DOI: 10.24411/2072-4098-2019-10403

К вопросу определения стоимости среднестатистической жизни человека при расчете размера компенсации вреда, причиненного родственникам и членам семей в результате гибели пассажиров при авиаперевозках

Н.Р. Киршина
заместитель директора ООО «ЕМГ Бизнес Консалтинг», член Экспертного совета Ассоциации «Саморегулируемая организация оценщиков «Экспертный совет», International Certified Valuation Specialist (ICVS) (г. Санкт-Петербург)
В.Ю. Козырь
менеджер ООО «Козырь и партнеры» (г. Москва)
Ю.В. Козырь
первый вице-президент и председатель Экспертного совета Общероссийской общественной организации «Российское общество оценщиков», ведущий научный сотрудник Центрального экономико-математического института Российской академии наук (ЦЭМИ РАН), профессор кафедры экономики интеллектуальной собственности Московского физико-технического института (МФТИ), доктор экономических наук (г. Москва)
И.А. Комар
партнер в ООО «Профессиональная Группа Оценки», вице-президент саморегулируемой организации оценщиков «Союз «Федерация специалистов оценщиков», член CSFC (судебно-экспертное научное общество, Великобритания), MRICS, кандидат экономических наук (г. Москва)

Ирина Алексеевна Комар, i.komar@pgo.ru

Сегодня по статистике авиация является самым безопасным видом транспорта. Однако, несмотря на это, в силу разных причин и обстоятельств иногда при совершении полетов случаются неполадки с самолетами или чрезвычайные происшествия с печальными и трагическими исходами. Каждый раз, когда происходит авиакатастрофа, в стране или отдельном регионе объявляется траур, а родственникам погибших оказывается психологическая и материальная помощь.

Как определяется размер материальной помощи, выплачиваемой в виде компенсации родственникам погибших?

В разных странах объем этой помощи различен, он зависит от деталей и нюансов, хотя при оценке и назначении ее величины имеются и общие факторы, принимаемые во внимание во всех странах.

В настоящее время в России сложилась ситуация, когда назначаемые судами суммы компенсационных выплат при авиакатастрофах не отражают полного объема причиненного вреда и являются, по сути, необоснованными (суммы компенсационных выплат при авиакатастрофах в России в 30–60 раз ниже, чем в сопоставимых по уровню экономического развития странах и даже в развивающихся странах). Более того, реализуемые в последние годы суммы компенсаций в пересчете на всех пострадавших лиц во много раз ниже оценочной стоимости попавших в аварии самолетов [1]. Справедливо ли это?

[1] Подлежащих компенсации со стороны страховщиков авиакомпаниям-эксплуатантам и (или) лизинговыми компаниями владельцам самолетов.

Авторы статьи в течение длительного времени наблюдали за сложившейся ситуацией и изучали складывающуюся практику рассмотрения подобных судебных дел, поскольку, с одной стороны, этот вопрос находился в сфере их профессиональной деятельности, с другой – волновал их как граждан своей страны.

Как определяется размер компенсаций

Право на жизнь и охрану здоровья относится к числу общепризнанных, основных, неотчуждаемых прав и свобод человека, подлежащих защите в соответствии со статьей 41 Конституции Российской Федерации.

Закрепляя в статье 151 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) в совокупности со статьями 1099, 1100 и 1101 право на компенсацию гражданину морального вреда, а именно компенсацию физических и нравственных страданий, причиненных действиями, нарушающими его личные неимущественные права либо посягающими на принадлежащие гражданину нематериальные блага, а также в других случаях, предусмотренных законом, в частности при причинении имущественного вреда (пункт 2 статьи 1100 ГК РФ), законодатель оставляет на усмотрение суда принятие решения о его присуждении, говоря о том, что «суд может» (статья 151 ГК РФ) возложить на причинителя вреда обязанность такой компенсации, предоставляя тем самым суду дискретные полномочия по присуждению компенсации морального вреда и обозначая, что такая компенсация осуществляется в денежной форме, законодатель устанавливает лишь общие принципы для определения ее размера. В результате суды поставлены перед задачей делать это самостоятельно на основе общих и специальных положений ГК РФ (критериев) и с учетом представленных сторонами доказательств. К таким критериям определения размера денежной компенсации морального вреда совокупно относятся (статья 1101 ГК РФ):

- характер причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, оцениваемый с учетом фактических обстоятельств, при которых был причинен моральный вред, и индивидуальных особенностей потерпевшего;
- степень вины причинителя вреда в случаях, когда вина является основанием возмещения вреда;
- требования разумности;
- требования справедливости.

Других ориентиров ни существующее законодательство, ни официально обобщенная судебная практика не предлагают. Это неизбежно ставит и заявителей, и суды перед серьезной проблемой – определение размеров заявляемой к компенсации и присуждаемой суммы морального вреда.

Что касается возмещения материального вреда, то в настоящее время из-за отсутствия соответствующих методик практика определения размера компенсации материального вреда, причиненного пострадавшему лицу, сводится к возмещению вреда, понесенного в случае смерти кормильца. Однако материальный вред – более широкое понятие, включающее реальный ущерб и упущенную выгоду, а круг лиц, которые вправе претендовать на получение компенсации, шире, чем указано в статье 1088 ГК РФ, поскольку согласно статье 1064 ГК РФ вред, причиненный личности или имуществу гражданина, подлежит возмещению в полном объеме.

В России существуют отдельные научные исследования вопроса определения размера компенсаций вреда, однако единый, методически проработанный и признаваемый экспертным сообществом документ по определению справедливого размера компенсаций до недавнего времени не был разработан.

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

В настоящей статье мы подробно рассмотрим один из способов расчета величины компенсаций, а именно метод оценки на основе стоимости среднестатистической жизни, предложенный в Методических рекомендациях по определению стоимости права требования компенсации материального и морального вреда в связи с причинением вреда жизни пассажиров при авиаперевозках [4], разработанных Н.Р. Киршиной, Ю.В. Козырем и И.А. Комар, и утвержденных президиумом Экспертного совета саморегулируемой организации оценщиков «Союз «Федерация специалистов оценщиков» и Методическим советом Общероссийской общественной организации «Российское общество оценщиков» (далее – Методические рекомендации, МР).

Краткое изложение основных положений Методических рекомендаций

Авторами был проведен анализ публикаций, касающихся судебных решений и внесудебного урегулирования по вопросам выплат компенсаций вреда родственникам жертв авиакатастроф в зарубежных странах и в России (примеры выплат см. в табл. 1). Отметим, что только в немногих публикациях содержится информация, необходимая для сопоставления (год выплаты, число погибших членов одной семьи, обстоятельства катастрофы и т. д.) (см., например, [5]).

