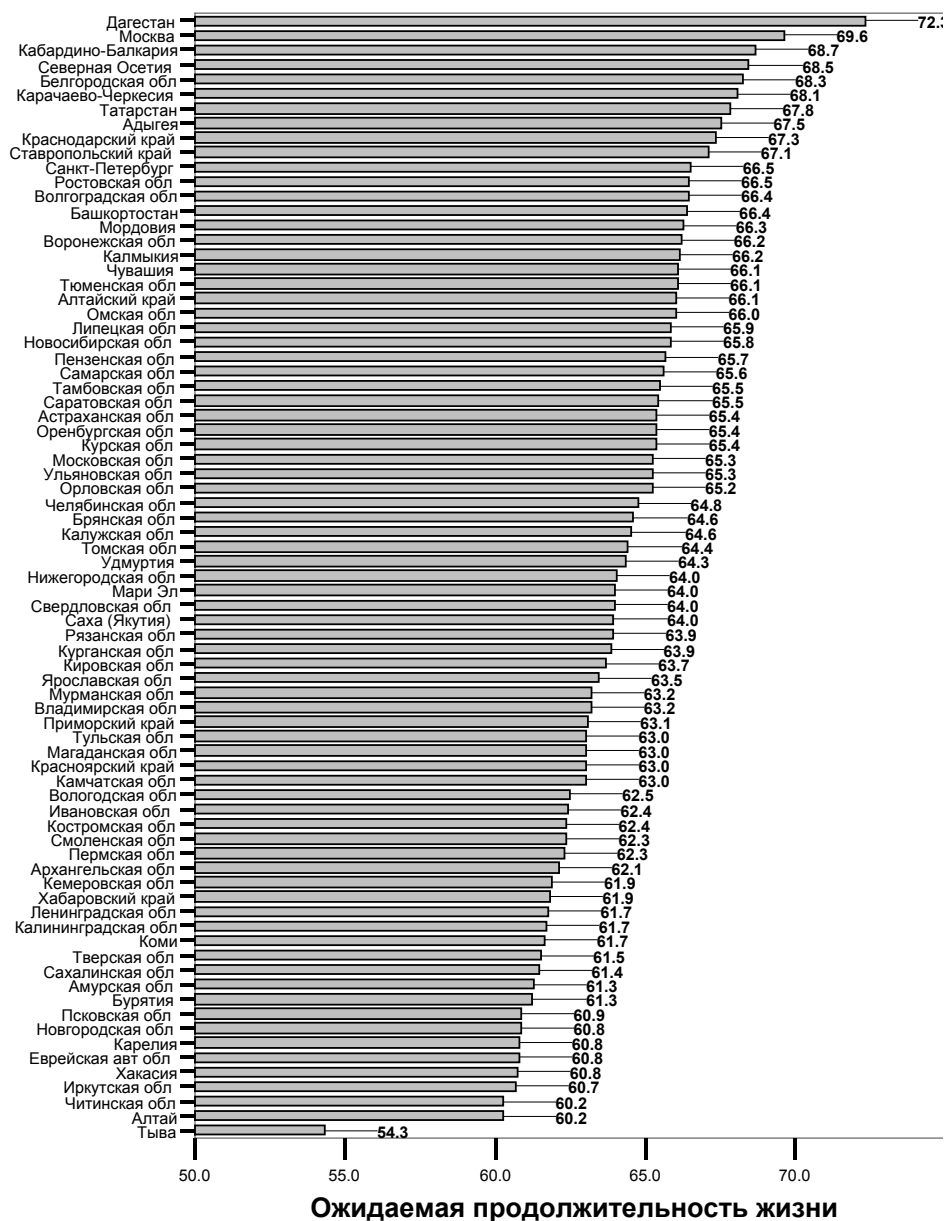
### **Региональные различия в продолжительности жизни: краткая характеристика**

К настоящему времени получено достаточно много подтверждений тому, что состояние здоровья россиян в существенной степени зависит от места проживания. Заметные дифференциации в статусе здоровья между жителями различных регионов фиксируются как данными государственной статистики, так и результатами исследований. Эти различия выявляются как по ряду объективных показателей здоровья (заболеваемости, смертности, продолжительности жизни), так и по уровню осознаваемого здоровья (Основные показатели... 2004; Русинова, Панова, Сафронов 2007).

Анализ динамики ожидаемой продолжительности жизни в России и субъектах РФ за период трансформации показывает, что, несмотря на некоторые региональные особенности, общий тренд продолжительности жизни в субъектах РФ в основном повторяет общероссийские тенденции. В 2003 г., после очередного, достаточно длительного периода снижения продолжительности жизни в подавляющем большинстве регионов, распределение ОПЖ по субъектам РФ практически не отличается от худшего по показателю долголетия 1994 г. Отмечается при этом заметное нарастание межрегиональных различий.

---

\*ОПЖ — это синтетический показатель таблиц смертности, показывающий, сколько лет в среднем предстояло бы прожить человеку из некоторого гипотетического поколения родившихся при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения уровень смертности в каждом возрасте останется таким же, как в годы, для которых вычислен показатель.



**Таблица 1. Характеристика переменных: дескриптивная статистика регионов РФ**

Показатели:	Статистика			
	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Ожидаемая продолжительность жизни 2003	64.2	2.44	60.2	72.3
Ожидаемая продолжительность жизни мужчин 2003	57.9	2.72	53.8	68.5
Ожидаемая продолжительность жизни женщин 2003	71.4	1.90	67.1	75.9
ВРП на душу населения (руб.) 2002	47678	19274	18876	118463
Среднедушевые денежные доходы (руб. в мес.) 2000	1619	590	851	3559
Коэффициент Джини 2002	.35	.027	.30	.42
Доля городского населения (%) 2002	69.3	12.2	26.4	100
Качество брачных отношений ([0, 1], 1 — высокое)	.81	.054	.61	.90
Уровень социального комфорта ([0, 1], 1 — высокий)	.84	.105	.51	.99
Число убийств и покушений на 100 тыс. чел. 2002	22.7	8.92	7	53
Розничная продажа водки на душу населения (л) 2000	13.8	5.11	1	28.4

N = 74.

