

Том 13, 2016, № 1
Vol. 13, 2016, No. 1

ISSN: 1812-5220

Научно-практический журнал

Проблемы анализа риска

Scientific and Practical Journal

Issues of Risk Analysis

Главная тема номера:

Цена статистической жизни

Volume Headline:

The value of a statistical life



Официальное издание Экспертного совета МЧС России и Российского научного общества анализа риска
Official Edition of the Expert Council of EMERCOM of Russia and Russian Scientific Society for Risk Analysis

Том 13, 2016, № 1
Vol. 13, 2016, No.1

ISSN: 1812-5220

Научно-практический журнал

Проблемы анализа риска

Scientific and Practical Journal

Issues of Risk Analysis



Общероссийская общественная организация
«Российское научное общество анализа риска»



ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт по проблемам гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ)



Финансовый издательский дом
«Деловой экспресс»

Редакционный совет:

Воробьев Юрий Леонидович (председатель),

кандидат политических наук, заместитель председателя Совета Федерации
Федерального собрания Российской Федерации, председатель Экспертного совета МЧС России

Акимов Валерий Александрович (заместитель председателя),

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ,
начальник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ),
заместитель председателя Экспертного совета МЧС России

Солодучина Лариса Владимировна,

управляющий Акционерным обществом «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс»

Фалеев Михаил Иванович,

кандидат политических наук, начальник ФКУ «Центр стратегических исследований
гражданской защиты МЧС России»,
президент Российского научного общества анализа риска

Редакционная коллегия:

Быков Андрей Александрович (Главный редактор),

доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ,
вице-президент Российского научного общества анализа риска

Порфирьев Борис Николаевич (заместитель Главного редактора),

член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией анализа
и прогнозирования природных и техногенных рисков экономики Института народнохозяйственного прогнозирования РАН

Аверченко Владимир Александрович,

кандидат экономических наук, профессор кафедры «Финансовая стратегия» Московской школы экономики
МГУ им. М.В. Ломоносова, председатель Совета директоров Инвестиционной Группы «Бизнес Центр»

Башкин Владимир Николаевич,

доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник Института физико-химических и биологических проблем
почвоведения РАН

Елохин Андрей Николаевич,

доктор технических наук, член-корреспондент РАЕН, начальник отдела страхования ОАО «ЛУКОЙЛ»

Живетин Владимир Борисович,

доктор физико-математических наук, профессор, ректор Института проблем риска

Кременюк Виктор Александрович,

доктор исторических наук, профессор, заместитель директора Института США и Канады РАН

Махутов Николай Андреевич,

член-корреспондент РАН, Председатель Рабочей группы при Президенте РАН по анализу риска
и проблем безопасности, главный научный сотрудник Института машиноведения им. А. А. Благонравова РАН

Мельников Александр Викторович,

доктор физико-математических наук, профессор, факультет математических
и статистических наук, Университет провинции Альберта, Эдмонтон, Канада

Ревич Борис Александрович,

доктор медицинских наук, руководитель лаборатории прогнозирования качества окружающей среды
и здоровья населения Института народнохозяйственного прогнозирования РАН

Сенчагов Вячеслав Константинович,

доктор экономических наук, профессор, вице-президент РАЕН,
директор Центра финансовых и банковских исследований Института экономики РАН

Соложенцев Евгений Дмитриевич,

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий лабораторией интегрированных систем
автоматизированного проектирования Института проблем машиноведения РАН

Сорогин Алексей Анатольевич,

кандидат технических наук, директор по специальным проектам
Акционерного общества «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс»

Сорокин Дмитрий Евгеньевич,

член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор,
первый заместитель директора Института экономики РАН

Сосунов Игорь Владимирович,

кандидат технических наук, доцент, заместитель начальника ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ)

Табаков Валерий Алексеевич,

кандидат экономических наук, Ph.D и DBA в области делового администрирования, член Совета директоров, председатель
правления Инвестиционной Группы «Бизнес Центр», Президент Группы компаний ИКТ

Интервью номера

- 4 Стоимость статистической жизни и цена риска
Интервью с главным редактором журнала А. А. Быковым

