

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ

Е. Ю. Легчилина

*Омский государственный университет путей сообщения*

Поступила в редакцию 15 мая 2018 г.

**Аннотация:** статья посвящена изучению влияния социально-трудовых отношений на демографическую ситуацию на основе ретроспективного анализа. При написании статьи применялись общенаучные методы (анализ, синтез, обобщение, аналогия), а также исторический, системный, статистический, институциональный и синергетический подходы. На основе корреляционно-регрессивного анализа интегральных показателей уровня развитости социально-трудовых отношений и нормированных показателей смертности населения в трудоспособном возрасте установлена взаимосвязь трансформации социально-трудовых отношений и уровня смертности трудоспособного населения. Изложено авторское видение этапов трансформации социально-трудовых отношений, на которых проанализированы показатели демографии. Статья предназначена для руководителей и специалистов в области управления социально-трудовыми отношениями.

**Ключевые слова:** трансформация социально-трудовых отношений, показатели потенциальной демографии, уровень смертности населения в трудоспособном возрасте.

**Abstract:** the article is devoted to studying of influence of socio-labor relations on the demographic situation on the basis of retrospective analysis. When writing the article were used General scientific methods (analysis, synthesis, generalization, analogy), and historical, systematic, statistical, institutional and synergetic approaches. On the basis of correlation-regressive analysis of integrated indicators of the level of development of socio-labour relations and standardized indicators of mortality of population of working age, the relationship of transformation of socio-labour relations and level of mortality of able-bodied population. Author's vision of the stages of transformation of social-labor relations, which analyzed indicators of demography. This article is intended for managers and specialists in the field of socio-labor relations.

**Key words:** transformation of social and labor relations, indicators of potential demography, mortality rate of the population of working age.

Актуальными являются современные исследования в области влияния условий труда на продолжительность жизни работников и демографическую ситуацию. Необходимо отметить, что тенденции развития современной экономики в России и во многих странах мира направлены на становление информационного общества (экономики знаний), основанного на трудосберегающих, ресурсосберегающих и интеллектуальноемких технологиях, что, соответственно, приводит к замене тяжелого физического труда на интеллектуальный. Происходит трансформация социально-трудовых отношений, если ранее социально-трудовые отношения определялись регламентированностью и унифицированностью основных параметров (например, постоянство рабочего места, время работы (режим работы), трудовой договор, заработная

плата), то в современных динамичных условиях рынка формы социально-трудовых отношений становится более разнообразным за счет широкого распространения их гибких и подвижных моделей, т. е. формируется флексибилизация и дестандартизация социально-трудовых отношений [1].

Данные процессы негативно отражаются на морально-психологическом состоянии работников, повышают социальную напряженность и приводят к росту заболеваемости и смертности.

Сегодня проблема сохранения и развития трудовых ресурсов остается одной из важных задач государственной политики России и разных стран мира. Результаты переписей населения (2002, 2010 гг.) указывают на сокращение населения России за последние 10 лет (рис. 1). Рост численности населения наблюдается с 2013 г. [2]. Следует отметить аналогичную ситуацию в разных европейских странах [3; 4].