По последним данным, характеризующим все субъекты РФ, различия в продолжительности жизни населения между российскими регионами достигают фантастической отметки — 23 года. Причем у мужчин размах вариаций по этому показателю заметно более выражен, чем у женщин (25 и 18 лет соответственно) (Демографический ежегодник... 2005: 120–132). Ограничение числа субъектов РФ в нашей выборке (N=77), при сохранении общих географических и демографических паттернов в распределении изучаемой переменной, сужает размах вариаций до 12-ти лет (14 лет — у мужчин, 9 лет — у женщин) (см. табл. 1).

Как видно на *рис. 1*, наиболее низкие показатели отмечаются в ряде Сибирских регионов (Тыве, Алтайской, Читинской, Иркутской областях и Хакасии), Еврейской автономной области и некоторых субъектах РФ, входящих в Северо-Западный федеральный округ России (Псковской, Новгородской областях, Карелии). В этих регионах показатели средней продолжительности жизни для всего населения варьируются от 54,3 до 60,9 лет.

Наиболее высокими значениями показателя ОПЖ отличаются субъекты Российской Федерации, представляющие Южный федеральный округ, а также Москва и Белгородская область.

Следует отметить, что более чем в половине регионов показатель продолжительности жизни не достигает среднего значения по выборочной

совокупности. Особенно драматично выглядят цифры, характеризующие ситуацию с ОПЖ мужчин. Географический паттерн в распределении продолжительности жизни мужчин остается таким же, что и у показателя, характеризующего ОПЖ для всего населения: от регионов Сибири и Северо-Запада страны, отличающихся минимальными значениями этого показателя, к Южному федеральному округу, где достигается максимум. В регионах этого округа наблюдается и существенно менее выраженный разрыв в продолжительности жизни между мужчинами и женщинами (около 10 лет), тогда как в большинстве регионов, вошедших в нашу выборку, разница составляет 14 лет. Исключением является лишь очевидный аутсайдер — республика Тыва, характеризующаяся экстремально низкими показателями продолжительности жизни — как мужчин, так и женщин (48,8 лет и 60,4 года соответственно).

### **Экономическое развитие, благосостояние, неравенство, урбанизация и ожидаемая продолжительность жизни в российских регионах**

Анализ связей между продолжительностью жизни населения российских регионов и независимыми переменными мы начинаем с изучения влияния на ОПЖ блока факторов, характеризующих экономическое состояние и уровень урбанизации субъектов РФ.

Как показывает *табл. 2*, вопреки ожиданию получить подтверждение позитивного воздействия уровня экономического развития на продолжительность жизни в российских регионах, парные корреляции ОПЖ с индикаторами экономического состояния регионов оказались не только достаточно низкими, но и обратными по направленности.

**Таблица 2. Ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) в регионах России: корреляции с экономическими факторами и урбанизацией**

Факторы:	ОПЖ	ОПЖ мужчин	ОПЖ женщин
ВРП на душу населения	-.27 (.020)	-.24 (.039)	-.31 (.008)
Среднедушевые денежные доходы	-.26 (.024)	-.22 (.056)	-.32 (.005)
Коэффициент Джини	.06 (.627)	.08 (.482)	-.01 (.955)
Доля городского населения	-.34 (.003)	-.36 (.002)	-.28 (.016)

В клетках таблицы: Pearson's  $r$  (sig.).  $N = 74$ .

Отрицательные значения коэффициентов Пирсона свидетельствуют о том, что в более богатых регионах (по размеру душевого ВРП), регионах, характеризующихся более высокими уровнями благосостояния населения (по среднедушевым доходам), а также в более урбанизированных субъектах РФ ожидаемая продолжительность жизни всего населения — и отдельно мужчин и женщин — оказывается ниже, чем в менее развитых регионах.

Напомним, что анализ проводится без учета Москвы и Тюменской области — регионов, отличающихся не только значительно более высокими показателями экономического благополучия, чем в среднем по стране, но и

явными преимуществами в продолжительности жизни населения\*. Однако такое сочетание этих характеристик является, скорее, исключением, нежели правилом, и не отражает общей закономерности, характерной для большинства субъектов РФ.

Не менее удивительным является и тот факт, что показатель, фиксирующий неравенство в распределении доходов в регионах (коэффициент Джини), не оказывает никакого влияния на межрегиональную вариабельность ожидаемой продолжительности жизни (связь статистически незначима).

Следует отметить, что с целью дополнительной проверки характера связи показателей ОПЖ в регионах с уровнем их экономического развития был предпринят статистический анализ данных по более обширному набору индикаторов благосостояния и распределения доходов среди населения (обеспеченность жильем; уровень потребления; доля населения, живущая за чертой бедности; фондовые коэффициенты). Полученные результаты (*не приводятся*) полностью подтвердили выявленные закономерности.

Внутренние взаимосвязи между рассматриваемыми в этом разделе переменными представлены в *табл. 3*. Результаты корреляционного и факторного анализа позволяют говорить об особенностях нынешнего этапа постсоветской модернизации, когда высокий уровень экономического развития, отличающий урбанизированные субъекты РФ, сочетается не только с повышением средних доходов населения, но и с усилением неравенств в их распределении (см. *табл. 3*).

**Таблица 3. Экономические условия и урбанизация в российских регионах: корреляционный и факторный анализ**

Переменные:	ВРП	Доходы	Джини	Факторные нагрузки
ВРП на душу населения				.92
Среднедушевые денежные доходы	.88			.95
Коэффициент Джини	.39	.45		.54
Доля городского населения	.54	.58	.05	.70

Для всех Pearson's  $r$  sig. < 0.000, исключая статистически незначимый коэффициент «Джини» x «доля городского населения». Факторные нагрузки: Principal Component Analysis, Eigenvalue = 2.54, Percent of Variance = 63%. N = 74.