Таблица 1

Примеры компенсационных выплат в зарубежных странах[2]

Государство	***Год катастрофы***	***Авиакатастрофа***	***Сумма компенсации родственникам одного погибшего, в ценах на год выплаты, долл.***
США	1981	American Airlines, DC-10. Катастрофа в Чикаго	1 960 000–2 780 000
	1983	Air Florida, B-737. Катастрофа в Вашингтоне	2 600 000–2 800 000
	1992	Aeromexico, 498. Столкновение самолетов в воздухе. Серритос, Калифорния	3 300 000
	1999	USAir, AWE 427. Катастрофа Boeing 737 под Питтсбургом	4 925 000
	2003	American Airlines, 587. Катастрофа A300 в Нью-Йорке	2 400 000–5 100 000
Украина	2003	«Сибирь», SBI1812. Катастрофа Ту-154 над Черным морем	200 000
Швейцария	2011	«Башкирские авиалинии», BTC 2937. Столкновение над Боденским озером	150 000–200 000
Германия	2015	Germanwings, 4U 9525. Катастрофа A320 под Динь-ле-Беном	1 374 000

[2] При составлении таблицы использованы следующие источники:
США – URL : https://speiserkrause.com/lawyer/Our-Work-and-Past-Cases_cp14522.htm
Украина – URL: https://www.kommersant.ru/doc/429864
Швейцария – URL: https://ria.ru/spravka/20120702/688111936.html
Германия – URL: https://www.dw.com/en/germanwings-insurer-sets-aside-300-million-to-pay-victims-families/a-18350957
Китай – URL: https://russian.rt.com/article/73649
Египет – URL: https://www.aex.ru/news/2016/5/22/153758/

Окончание таблицы 1

Китай	2015	Trans Asia Airways, GE235. Катастрофа ATR 72 в Тайбэе	470 000
Египет	2016	Egypt Air, MS804. Катастрофа Airbus A320 над Средиземным морем	75 000

Зачастую вопрос о величине выплаты компенсаций, особенно в случае подачи коллективных исков, решается в течение длительного времени (например, переговоры о выплатах после взрыва над Локерби длились двадцать лет). Отметим, что при подаче коллективных исков часто, но не всегда, величина выплаты компенсации родственникам одного погибшего несколько выше, чем при подаче индивидуальных исков.

К сожалению, величина выплат в России в 30–60 раз ниже. Значения выплат за период 2006–2013 годы приведены в таблице 2. Представляет особый интерес случай выплат разных сумм в связи с катастрофой Boeing 737 в Перми в 2010 году, когда родственники одного пассажира доказали, что он следовал пересадочным рейсом из-за рубежа и его семья получила выплату в четыре раза больше, чем выплаты за каждого «простого» пассажира.

Таблица 2

Примеры выплат компенсаций в Российской Федерации[3]

Год катастрофы	***Авиакатастрофа***	***Сумма компенсации родственникам одного погибшего, р.***
2006	Armavia, RNV967. Катастрофа A320 под городом Сочи	640 000
2006	«Сибирь», SBI778. Катастрофа в Иркутске	343 620
2007	Utair, UT-471. Катастрофа Ту-134 в городе Самаре	1 950 000
2010	«Аэрофлот-Норд», SU821. Катастрофа Boeing 737 в городе Перми	2 027 000
2010	«Аэрофлот-Норд», SU821. Катастрофа Boeing 737 в городе Перми *	16 300 000
2011	«РусЭйр», ЦГИ-9605 (РЛУ-243). Катастрофа Ту-134 под городом Петрозаводском	3 063 380
2011	«Як Сервис», AKY 9633. Катастрофа Як-42 под городом Ярославлем **	3 475 000
2012	Red Wings Airlines, RWZ9268. Катастрофа Ту-204 в аэропорту Внуково	3 039 980
2013	«Ангара», вертолет Ми-8Т. Катастрофа Ми-8 в Иркутской области, в 6 километрах от села Преображенка	2 025 000
2013	«Полярные авиалинии», вертолет Ми-8Т. Катастрофа Ми-8 в Усть-Янском улусе Якутии в окрестностях поселка Депутатский	3 125 000

* Родственники одного пассажира доказали, что он следовал пересадочным рейсом из-за рубежа и его семья могла претендовать на больший размер компенсации, чем у остальных пассажиров.
** На борту находился хоккейный клуб «Локомотив».

[3] При составлении таблицы использованы данные, приведенные в работе [6].

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

Таким образом, эксперту или оценщику из открытых источников доступна информация, необходимая для применения сравнительного подхода, а именно *метода сравнения компенсационных выплат,* предложенного в Методических рекомендациях [4].

К особым условиям применения метода сравнения компенсационных выплат относятся, в частности, следующие обстоятельства:

- следует с осторожностью использовать данные о выплатах в Российской Федерации. По состоянию на момент составления МР известно, что выплаты в нашей стране преимущественно производились без учета морального вреда или его доля была ничтожно мала;
- сведения о выплатах в Российской Федерации рекомендуется использовать только для определения величины компенсации материального вреда;
- использование информации о произведенной выплате (достигнутом соглашении о выплате, судебном решении и т. д.) без корректировки на год, в котором принято решение о выплате, и макроэкономические показатели в стране, в которой принято решение о выплате, не допускается.

Другим методом расчета размера компенсационных выплат в рамках сравнительного подхода в МР [4] предложен *метод, основанный на стоимости среднестатистической жизни*.

Стоимость среднестатистической жизни (Value of statistical life, VSL; далее также – *ССЖ*) – это условная расчетная экономическая величина, которая может использоваться:

- для определения размера компенсационных выплат при травмировании и гибели людей на производстве, в авариях и катастрофах, при террористических актах;
- для разработки мер безопасности;
- для планирования деятельности правоохранительной системы, здравоохранения, аварийных служб;
- для определения страховых сумм, страховых премий и выплат при страховании жизни и здоровья.

Этот показатель используется в широком спектре дисциплин, включая экономику, здравоохранение, усыновление, политическую экономию, страхование, безопасность работников, оценку воздействия на окружающую среду и глобализацию.

Обращаем внимание читателя на то, что в индустриальных странах система правосудия считает человеческую жизнь бесценной, таким образом, объявляя незаконной любую форму рабства, то есть люди не могут быть куплены ни за какие деньги.

В некоторых странах значения стоимости среднестатистической жизни установлены нормативами различных ведомств, в том числе различных транспортных ведомств, ведомств, курирующих вопросы охраны окружающей среды, и других ведомств.

Исследования стоимости среднестатистической жизни проводятся в разных странах с 60-х годов XX века. На рисунке 1 представлены результаты исследований, проведенных в 13 странах в 1995–1999 годах. Видно, что чем больше величина ВВП на душу населения, тем больше значение стоимости среднестатистической жизни.