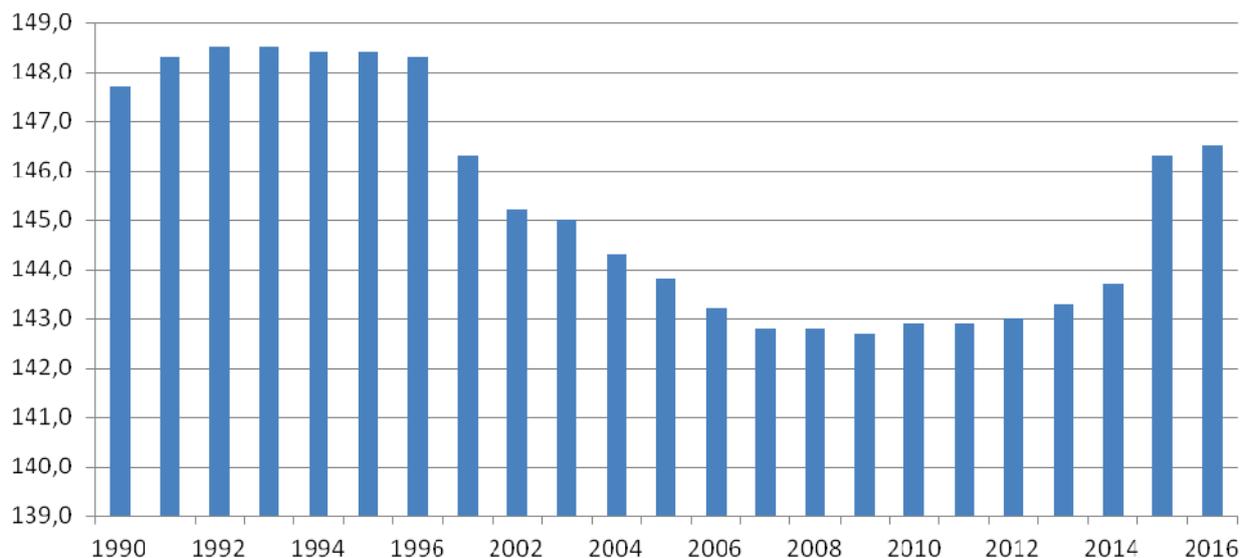


Рис. 1. Динамика численности населения России

Многочисленные научные исследования посвящены влиянию демографии на формирование трудовых ресурсов и трудовые отношения. Так, например, вопросы демографии и продолжительности жизни рассмотрены в научных трудах С. J. L. Murray (1994, 1997, 1999, 2002 гг.) [5–8], A. D. Lopez (1990, 2005 гг.), M. Dempsey (2009 г.) [9], Ю. А. Корчак-Чепурковский (1970 г.) [10], В. В. Павского (1970 г.) [11], в ряде работ отражены взаимосвязи вредных условий труда с уровнем смертности от конкретных заболеваний работников в разрезе профессий. Изучению средней продолжительности предстоящей жизни промышленных рабочих на основе переписи населения посвящены работы Ф. Принцига и др. В трудах Б. Ц. Урланиса рассмотрены основные условия, факторы, причины и следствия, а также пути увеличения продолжительности жизни.

Аналізу причин смертности населения в трудоспособном возрасте посвящено достаточно большое количество зарубежных и отечественных эпидемиологических исследований и научных публикаций, которые свидетельствуют о повышении риска умереть у работников, занятых во вредных и опасных условиях труда. Так, исследованию травматической смертности посвящена работа В. В. Юмагузина и М. В. Винник, которые пришли к выводу, что высокая смертность от внешних причин обусловлена как поведенческими, так и средовыми, и экономическими факторами риска.

Группа российских ученых (О. А. Козлова, М. Н. Макарова, Е. Х. Тухтарова, Т. В. Беленкова) [12] в 2015 г. провели исследования и оценку усло-

вий труда как фактора и причины, влияющей на уровень смертности трудоспособного населения. Результаты исследований показали, что неблагоприятные условия труда являются причиной высокого уровня производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Несмотря на многочисленные исследования российских и зарубежных ученых, остаются открытыми вопросы влияния социально-трудовых отношений на демографическую ситуацию в период трансформации. Исследование обусловлено тем, что в период трансформационных процессов, несмотря на улучшения условий труда (в том числе механизацию и автоматизацию трудовых процессов, т. е. сокращение доли ручного труда, улучшение условий труда), уровень смертности трудоспособного населения остается высоким, что подтверждается данными статистики. Тогда можно предположить, что трансформационные процессы в социально-трудовых отношениях негативно влияют на здоровье работников, что способствует росту смертности трудоспособного населения.

Целью работы является изучение влияния трансформации социально-трудовых отношений на уровень смертности населения в трудоспособном возрасте и на демографическую ситуацию в целом. Методами исследования, использованными в работе, являются корреляционно-регрессионный анализ, системный подход, синергетический подход.