Об этом говорят следующие факты: тесная связь показателей ВРП и среднедушевых денежных доходов населения ( $r = 0.88$ ); достаточно заметные корреляционные связи с этими показателями индикатора «доля городского населения» ( $r = 0.54$  и  $0.58$  соответственно); и, наконец, значимая положи-

---

\* В экономически благополучной Москве (по душевому ВРП и уровню благосостояния населения) общая продолжительность жизни в 2003 г. равнялась 69,6-ти годам. Выше она была только у абсолютного лидера — Дагестана, 72,3 года. Богатейшая ресурсодобывающая Тюменская область также характеризуется относительно высоким показателем ОПЖ — 66,1.

тельная связь коэффициента Джини с показателями, характеризующими богатство региона и уровень жизни населения. Неравенство выше в развитых регионах — с высокими значениями ВРП и среднедушевыми денежными доходами (коэффициенты корреляции соответственно: 0.39 и 0.45).

Эти факты подтверждают и результаты, полученные нами прежде при изучении 47-ми субъектов Российской Федерации (Русинова, Панова, Сафронов 2007). На этой ограниченной выборке мы выявили и ряд дополнительных черт к этой картине. Передовые в экономическом отношении регионы характеризуются, как правило, также более молодым, чем в других субъектах, и более образованным населением.

### Социальная среда и ожидаемая продолжительность жизни в регионах РФ

В отличие от показателей, характеризующих экономическое состояние субъектов РФ, все отобранные нами индикаторы качества социальной среды в регионах проявляют яркие связи с продолжительностью жизни населения — и во вполне предсказуемом направлении. В этом можно убедиться, обратившись к *табл. 4*.

**Таблица 4. Ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) в регионах России: корреляции с факторами социальной среды**

Факторы:	ОПЖ	ОПЖ мужчин	ОПЖ женщин
Качество брачного поведения	.51	.48	.50
Уровень социального комфорта	.63	.60	.64
Число убийств и покушений на убийство на 100 тыс. населения	-.62	-.58	-.67
Розничная продажа водки и ликеро-водочных изделий на душу населения	-.53	-.51	-.53

В клетках таблицы: Pearson's  $r$ . Для всех коэффициентов  $\text{sig.} < 0.000$ .  $N = 74$ .

Так, характер связей трех индикаторов социальной сплоченности / социального капитала с ОПЖ свидетельствует о том, что чем более благоприятна в регионе ситуация в приватной (семейной) сфере, чем меньше совершается самоубийств и менее выражена миграция за его пределы, а также чем ниже уровень тяжких преступлений против личности (убийств), тем выше в нем продолжительность жизни — как всего населения, так и отдельно мужчин и женщин.

Наглядное представление о тенденциях изменения ожидаемой продолжительности жизни в зависимости от остроты криминальной ситуации в субъектах РФ дает *рис. 2*.

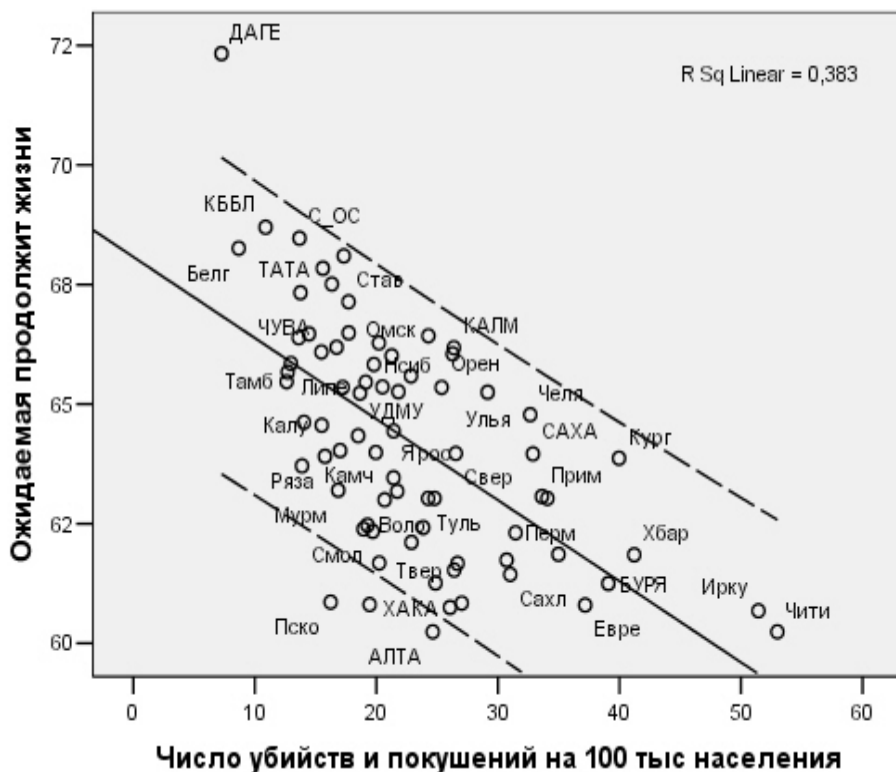


Рис. 2. Зависимость ожидаемой продолжительности жизни от криминальной ситуации в регионах России

N = 74. Пунктирные линии — 95% prediction interval.

Учитывая важную роль злоупотребления алкоголем в формировании повышенных уровней преждевременной смертности в стране, а также его связанности с другими формами девиантного поведения, самостоятельного рассмотрения заслуживает и такой показатель качества социальной среды, как розничная продажа водки и ликеро-водочных изделий на душу населения. Анализ связи этого показателя с ожидаемой продолжительностью жизни выявил наличие четкого паттерна (коэффициент корреляции равен  $-0.53$ ,  $p < 0.000$ ) — чем больше крепких алкогольных напитков продается в регионе, тем ниже там продолжительность жизни — и не только мужчин, но и женщин (см. табл. 4 и рис. 3).

