

Оценка социально-психологических последствий переживания радиационной опасности у разных возрастных групп населения, проживающего на радиоактивно загрязненной территории России

Т.А. Марченко¹, Т.Б. Мельницкая², Т.В. Белых²

¹ ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций» МЧС России, Москва

² Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральный институт повышения квалификации», Научно-методический центр «Прогноз», Обнинск

В статье приведены результаты оценки социально-психологических последствий переживания радиационной опасности у разных возрастных групп населения, проживающего на радиоактивно загрязненной территории (РЗТ) Орловской, Брянской, Калужской и Тульской областей, у которых зафиксированы неблагоприятные эмоционально-личностные изменения в связи с субъективными особенностями восприятия угрозы радиационной опасности (группа «Риск»). Экспериментальная выборка исследования состояла из 1544 человек, проживающих на РЗТ.

Одним из основных результатов исследования является установление того факта, что неблагоприятные эмоционально-личностные изменения в связи с субъективными особенностями восприятия угрозы радиационной опасности были выявлены у 53,9% респондентов старшего возраста и более 20% респондентов среднего и молодого возраста, проживающих на РЗТ.

В целом данные исследования показывают существенную дифференциацию типичных тревог и переживаний респондентов группы «Риск», связанных с радиацией, в зависимости от их возраста.

Ключевые слова: восприятие радиационной опасности, социально-психологические проблемы населения, информационный фактор.

Введение

Авария на ЧАЭС стала и, к сожалению, остается источником психологического травматического стресса населения «чернобыльских» территорий. Это вызвано не столько реальной радиационной опасностью, сколько особенностями субъективных представлений людей о радиации. По данным многочисленных исследований [1–5, 7, 9, 11], одно из лидирующих мест в структуре стресс-факторов радиационной аварии занимает психологический фактор.

С 2002 г. ведется мониторинг социально-психологического состояния населения, проживающего на РЗТ Орловской, Брянской, Калужской и Тульской областей. Данные мониторинга показывают прямую зависимость между уровнем стресса и социально-демографическими характеристиками респондентов. Результаты мониторинга используются для определения потребности жителей в помощи по конкретным проблемам, вызывающим у них переживания дискомфорта, стресс, раздражение.

Цель исследования – выявление социально-психологических последствий переживания радиационной опасности у разных возрастных групп жителей РЗТ, у которых зафиксированы неблагоприятные эмоционально-личностные изменения в связи с субъективными особенностями восприятия угрозы радиационной опасности.

Материалы и методы

Настоящее исследование проведено с применением следующих методик:

1) шкала оценки влияния травматического события применительно к радиационному фактору (модифицированная шкала IES-R);

2) методика исследования социально-психологических проблем населения радиоактивно загрязненных территорий (Method research of social and psychological problems population – MRSPPP).

Шкала оценки влияния травматического события (Impact of Event Scale – IES), положенная в основу данной работы, была создана в 1979 г. М. Горовицем, Н. Вилнером, В. Алваресом для того, чтобы исследовать особенности реагирования людей на травматические стрессоры.

При создании методики М. Горовиц рассматривал две специфические реакции человека на стрессоры: «вторжение» и «избегание». Он полагал, что симптомы вторжения проявляются в ночных кошмарах, навязчивых чувствах, образах или мыслях, а для реакции избегания характерны попытки смягчения или избегания переживаний, связанных с травматическим событием, снижение реактивности.

Д.С. Вейс с коллегами применяли методику IES в продолжительном исследовании персонала служб быстрого реагирования, участвовавших в ликвидации последствий землетрясения в Лома Приета (Калифорния, 1989). Исследователи пришли к выводу, что методика IES может быть более полезной, если она будет способна диагностировать не только такие реакции, как вторжение и избегание, но и симптомы гипервозбуждения.

В связи с этим Д.С. Вейс с коллегами дополнили оригинальную методику IES субшкалой «физиологическая возбудимость (гипервозбуждение)».

В России методика IES-R была адаптирована на русскоязычной выборке (получила название «Шкала IES-R») и применялась Н.В. Тарабриной [10] и другими авторами при

изучении психологических последствий влияния на психику человека таких событий, как авария на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) и война в Афганистане.

При изучении социально-психологических последствий радиационной аварии на Чернобыльской АЭС возникла необходимость оценки влияния радиационного фактора как психотравмирующего воздействия.

В связи с этим возникла идея модификации адаптированной Н.В. Тарабриной методики IES-R для изучения влияния на психику человека радиационного фактора. С этой целью в формулировку утверждений адаптированной шкалы IES-R были внесены изменения: задано конкретное травматическое событие – радиационная авария [4, 6].