Методология оценки потерянных лет потенциальной жизни (Potential Years of Life Lost, PYLL) разработана во второй половине XX в. и применяется сегодня во многих странах мира для исследо-

вания влияния качества жизни на демографическую ситуацию. Так, в Канаде показатель PYLL включен в перечень индикаторов здоровья населения. Финский ученый I. Vohlonen [13] считает индекс PYLL важным индикатором благополучия нации на уровне государства, региона и отдельного района (населенного пункта). Кроме того, данный показатель для оценки здоровья и благополучия населения использует Мировой банк, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирная организация здравоохранения, страны Евросоюза. Согласно результатам международного исследования (2010 г.), показатель потерянных лет от всех причин в США на 100 тыс. населения составил 11 447, в Австралии – 7722, в Канаде – 8546, в Великобритании – 8949, в Финляндии – 9050, в Японии – 6827, в Китае – 14 024, в Боливии – 23 695, в Ираке – 22 498, в Индии – 33 366, в Монголии – 34 325, в России – 25 387 [2; 3]. По данным Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Минздрава России, в 2014 г. индекс PYLL находился на уровне 8771,1 [14]. Величина PYLL напрямую зависит от экономического и промышленного развития, однако показатель PYLL учитывает только внешние причины смертности и заболеваний.

Эмпирические исследования влияния социально-трудовых отношений на демографическую ситуацию и на показатели потенциальной демографии были проведены на базе общероссийских статистических показателей за период 1990–2016 гг.

Если рассматривать социально-трудовые отношения как индикатор качества трудовой деятельности, который включает систематизированную совокупность показателей, не только характеризующих условия труда, но и позволяющих учесть степень реализации интересов и потребностей работника, использования его способностей (интеллектуальных, творческих, нравственных, организаторских, коммуникационных и т. п.), то можно наблюдать взаимосвязь трансформации социально-трудовых отношений с показателями уровня смертности населения в трудоспособном возрасте.

Для анализа влияния трансформации социально-трудовых отношений на смертность населения в трудоспособном возрасте нами отобраны следующие показатели:

- среднемесячная оплата труда, соотношенная с прожиточным минимумом;
- численность прошедших повышение квалификации и профессиональную переподготовку за отчетный период;

– уровень профессиональной заболеваемости за отчетный период;

– уровень производственного травматизма со смертельным исходом (на 100 000 работающих), человек;

– занятые во вредных и опасных условиях труда, % к общей численности занятых на конец года;

– число пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом на 1000 работающих;

– число случаев временной нетрудоспособности на 100 работающих;

– стоимость основных фондов, млн руб. на конец года в текущих ценах;

– степень износа основных фондов, % на конец года;

– расходы на улучшение условий и охрану труда;

– социальные инвестиции (в том числе санаторно-курортное лечение, корпоративная культура);

– уровень трудовой миграции.

Для сравнения в соответствии с распространенной методологией [1] все показатели приводятся к сопоставимому виду с помощью нормирования методом относительных разностей. Нормирование показателей производилось с учетом отрицательного влияния используемых показателей на снижение смертности трудоспособного населения в России. Далее находится интегральный показатель уровня развитости социально-трудовых отношений как среднее арифметическое нормированных показателей. Динамика интегральных нормированных показателей уровня развитости социально-трудовых отношений (УРСТО) и нормированных показателей смертности населения в трудоспособном возрасте за 1990–2016 гг. в России представлена на рис. 2.

Динамика показателей характеризуется тремя периодами: 1990–1991 гг., 1991–2009 гг. и 2009–2016 гг.

В первом периоде (1990–1991 гг.) отмечается превышение интегрального показателя (УРСТО) над показателем смертности населения в трудоспособном возрасте. Период характеризуется относительной стабильностью системы социально-трудовых отношений, функционирует «старая» система СТО, что дает относительно невысокий уровень смертности населения в трудоспособном возрасте.