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

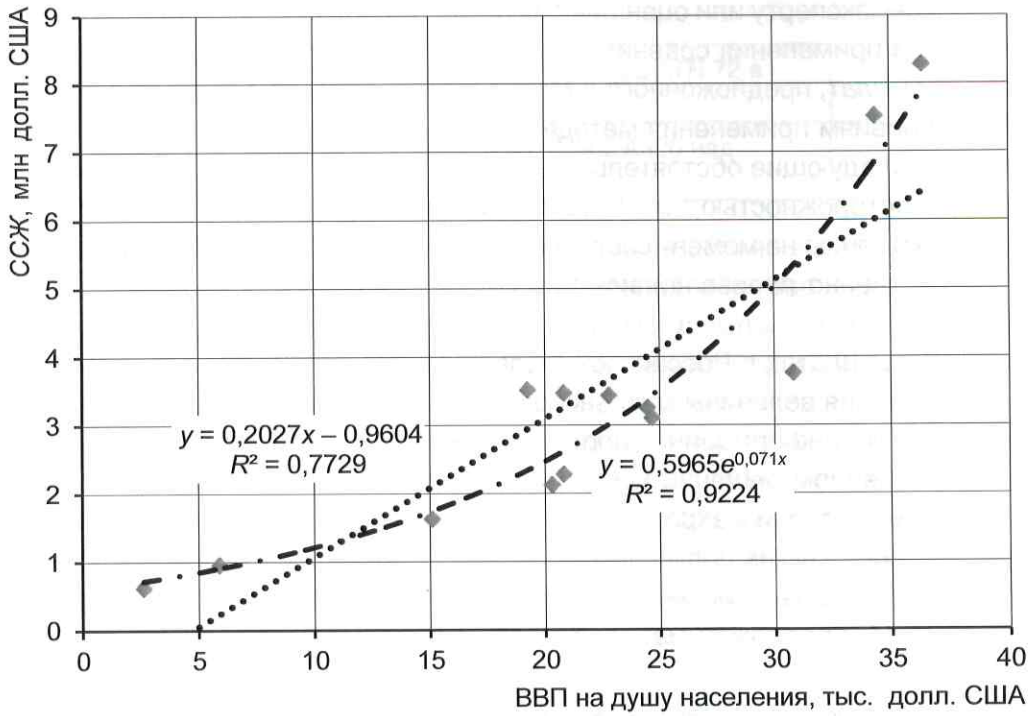


Рис. 1. Взаимосвязь ССЖ и ВВП на душу населения [4]

В таблице 3 приведены примеры нормативных значений стоимости среднестатистической жизни на соответствующий период.

Таблица 3

Примеры нормативных значений ССЖ [5]

Год	**Государство**	**ССЖ (VSL), тыс. долл. США**
2002	Канада	3 690
2005	Страны Евросоюза	3 600
2007	Канада	6 630
2007	Япония	1 750–4 290
2009	США	5 000–8 000
2010	Великобритания	2 540
2012	Норвегия	5 150
2012	Швеция	3 240
2013	США	9 200

Нормативные значения стоимости среднестатистической жизни часто являются ориентиром для суда при определении величины компенсационных выплат.

Анализ сведений о выплатах в разных странах показывает, что в странах, где существуют нормативы стоимости среднестатистической жизни, размер выплат обычно не ниже 60 процентов от нормативного значения; размер выплат, определенный судом или

[4] График построен по данным, приведенным в работе [7, p. 2].

[5] Таблица сформирована по данным, приведенным в работе [8].

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

внесудебным соглашением с учетом конкретных обстоятельств, зачастую выше нормативного значения в 1,5–2 раза.

Анализ информации о судебных решениях и внесудебном урегулировании размера компенсации и сопоставление этих данных с нормативными значениями величины *ССЖ* в соответствующих странах показал, что наиболее часто размер компенсационных выплат составляет 95 процентов от величины *ССЖ* (когда определяется компенсация в случае гибели одного человека). Также анализ данных о выплатах показал, что в случае гибели двух и более членов одной семьи размер компенсации превышает компенсацию в случае гибели одного человека не в 2–3, а в 1,2 раза (см. [4]).

Обобщение полученных из источника [5] и других источников данных позволило получить формулу для расчета величины компенсации (*K*):

$$K = ССЖ \times 0{,}95 \times N, \quad (1)$$

где коэффициент *N* принимает значение 1,0 при определении величины компенсации в связи с гибелью одного человека и рекомендуемое значение 1,2 при определении величины компенсации в связи с гибелью двух и более членов одной семьи.

Таким образом, для расчета величины компенсации необходимо определить величину *ССЖ*, значение которой далее подставляется в формулу (1).

Методы расчета стоимости среднестатистической жизни человека

Величина *ССЖ* для целей определения размера компенсаций может быть рассчитана экспертом или оценщиком различными способами. Рассмотрим некоторые из них.

1. Расчет через отношение среднедушевого располагаемого денежного дохода к средней вероятности смерти в течение года

Величина *ССЖ* равна отношению среднедушевого располагаемого денежного дохода к средней вероятности смерти в течение года (см. [9]):

$$ССЖ = \frac{Среднедушевой\ располагаемый\ денежный\ годовой\ доход}{Средняя\ вероятность\ смерти\ в\ течение\ года}.$$

В 2017 году в России среднедушевой доход составил 31 488 рублей в месяц, доля обязательных платежей и взносов – 11,8 процента (см. [10]). Соответственно, среднедушевой располагаемый денежный годовой доход равен:

$31\,488 \times (1 - 11{,}8\%) \times 12 = 333\,268{,}99$ *рубля*.

В Российской Федерации число умерших (от всех причин) в 2016 году – 1 891 015 человек, численность населения на 1 января 2016 года – 146 544,7 тысячи человек; численность населения на 31 декабря 2016 года – 146 804 тысячи человек (см. [11]). Среднегодовая численность населения в 2016 году – 146 674 350 человек. Соответственно, средняя вероятность смерти в течение года равна:

$1\,891\,015 / 146\,674\,350 = 0{,}01289$.

Отсюда:

ССЖ = 333 268,99 / 0,01289 ≈ 25,8 *миллиона рублей.*

2. Определение через потребительскую оценку страховой суммы при заключении договора накопительного и (или) рискового страхования жизни

Наиболее показательны данные о страховании от смертельно опасных болезней. Данные о страховой сумме можно получить, обратившись в страховые компании (примеры приведены в таблице 4).

Таблица 4

Данные страховых компаний [12–14]

Страховая компания	***Минимум***	***Максимум***	***Валюта***
Росгосстрах	500 000	2 050 000	евро
Согаз	1 000 000	1 000 000	долл. США
Ренессанс	500 000	500 000	евро

Вывод – величина *ССЖ* находится в диапазоне от 37 до 154 миллионов рублей.

3. Использование экспертных мнений и результатов научных исследований величины ССЖ

Например, в исследовании [15] получено значенияе 47 миллионов рублей в ценах 2015 года, в исследовании [16] – диапазон от 51 до 61 миллиона рублей в ценах 2016 года.

4. Расчет посредством сопоставления значений ССЖ в других странах мира и макроэкономических показателей этих стран и Российской Федерации

Как показано на рисунке 1, наблюдается зависимость величины *ССЖ* и ВВП на душу населения. Расчетное значение *ССЖ* для Российской Федерации, определенное по данным исследования, проведенного Организацией экономического сотрудничества и развития (The Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD), в рамках проекта Mortality Risk Valuation in Environment, Health and Transport Policies (см. [17, 18]), составляет округленно 65 миллионов рублей (подробнее см. [4, Приложение 5]).