Модифицированная шкала IES-R включает интегральную шкалу и 3 субшкалы: «Вторжение», «Избегание», «Физиологическая возбудимость», «Интегральный показатель». Она позволяет выявлять у испытуемого наличие неблагоприятных эмоционально-личностных особенностей, развившихся как следствие субъективного восприятия угрозы радиационной опасности.

Методика MRSPP была разработана в 1989 г. и усовершенствована в последующие годы в ОНИЦ «Прогноз» (В.Н. Абрамова, Т.Б. Мельницкая и др.) для исследования факторов социально-психологической напряженности и социальной дезадаптации населения радиационно-загрязненных территорий (после Чернобыльской аварии) в связи с психологическими особенностями восприятия радиационной опасности [8]. Эта методика состоит из формализованного индивидуально-ориентированного интервью, которое основано на изучении пяти основных факторов социально-психологической напряженности и социальной дезадаптации населения, подвергшегося радиационному воздействию, а именно – «Здоровье», «Личностные пси-

хологические изменения», «Социально-психологические проблемы взаимоотношений», «Социальные проблемы», «Информированность населения».

Настоящее исследование проводилось в 2010 г. на территориях России в Брянской, Калужской, Орловской и Тульской областях, подвергшихся радиационному воздействию вследствие Чернобыльской катастрофы. Зоны радиоактивного загрязнения, или статусные зоны, определены действующим законодательством России. Всего в анкетировании приняли участие 1544 человека, проживающих на РЗТ.

Распределение респондентов по возрастным группам представлено в таблице 1.

Экспериментальные материалы, полученные в ходе исследования, подвергались статистической обработке по стандартным программам для персональных ЭВМ («SPSS 16.0», «Excel»). Статистическая проверка гипотез осуществлялась при помощи критерия – угловое преобразование Фишера, корреляционный анализ был проведен с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и обсуждение

На первом этапе настоящего исследования с помощью методики Модифицированная шкала IES-R из выборки были выделены группа «Риск» и группа «Норма» (табл. 2).

У респондентов группы «Риск» наблюдаются неблагоприятные эмоционально-личностные изменения в связи с субъективными особенностями восприятия угрозы радиационной опасности. Это либо навязчивые мысли об аварии, либо старательное их избегание, либо такие симптомы перевозбуждения, как раздражительность, гипертрофированная реакция испуга, трудности с концентрацией внимания, бессонница. У людей из группы «Норма» таких изменений не наблюдается.

Таблица 1

Распределение респондентов по возрастным группам

Возрастные группы	Россия (N=1544)	
	n	%
Молодежь (16–39)	608	39,4
Средний возраст (40–55 женщины, 40–60 мужчины)	411	26,6
Старший возраст (старше 55 женщины, старше 60 мужчины)	525	34,0

N – общее число опрошенных респондентов;

n – число опрошенных респондентов в данной обследованной группе;

% – процентная доля респондентов данной обследованной группы от общего числа опрошенных.

Таблица 2

Распределение респондентов разных возрастных групп, проживающих на РЗТ России, по группам «Риск» и «Норма»

Место проживания	Возрастные группы	n (%)	Группа «Риск»			Группа «Норма»			
			M	SD	SE	n (%)	M	SD	SE
РЗТ России (N=1544)	Молодежь	106 (21,8)	53,7	12,2	1,19	502 (47,4)	14,7	10,5	0,47
	Средний возраст	118 (24,3)	57,3	14,3	1,32	293 (27,7)	17,5	11,5	0,67
	Старший возраст	262 (53,9)	61,3	17,5	1,08	263 (24,9)	20,9	11,0	0,68

n – количество проанализированных наблюдений;

M – среднее арифметическое;

SD – стандартное отклонение;

SE – стандартная ошибка среднего.

Согласно полученным данным, особенно остро воспринимают радиационную опасность респонденты старшего возраста, проживающие на РЗТ: 53,9% из них попали в группу «Риск». Когда произошла авария, им было уже за двадцать, и у многих последствия аварии ассоциируются с такими социальными угрозами, как крутая ломка жизненных планов, потеря материального благополучия, смена места проживания, ухудшение собственного здоровья и здоровья детей. Среди обследуемых молодого и среднего возраста примерно одинаковое количество респондентов попало в группу «Риск»: 21,8% среди молодежи и 24,3% среди обследуемых среднего возраста.