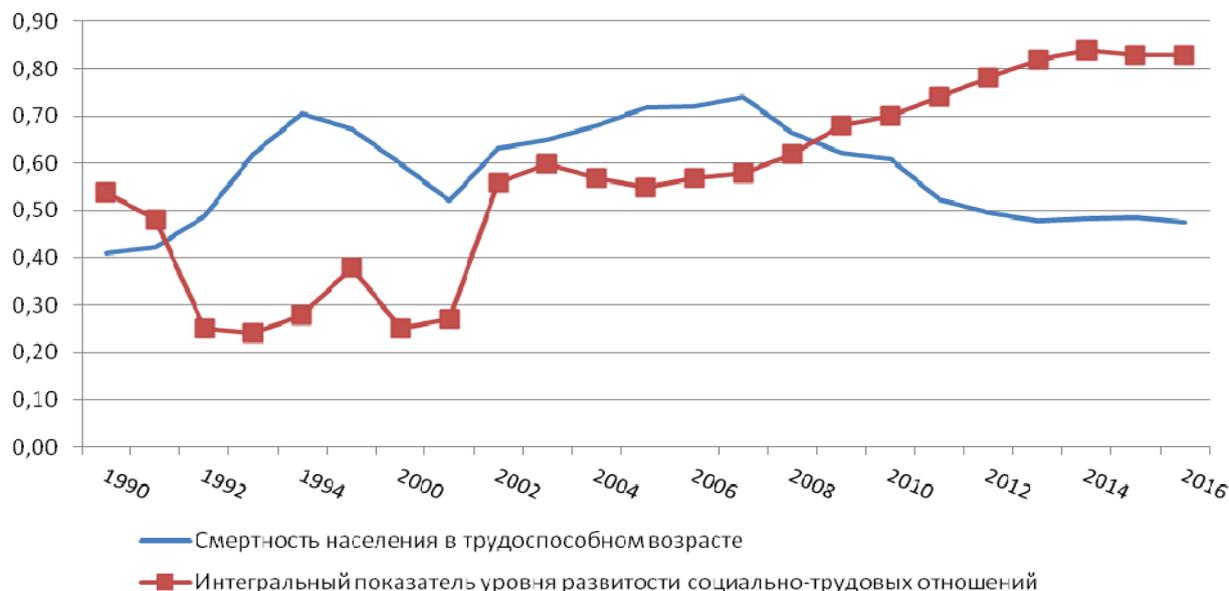


Рис. 2. Динамика интегральных нормированных показателей уровня развитости социально-трудовых отношений и нормированных показателей смертности населения в трудоспособном возрасте в России

С 1991 по 2009 г. наблюдается превышение показателя смертности трудоспособного населения над показателем уровня развитости социально-трудовых отношений. Так, начальный этап трансформационных процессов в системе социально-трудовых отношениях (этап разрушения) способствовал накоплению ухудшений социально-трудовых отношений в 1990–1992 гг., что повлекло рост смертности в последующие годы.

Третий период (2009–2016 гг.) характеризуется превышением УРСТО над показателем смертности трудоспособного населения, т. е. произошедшие частичные и полные трансформационные процессы определили накопленное улучшение в системе социально-трудовых отношений, что привело к сокращению смертности населения в трудоспособном возрасте в последующие годы.

Таким образом, корреляционно-регрессионный анализ показал наличие взаимосвязи между показателем смертности населения в трудоспособном возрасте и трансформацией социально-трудовых отношений в России, кроме того, можно сделать вывод, что улучшение уровня развитости социально-трудовых отношений на 10 % приводит к снижению смертности в трудоспособном возрасте у мужчин на 13 %, у женщин – на 14 %. Объясняющая сила регрессии составила 45–46 %.

В 2014–2016 гг. проводились ряд социологических исследований на примере российской компании ОАО «РЖД», в которых приняли участие около 65 тыс. работников ОАО «РЖД», в том чис-

ле 20 тыс. уволенных из компании работников [15], 22 % из них указали причиной увольнения изменение (ухудшение) условий труда. (Основными вредными факторами, влияющими на условия труда, явились напряженность (37 %) и тяжесть труда (28 %), наличие шума (32 %), психологический микроклимат на рабочем месте (27 %), вибрация (14 %) и недостаточная освещенность (10 %)). 16 % из опрошенных назвали причиной увольнения снижение уровня оплаты труда, 8 % – моббинг персонала (неблагоприятный внутренний микроклимат); 6 % – сокращение (отмена) социального пакета. Следует отметить, что для женщин эластичность фактора «социально-трудовые отношения» выше, что связано с большей уязвимостью их жизни и здоровья в процессе производственной деятельности, так, из 16 % назвавших причиной увольнения сокращение (отмену) социального пакета 86 % были женщины.