5. Определение ССЖ по данным социологических опросов

Следует с осторожностью использовать данные социологических опросов по определению величины стоимости человеческой жизни. Например, анализ результатов исследований «Стоимость человеческой жизни», проводящихся Центром стратегических исследований Росгосстраха с 2007 года (см. [19]), показал, что средняя величина *ССЖ*, определенная в этих опросах, крайне невелика (см. табл. 5). Авторы этого исследования отмечают, что низкие значения оценки *ССЖ* объясняются тем, что при проведении социологических опросов *ССЖ* определяется «со стороны», без учета эмоционального дискомфорта, моральных страданий человека и его семьи. Также отметим, что в России пока отсутствует практика выплаты крупных компенсаций в связи с гибелью людей или потерей ими трудоспособности, поэтому население ориентируется на имеющиеся невысокие цифры.

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

Таблица 5

Результаты исследований «Стоимость человеческой жизни», проводящихся Центром стратегических исследований Росгосстраха [19]

Год	min – max, млн р.	Среднее значение, млн р.
2007	2,6–4,25	3
2008	1,1–9,8	4
2009	2,6–5,9	4,1
2011	2,6–7	4,5
2012	1,6–7,5	3,5
2013	н/д	3,6
2014	н/д	3,8
2015	2,5–9,8	4,5
2016	н/д	3,8

Альтернативные методы расчета ССЖ, не включенные в Методические рекомендации

Как показано в работе [20], измерить можно все, что угодно. «*Многие вещи, считающиеся неизмеримыми, не только могут, но и уже были кем-то количественно оценены*» (см. [20, с. 19]). Авторы настоящей статьи предлагают несколько альтернативных способов расчета *ССЖ*, в которых использованы нестандартные подходы, опираясь на свой опыт оценки различного рода активов.

1. Сопоставление стоимости квартир и ценности времени

Представленный в настоящем разделе метод [6] оценки стоимости среднестатистической человеческой жизни основан на индивидуальных предпочтениях и оценках большинства экономически активных людей ценности своего времени, полученных на основе сопоставления стоимости квартир в центре города и в его периферийных районах. Зависимость цен на квартиры сопоставимой площади, расположенных в центре города и в его периферийных районах, может быть выражена следующим образом:

$$V_c = V_b + \Delta V = V_b + \Delta V_1 + \Delta V_2, \quad (2)$$

где V_c – стоимость типовой квартиры [7] в центре города, р.;

V_b – стоимость модельной квартиры в периферийном районе города, р.;

ΔV – наблюдаемая разница в ценах на модельные квартиры в центре и в периферийном районе города, р.;

ΔV_1 – разница в ценах указанных квартир, обусловленная различиями среды обитания (близость театров, музеев, возможные сложности с парковкой автомобилей и т. п.), р.;

ΔV_2 – разница в ценах указанных квартир, обусловленная экономией времени жителей центра при ежедневных поездках на работу и обратно по сравнению с временем, затрачи-

[6] Метод предложен Ю.В. Козырем и В.Ю. Козырем.

[7] Под типовой квартирой здесь понимается квартира заданной площади и качества (конструктив, год постройки, планировка, отделка).

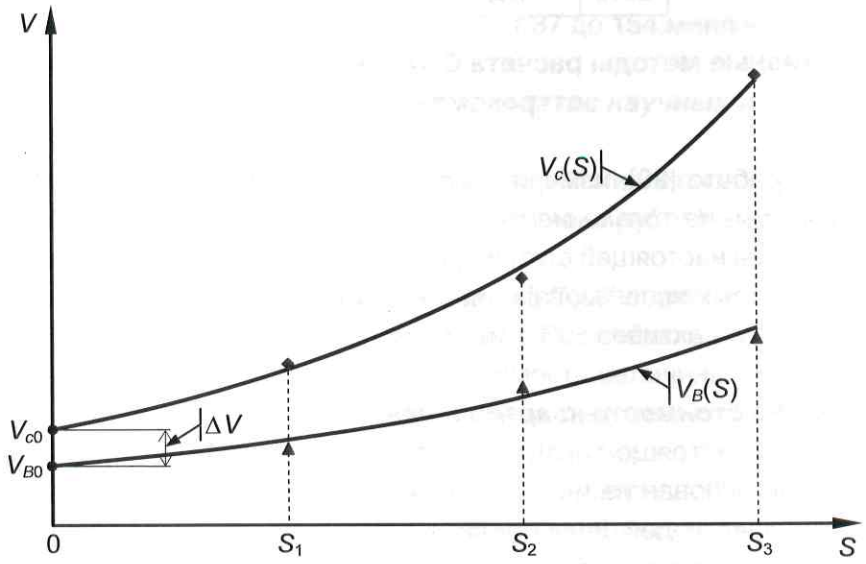
ваемым на такие поездки жителями периферийных районов, р.

Из выражения (2) может быть легко получено оценочное значение ценности экономии времени (фактор ΔV_2):

$$\Delta V_2 = V_c - V_b - \Delta V_1. \quad (3)$$

Как видно из формулы (3), для определения значения ΔV_2 необходимо определить значения V_c, V_b, и ΔV_1.

Определение первых двух параметров, как правило, не вызывает проблем – решение этой задачи лучше всего осуществлять графически, отложив на оси абсцисс площади модельных (типовых) квартир, а на оси ординат – их стоимости. Построив таким образом предварительно несколько графиков (для центра и периферийных районов города), их следует экстраполировать, продлив влево (в сторону нулевой площади) до пересечения с осью ординат. Разница в ценах «отсечек» (значениях стоимостей при нулевых площадях, то есть точек пересечения экстраполированных линий графиков с осью ординат) представляет собой ΔV (см. рис. 2).



S – площадь квартиры;
V – стоимость квартиры;
$V_c(S)$ – зависимость стоимости квартиры в центре от ее площади;
$V_B(S)$ – зависимость стоимости квартиры в периферийном районе от ее площади;
V_{c0} – гипотетическая стоимость квартиры в центре при нулевой площади (стоимость статуса квартиры);
V_{B0} – гипотетическая стоимость квартиры в периферийном районе при нулевой площади (стоимость статуса квартиры).

Рис. 2. Графический способ оценки параметра ΔV

При определении параметра ΔV_1 следует проанализировать комфортность проживания в центре и на периферии в части социо- и экосреды. В общем случае в результате анализа может выясниться, что преимущества (плюсы) проживания в центре (например близость театров) могут быть дезавуированы его недостатками (минусами), такими, например, как повышенная плотность застройки, возможные сложности с парковкой автотранспорта, отсутствие детских площадок или меньшее количество зелени. В таких случаях значение

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

параметра ΔV_1 следует принять равным нулю, и ΔV_2 будет равно ΔV. Если же в результате анализа выяснится, например, 50-процентная значимость влияния качества этого фактора на повышенную привлекательность центра, то в дальнейших расчетах это можно отразить, приравняв ΔV_1 к ΔV_2. Соответственно, в этом случае ΔV_2 будет равно (1/2) ΔV.