Следующий этап работы был посвящен сравнению ведущих групп факторов социально-психологической напряженности и социальной дезадаптации (актуальных проблем) у респондентов группы «Риск», проживающих на РЗТ. Для этого нами были изучены различия между значениями абсолютной частоты положительных ответов указанных респондентов по факторам «Здоровье», «Личностные психологические изменения» и «Социально-психологические проблемы взаимоотношений» методики MRSP.

Первый блок вопросов в методике MRSP направлен на выявление беспокойств и страхов респондентов по поводу медицинских последствий радиации для здоровья (фактор «Здоровье»).

В таблице 3 представлены данные по общей обеспокоенности респондентов группы «Риск» проблемами здоровья, позволяющая выполнять анализ различий признаков фактора «Здоровье» относительно возраста респондентов.

Корреляционный анализ (коэффициент ранговой корреляции Спирмена) по фактору «Здоровье» показал совпадение структуры признаков указанных факторов для респондентов группы «Риск» различных возрастов, проживающих на РЗТ, на уровне значимости не менее $p < 0,05$.

В ходе сравнения между собой респондентов различных возрастных групп, проживающих на РЗТ, были выявлены следующие особенности. Для всех респондентов вне зависимости от возраста среди беспокойств и страхов по поводу медицинских последствий радиации для здоровья наиболее актуальными продолжают оставаться неврозы радиационной фобии, а также астения и слабость.

Наблюдается тенденция к усилению страхов, связанных с радиацией, безразличия к происходящему, учащению болевых синдромов, а также потери чувствительности с увеличением возраста респондентов, проживающих на РЗТ. С возрастом респондентов учащаются опасения, что они тяжело больны, хотя врачи утверждают обратное. Обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на то, что у половины респондентов среднего возраста наблюдается ипохондрия, они значительно чаще, чем респонденты молодого (на уровне значимости $p < 0,05$) и старшего возраста (на уровне значимости $p < 0,01$), пренебрегают своим здоровьем.

В таблице 4 представлены данные группы «Риск» по фактору «Личностные психологические изменения».

Корреляционный анализ (коэффициент ранговой корреляции Спирмена) по фактору «Личностные психологические изменения» показал совпадение структуры признаков указанных факторов для респондентов группы «Риск», проживающих на РЗТ, на уровне значимости $p < 0,001$.

Все респонденты группы «Риск», проживающие на РЗТ, вне зависимости от возраста, в первую очередь, отмечают сверхответственность, эмоциональную неустойчивость, наличие внутренних конфликтов и, как следствие, снижение самооценки. Данная симптоматика свидетельствует о личностной и ситуативной тревожности респондентов.

Интересно отметить, что респонденты среднего возраста, проживающие на РЗТ, по сравнению с молодежью отмечают более выраженные психологические изменения: ухудшение характера, эмоциональную неустойчивость, а также агрессивность к себе (на уровне значимости $p < 0,05$). С большой долей вероятности можно предположить, что это связано с непродуктивными способами борьбы со стрессом и, как следствие, негативными изменениями черт характера. В то же время респонденты среднего возраста, проживающие на РЗТ, в значительно меньшей степени, чем респонденты старшего возраста, ощущают стеснительность и скованность (на уровне значимости $p < 0,01$). Наблюдается тенденция усиления холодности и равнодушия с увеличением возраста респондентов, проживающих на РЗТ.

Таблица 3

Признаки фактора «Здоровье» у людей группы «Риск», проживающих на РЗТ

Признаки фактора	Молодежь		Средний возраст		Старший возраст	
	n_1	R_1	n_3	R_3	n_5	R_5
Ипохондрия	27,4	9	50,0	9	56,5	8
Психосоматические расстройства	65,1	3	68,6	6	66,4	7
Неврозы радиационной фобии	84,0	1	91,5	1	86,3	2
Астения, слабость	82,1	2	90,7	2	88,2	1
Снижение памяти	64,2	4	77,1	3	80,2	4
Страхи, связанные с радиацией	56,6	5	76,3	4	75,2	5
Болевые синдромы	53,8	6,5	73,7	5	84,4	3
Потеря чувствительности	53,8	6,5	61,9	7	71,0	6
Апатия, безразличие	21,7	10	35,6	10	44,7	9
Пренебрежение к здоровью	35,8	8	51,7	8	35,5	10

n – доля (%) от общего числа опрошенных респондентов в данной обследованной группе;

R_i – ранг i -го признака.