Если рассмотреть статистику численности населения за 1991–2016 гг. по населенным пунктам, где ОАО «РЖД» является единственным работодателем, то можно зафиксировать повышение смертности населения в трудоспособном возрасте в те же периоды. Данные эмпирических исследований говорят о влиянии социально-трудовых отношений на предприятии на демографическую ситуацию. Так, по данным статистики только за первые 15 лет трансформационных процессов социально-трудовых отношений численность населения России сократилась более чем на 5,5 млн человек.

Определим трансформацию социально-трудовых отношений (СТО) как процесс разрушения и формирования структурно-функциональной системы социально-трудовых отношений и встраивания ее в общую социально-экономическую систему, что приводит к появлению новых для системы СТО «наследуемых» признаков и принципов.

Рассмотрим динамику демографических показателей по стадиям трансформации СТО на этапах жизненного цикла экономической системы, выделив следующие стадии: прото-трансформация, частичная трансформация, полная трансформация (данные стадии являются авторским видением развития процессов трансформации СТО). Периодизация способствует лучшему пониманию и выявлению причинно-следственных связей демографических показателей и трансформационных процессов в системе СТО.

Прото-трансформация СТО – этап рефрейминга системы СТО, протекающий на основе принципа динамического соответствия целям и потребностям экономической системы. На данном этапе формируется новая экономическая система, новые представления о роли системы СТО в процессах развития и функционирования экономической системы. На этом этапе возникают противоречия во взаимодействии трудоспособного населения и системы СТО, которые обусловлены неспособностью старой системы социально-трудовых отношений функционировать в новой формирующейся экономической системе, что приводит к повышению уровня социальной напряженности, снижению мотивации работников при выполнении трудовых операций (в том числе рост безработицы, неформальные формы занятости, самозанятость с низкими качествами условий труда и т. п.). Если

рассматривать данный этап на примере России, то следует отметить в этот период резкое снижение государственного финансирования социальной сферы (заккрытие детских садов, изменение финансирования медицинского обслуживания населения, исключение из государственного бюджета расходов на повышение качества условий труда, повышение квалификации рабочих и т. п.). В результате растет доля занятых в отраслях с вредными и опасными условиями труда, что, безусловно, отрицательно сказывается на состоянии здоровья и провоцирует преждевременную смертность населения в трудоспособном возрасте. Одновременно неблагоприятная ситуация складывается по основным фондам: несмотря на рост стоимости основных фондов, степень их износа не снижается, что также ухудшает качество трудовой деятельности.

Кроме того, следует отметить, что на этом этапе разрушаются (изменяются) ценностные характеристики и мотивационные факторы в деятельности работников. Трудоспособное население испытывает повышенные психо-эмоциональные перегрузки, что в целом негативно влияет на демографическую ситуацию. Так, анализируя данные статистики по демографическим показателям России периода прото-трансформации СТО, можно отметить в этот период резкое снижение уровня рождаемости и повышение смертности (рис. 3), регистрируется высокий показатель трудовой миграции за рубеж. Данные статистики подтверждаются эпидемиологическими исследованиями, которые отмечают рост числа заболеваний и снижение продолжительности жизни [2].

В процессе частичной трансформации СТО на основе этапа рефрейминга изменились лишь неко-



Рис. 3. Естественный прирост населения России на этапах трансформации социально-трудовых отношений

торые параметры (или частично изменяются) и характеристики системы СТО, при этом общая структурно-функциональная система СТО остается неизменной, что обусловлено влиянием внешних и внутренних факторов, в том числе неготовность системы СТО к полной трансформации. Этап частичной трансформации СТО характеризуется процессами адаптации системы новых ценностей и способов действия индивида, которые включают новую систему социально-трудовых отношений.

В этот период снижение демографических показателей стабилизируется, но находится на низком уровне (рис. 4). Часть социальных инвестиций, ранее финансируемых из государственного бюджета, перекладывается на предприятия.

Полная трансформация предполагает комплексную модификацию системы СТО, т. е. система СТО полностью переходит (трансформируется) в новое состояние с приобретением новых свойств и характеристик.