Такого рода связь вызывает у некоторых исследователей сомнения, связанные с ненадежностью этого показателя (в частности, он не улавливает нелегальное производство алкогольной продукции). Мы попытались найти под-

тверждение этому факту, обратившись к опросным данным проекта НОБУС\*, охватывающим 47 субъектов РФ. Эти материалы позволяют сконструировать показатель потребления алкоголя на основе ответов представительных выборок респондентов в этих субъектах на ряд вопросов об употреблении различных алкогольных напитков. Наш показатель фиксирует частоту употребления водки и других крепких напитков на шкале с полюсами «никогда или почти никогда не употребляю» и «употребляю каждый день».

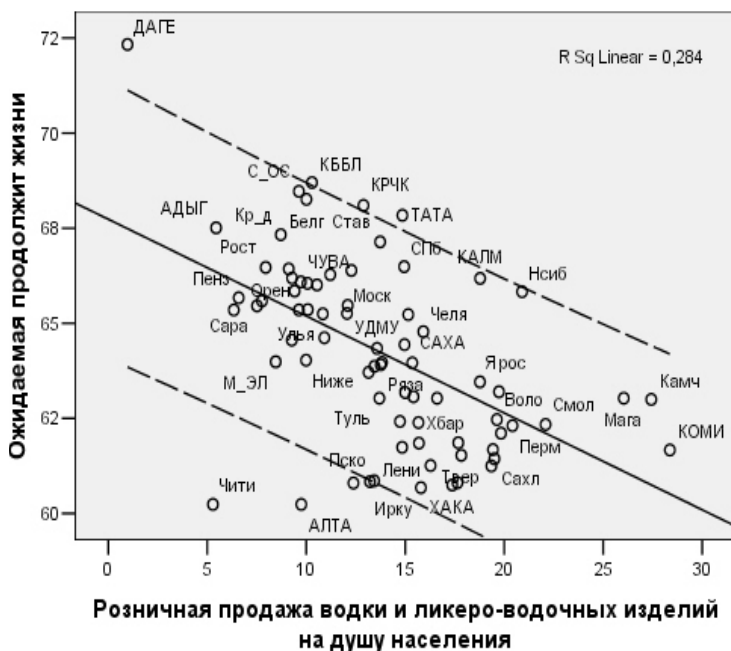


Рис. 3. Зависимость ожидаемой продолжительности жизни от показателя потребления алкоголя в регионах России

N = 74. Пунктирные линии — 95% prediction interval.

Коэффициент парной корреляции построенного показателя с ожидаемой продолжительностью жизни составил  $-0.74$  ( $-0.75$  и  $-0.66$  для мужчин и женщин соответственно). Полученный результат является подтверждением тому, что чем чаще употребляет алкоголь население того или иного региона, тем ниже там продолжительность жизни. Таким образом, нельзя считать, что корреляция между показателем, характеризующим объем продаж крепких напитков в регионе, и ОПЖ является артефактом, обусловленным особенностью измерения.

Как и в случае с экономическими переменными, изучение внутренней структуры используемых в нашем исследовании социальных показателей

\* Национальное обследование благосостояния и участия населения в социальных программах — НОБУС, проведенное Госкомстатом при содействии Всемирного Банка в 2003 г. (см. <http://web.worldbank.org>).

проводилось методом корреляционного и факторного анализа. Значения коэффициентов парных корреляций, которые можно найти в табл. 5, свидетельствуют о достаточно высокой степени взаимосвязанности некоторых переменных между собой. Факторные решения, представленные в этой же таблице, позволяют углубить наши представления о характере этих взаимосвязей. Индикатор качества брачного поведения оказался наиболее тесно связанным с уровнем потребления алкоголя. А крайние формы девиантного поведения — самоубийства и убийства — составили второй фактор.

**Таблица 5. Показатели состояния социальной среды в российских регионах: корреляционный и факторный анализ**

Переменные:	Браки	Комфорт	Убийства	Факторные нагрузки	
				Фактор I	Фактор II
Качество брачного поведения				-.89	.09
Уровень социального комфорта	.10 (.200)			.00	.90
Число убийств и покушений	-.33 (.002)	-.52 (.000)		.29	-.81
Розничная продажа водки	-.59 (.000)	-.19 (.049)	.29 (.005)	.86	-.16

Парные корреляции: Pearson's  $r$  (sig.). Факторные нагрузки: Principal Component Analysis, Rotated Component Matrix; Eigenvalues, I = 2.02, II = 1.11; Percent of Variance, I = 41%, II = 38%. N = 74.

В целом, полученные результаты говорят о том, что социальное неблагополучие является существенным фактором снижения продолжительности жизни в российских регионах. При интерпретации полученных связей между показателями качества социальной среды и ОПЖ нужно иметь в виду, что уменьшение продолжительности жизни обусловлено вовсе не тем, что, скажем, потребление алкоголя связано с распространением алкоголизма и воздействием последнего на рост смертности. Или что такие редкие формы поведения, не имеющие отношения к повседневной жизни большинства людей, как совершение убийств или самоубийств, напрямую снижают долголетие в обществе. Как и показатель качества брачных отношений, все эти индикаторы свидетельствуют, в первую очередь, о проблемах больших сообществ людей (в нашем случае регионов) — социальной дезорганизации, дискомфорте и эрозии в них связей и норм.

### **Влияние экономических и социальных факторов на продолжительность жизни в регионах РФ**

Окончательный набор экономических и социальных факторов, проявляющих независимые от влияния других переменных связи с ожидаемой

продолжительностью жизни, уточнялся с использованием множественного регрессионного анализа. Его результаты представлены тремя моделями, отображенными в *табл. 6*. В рамках первой модели оценивается значение параметров экономического состояния и уровня урбанизации российских регионов, рассмотренных отдельно от других факторов, в формировании межрегиональных различий в продолжительности жизни. Вторая модель описывает объяснительные возможности индикаторов социальных отношений в вариабельности зависимой переменной (ОПЖ). В третьей модели изучается совместное действие экономических и социальных факторов.