Цена риска

- 12 Стоимостная оценка социального ущерба, вызванного аварией, и безопасность сооружений
И. Н. Иващенко, НИИ энергетических сооружений, г. Москва
К. И. Иващенко, НТЦ «Гидротехбезопасность», г. Москва

Риски чрезвычайных ситуаций

- 24 Анализ действующей методики оценки эффективности государственной программы «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах» и предложения по ее корректировке
В. В. Артюхин, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва
- 32 Применение современных технологий при реагировании на чрезвычайные ситуации
Д. В. Кулешов, Центральный региональный центр МЧС России, г. Москва
- 36 О роли сервисов социальных сетей для поддержки принятия решений в чрезвычайных ситуациях
К. Р. Еникеева, А. Х. Абдуллин, О. И. Христовуло, Уфимский государственный авиационный технический университет
Ю. И. Исаева (Юсупова), Уфимский государственный нефтяной технический университет

Моделирование риска

- 46 Результаты системно-динамического моделирования процесса информирования населения при химической аварии
Р. А. Дурнев, А. С. Котосонова, Р. Л. Галиуллина, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва
- 52 Снижение пожарного риска в зданиях с массовым пребыванием людей
В. М. Колодкин, Б. В. Чирков, ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск
- 60 Применение логических деревьев событий при обосновании безопасности опасных производственных объектов
Р. Е. Васильков, ЗАО «Центр аварийно-спасательных формирований», г. Новомосковск
Н. М. Кочетов, Новомосковский институт повышения квалификации
- 70 Интегральная оценка бюджетных рисков
В. В. Гамукин, Тюменский государственный университет, Национальный исследовательский Томский государственный университет
- 82 Выбор оптимальной стратегии уменьшения риска аварий и инцидентов на опасных производственных объектах с помощью нечеткого многокритериального анализа
С. В. Глухов, А. В. Глухов, ООО «ВолгоУралНИПИгаз», г. Оренбург

Чтобы помнили

- 86 Применение геоинформационных технологий мониторинга для оценки опасностей и рисков
Г. М. Нигметов, К. В. Корнеев, ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва
- 92 Аннотации статей на английском языке
- 94 Инструкция для авторов

Стоимость статистической жизни и цена риска

Мы живем в мире, где постоянно что-то происходит: падают лифты, краны и самолеты, сходят с рельс поезда, переворачиваются автобусы и маршрутки, взрываются АЗС, горят заводы, прорываются трубы, рушатся дома, обваливаются шахты — список можно продолжать бесконечно. Стоит заглянуть в раздел «Хроника аварий» официального сайта НССО (Национального союза страховщиков ответственности), и картина предстанет во всем своем масштабе.

Как правило, в новостях о трагедиях вслед за соболезнованиями сообщается об оказании материальной поддержки и различных компенсационных выплатах. И тут возникает закономерный вопрос: а какова вообще стоимость жизни человека в России?

Вопрос оценки стоимости среднестатистической жизни человека тем актуальнее, чем выше риски. Сегодня мы беседуем на эту тему с главным редактором журнала Андреем Александровичем Быковым, доктором физико-математических наук, профессором, заслуженным деятелем науки РФ, вице-президентом Российского научного общества анализа риска.

— Андрей Александрович, тема стоимости человеческой жизни вам хорошо знакома, вы в разное время уже посвящали ей свои аналитические статьи и монографии. Скажите, она как-то развивается?

— Давайте сразу уточним, что речь пойдет о жизни именно статистического человека, а не о конкретной жизни индивидуума. Вот что писали в советское время: «Во сколько оценить человека? Вопрос звучит нелепо, а между тем американские экономисты с точностью до доллара определяют стоимость новорожденного... Для нас аксиома: жизнь человеческая бесценна. Нам чужды цинично стоимостные подходы к людям».

Отказываться ли в таком случае от вредных производств и опасных технологий, от видов спорта с повышенным риском и многого другого? А как быть с пагубными привычками? Ведь мирятся же с возможностью преждевременно у-

мереть, погибнуть или получить травму, полагая, что этот риск перекрывается получаемыми при этом преимуществами, такими как комфорт, скорость, знания, дополнительные материальные блага, захватывающие ощущения и пр. Само существование профессий, связанных с высокой вредностью и опасностью, говорит о том, что дополнительные блага на таких работах (ранний выход на пенсию, высокая заработная плата) могут перекрывать возможные отрицательные последствия для жизни и здоровья работы на вредных и опасных производствах.

