

Турсунгожинова Г.С.

**Исследование лиц,  
подвергшихся ионизирующе-  
му излучению и совершивших  
аутоагрессивные действия**

В данной статье рассмотрены вопросы, которые позволяют говорить о том, что проживающие на территориях бывшего СИЯП, испытывают длительный психотравмирующий, психологический стресс, обусловленный гиперболизацией опасности воздействия радиации и ее последствий для здоровья. Причинами длительного психологического стресса по результатам анкетирования, экспериментального исследования, являются факт существования долговременного радиационного риска для здоровья людей, недостаточность материального положения, информационный фактор, низкий уровень знаний населения о радиации и связанных с ее воздействием биологических, медицинских и других эффектах.

Причинами длительного психологического стресса по результатам изучения анкетирования, опроса респондентов, проживающих на территории бывшего Семипалатинского ядерного полигона, являются субъективное восприятие информации о радиоактивном загрязнении территорий и облучении населения, факт существования долговременного радиационного риска для здоровья людей.

Анализ литературных данных, посвященных изучению влияния ионизирующей радиации на психологические особенности личности в целом, показал, что под воздействием неблагоприятных экологических факторов происходят изменения в структуре личности, и появляются следующие личностные характеристики, такие, как тревожность, агрессия, ригидность, которые, в свою очередь, нарушают адаптацию жизнедеятельности человека.

**Ключевые слова:** стресс, аутодеструктивные формы поведения, дистресс, дезадаптация, фобии, ипохондрические нарушения, психопрофилактика.

Tursungozhinova G.S.

**Research of persons, undergone  
ionizing radiation and made  
autoaggressive actions**

In this article questions which allow to say that living territories of the former SIYAP, have a long psycho injuring, psychological stress caused by an exaggeration of danger of influence of radiation and its consequences for health are considered. The reason of long psychological stress by results of questioning, a pilot study are the fact of existence of long term radiation risk for human health, insufficiency of financial position, information factor, low level of knowledge of the population and the biological, medical and other effects connected with its influence. The reasons of a long psychological stress by results of studying of questioning, poll of the respondents living in the territory of the former Semipalatinsk test site are: subjective perception of information on radioactive pollution of territories and radiation of the population, the fact of existence of long term radiation risk for human health.

**Key words:** stress, autodestructive forms of behavior, distress, disadaptation, phobias, ipokhandrian violations, psychoprevention.

Турсунгожинова Г.С.

**Ионды сәулеге шалдыққан  
және аутоагрессиялық әрекет  
жасайтын тұлғаларды зерттеу**

Аталған мақалада бұрынғы Семей сынақ ядролы полигоны аумағы тұрғындарының ұзақ сыналған психотравмалық, психологиялық стресс, гиперболизацияға шалдыққан радиацияның қауіпті ықпалы және оның денсаулыққа тигізер салдарының сұрақтары қарастырылған. Эксперименталды зерттеулердің, анкета нәтижесі бойынша ұзақ психологиялық стрестің себептері адамдардың денсаулығына ұзақ уақыт бойы жүзеге асқан радиациялық қатер, материалды жағдайдың жетіспеушілігі, ақпараттық фактор, тұрғындардың радиация және оның биологиялық, медициналық әсерімен байланыстылығы және т.б. дефектілер жөнінде білім деңгейінің төмен болуы анықталды.

Ұзақ психологиялық стрестің себептері бұрынғы Семей сынақ ядролы полигоны аумағында тұрған респонденттерге сауалнама жүргізудегі зерттеудің нәтижесі болып мыналар табылады: тұрғындардың сәулеге және аумақтың радиактивті ластануы жөнінде ақпаратты субъективті қабылдауы, адамдардың денсаулығы үшін ұзақ радиациялық қауіптің жүзеге асуы.

Тұлғаның психологиялық ерекшеліктеріне ионды радиацияның ықпалын зерттеуге арналған әдебиеттерде жағымсыз экологиялық факторлардың себептері негізінде тұлға құралымында өзгерістер болады және адамның өмірлік әрекеттеріндегі бейімделуді бұзатын маңызыдан, агрессия, ригидтілік т.б. тұлғалық мінездемелер көрініс табатыны талданған.