Определив значение ΔV_2, мы, по сути, получили оценку рыночной стоимости сэкономленного в поездках на работу (и отчасти в места проведения культурного отдыха) времени. Другими словами, это можно представить в виде следующих формул:

$$\Delta V_2 = V_ж \times n \times [(243 - 24) / 365] \times 0{,}5 = V_ж \times n \times 0{,}3; \quad (4.1)$$

$$\Delta V_2 = V_ж \times T / \Sigma T, \quad (4.2)$$

где $V_ж$ – оценочное значение ценности жизни, полученное на основе рыночной оценки гражданами своего свободного (сэкономленного) времени, р.;

n – доля сэкономленного за одни сутки времени в поездках на работу и обратно жителями центра по сравнению с жителями периферийных районов, n равно Δt / 24, где Δt – количество сэкономленных среднестатистическим жителем центра часов в поездках на работу и обратно в течение одного рабочего дня по сравнению со среднестатистическим жителем периферийного района;

243 – количество рабочих дней в году;

24 – наиболее распространенное количество отпускных дней в году;

365 – количество дней в году;

0,5 – числовой множитель, отражающий ориентацию расчета на «среднестатистического» человека средних лет, прожившего половину отмеренного ему срока (продолжительности жизни в конкретной стране);

T – сэкономленное на транспорт время для жителей центра в расчете на всю оставшуюся (36 лет) жизнь, ч.;

ΣT – общее оставшееся время жизни человека (для 36 летнего – 36 лет).

Из выражений (4.1) и (4.2) оценочное значение стоимости жизни определится следующим образом:

$$V_ж = 3{,}3 \times \Delta V_2 / n; \quad (5.1)$$

$$V_ж = \Delta V_2 \times \Sigma T / T = 40 \times \Delta V_2 / \Delta t, \quad (5.2)$$

где все обозначения соответствую ранее принятым.

Примечание 1. Формула (5.1) определяет стоимость полной жизни человека продолжительностью 72 года (то есть, по сути, формула применима для новорожденного), а формула (5.2) – лишь ценность ее дожития в среднем возрасте (36 лет).

Примечание 2. Формулы (5.1) и (5.2) не отражают фактор выхода на пенсию до достижения 72 лет. Учет этого фактора приведет к 25-процентному росту оценочных значений жизни (1,25 = 1 / 0,8, где 0,8 соответствует 29 годам, оставшимся до достижения 65 лет с возраста 36 лет).

Примечание 3. Определение численного значения параметра T в выражении (4.2) может осуществляться на основании репрезентативных интерактивных опросов респондентов. В настоящее время процедуры подобных опросов в интернете хорошо отработаны. Полученные в результате опросов значения подвергаются статистической обработке, по результатам которой можно судить об усредненных значениях искомого параметра.

Примечание 4. Правая часть формулы (5.2) была модифицирована для возможности подстановки в нее непосредственно сэкономленных жителем центра за один рабочий

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

день часов, проведенных в транспорте (в оба конца) следующим образом:

$$\Sigma T / T = (24 \times 30 \times 12 \times 36) / [(\Delta t \times 30 \times 12 \times 36) = (243 - 24) / 365)] =$$
$$= 24 / \Delta t / 0{,}6 = 40 / \Delta t.$$

С учетом примечаний 1 и 4 приведем выражения для расчета ценности жизни, принимающих во внимание возраст конкретного человека:

$$V_ж(t_a) = (72 - t_a)/72) \times 3{,}3 \times \Delta V_2 / n = (72 - t_a) \times 0{,}0463 \times \Delta V_2 / n; \quad (5.3)$$
$$V_ж = (72 - t_a) / 36) \times 40 \times \Delta V2 / \Delta t = (72 - t_a) \times 1{,}11 \times \Delta V2 / \Delta t, \quad (5.4)$$

где t_a – возраст человека (количество полных лет).

Алгоритм расчетов

1. Определяем стоимости модельных квартир в центре и в периферийных районах города для различных площадей. Строим графики их стоимости в зависимости от площадей (см. рисунки 2 и 3).

2. Экстраполируем полученные графически зависимости в направлении нулевых площадей и определяем точки пересечения графиков с осью ординат либо подставляем нулевые значения площадей в уравнения регрессий, используя полученные значения в дальнейших расчетах. Полученная разница между указанными тсчками пересечения оси ординат для квартир в центре и на периферии определит значение ΔV.

3. При наличии соответствующих данных корректируем полученное значение ΔV на величину ΔV_1.

4. Определяем среднесуточное время, которое экономит среднестатистический житель центра в поездке на работу и обратно, по сравнению с аналогичным показателем для среднестатистического жителя периферийного района. Тем самым определяем численное значение параметра Δt или n.

5. В зависимости от контекста и имеющегося массива входных параметров рассчитываем искомое значение по формулам (5.1)–(5.4).

Примеры расчетов

Пусть в результате описанного анализа мы получили значение $\Delta V_2 = 2$ миллиона рублей (см. рис. 3). При этом известно, что житель центра ежедневно экономит 2 часа времени, проведенного в транспорте для поздки на работу и обратно (8,3 процента от «общесуточного» времени). Тогда расчет по формуле (5.1) приведет к следующей оценке стоимости человеческой жизни (при ее продолжительности 72 года):

$V_ж = 3{,}3 \times 2 / 0{,}083 = 80$ *млн р.* (или 40 млн р. при времени дожития в течение 36 лет).

Расчет по формуле (5.2) приведет к следующему значению:

$V_ж = 40 \times 2 / 2 = 40$ *млн р.*

При расчете по формуле (5.3) при возрасте людей 25 и 49 лет получим следующие результаты (значения):

$V_ж(t_a = 25) = (72 - 25) \times 0{,}0463 \times 2 / 0{,}083 = 52{,}44$ *млн р.*;
$V_ж(t_a = 49) = (72 - 49) \times 0{,}0463 \times 2 / 0{,}083 = 25{,}66$ *млн р.*