Налицо противоречие: с одной стороны, человеческая жизнь не может быть оценена конечной денежной суммой, а с другой стороны, ее можно сопоставить с благами, ценность которых имеет конечное денежное выражение. Если вам встретилось противоречие, ищите более тонкое различие, советовал американский философ Уильям Джеймс.

В действительности противоречие легко устраняется, если мы разграничим два понятия: жизнь конкретного человека и жизнь статистического человека. Или более кратко: индивидуальная жизнь и статистическая жизнь.

Утверждая, что жизнь бесценна, имеют в виду жизнь конкретного человека, который непременно умрет, если не принять мер. Вопрос не стоит: стоит или не стоит его спасать, какой бы суммой ни выражалась стоимость его спасения. Стоит! Поскольку нет такой суммы, в которой можно было бы выразить ценность его жизни. Здесь уместно привести слова, сказанные С. К. Шойгу еще на посту министра МЧС России: «Наша главная задача — обеспечение безопасности жизни каждого человека, и ради этого мы постоянно тренируемся и совершенствуем свое мастерство, модернизируем парк спасательной техники и оборудования, повышаем эффективность систем управления. Но свою работу мы считаем успешной только при одном условии — если благодаря нашим действиям удалось спасти человека. Одного, десять, сто — для нас не имеет значения. Во имя их безопасности, спокойствия и стабильности мы работаем и живем».

Так что если конкретному человеку грозит опасность, ценность его жизни не должна сводиться к денежной сумме. Нельзя стоять с калькулятором в руке и подсчитывать затраты на его спасение. Но при допустимом или приемлемом риске для жизни ценность статистической жизни — конечная, которую можно выразить в денежном исчислении. В то же время следует понимать, что далеко не все затраты, сулящие снижение риска для жизни и здоровья, экономически возможны. Поэтому требовать снижения риска для жизни любыми средствами — значит заблуждаться, терять чувство реальности, руководствоваться эмоциями, а не логикой. Реально существует некоторый предел средств, выше которого их расходование становится нецелесообразным при определенном уровне экономического развития. Оптимальная же величина расходования средств на снижение риска для жизни и здоровья может быть определена с использованием показателя стоимости статистической жизни.

— На сегодняшний день показатель стоимости среднестатистической жизни человека в России что из себя представляет?

— Следует оговориться, о каком показателе идет речь. Дело в том, что следует различать как минимум две разновидности показателя стоимости статистической жизни человека. Критерием здесь выступает целеполагание. А именно: один из показателей следует использовать в целях установления уровня компенсационных выплат родственникам погибших, например, при чрезвычайных ситуациях, другой — при проведении оптимизационного экономического анализа мер и мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности и снижение риска того или иного вида деятельности или риска чрезвычайных ситуаций. Чтобы различать эти показатели, назовем их «компенсационная стоимость» и «оптимизационная стоимость» соответственно. При этом оптимизационная стоимость, как правило, в несколько раз больше компенсационной. Причин здесь несколько.

Первой служит временной фактор. Когда говорят о компенсационных выплатах, то имеют дело уже со свершившимся к настоящему моменту времени фактом наступления смерти. При проведении оптимизационного анализа количественно оценивают предотвращенный ущерб, который выражается снижением возможности наступления опасных для жизни человека событий или смягчением их последствий, что в конечном итоге свидетельствует о вложении средств в спасение жизни людей, в предотвращение смертных случаев в будущем. То есть положительный эффект здесь может быть существенно отдален во времени. А если это так, то следует учитывать изменение ценности денег во времени, то есть применять процедуру дисконтирования — приведение к единому времени разновременных доходов и затрат. Дисконтирование оптимизационной стоимости к нулевому моменту времени в количественном отношении делает ее эквивалентной компенсационной стоимости.