Таблица 4

Признаки фактора «Личностные психологические изменения» у респондентов группы «Риск», проживающих на РЗТ

Признаки фактора	Молодежь		Средний возраст		Старший возраст	
	n_1	R_1	n_3	R_3	n_5	R_5
Общее ухудшение характера	48,1	5	64,4	3	55,7	4,5
Эмоциональная неустойчивость	70,8	2	83,9	2	78,2	2
Агрессивность к себе	39,6	7	53,4	5	42,0	7,5
Внутренние конфликты	60,4	3	60,2	4	65,6	3
Снижение самооценки	49,1	4	41,5	7	55,7	4,5
Стеснительность, скованность	29,2	8	28,0	8	42,0	7,5
Самообвинение	43,4	6	48,3	6	42,7	6
Холодность	13,2	10	20,3	10	24,0	9
Равнодушие	19,8	9	22,9	9	23,3	10
Сверхответственность	87,7	1	84,7	1	78,6	1

n – доля (%) от общего числа опрошенных респондентов в данной обследованной группе;
 R_i – ранг i -го признака.

Важно отметить, что более чем 40% респондентов всех возрастных групп, проживающих на РЗТ, отмечают самообвинение. Данный фактор свидетельствует об интернальном локусе контроля в стрессовой ситуации (т.е. поиск причин проблем в себе, а не во внешних обстоятельствах) и внутренней рефлексии по отношению к жизненным событиям.

В таблице 5 представлены данные по общей обеспокоенности респондентов группы «Риск» социально-психологическими проблемами взаимоотношений.

Корреляционный анализ (коэффициент ранговой корреляции Спирмена) по фактору «Социально-психологические проблемы взаимоотношений» показал совпадение структуры признаков указанного фактора для респондентов группы «Риск» всех возрастных групп, проживающих на РЗТ, на уровне значимости $p < 0,01$.

Около 80% респондентов всех возрастных групп, проживающих на РЗТ, ощущают высокую раздражительность, разочарование в людях, непонятость другими.

Сравнительный анализ социально-психологических проблем респондентов различных возрастных групп, проживающих на РЗТ, выявил тенденцию к уходу от социальных контактов у пожилых людей, по сравнению с респондентами молодого и среднего возраста (на уровнях значимости $p < 0,01$ и $p < 0,05$). Больше половины респондентов (59,2%) старшего и среднего возраста (54,2%) потеряли друзей и близких. Отвержение культуры регистрируется только у 10,2–14,9% опрошенных на РЗТ, что может говорить о наличии культурных ценностей и идеалов у подавляющего числа респондентов. Снижение семейных ценностей характерно для 15,1% опрошенных молодых людей и для 17,6% респондентов старшего возраста.

Таблица 5

Признаки фактора «Социально-психологические проблемы взаимоотношений» у респондентов группы «Риск», проживающих на РЗТ

Признаки фактора	Молодежь		Средний возраст		Старший возраст	
	n_1	R_1	n_3	R_3	n_5	R_5
Потеря потребности в общении	41,5	6	42,4	7	56,5	5
Высокая раздражительность	80,2	1	82,2	1	73,7	1
Ощущение враждебности окружения	51,9	4	47,5	6	53,4	6
Непонятость другими	60,4	3	55,1	3	62,2	3
Неприятие норм и правил социума	48,1	5	54,2	4,5	50,4	7
Отвержение культуры	11,3	10	10,2	9	14,9	10
Нежелание жить в семье	23,6	8	22,0	8	20,2	8
Нежелание иметь семью	15,1	9	7,6	10	17,6	9
Потеря друзей, близких	35,8	7	54,2	4,5	59,2	4
Разочарование в людях	63,2	2	63,6	2	71,0	2

n – доля (%) от общего числа опрошенных респондентов в данной обследованной группе;
 R_i – ранг i -го признака.

Выводы

По результатам настоящего исследования можно сделать следующие выводы:

1. В целом, данные исследования показывают, что обостренное восприятие радиационной опасности у населения, относящегося к группе «Риск», не всегда обусловлено их возрастом.

2. Неблагоприятные эмоционально-личностные изменения у респондентов группы «Риск» связаны с субъективными особенностями восприятия угрозы радиационной опасности.

3. Данные исследования показывают существенную дифференциацию типичных тревог и переживаний, связанных со здоровьем, личностными психологическими изменениями, социально-психологическими проблемами взаимоотношений в зависимости от возраста и места проживания респондентов группы «Риск». В то же время при анализе данных исследования не выявлено прямой зависимости выраженности этих переживаний (признаков фактора) и возраста респондентов группы «Риск».