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

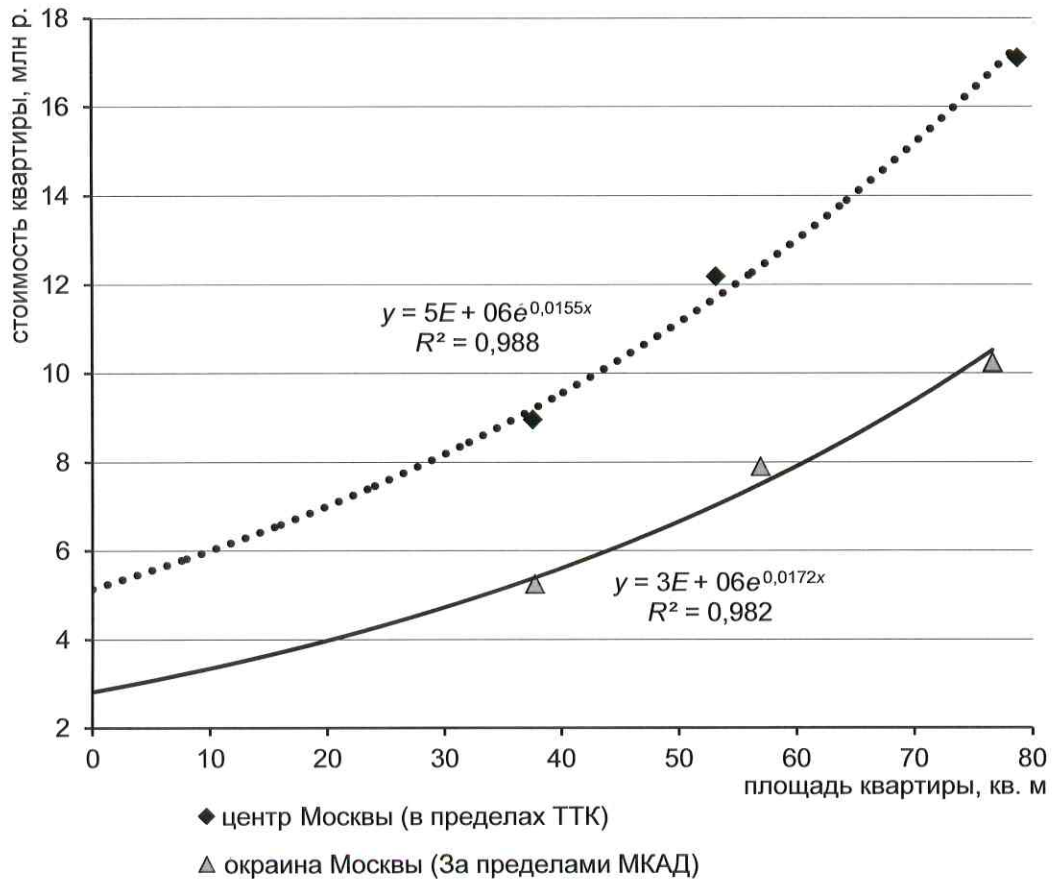


Рис. 3. Определение параметра ΔV_2

Примечание.
При отборе данных для построения графиков критериями отбора домов являлись:

- не первый и не последний этажи;
- не под снос;
- есть балкон или лоджия;
- косметический ремонт;
- не более 15 минут от метро пешком;
- тип дома – панельный (1-комнатные – 30–40 кв. м, 2-комнатные – 50–70 кв. м, 3- комнатные – 70–90 кв. м).

За пределами МКАД рассматривались квартиры в радиусе 15 километров.

Расчеты по формуле (5.4) при возрасте людей 25 и 49 лет приведут к следующим значениям:

$V_ж(t_a = 25) = (72 - 25) \times 1{,}11 \times 2 / 2 = 52{,}22$ *млн р.*;
$V_ж(t_a = 49) = (72 - 49) \times 1{,}11 \times 2 / 2 = 25{,}55$ *млн р.*

2. Метод оценки ССЖ по затратам на лечение орфанных заболеваний [8]

В России орфанными считаются болезни, которые встречаются у одного человека на 10 000 населения. Препараты, предназначенные для такого узкого круга потребителей, чрезвычайно дороги. Стоимость лекарств по программе «24 нозологии» достигает 80–100 миллионов рублей на одного больного в год (см. [21]).

Средняя продолжительность жизни больного после постановки диагноза «болезнь

[8] Метод предложен Н.Р. Киршиной.

Гоше» составляет 17 лет (см. [22]), расходы на одного больного в год находятся в диапазоне от 58 400 до 70 100 английских фунтов (см. [23]), то есть средние затраты за 17 лет – от 0,99 до 1,92 миллиона фунтов (80–100 миллионов рублей).

Средняя стоимость лечения больных с орфанными заболеваниями примерно 20 000 евро в год (см. [24]), средняя продолжительность жизни такого больного при условии ранней диагностики составляет около 50 лет (см. [25]). Соответственно, средние затраты за всю жизнь оцениваются на уровне 1 миллиона евро (70–80 миллионов рублей).

3. Оценка ССЖ методом выигрыша во времени пути[9]

Замечали ли вы, что очень часто за скорость передвижения надо заплатить больше? Например, авиабилеты за перелет прямым рейсом всегда будут дороже, чем за перелет со стыковкой, а билет на скоростной поезд будет дороже, чем на простой пассажирский. Авторы настоящей статьи попробовали рассчитать стоимость человеческой жизни методом выигрыша во времени, посчитав, сколько человек готовы доплатить за лишний свободный час времени, сэкономленного в пути.

Расчет проведен посредством парного сравнения стоимости билетов. В качестве пар принимались поезда, следующие одним и тем же маршрутом (совпадение пунктов отправления и прибытия), а также имеющие сопоставимое время отправления, поскольку это является важным ценообразующим фактором (билеты имеют разную стоимость в зависимости от удобства времени отправления). Единственным отличием отобранных пар поездов было разное время их нахождения в пути.

Итак, были отобраны 10 пар, данные о которых были размещены на официальном сайте Российских железных дорог (http://www.rzd.ru/), и сведены в таблицу 6.

Таблица 6

Сопоставление цен на билеты

№ пары	Направление	Стоимость билета, р.	Время в пути	Экономия времени, ч.	Доплата за билет, р.
1.1	Саратов – Москва	2 198	15 ч. 49 мин.	0,82	101
1.2		2 097	16 ч. 38 мин.		
2.1	Владивосток – Хабаровск	3 428	11 ч. 30 мин.	2,30	300
2.2		3 128	13 ч. 48 мин.		
3.1		3 328	11 ч. 58 мин.	1,83	200
3.2		3 128	13 ч. 48 мин.		
4.1	Москва – Мурманск	7 891	1 день 10 ч.	3,00	620
4.2		7 271	1 день 13 ч.		
5.1	Москва – Пенза	2 009	13 ч. 08 мин.	0,97	32
5.2		1 977	14 ч. 06 мин.		
6.1	Москва – Ростов-на-Дону	4 043	18 ч. 22 мин.	4,38	520
6.2		3 523	22 ч. 45 мин.		

[9] Метод предложен И.А. Комар.

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

Окончание таблицы 6

№ пары	Направление	Стоимость билета, р.	Время в пути	Экономия времени, ч.	Доплата за билет, р.
7.1	Москва – Уфа	5 625	22 ч. 01 мин.	6,98	2 512
7.2		3 113	1 день 05 ч.		
8.1	Киров – Москва	3 895	12 ч. 26 мин.	5,23	1 366
8.2		2 529	17 ч. 30 мин.		
9.1	Москва – Адлер	5 858	1 день 14 ч.	6,0	2 283
9.2		3 575	1 день 20 ч.		
10.1	Москва – Воронеж	4 625	7 ч. 19 мин.	4,88	1 740
10.2		2 885	12 ч. 12 мин.		