Вторая причина носит практический, я бы даже сказал прагматический, характер. Дело в том, что если бы экономическая оптимизация необ-

ходимых или дополнительных мер безопасности, мероприятий, направленных на снижение риска для жизни, производилась с использованием в расчетах компенсационной стоимости, то в подавляющем большинстве случаев следовал бы вывод об экономической нецелесообразности их применения. Вот почему в стихийно сложившейся практике в экономически развитых странах при проведении оптимизации мер безопасности применяется количественное значение стоимости жизни статистического человека, в несколько раз превышающее средний размер компенсационных выплат родственникам погибших, осуществляемых в судебном или внесудебном порядке. Например, оптимизационная стоимость статистической жизни, применяемая в различных отраслях американской экономики, имеет очень широкий диапазон и достигает в ряде отраслей почти 20 млн долл., а средний уровень компенсационных выплат находится в диапазоне от 500 тыс. до 1 млн долл., хотя в исключительных случаях этот уровень был выше. Например, родственники погибших от теракта 11 сентября 2001 г. в США получили в среднем около 1,5 млн долл. Достаточно крупные суммы из расчета на одного погибшего (1,85 млн долл. США) были выплачены семьям погибших при гибели самолета а/к Pan American над Локерби в 1988 г. В отдельных случаях выплаты достигали 10 млн долл. на семью.

В сопоставимых ценах семьи погибших от терактов в России, в Москве (в жилых домах в 1999 г., на Пушкинской площади в 2000 г. и в театре на Дубровке в 2002 г.) получили всего от 1 тыс. до 3 тыс. долл.

В нашей стране 1 января 2012 г. вступил в силу Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте». В статье 8 данного закона установлен размер страховой выплаты, а именно: «В случае причинения вреда жизни или здоровью потерпевшего размер страховой выплаты составляет:

1) два миллиона рублей — лицам, имеющим право в соответствии с гражданским законода-

тельством на возмещение вреда в случае смерти каждого потерпевшего (кормильца);

2) сумму, необходимую для возмещения расходов на погребение, — лицам, понесшим эти расходы, но не более 25 тысяч рублей;

3) сумму, определяемую исходя из характера и степени повреждения здоровья по нормативам, устанавливаемым Правительством Российской Федерации, — потерпевшим, здоровью которых причинен вред, но не более двух миллионов рублей.»

Таким образом, размер страховых компенсационных выплат в соответствии с ФЗ № 225 составляет 2,025 млн руб. на одного погибшего при возникновении аварии на опасном объекте. На таком же уровне были осуществлены выплаты пособий семьям погибших в авиакатастрофах, при наводнении в Краснодарском крае в 2012 г. и т. д.

Следует подчеркнуть сокращающийся, но все еще сохраняющийся разрыв в размерах выплат пособий семьям погибших при авариях и чрезвычайных ситуациях в России и развитых странах, который нужно сокращать. Может возникнуть обоснованный вопрос о реальности увеличения в обозримом будущем в 3—5 раз размера пособия родственникам погибших при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и достижения рекомендованного Российским научным обществом анализа риска диапазона 7÷10 млн руб.

По мнению чл.-корр. РАН Б.Н. Порфирьева, такое увеличение вполне возможно. Один из его аргументов в пользу этого связан с характерной для последнего десятилетия тенденцией к значительному росту размера такого рода пособий. В частности, пособия, назначенные семьям жертв наводнения в Геленджике, Крымске и Новороссийске в 2012 г., в 78 раз превысили пособия семьям погибших от урагана в Москве в 2001 г.; размеры выплаты таких пособий семьям погибших при катастрофах самолета ТУ-154 в 2010 г. в Сургуте и в 2001 г. под Иркутском различались в 11 и более раз. Другой довод — необходимость развивать страхование жизни, масштабы и глубина проникновения которого в России значи-

тельно отстают не только от развитых стран, но и от ряда стран с переходной экономикой. В целом конкретные суммы выплат по программам страхования жизни семьям погибших российскими страховыми компаниями пока во много раз меньше, чем в США, и измеряются несколькими десятками тысяч долларов, а, например, американские солдаты, воевавшие в Ираке, были застрахованы на 250 тыс. долл. каждый. Данный разрыв также нужно преодолеть в сжатые сроки, чтобы лучше сберечь человеческие жизни и материальные ценности, не проиграть конкурентам страховой рынок и снизить нагрузку на консолидированный бюджет России. Это позволит помимо прочего расширить возможности государства по увеличению размеров пособий семьям погибших при чрезвычайных ситуациях в случаях, когда механизм страхования бессилен.