4. Для получения необходимого эффекта (снижения уровня стресса населения, пострадавшего от воздействия радиации) желательна продолжительная работа с каждым человеком индивидуально. При этом формы работы (медико-психологическая реабилитация, психотерапия и психокоррекция; личностный и социально-психологический тренинг; консультирование по решению социальных проблем человека и решению конфликтов) зависят от характера стрессоров.

Литература

1. Архангельская, Г.В. Информационная защита населения на основе представлений о социальной приемлемости радиационного риска: материалы для информационной работы с населением / Г.В. Архангельская, И.А. Зыкова, С.А. Зеленцова. – СПб.: Издательство ФГУН НИИРГ, 2010.
 2. Архангельская, Г.В. Социально-психологические последствия крупных радиационных аварий: пособие для врачей

/ Г.В. Архангельская, И.А. Зыкова, Е.В. Храмцов. – СПб., 2002. – 32 с.

3. 20 лет чернобыльской катастрофы: итоги и перспективы преодоления ее последствий в России : российский национальный доклад. – М., 2006. – 96 с.
 4. Марченко, Т.А. Информационно-психологическая безопасность от риска радиационного поражения: концепция, принципы, модель, рекомендации / Т.А. Марченко, Т.Б. Мельницкая, В.Ю. Рыбников. – М.: Российское отделение Российско-белорусского информационного центра по проблемам преодоления последствий чернобыльской катастрофы 2009. – 240 с.
 5. Мельницкая, Т.Б. Оценка социально-психологических последствий переживания радиационного риска у населения России и Беларуси / Т.Б. Мельницкая, А.В. Симонов, Т.В. Белых // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2011. – №1 (5). – С. 32–36.
 6. Мельницкая, Т.Б. Шкала оценки влияния травматического события (IES-R) применительно к радиационному фактору [Электронный ресурс] / Т.Б. Мельницкая, А.В. Хавыло, Т.В. Белых // Психологические исследования: электрон. науч. журн. – 2011. № 5 (19).
 7. Наследие Чернобыля: медицинские, экологические и социально-экономические последствия: обзорный доклад ООН на Чернобыльском форуме // Сайт МАГАТЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.iaea.org. – 2005. – 587 с.
 8. Совершенствование информационных технологий при работе с населением радиоактивно загрязненных территорий: практические рекомендации / под ред. В.Н. Абрамовой. – Обнинск: ОНИЦ «Прогноз», 2005. – 88 с.
 9. Особенности восприятия радиационного риска населением, проживающим на загрязненных после аварии на ЧАЭС территориях / Г.М. Румянцева [и др.] // Перспективы развития экологического страхования в газовой промышленности : сб. научных трудов. – М., 1998. – С. 127–136.
 10. Тарабрина, Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса / Н.В. Тарабрина. – СПб., 2001. – 160 с.
 11. Психологические последствия переживания радиационного риска у женщин, проживающих на территории Брянской области, загрязненной радионуклидами / А.Ф. Цыб [и др.]. // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2006. – Т. 51, № 2. – С. 36–44.

T.A. Marchenko¹, T.B. Melnitskaya², T.V. Belykh²

Assessment of social and psychological consequences of radiation danger experience among different age groups of the population from contaminated areas of Russia

¹ Federal Organization All-Russia Research Institute of Civil Defense and Emergency Situations (Federal Center), Moscow,

² The Scientific-Methodological Center «Prognoz», Central Institute for Advanced Training, Obninsk

Abstract. The results of evaluation of social-psychological consequences of radiation danger experience among different age groups of the population from contaminated areas of Russia (Oryol, Kaluga, Bryansk, Tula areas) among whom the unfavorable emotional and personal changes were registered due to subjective features of perception of radiation threat have been represented (“risk” group). Experimental sample of the research consisted of 1 544 people from Russia. One of the main results of this research is establishment of the fact that adverse emotional and personal changes in connection with subjective features of perception of radiation threat were revealed for 53,9% of respondents of advanced age and more than 20% of respondents of middle and young age from contaminated areas of Russia. Among the respondents from contaminated areas of Belarus, about a third surveyed from each age group get to “risk” group.

In general these researches show essential differentiation of typical alarms and experiences of respondents of “risk” group connected with radiation, depending on their age.

Key words: perception of radiation danger, social and psychological problems of the population, information factor.

Т.А. Марченко
 Тел.: (48439)2-91-91
 E-mail: general1952@yandex.ru

Поступила: 17.10.2012 г.