Согласно модели 1, роль факторов модернизационного развития в формировании межрегиональных различий в продолжительности жизни российского населения очень незначительна. Уровень богатства регионов (ВРП на душу населения), выраженность в них доходных неравенств (коэффициент Джини) и степень урбанизированности территорий (доля городского населения), не оказывая значимого самостоятельного влияния на ОПЖ, объясняют лишь 11% вариаций зависимой переменной\*.

**Таблица 6. Ожидаемая продолжительность жизни в российских регионах: влияние экономических и социальных факторов (регрессионный анализ)**

Независимые переменные:	Модель 1			Модель 2			Модель 3		
	B	Beta	Sig.	B	Beta	Sig.	B	Beta	Sig.
ВРП на душу населения	-2.6 E-005	-.20	.169				4.0 E-006	.03	.755
Коэффициент Джини	13.47	.15	.235				15.76	.17	.037
Доля городского населения	-.047	-.23	.085				-.015	-.08	.432
Качество брачного поведения				11.07	.25	.007	7.15	.16	.152
Социальный комфорт				9.99	.43	.000	9.20	.39	.000
Число убийств и покушений				-.068	-.25	.005	-.085	-.31	.001
Розничная продажа водки				-.111	-.23	.010	-.138	-.29	.002
Constant	64.04		.000	49.89		.000	49.92		.000
Adjusted R Square	.11			.65			.67		
Sig. F	.013			.000			.000		

В клетках таблицы — результаты OLS regressions. Зависимая переменная — ожидаемая продолжительность жизни в регионах России. N = 74.

\* Показатель, характеризующий уровень материального благосостояния населения (размер среднедушевого денежного дохода), не включается в число независимых переменных в силу высокой степени связанности с ВРП, что создавало бы опасность неадекватного регрессионного решения.

Между тем, как свидетельствует модель 2, все измеряемые нами параметры социальной среды оказывают существенное самостоятельное воздействие на межрегиональную вариабельность показателя долголетия. Причем в совокупности эти переменные позволяют объяснить значительно большую долю дисперсии зависимой переменной, чем экономические факторы, включенные в модель 1. С 11% эта доля возрастает до 65%.

Ключевая роль индикаторов качества социальных отношений в изменении показателей долголетия россиян становится особенно очевидной при рассмотрении совместного действия всех анализируемых социальных и экономических переменных, описываемого моделью 3. Ни одна из экономических переменных не определяет различия ОПЖ в рассматриваемых регионах. Все регрессионные коэффициенты оказались статистически незначимыми. Следует отметить лишь проявившееся слабое самостоятельное влияние на показатель ОПЖ коэффициента Джини — чем более выражено доходное неравенство в регионе, тем ниже продолжительность жизни. Однако этот факт требует дополнительной проверки в последующих исследованиях, поскольку наш анализ различных подвыборок регионов (*результаты не приводятся*) то подтверждал его, то опровергал. Главное же, о чем свидетельствует третье регрессионное уравнение, — при прочих равных экономических условиях ОПЖ сильно зависит от состояния социальных отношений. Ухудшение качества этих отношений сопряжено с негативными тенденциями в здоровье населения субъектов РФ.

При описании окончательного варианта регрессионного уравнения (модель 3) в число независимых факторов не была включена еще одна важная, как считают некоторые исследователи, характеристика — особенности природно-климатических условий. Это было сделано неслучайно. Дело в том, что хотя природно-климатический фактор действительно умеренно связан с ОПЖ (коэффициент корреляции равен 0.40), при включении в окончательное уравнение регрессии он никакого влияния на результат не оказывает (статистически не значим). Это обусловлено тем, что он довольно тесно связан с некоторыми экономическими и социальными переменными. Так, его корреляция с ВРП составляет -0.59: чем лучше природно-климатические условия, тем ниже ВРП. Кроме того, он коррелирует с показателями социального благополучия — чем лучше эти условия, тем ниже показатели убийств (корреляция составляет -0.45) и потребления алкоголя (-0.45), а также несколько лучше состояние брачных отношений. Все это говорит о том, что природно-климатические условия оказывают влияние на продолжительность жизни в регионах не сами по себе, а благодаря тому, что они определенным образом сочетаются с социально-экономическими различиями регионов.

Таким образом, регрессионный анализ показал, что экономические факторы не оказывают непосредственного воздействия на ОПЖ регионов. Если они на нее и воздействуют, то лишь опосредованно — изменяя социальную среду, которая в свою очередь влияет на продолжительность жизни.

Нам остается выяснить, какими обстоятельствами обусловлены различия между регионами в качестве социальной среды. С целью прояснения этого вопроса был осуществлен регрессионный анализ с использованием индикаторов, отражающих различные аспекты социальных отношений, в качестве зависимых переменных. В число объяснительных переменных был включен уже знакомый нам набор экономических показателей.

Как свидетельствуют данные, представленные в *табл. 7*, повышенные риски ухудшения ситуации в приватной/семейной сфере, обострения криминальной обстановки и роста потребления алкоголя создаются в экономически более продвинутых субъектах РФ, характеризующихся большей долей городских жителей, более высоким ВРП и уровнем благосостояния населения. Подтверждением тому, прежде всего, служат высокие значения коэффициентов парных корреляций показателей качества брачных отношений, убийств и объемов продажи крепких алкогольных напитков с соответствующими индикаторами уровня урбанизации и экономической ситуации в регионах.

**Таблица 7. Особенности социальной среды в регионах России: значение экономических факторов (регрессионный анализ)**

Независимые переменные:	Зависимые переменные											
	Браки			Соц. комфорт			Убийства			Продажа водки		
	r	Beta	Sig.	r	Beta	Sig.	r	Beta	Sig.	r	Beta	Sig.
ВРП на душу населения	<b>-.57</b>	-.39	<b>.000</b>	.02	-.04	.795	.27	.12	.418	<b>.57</b>	.41	<b>.002</b>
Коэффициент Джини	<b>.02</b>	.19	<b>.037</b>	.02	.04	.792	.24	.19	.140	<b>.21</b>	.04	<b>.731</b>
Городское население, %	<b>-.68</b>	-.48	<b>.000</b>	.07	.09	.542	.22	.15	.291	<b>.47</b>	.25	<b>.038</b>
Среднедушевые доходы	<b>-.56</b>	-	-	.07	-	-	.24	-	-	<b>.58</b>	-	-
Constant			<b>.000</b>			.000			.571			<b>.897</b>
Adjusted R Square			.53			.00			.07			.32
Sig. F			.000			.935			.042			.000

В клетках таблицы — Pearson's r (полуужирный шрифт — sig. < 0.000, полуужирный + курсив — sig. < 0.05, обычный шрифт — коэффициент статистически не значим) и результаты OLS regressions (показатель среднедушевых денежных доходов не использовался при построении регрессионных уравнений, поскольку он очень тесно связан с переменной ВРП). N = 74.