Наконец, говоря о различиях показателей оптимизационной и компенсационной стоимости жизни статистического человека, следует указать и на разные теоретические подходы и методы, используемые для обоснования и установления количественных значений этих показателей. Они базируются соответственно на концепции альтернатив в экономической теории, теории полезности или благосостояния, сравнительном подходе (международных сопоставлениях). В вышедшей в 2014 г. в издательстве «Анкил» моей монографии «Цена риска как экономический регулятор уровня безопасности: актуарные модели оценки стоимости статистической жизни» приведен обзор и критический анализ подходов и методов, применяемых в исследованиях по экономической оценке жизни среднестатистического человека — цене риска. В ней представлен аналитический обзор оценок данного показателя, проделанных отечественными и зарубежными авторами с использованием теории полезности, актуарного подхода, международных сравнений, социально-экономического анализа предпочтений потребителей и исследований рынка труда.

Применение разных методов, естественно, даст разные результаты. Поэтому очень важно понимать, что мы имеем дело с двумя показателями — оптимизационным и компенсационным,

и обоснованно выбирать адекватный данному показателю метод. И здесь в основе применения разных методов может быть разделение по критерию целеполагания. А именно: в целях установления компенсационных выплат в случае смерти более адекватными представляются оценки, получаемые при использовании определенных аннуитетных актуарных моделей и методов теории полезности, а для проведения экономических процедур оптимизации безопасности и риска — результаты применения специальных актуарных моделей пожизненного страхования, социально-экономических исследований и исследований рынка труда.

Именно такая дифференциация целеполагания присутствует в рекомендациях 2007 г. Российского научного общества анализа риска, вошедших в Декларацию «Об экономической оценке жизни среднестатистического человека», в которой рекомендуемый диапазон значений оптимизационной стоимости среднестатистической жизни человека составляет 30—40 млн руб. (2005 г.).

Отмечу, что в упомянутой выше монографии обосновываются две базовые актуарные модели и вытекающие из них алгоритмы расчета стоимости статистической жизни. По первой (аннуитетной) модели рекомендуется рассчитывать величину компенсационной стоимости, которую можно использовать для определения уровня компенсаций семьям погибших при чрезвычайных ситуациях, а также установления уровня компенсаций и страховых сумм выплат при возникновении несчастных случаев со смертельным исходом в различных отраслях экономики. По второй модели (пожизненного страхования) рекомендуется рассчитывать величину оптимизационной стоимости, значение которой следует использовать при оптимизации затрат на реализацию системы мероприятий, направленных на снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций, проведению превентивных мероприятий по снижению риска, оптимизации системы мер, направленных на совершенствование организации и технологий обеспечения безопасности в различных отраслях экономики.

В книге рассмотрены также возможные модификации основных актуарных моделей и при-

водятся результаты расчетов компенсационной и оптимизационной стоимости жизни статистического человека для экономики России в целом и по отраслям. Расчеты выполнены для людей трудоспособного возраста и для возраста среднестатистического человека, а также выполнены усредненные по полу и возрасту оценки. При этом процедура усреднения выполнена двумя способами.

О чем свидетельствуют результаты расчетов? Компенсационная стоимость жизни статистического человека, которая может быть взята за основу для установления размера компенсаций семьям погибших при чрезвычайных ситуациях этой величины, укладывается в диапазоне от 3,5 до 6,5 млн руб. для трудоспособного возраста. Рекомендуемое значение для среднестатистического человека по состоянию на 2012 г. составляет 5 млн руб. Аналогичное значение для 2005 г. составляло бы 2,7 млн руб.