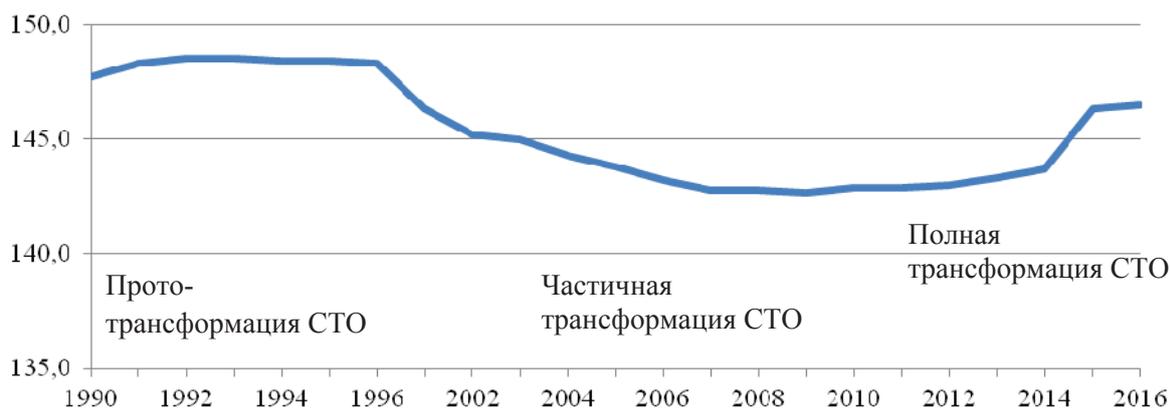


Рис. 4. Динамика численности населения России на этапах трансформации социально-трудовых отношений

На стадии полной трансформации завершается реструктурирование СТО, сформированы механизмы взаимодействия со средой и обновления. Реструктурирование СТО происходит на основе принципа системности, обеспечивает создание функциональной структуры системы СТО, ее инфраструктуры, учитывая динамику внешней среды, многовариантность внутреннего развития экономической системы, иррациональность социальных взаимодействий и сложную архитектуру СТО. Построение взаимодействия со средой выполняется на основе принципа жизнеспособности, характеризуется наличием механизмов синергетики самовоспроизводства и саморазвития системы СТО, что обеспечивает существование и выживание системы СТО в новых условиях. Этап характеризуется встраиванием в новую систему СТО трансформированных ценностей работников организации. Фиксируется рост рождаемости и снижение уровня смертности населения. Отмечается рост социальных инвестиций в бизнесе, возвращение государства в сферу социальных инвестиций, что способствует повышению мотивационного фактора у трудоспособного населения.

Нормированный показатель уровня смертности населения России приведен в таблице.

Обновление системы СТО происходит на основе институциональной обусловленности, которая

позволяет системе СТО формироваться и укореняться в социальных структурах (институтах) экономической системы. Обновление в процессе трансформации представляется как наиболее сложная стадия модификации системы СТО, которая также влияет на демографические показатели, так например, повышается трудовая миграция населения.

В результате проведенного исследования процессов трансформации социально-трудовых отношений сделаны следующие выводы.

Во-первых, доказано наличие устойчивой взаимосвязи между процессами трансформации социально-трудовых отношений и уровнем смертности населения в трудоспособном возрасте, а также рядом других показателей демографии (численность населения, уровень рождаемости и др.).

Во-вторых, выявлено, что при разрушении старой модели социально-трудовых отношений повышается уровень смертности, снижается уровень рождаемости, далее наблюдается «депрессия», при которой показатели смертности либо растут, либо остаются на прежнем высоком уровне. При формировании и развитии новой системы СТО показатели смертности и рождаемости стабилизируются, наблюдается их положительная динамика (рост рождаемости, снижение смертности).