При этом у выборки наблюдается высокая корреляция между разницей в стоимости билетов и экономией времени в пути (см. рис. 4).

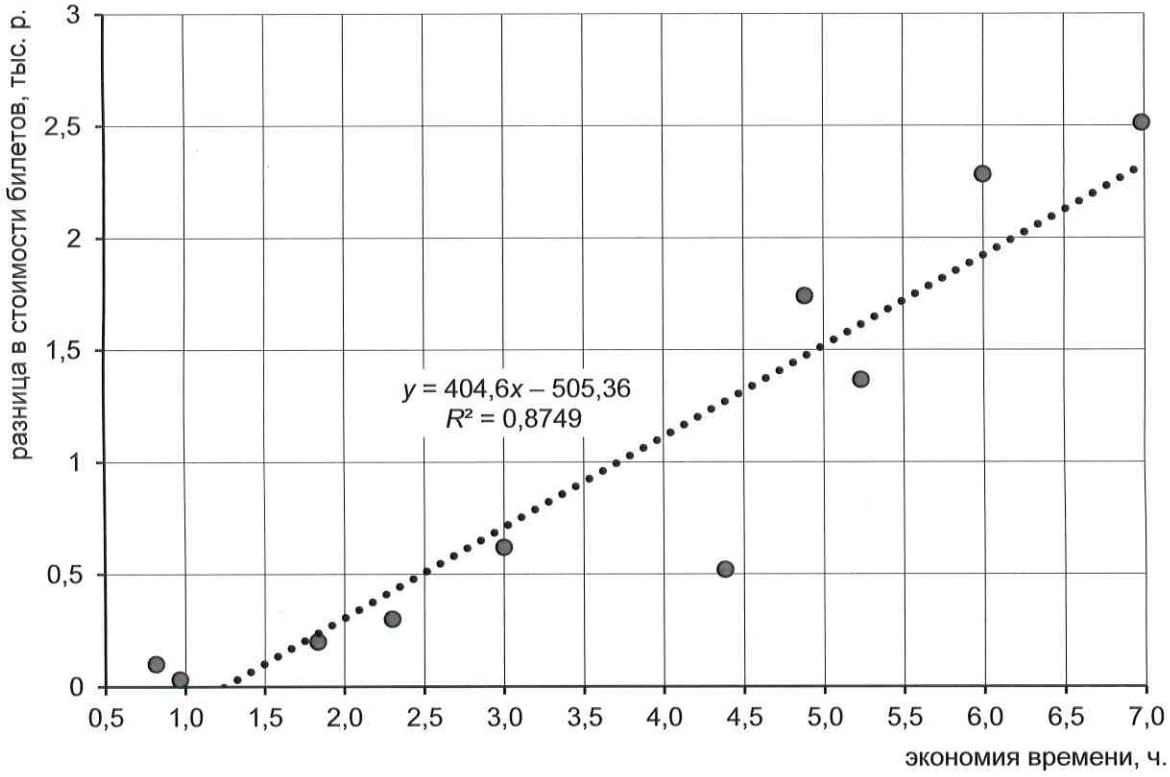


Рис. 4. Связь экономии времени в поездках по железной дороге и стоимости билетов

В таблице 7 приведены результаты расчета стоимости сэкономленного часа (данные отсортированы по значению сэкономленного времени от меньшего значения к большему).

Таким образом, можно рассчитать *ССЖ*, используя среднее значение стоимостного эквивалента сэкономленного часа времени и среднюю продолжительность жизни (71,9 года) (см. [27]). В расчетах рекомендуем использовать среднее значение стоимостного эквивалента сэкономленного часа времени, полученное для группы результатов расчетов при экономии времени пути до 3 часов (121,07 рубля), поскольку при более дальних и долгих

Таблица 7

Результаты расчета сэкономленного часа

Экономия времени, ч.	Разница в стоимости билетов, р.	Стоимость одного часа, р.	Среднее значение стоимости одного часа, р.	Количество сэкономленных часов
0,82	101	123,67	121,07	менее 3 часов
0,97	32	33,10 *		
1,83	200	109,09		
2,30	300	130,43		
3,00	620	206,67	312,84	более 3 часов
4,38	520	118,63 *		
4,88	1 740	356,31		
5,23	1 366	261,02		
6,00	2 283	380,50		
6,98	2 512	359,71		

Примечание: значения, отмеченные звездочкой, не участвуют в расчете среднего значения ввиду их нетипичности.

поездках к фактору времени добавляется фактор комфорта, что сказывается на увеличении стоимости часа и точности результата.

Получаем величину *ССЖ*, рассчитанную методом выигрыша во времени пути:

$$ССЖ = 121{,}07 \times 24 \times 365 \times 71{,}9 \approx 76 \text{ млн р.}$$

Предложенный метод расчета следует использовать с осторожностью, так как на некоторых направлениях тарифы на перевозки дотируются.

Заключение

Представленные в статье методы расчета, в том числе не включенные в Методические рекомендации, показывают, что по разным оценкам диапазон стоимости среднестатистической жизни в Российской Федерации – от 25 до 100 миллионов рублей.

По нашему мнению, вопрос определения справедливого размера компенсаций требует дальнейшего изучения не только для целей установления размера компенсации вреда, причиненного родственникам и членам семей в результате гибели пассажиров при авиаперевозках, но и для целей определения размера компенсаций, связанных с различными видами причинения вреда здоровью и жизни как на транспорте, так и в промышленности, а также на иных объектах и при иных обстоятельствах.

ЛИТЕРАТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Конституция Российской Федерации : принята 12 декабря 1993 года в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 15 октября 1993 года № 1633 «О проведении всенародного голосования по проекту Конституции Российской Федерации». Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : Федеральный закон от

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

30 ноября 1994 года № 51-ФЗ. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) : Федеральный закон от 26 ноября 2001 года № 146-ФЗ. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Методические рекомендации по определению стоимости права требования компенсации материального и морального вреда в связи с причинением вреда жизни пассажиров при авиаперевозках : утверждены президиумом Экспертного совета саморегулируемой организации оценщиков «Союз «Федерация специалистов оценщиков» (Протокол № 1 от 24 сентября 2018 года). URL : http://pgo.ru/about/scientific-activity.html

5. *Speiser Krause*. Our Work and Past Cases. URL : https://speiserkrause.com/lawyer/Our-Work-and-Past-Cases_cp14522.htm

6. *Бычкова М. А.* Состояние и задачи упорядочения выплат компенсаций в связи с потерей жизни // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2014. № 2. С. 112–133.

7. *Miller T. R.* Variations between Countries in Values of Statistical Life // Journal of Transport Economics and Policy. 2000. Vol. 34. pp. 169–188.