Регрессионные решения по каждому из анализируемых параметров качества социальной среды, показанные в *табл. 7*, позволяют получить важную дополнительную информацию о характере взаимосвязи между экономическими и социальными переменными. Из трех индикаторов социальной сплоченности/социального капитала только уровень «социального комфорта» оказывается не связанным с экономическими показателями. Мы предполагаем, что это может объясняться особенностями измерения, т.е. рассмотрением самоубийств — этого общепризнанного индикатора уровня социальной сплоченности, не в чистом виде, а как составляющей интегрального показателя, учитывающего также и миграционный поток за пределы региона. На грани значимости находится и регрессионное уравнение, выясняющее объяснительные способности экономических факторов в межре-

гиональной вариабельности уровня преступности (убийств) ( $\text{Sig.F}=-0.042$ ). Очевидные же связи с размером душевого ВРП и долей городского населения проявляет только показатель, отражающий качество семейных/брачных отношений. При общей объяснительной способности в 53 %, и размер ВРП, приходящийся на душу населения, и показатель, характеризующий долю городских жителей, сохраняют свое самостоятельное влияние на формирование межрегиональных различий в качестве брачных отношений. Обращает на себя внимание и тот важный факт, что статистически значимую, хотя и незначительную, независимую роль в характере семейных отношений играет коэффициент Джини (значимость регрессионного коэффициента составляет 0.037). Там, где неравенства в доходах более выражены, число разводов, приходящееся на число браков, — выше. Возможно, этим объясняется тот факт, что при рассмотрении совместного влияния на продолжительность жизни социальных и экономических факторов (табл. 6, модель 3), качество брачного поведения перестает оказывать самостоятельное влияние на ОПЖ, тогда как коэффициент Джини становится статистически значимым.

Связь экономических факторов с объемом продаж крепких алкогольных напитков имеет ту же направленность, что и с индикаторами социальной сплоченности — чем выше ВРП и больше доля городского населения, тем хуже показатели социальной среды, в данном случае, уровень потребления алкоголя.

Завершая анализ взаимосвязей экономических и социальных факторов, следует еще раз обратить внимание на удивительный феномен: в более передовых в экономическом отношении регионах, более богатых, более урбанизированных (хотя и с большими доходными неравенствами) отмечаются явные признаки социального неблагополучия — ухудшение семейных отношений, рост преступности и алкоголизации населения. Можно предположить, что этот феномен — проявление особенностей модернизационного процесса, развернувшегося в постсоветский период. Экономическое развитие сопровождалось социально дестабилизирующим эффектом — происходило ухудшение социальных отношений, росла напряженность и конфликтность в обществе. Именно этим объясняется парадоксальная прямая зависимость между ухудшением здоровья и ростом экономических показателей в регионах России, неоднократно отмечавшаяся в работах наших предшественников.

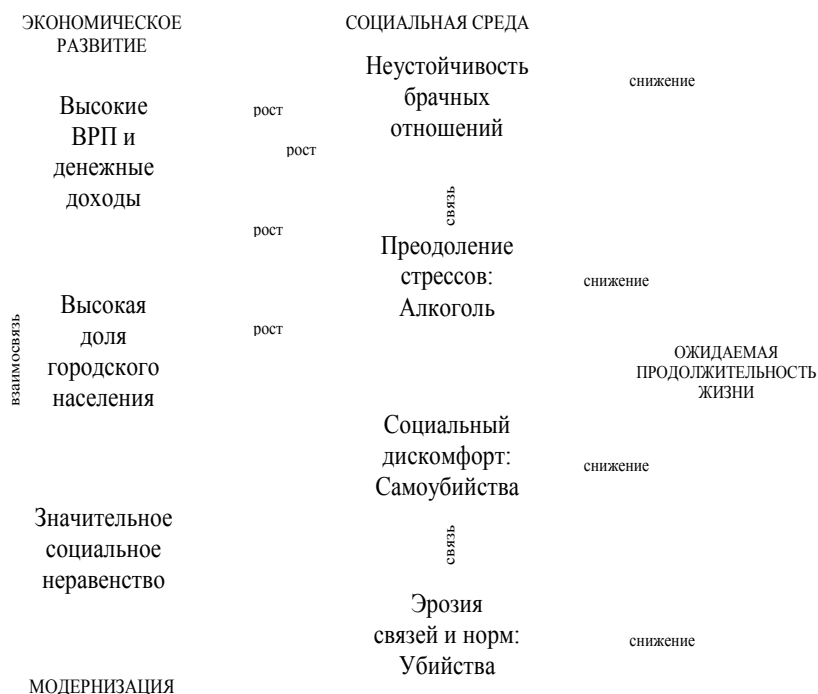
### **Заключение**

В обобщенном виде результаты нашего анализа социальных и экономических детерминант межрегиональных различий в ожидаемой продолжительности жизни российского населения по 74-м субъектам РФ представлены на рис. 4.

Наши материалы показывают, что связь между уровнем экономического развития и здоровьем населения в российских регионах противоречит результатам, полученным исследователями при проведении межстрановых сравнений. Богатство региона, уровень благосостояния населения, выраженность доходных неравенств, а также степень урбанизированности территории объясняют лишь очень незначительный процент вариаций зависимой переменной — ОПЖ. Еще важнее то, что в более развитых в экономическом отношении субъектах Российской Федерации продолжительность жизни ниже.