**Түйін сөздер:** стресс, мінез-құлықтың аутодеструктивті формалары, дистресс, дезадаптация, фобия, ипохондрикалық бұзылушылық, психопрофилактика.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЦ,  
ПОДВЕРГШИХСЯ  
ИОНИЗИРУЮЩЕМУ  
ИЗЛУЧЕНИЮ  
И СОВЕРШИВШИХ  
АУТОАГРЕССИВНЫЕ  
ДЕЙСТВИЯ**

Одной из крупнейших в истории Казахстана техногенных катастроф являются испытания ядерного оружия на Семипалатинском испытательном ядерном полигоне (СИЯП).

Люди, пережившие эти события, продолжают испытывать на себе их трагические последствия. Более миллиона казахстанцев подверглись воздействию радиоактивного излучения. Более 300 тысяч квадратных километров вокруг Семипалатинского полигона находятся в зоне экологического бедствия. Для восстановления нарушенного состояния окружающей среды и минимизации медицинских, психологических последствий потребуются столетия [1, 2].

По данным Всемирной организации здравоохранения, Казахстан находится на третьем месте по количеству суицидов в мире, Восточно-Казахстанская область лидирует по частоте подростковых суицидов (в 2007 году было зарегистрировано 40 фактов суицидальных проявлений среди несовершеннолетних, из них попыток суицида – 6, окончанных – 34; в 2008 году наблюдается рост суицидальных проявлений, зарегистрировано уже 79 случаев, из них попыток – 34, окончанных – 45), больше всего суицидальных проявлений наблюдается в сельской местности – 51 случай, в городской – 28.

Следует отметить, что в психиатрии и психологии достаточно хорошо изучены последствия воздействия на человека таких травматических событий, как боевые действия, различного рода промышленные и природные катастрофы. Имеется большое количество работ по изучению жертв различных форм насилия над личностью [3]. Все эти виды психической травмы имеют сходную этиологию – они основаны на воздействии «острого» стресса, имеющего событийную природу. Вместе с тем практически отсутствуют исследования, посвященные изучению проблем, с которыми сталкиваются люди, пережившие воздействие одного из «невидимых» стрессоров (угроза радиационного, химического, бактериологического и других подобных поражений) [4, 5, 6]. Такие стрессоры не приносят видимых изменений в окружающую среду, поэтому восприятие и оценка возможных неблагоприятных последствий воздействия стрессогенных факторов базируются, с одной стороны, на рациональном знании об их наличии и, с другой

стороны, на неосознаваемом или лишь частично осознаваемом эмоциональном переживании страха по поводу влияния этих факторов на жизнь и здоровье человека, что может стать основой к аутодеструктивным формам поведения, росту суицида среди групп радиационного риска.

Проблема суицида в экологически неблагоприятных регионах, к которым относятся территории, прилегающие к СИЯП, остается малоизученной [7, 8].

Практически не проводились работы по оценке частоты суицидов среди лиц, подвергшихся радиационному воздействию, и их потомков, поэтому исследования в этом направлении, несомненно, актуальны и позволят проводить профилактические мероприятия среди групп радиационного риска.

Работа выполнена на базе НИИ радиационной медицины и экологии г. Семей, Восточно-Казахстанской области. Предметом исследования послужила распространенность и структура суицидов среди экспонированного радиацией населения некоторых районов ВКО.

Значительную долю в структуре общей смертности составляет смертность вследствие внешних причин (среди них – самоубийства и несчастные случаи), которые объединяются в «Руководстве по международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти» 10 пересмотра (МКБ-10) в класс 20 «Смертность от внешних причин» [9]. Самоубийство принято рассматривать как патологию поведения конкретного человека и как непрогнозируемое общественное явление [10, 11]. Сокращение числа смертей в результате самоубийств в Казахстане возможно при условии проведения ряда мер, в числе которых – фундаментальные и прикладные исследования факторов, влияющих на психическое здоровье и психоэмоциональное состояние с целью непрерывного совершенствования профилактической помощи.

Существует целый ряд важных социальных [12, 13], культурных [14], личностных [15], медицинских [16] и других условий к развитию ситуационной психоэмоциональной дезадаптации с фатальными последствиями.

Однако пока нет определенного ответа на вопрос, что именно играет ведущую роль пускового механизма в осуществлении акта суицида. Результаты некоторых исследований показали, что большое влияние на частоту определенных событий в популяции (рождений, смертей, инфарктов, инсультов, криминальных происшествий и т.д.) имеют факторы внешней среды, напри-

мер гелиогеофизические или метеорологические [17], протонное космическое излучение [18], радиационное излучение [19], сезоны года и др. Так, некоторые исследования показали, что в периоды усиления сейсмической активности достоверно возрастает уровень агрессивности и аутоагрессивности населения, что отражает возрастающая в эти периоды частота суицидов.