Диапазон изменения средних оценок оптимизационной стоимости статистической жизни занятых в экономике на 2012 г. составлял 50÷77 млн руб. для экономики в целом с центральным рекомендуемым значением около 60 млн руб., а для 2005 г. — 17÷30 млн руб. Диапазон средних значений оптимизационной стоимости статистической жизни занятых в разных отраслях экономики по состоянию на 2012 г. варьировался примерно от 30 млн до 130 млн руб. с центральным значением этого диапазона примерно 80 млн руб. Аналогичные оценки для 2005 г. дают вариацию от примерно 10 млн руб. до примерно 60 млн руб., с центральным значением данного диапазона около 35 млн руб. Последнее значение очень хорошо согласуется с рекомендациями 2007 г. Российского научного общества анализа риска по оптимизационной стоимости жизни среднестатистического человека, точнее по рекомендуемому диапазону 30—40 млн руб.

— То есть показатель растет. Чем это объясняется?

— Постараюсь пояснить на примере чуть более подробного рассмотрения подхода для расчета компенсационной стоимости среднестатисти-

ческой жизни, основанного на представлениях теории полезности, в соответствии с которой задается определенным способом функция экономической или общественной полезности человека для общества. В частности, используется предположение о том, что общественную полезность человека можно измерить с помощью среднегодовых доходов населения. При этом, явно или неявно, вводится гипотеза, в соответствии с которой экономическая полезность индивида для общества отождествляется с доходом или его частью, который он извлекает для себя. При таком подходе среднегодовой доход на человека есть количественная характеристика общественной полезности среднестатистического человека.

В классических моделях применяются детерминированные расчеты, в актуарных моделях учитывается случайный характер наступления смерти. Например, в аннуитетной актуарной модели предполагается, что если, например, произошла чрезвычайная ситуация, которая привела к смертельному исходу, то, согласно философии теории полезности, государство недополучает доход, связанный с возможной экономической активностью данного человека, в том случае, если бы он остался жив и продолжал трудиться, принося и далее обществу доход, равный тому, который он извлекал бы для себя. И этот недополученный доход может быть представлен в виде бессрочной ренты, стоимость которой определяется через нетто-премию пожизненного аннуитета, причем возрастающего, поскольку статистика свидетельствует о росте среднедушевых доходов населения в последние 10—15 лет.

Эта динамика роста среднедушевых доходов населения и обуславливает главным образом рост значения показателя компенсационной стоимости среднестатистической жизни в 2012 г., например, по сравнению с 2005 г. Другим фактором, влияющим на данный показатель, служит уровень инфляции. Чем он ниже, тем меньше ставка дисконтирования, тем большее значение компенсационной стоимости статистической жизни будет получаться, и в динамике при снижении уровня инфляции будет наблюдаться более быстрый рост значения стоимости среднестатистической жизни.

Однако последний инфляционный фактор действует обратным образом в отношении оптимизационной стоимости, которая может быть оценена на основе второй базовой актуарной модели пожизненного страхования. В этой модели государство можно условно представить как огромного страховщика, собирающего годовые премии с каждого члена общества, равные среднему годовому доходу, и в случае смерти выплачивающего сумму, равную стоимости среднестатистической жизни. В отличие от первой модели, где предполагается расчет недополученного дохода на текущий момент времени, здесь рассматривается виртуальная ситуация, в которой величина недополученного дохода отождествляется с периодической возрастающей нетто-премией, вносимой «государству-страховщику», возвращающего страховую сумму в момент смерти в будущем. Страховая сумма определяет стоимость статистической жизни, эквивалентную накопленному к моменту смерти недополученному доходу. В этой модели рост доходов будет обеспечивать возрастание стоимости статистической жизни, а снижение инфляции будет приводить через ставку дисконтирования к снижению (в будущем) стоимости статистической жизни. Отмечу, что в пределе при полном отсутствии инфляции оптимизационная стоимость жизни статистического человека становится равной компенсационной.

— И все же как рассчитывается стоимость среднестатистической жизни человека в нашей стране? Из чего она складывается?