Мы обнаружили, что важнейшей социетальной характеристикой, обла-

дающей значительным потенциалом в объяснении межрегиональных различий в ожидаемой продолжительности жизни, является качество социальной среды, характер социальных отношений. В тех субъектах РФ, где отношения между людьми характеризуются повышенной конфликтностью, напряженностью, где высоки уровни преступности и наблюдаются явные признаки неблагополучия в семейной сфере, человеку, родившемуся сегодня, с большей долей вероятности предстоит прожить более короткую жизнь.



**Рис. 4. Влияние экономических и социальных факторов на ожидаемую продолжительность жизни в регионах России: схематическое представление результатов исследования**

Повышенные риски ухудшения качества социальной среды — состояния брачных отношений, роста потребления алкоголя, формируются, скорее, в экономически более продвинутых регионах, с большей долей проживающих в городах, более высоким ВРП и уровнем благосостояния населения, хотя и более выраженными доходными неравенствами. Эти риски сопряжены также с нарастанием социального дискомфорта и эрозией социальных норм, зафиксированных показателями числа убийств и самоубийств. Можно предположить, что население экономически развитых субъектов Российской Федерации, оказавшись наиболее вовлеченным в трансформационные процессы постсоветского периода, испытывало повышенные нервно-психические,

стрессовые давления, проявившиеся в резком ухудшении качества социальных отношений, что, в свою очередь, негативно сказалось на состоянии здоровья и продолжительности жизни.

### Литература

- Андреев Е., Кваша Е., Харькова Т. Добиться роста продолжительности жизни пока не удается // Демоскоп. 2005. № 227–228. <http://demoscope.ru>
- Вишневский А., Школьников В. Смертность в России: главные группы риска и приоритеты действия. Науч. доклады. Вып. 19. М.: Моск. Центр Карнеги, 1997.
- Демографический ежегодник России. 2005: Статистический сборник. М.: Росстат, 2005.
- Здоровье населения России в социальном контексте 90-х годов: проблемы и перспективы / Под ред. В.И. Стародубова, Ю.М. Михайловой, А.Е. Ивановой. М.: Медицина, 2003.
- Иванов В.Н., Суворов А.В. Проблемы охраны здоровья населения России // Проблемы прогнозирования. 2003. № 3. С. 99–113.
- Информационно-аналитическая система Социально-Экономических Показателей (ИАС-СЭП). Сайт ЦЭМИ РАН: <http://server1.data.cemi.rssi.ru>
- Львов Д. Вернуть народу ренту. М.: Эксмо, Алгоритм, 2004.
- Неравенство и смертность в России. Коллективная монография / Под ред. В. Школьникова, Е. Андреева и Т. Малевой. М.: Московский Центр Карнеги, 2000.
- Основные показатели здоровья и здравоохранения Российской Федерации. Статистические материалы. М., 2004. <http://life.orthomed.ru>
- Прохоров Б.Б. Здоровье населения России // Проблемы прогнозирования. 1998. № 4. С. 119–126.
- Прохоров Б.Б. Динамика социально-экономического реформирования России в медико-демографических показателях // Проблемы прогнозирования. 2006. № 5. С. 124–137.
- Регионы России: Стат. Сб. в 2 т. / Госкомстат России. М.: 2001.
- Римашевская Н., Кислицина О. Неравенство доходов и здоровье // Народонаселение. 2004. № 2. С. 5–17.
- Русинова Н., Браун Дж., Панова Л. Социальные неравенства в здоровье петербуржцев в первом постсоветском десятилетии // Журнал социологии и социальной антропологии. 2003, Т. 6. Спецвыпуск «Санкт-Петербург в зеркале социологии». С. 331–368.
- Русинова Н.Л., Панова Л.В., Сафронов В.В. Здоровье населения и социально-экономическое развитие регионов России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2007. № 1. С. 103–110.
- Социально-экономическое состояние субъектов Российской Федерации. Сайт ЦЭМИ РАН: <http://sphaera.cemi.rssi.ru>
- Тапилина В.С. Социально-экономическая дифференциация и здоровье населения России // ЭКО. 2002. № 2. С. 114–125.
- Blakely, Tony A., Kimberly Lochner, and Ichiro Kawachi. Metropolitan Area Income Inequality and Self-Rated Health — A Multi-Level Study // Social Science and Medicine. 2002. Vol. 54. Issue 1. Pp. 65–77.
- Bloom, David E., Canning, David. The Health and Wealth of Nations // Science. 2000. Vol. 287. Issue 5456. Pp. 1207–1209.
- Bobak, Martin, Hynes Pikhart, Richard Rose, Clyde Hertzman and Michael Marmot. Socioeconomic Factors, Material Inequalities, and Perceived Control in Self Rated Health: Cross-Sectional Data from Seven Post-Communist Countries // Social Science and Medicine. 2000. Vol. 51. Issue 9. Pp. 1343–1350.
- Cockerham, William C. The Social Determinants of the Decline of Life Expectancy in Russia and Eastern Europe: A Lifestyle Explanation // Journal of Health and Social Behavior. 1997. Vol. 38. Issue 2. Pp. 117–130.
- Cockerham, William C. Health Lifestyles in Russia // Social Science and Medicine. 2000. Vol. 51. Issue 9. Pp.1313–1324.