Этапы трансформации социально-трудовых отношений (на примере России)

Этап	Краткая характеристика этапа	Уровень смертности (нормированный показатель)
До трансформации СТО	Функционирование старой системы социально-трудовых отношений	0,4
Основные этапы трансформации социально-трудовых отношений		
Прото-трансформация	Этап рефрейминга (разрушения) системы СТО. Противоречия во взаимодействии трудоспособного населения и системы СТО. Социальная незащищенность трудоспособного населения. Рост смертности, снижение рождаемости	0,7–0,76
Частичная трансформация	Адаптация системы новых ценностей и способов действия трудоспособного населения, которая включает новую систему социально-трудовых отношений. В этот период снижение демографических показателей стабилизируется, но находится на низком уровне. Система социальной защиты в стадии формирования. Рост социальных инвестиций	0,6–0,7
Полная трансформация	Завершается процесс трансформации СТО, сформированы механизмы социальной защиты трудоспособного населения, появляется социально-ориентированный бизнес. Объем социальных инвестиций на высоком уровне	0,47–0,5

## ЛИТЕРАТУРА

1. Калабина Е. Г. Трансформация системы отношений «работник – работодатель» в экономической организации : теория, методология, практика : дис. д-ра экон. наук / Е. Г. Калабина. – Екатеринбург, 2013. – 423 с.
2. Население. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/)
3. Wang H., Dwyer-Lindgren L., Lofgren K. T., Rajaratnam J. K., Marcus J. R., Levin-Rector A., Levitz C., Lopez A. D., Murray C. J. L. Age specific and sex specific mortality in 187 countries, 1970–2010 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380: 2071–2094.
4. Charles Atkinson B.S., Lozano R., Naghavi M., Vos T., Whiteford H., Christopher J. L. Murray Ph. The burden of mental disorders in the USA : new tools for comparative analysis of health outcomes between countries. *Lancet*. 2013; 381: 10
5. Murray C. J. L. Quantifying the Burden of Disease : the Technical Basis for Disability-adjusted Life Years // *Bulletin of the World Health Organization*, 1994, 72, 429–445.
6. Murray C. J. L and Lopez A. D. On the Quantification of Health Risks : Lessons from the Global Burden of Disease Study // *Epidemiology*, 1999, 10 (5): 594–605.
7. Murray C. J. L and Lopez A. D. Global Mortality, Disability and the Contribution of Risk Factors : Global Burden of Disease Study // *Lancet*, 1997; 349; 1436–1442.
8. Murray C. J. L et al., eds. Summary measures of population health : concepts, ethics, measurement and applications. Geneva, World Health Organization, 2002.
9. Dempsey M. Decline in Tuberculosis. The Death Rate Fails to Tell the Entire Story // *American review of tuberculosis*, 1947, 56, 157–164.
10. Корчак-Чепурковский Ю. А. Избранные демографические исследования / Ю. А. Корчак-Чепурковский. – М. : Статистика, 1970. – 388 с.
11. Паевский В. В. Вопросы демографической и медицинской статистики / В. В. Паевский. – М., 1970.
12. Козлова О. А. Условия труда как фактор влияния на показатели смертности населения в трудоспособном возрасте / О. А. Козлова и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 7-1. – С. 161–165.
13. Vohlonen I. Menetetyt elinvuodet. PYLL-indeksi väestön hyvinvoinnin mittana. [Potential years of life lost. PYLL-rate in monitoring the wellbeing of the population] / I. Vohlonen, H. Bäckmand, J. Korhonen // *Suomen lääkirilehti / Finnish Medical Journal*. – 2007. – № 62. – P. 305–3309.
14. Методические рекомендации по использованию показателя «Потерянные годы потенциальной жизни» (ППЖ) для обоснования приоритетных проблем здоровья населения России на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. – М, 2014. – 32 с.
15. Корпоративные социальные отчеты ОАО «РЖД». – Режим доступа: [http://www.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE\\_ID=5085&](http://www.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5085&)

*Омский государственный университет путей  
сообщения*

*Легчилина Е. Ю., кандидат экономических наук,  
доцент, заведующая кафедрой «Менеджмент,  
маркетинг и коммерция»*

*E-mail: legcelena@yandex.ru*

*Тел.: (3812) 311-8333; 8-960-994-51-30*

*Omsk State University of Railway Transport  
Legchilina E.Yu., Candidate of Economic Scienc-  
es, Head of the Management, Marketing and Com-  
merce Department*

*E-mail: legcelena@yandex.ru*

*Tel.: (3812) 311-8333; 8-960-994-51-30*