— Отвечая на этот вопрос, придется коснуться критического анализа недостатков методических подходов, используемых в системе Роспотребнадзора и Ростехнадзора, для установления ведомственного нормативного значения показателя стоимости среднестатистической жизни. В частности, авторы «Методических рекомендаций по экономической оценке рисков для здоровья населения при воздействии факторов среды обитания» Роспотребнадзора применительно к экономической оценке риска потери жизни индивидом его среднюю цену в Рекомендациях рассчитывают по формуле, представляющей собой сумму двух

слагаемых, первое из которых — субъективная компонента, отражающая субъективные восприятие и оценку индивидом риска преждевременной смерти, учитывающая физический и психологический дискомфорт и интересы самого человека, его родных и близких независимо от его полезности для общества. Эта компонента количественно определяется на основе специальных опросов. Второе слагаемое — объективная компонента, которую авторы определяют на основе статистических данных как разность между максимальной и фактической полезностью по формуле, учитывающей ВВП на душу населения, среднегодовую заработную плату или среднегодовой прожиточный минимум, среднюю продолжительность жизни человека, максимальную продолжительность экономической активности (занятости) в соответствии с трудовым законодательством.

Отмечу, что, как доказал в одной из своих критических статей цитированный выше Б.Н. Порфирьев, если воспользоваться предложенным в Рекомендациях алгоритмом, экономическая полезность преждевременно ушедших из жизни москвичей оказывается отрицательной при превышении среднего возраста умерших мужчин 37 лет, а москвичек — всего 17 лет. При одновременном же выполнении условий экономическая полезность преждевременно ушедших из жизни жителей Москвы в целом оказывается величиной отрицательной, что противоречит здравому смыслу, хотя сама ситуация превышения соответствующего возраста вполне реалистична. Это противоречие доказывает ошибочность предлагаемых Рекомендациями базовых формул.

На мой взгляд, очевидно, что т. н. субъективная компонента есть не что иное, как показатель стоимости среднестатистической жизни, получаемый с помощью методов оценки готовности платить, т. е. социально-экономических исследований или исследований рынка труда. Объективная компонента, если отвлечься от всех неточностей математического формализма Рекомендаций Роспотребнадзора, — это показатель стоимости среднестатистической жизни, получаемый на основе подходов теории полезности или более точных актуарных подходов. Другими словами, первая

компонента — оптимизационная стоимость, вторая — компенсационная. Суммировать оценки, получаемые этими методами, нельзя, т. к. методы применяются при различном целеполагании.

Не меньше претензий как к методологии, математическому аппарату, так и к используемой системе слагаемых, предлагаемых в методических документах Ростехнадзора для оценки стоимости среднестатистической жизни, чему посвящен специальный раздел в цитированной выше книге.

— То есть можно признать, что сегодня стоимость жизни в России занижена?

— Факты говорят о том, что компенсационная стоимость среднестатистической жизни, установленная ФЗ № 225, составляет 2,025 млн руб. на одного погибшего при возникновении аварии на опасном объекте, что отражает уровень 2005 г.,

когда закон только задумывался и готовилась первая редакция. По состоянию на 2012 г., когда этот закон вступил в силу, справедливой стоимостью уже следовало бы признать 5 млн руб. Сегодня эта величина еще выше.

— Так не пора ли что-то менять?

— Давно назрела необходимость ввести на федеральном уровне и по отраслям нормативные значения оптимизационной стоимости статистической жизни. Поэтому при всех методических недостатках документов Роспотребнадзора и Ростехнадзора, о которых говорилось выше, я бы позитивно оценил само стремление этих ведомств определить методические подходы, с помощью которых можно установить отраслевое нормативное значение стоимости статистической жизни.

КРУПНЕЙШАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЫСТАВКА ПО БЕЗОПАСНОСТИ

17 - 20 мая

Москва, ВДНХ, павильон №75



международный салон



КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 2016



Тематические разделы

 **Пожарная
безопасность**

 **Техника
охраны**

 **Безопасность
границы**

 **Медицина
катастроф**

 **Защита
и оборона**

 **Средства
спасения**

 **Экологическая
безопасность**

 **Промышленная
безопасность**

 **Информационные
технологии**

 **Комплексная безопасность
на транспорте**

 **Ядерная радиационная и
химическая безопасность**

 **Авиационно-спасательные
технологии гражданской обороны**

 **Безопасность
на водных объектах**

 **Технологии дистанционного
зондирования земли**

 **Материально-техническое
обеспечение силовых структур**