- Colhoun, Helen, Yoav Ben-Shlomo, Wei Dong, Lulu Bost, Michael Marmot. Ecological Analysis of Collectivity of Alcohol Consumption in England: Importance of Average Drinker. // *British Medical Journal*. 1997. Vol. 314. No. 7088. Pp.1164–68.
- Durkheim E. *A Study in Sociology*. New York: Free Press, 1951.
- Kawachi, Ichiro, Bruce P Kennedy. Socioeconomic Determinants of Health: Health and Social Cohesion: Why Care About Income Inequality? // *British Medical Journal*. 1997. Vol. 314. No. 7086. Pp. 1037–1040.
- Kawachi, Ichiro, Bruce P Kennedy, Kimberly Lochner, Deborah Prothrow-Stith. Social Capital, Income Inequality, and Mortality // *American Journal of Public Health*. 1997. Vol. 87. Issue 9. Pp. 1491–1498.
- Kawachi, Ichiro, Bruce P. Kennedy, and Richard G. Wilkinson. Crime: Social Organization and Relative Deprivation // *Social Science & Medicine*. 1999. Vol.48. Issue 6. Pp. 719–731.
- Kennedy, Bruce P., Ichiro Kawachi, and Elizabeth Brainerd. The Role of Social Capital in the Russian Mortality Crisis // *World Development*. 1998. Vol. 26. No. 11. Pp. 2029–2043.
- Ledermann S. *Alcohol, Alcoholism, Alcoholisation*. Vol. 1. Paris: Presses Universitaires de France, 1956.
- Ledermann S. *Alcohol, Alcoholism, Alcoholisation*. Vol. 2. Paris: Presses Universitaires de France, 1964.
- Leon; David A., Laurent Chenet, Vladimir M. Shkolnikov, Sergei Zakharov, Judith Shapiro, Galina Rakhmanova, Sergei Vassin, Martin McKee. Huge Variation in Russian Mortality Rates 1984-94: Artifact, Alcohol, or What? // *The Lancet*. 1997. Vol. 350. Issue 9075. Pp. 383–88.
- Lindström, Christine, and Martin Lindström. “Social Capital”, GNP per Capita, Relative Income, and Health: An Ecological Study of 23 Countries // *International Journal of Health Services*. 2006. Vol. 36. No. 4. Pp. 679–696.
- Lochner, Kimberly, Ichiro Kawachi, and Bruce P. Kennedy. Social Capital: A Guide to Its Measurement // *Health & Place*. 1999. Vol. 5. Issue 4. Pp. 259–270.
- Lorant, Vincent, Isabelle Thomas, Denise Deliège and René Tonglet. Deprivation and Mortality: The Implications of Spatial Autocorrelation for Health Resources Allocation // *Social Science & Medicine*. 2001. Vol. 53. Issue 12. Pp. 1711–1719.
- Lynch, John W., George Davey Smith, George A Kaplan, James S House. Income Inequality and Mortality: Importance to Health of Individual Income, Psychosocial Environment, or Material Conditions // *British Medical Journal*. 2000. Vol. 320. No. 7243. Pp. 1200–1204.
- Preston, Samuel H. The Changing Relation Between Mortality and Level of Economic Development // *Population Studies*. 1975. Vol. 29. Issue 2. Pp. 231–248.
- Putnam, Robert. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993.
- Ram, Rati. Income Inequality, Poverty, and Population Health: Evidence from Recent Data for United State // *Social Science and Medicine*. 2005. Vol. 61. Issue 12. Pp. 2568–2576.
- Regidor, Enrique, M. Elisa Calle, Pedro Navarro and Vicente Dominguez. Trends in the Association Between Average Income, Poverty and Income Inequality and Life Expectancy in Spain // *Social Science & Medicine*. 2003. Vol. 56. Issue 5. Pp. 961–971.
- Rodgers, G.B. Income and Inequality as Determinants of Mortality: An International Cross-Section Analysis // *Population Studies*. 1979. Vol. 33. Issue 2. Pp. 343–351.
- Rose, Geoffrey. *The Strategy of Preventive Medicine*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
- Rose, Richard. How Much Does Social Capital Add to Individual Health? A Survey Study of Russian // *Social Science & Medicine*. 2000. Vol. 51. Issue 9. Pp. 1421–1455.
- Sampson, Robert J., Stephen W. Raudenbush, Felton Earls. Neighborhoods and Violent Crime: A Multilevel Study of Collective Efficacy // *Science*. 1997. Vol. 277. Issue 5328. Pp. 918–924.
- Sen A. *Development as Freedom*. New York: Knopf. 1999.
- Stafford, Mai, Mel Bartley, Amanda Sacker, Michael Marmot, Richard Wilkinson, Richard Boreham, Roger Thomas. Measuring the Social Environment: Social Cohesion and Material Deprivation in English and Scottish Neighborhoods // *Environment and Planning*. 2003. Vol. 35. Issue 8. Pp. 1459–1475.
- Stanistreet D., Scott-Samuel A., Bellis MA. Income Inequality and Mortality In England //

Journal of Public Health. 1999. Vol. 21. No. 2. Pp. 205–207.

Starfield, Barbara. Is US Health Really the Best in the World? // JAMA: Journal of the American Medical Association. 2000. Vol. 284. No. 4. Pp. 483–485.

Subramanian, S. V., Paolo Belli, and Ichiro Kawachi. The Macroeconomic Determinants of Health // Annual Review of Public Health. 2002. Vol. 23. Pp. 287–302.

Szwarcwald, Célia Landmann, Carla Lourenço Tavares de Andrade, and Francisco Inácio Bastos. Income Inequality, Residential Poverty Clustering and Infant Mortality: A Study in Rio De Janeiro, Brazil // Social Science & Medicine. 2002. Vol. 55. Issue 12. Pp. 2083–2093.

Walberg, Peder, Martin McKee, Vladimir Shkolnikov, Laurent Chenet, David A Leon. Economic Change, Crime, and Mortality Crisis in Russia: Regional Analysis // British Medical Journal. 1998. Vol. 317. No. 7154. Pp. 312–318.

Wilkinson, Richard G. Income Inequality, Social Cohesion and Health: Clarifying the Theory — A Reply to Muntaner and Lynch // International Journal of Health Services. 1999. Vol. 29. No. 3. Pp. 525–543.

Wilkinson, Richard G. The Impact of Inequality: How to Make Sick Societies Healthier. New York: New Press, 2005.

Wilkinson, Richard G., and Kate E. Pickett. Income Inequality and Population Health: A Review and Exploration of Evidence // Social Science and Medicine. 2006. Vol. 62. Issue 7. Pp. 1768–1784.