8. *Иващенко И. Н., Иващенко К. И.* Стоимостная оценка социального ущерба, вызванного аварией, и безопасность сооружений // Проблемы анализа риска. 2016. Т. 13. № 1. С. 12–23.

9. Определение экономического ущерба от медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (людские потери). Методические рекомендации: МР № 99/60 : утверждены Министерством здравоохранения Российской Федерации 20 ноября 1998 года. М. : ВЦМК «Защита», 1999. 45 с.

10. Статистическое обозрение №1 (98), 2017. Структура использования денежных доходов населения. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/magazine/st_ob1-rus.pdf

11. Демографический ежегодник России 2017. Табл. 2.1. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/demo17.pdf

12. URL: https://www.rgs.ru/upload/medialibrary/297/mmp-sayt-_3_.pdf

13. URL: https://sogaz-life.ru/individual/confident-start.html#conditions

14. URL: https://www.renlife.com/save/medicine/

15. Отчет о научно-исследовательской работе по теме: Исследование справедливого возмещения «стоимости жизни» в связи с гибелью человека в чрезвычайных ситуациях / руководитель научно-исследовательской работы А. Н. Зубец. М. : Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2015. 160 с. URL: http://www.fa.ru/science/index/SiteAssets/Pages/Zubets_Pubs/Life_Value_23.11.2015.pdf

16. *Зубец А. Н., Новиков А. В.* Численная оценка стоимости жизни человека в России и в мире // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 4. С. 52–75.

17. Valuing Mortality Risk Reductions in Regulatory Analysis of Environmental, Health and Transport Policies: Policy Implications. OECD (2011). URL: http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/48279549.pdf

18. The value of statistical life: a meta-analysis. Organisation for Economic Co-operation and Development. 30.01.2012. URL: http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/EPOC/WPNEP%282010%299/FINAL&doclanguage=en

19. Стоимость человеческой жизни : [сайт Центра стратегических исследований Росгосстраха]. URL: https://www.rgs.ru/pr/csr/lifecost/index.wbp

20. *Хаббард Д. У.* Как измерить все, что угодно. Оценка стоимости нематериального в бизнесе. М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. 320 с.

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru

21. «Орфанные» пациенты отстаивают право на жизнь в суде. URL: https://www.miloserdie.ru/article/orfannye-patsienty-otstaivayut-pravo-na-zhizn-v-sude/

22. *Ракович А. Э., Татусь Я. С., Даниленко О. А., Белохвостик Д. И.* Болезнь Гоше // Молодой ученый. 2018. № 14. С. 147–148.

23. *Новиков П. В.* Проблема редких (орфанных) заболеваний в Российской Федерации: медицинские и нормативно-правовые аспекты ее решения // Терапевтический архив. 2014. № 12. Вып. 2. С. 3–12.

24. *Новиков П. В.* Правовые аспекты редких (орфанных) заболеваний в России и в мире // Медицина. 2013. № 4. С. 53–73.

25. Редкий диагноз: что такое орфанные заболевания? URL: https://www.medweb.ru/infohubs/nos/articles/chto-takoe-orfannye-zabolevaniya-amp-page

26. Российские железные дороги : [официальный сайт]. URL: http://www.rzd.ru/

27. URL: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2018/EN_WHS2018_AnnexB.pdf?ua=1

* * *

Продолжение. Начало на с. 44

более старшего поколения. В большинстве своем у молодых людей нет свободных средств для заключения таких сделок по причине пока еще несущественного дохода или нежелания в течение долгого времени копить крупную сумму. В отличие от них у потребителей в возрасте 50 лет и более чаще есть возможность и намерение инвестировать свои средства в квадратные метры. В числе других мотивационных факторов можно выделить и стремление этих людей приобрести квартиру «на вырост» – не только ради консервации накоплений или сдачи в аренду, но и для того, чтобы туда могли переехать их дети, когда они захотят съехать от родителей и начать самостоятельную жизнь.

В ИНКОМ-Недвижимость отмечают, что в 2017 году специалисты компании не наблюдали на вторичном рынке заключения условно инвестиционных сделок, однако в сентябре 2018 года их доля от совокупного спроса в сегменте составила 12 процентов, а к концу года – уже 20 процентов. При этом 80 процентов клиентов, приобретающих вторичное жилье с целью вложения средств, – люди в возрасте 50 лет и старше. На усиление инвестиционной активности этой целевой аудитории (и, соответственно, на рост числа подобных операций по купле-продаже недвижимости) повлияли фундаментальные изменения, произошедшие с конъюнктурой вторичного рынка за последний год. Сергей Шлома комментирует: «Постепенное увеличение стоимости «вторички», фиксируемое нами с начала 2018-го, когда было пройдено ценовое дно, заметно теперь уже не только профессионалам рынка недвижимости, но и обычным потребителям. Согласно подсчетам аналитиков компании, за год средняя стоимость одного «квадрата» поднялась на 14,4 процента, со 177,6 тысячи рублей в декабре 2017 года до 203,2 тысячи рублей в аналогичный период 2018-го. Примерно теми же темпами во вторичном сегменте росли и показатели спроса. Быстрее всего из экспозиции вымывались самые ходовые объекты – наиболее бюджетные квартиры ценой до 10 миллионов рублей. Как раз такая недвижимость обычно и приобретается консервативными инвесторами – ввиду относительно невысокого ценника. Поэтому по мере развития тенденций к увеличению цен и сокращению доступного предложения потенциальные инвесторы все чаще выходили на сделки, понимая, что даже малейшее промедление может обернуться либо уходом с рынка подходящего объекта, либо его подорожанием».

Специалисты Департамента вторичного рынка ИНКОМ-Недвижимость обращают внимание на то, что те критерии, которыми покупатели предпенсионного возраста руководствуются при поиске объекта для консервации средств, а также сдачи в аренду, могут сильно отличаться от их собственных предпочтений при выборе своего места жительства. Так, жители столицы, подыскивая квартиру для личного проживания, в большинстве своем останавливают свой выбор на локациях в старых границах Москвы и на объектах вторичного рынка (в особенности чтобы избежать рисков недостроя и длительного периода ремонта в новом доме). В том случае когда речь идет об инвестиционной покупке, то они могут приобрести и недвижимость в новостройке, за пределами МКАД или на присоединенных территориях. Как показывает одно из ранее проведенных в компании исследований, количество жителей столицы, приобретающих первичные объекты в городах Подмосковья в качестве дополнительной жилплощади, заметно увеличилось: если четыре года назад такие сделки были единичным явлением, то к 2016 году они составляли 7 процентов от общего объема сделок на «первичке», а к настоящему времени (в условиях повышенного спроса на фоне обширного предложения) – уже 8 процентов. Из них 5 процентов покупок совершают люди, планирующие передать столичную недвижимость детям либо сдавать ее в аренду, перебравшись в город с более

Окончание на с. 66

Подписка в любое время по минимальной цене +7 916 936 77 91, iovrf@mail.ru