Суицид в настоящее время определяется как проявление дееспособной воли, когда страдающее лицо активно действует, знает об ожидающих его результатах и сознательно выполняет план самоуничтожения. Согласно концепции А.Г. Амбрумовой (1986), самоубийство рассматривается как следствие социально-психологической дезадаптации (кризиса) личности в условиях переживаемых ею конфликтов [20].

Диагностика и верификация психологических и психических последствий радиационного воздействия – сложная проблема, связанная со специфическими особенностями полифакторности стресса. Нужно учитывать, что стрессовая составляющая радиационного воздействия тесно связана с восприятием человеком риска от ионизирующей радиации. Его особенности играют существенную роль в развитии неблагоприятных эффектов радиации, поскольку могут оказывать серьезное патогенное влияние на социальное поведение личности, внутреннюю картину любого заболевания, в том числе спонтанного происхождения и, одновременно, изменять субъективный прогноз любого патологического или функционального состояния индивида в целом, а также его социальную адаптацию. Немаловажная роль в этих случаях помимо жизненных установок конкретного лица играют государственные социально-экономические и политические условия.

Проживание вблизи полигона вызывает ощущение личной депривации вследствие таких источников информации, как бытующие субъективные мнения, стигматизация населения, опережающие их как «облученных», «мутировавших», «импотентных» личностей, то есть людей второго сорта.

В этой связи, на одно из ведущих мест претендует «информационный фактор», который несет в себе некое подтверждение того, что люди, проживающие на территории бывшего ядерного полигона, действительно «поврежденные», «нездоровые», «недолгоживущие». В итоге усиливается уровень их тревожности и озабоченности. Информация о наличии в окружающей среде ионизирующего облучения приводит к тому, что ощущения, которые испытывало декретирован-

ное население, связываются с реакцией на облучение. В средствах массовой информации появилось много сообщений, не всегда отражающих реальную ситуацию с радиационным загрязнением и его последствиями для здоровья населения, что не способствовало не только реальному просвещению населения, так и формированию необоснованных слухов, нагнетанию страхов перед радиацией. Возможно поэтому у лиц, проживающих на экологически неблагоприятных территориях, восприятие угрозы радиационного воздействия было субъективным и воспринималось ими как опасным, непривычным, угрожающим [22].

Таким образом, психологические последствия после испытаний ядерного оружия на СИЯП формируют некоторую типичную модель личности. Ее характеризовал длительный дистресс, который проявляется в основном соматическими жалобами. Эта модель приобретает хроническую форму. У лиц основной группы, проживавших в условиях радиоэкологического стресса, нарушались психологические защитные механизмы и возникали состояния отчаяния, депрессии, растерянности. У них нарушались системы межличностных взаимоотношений, происходило сужение сферы жизненных интересов, снижение адаптационно-приспособительных возможностей.

Наибольшее количество суицидов за весь период исследования зафиксировано в Жарминском районе ВКО, наименьшее – в Абайском районе, рост числа суицидов среди декретированного населения отмечен с четвертого временного промежутка (1991-1995 гг), максимум отмечен за период 1996-2001 гг., минимальное число суицидов отмечено в 1976 г. (17 случаев), максимальное – в 1997 г. (110 случаев). Эти данные сопоставимы с увеличением смертности в целом и уровнем суицидов в частности, в период глобальных социально-экономических изменений как хорошо известный феномен, неоднократно подтвержденный в ситуациях стран Восточной Европы и бывшего СССР.

Способы совершения суицида в 93% случаев способом самоубийства выбрано повешение, в 5% – огнестрельное повреждение, в 2% – отравление.

Предпочтение определенных способов самоубийства отражает известную закономерность: высоко травмирующие способы (повешение, падение с высоты и т.п.) преобладают в выборках умерших от суицида, а менее травмирующие способы (отравление медикаментами)

преобладают среди индивидов, совершивших суицидальные попытки.

На всем промежутке исследования наибольшее число суицидов зарегистрировано в возрастной группе 20-29 лет, пик суицидов отмечен в 2006 году. Обращает на себя внимание неуклонный рост суицидов в возрастной группе 10-19 лет, максимум зафиксирован в 2008 году (20 случаев). Однако частота завершенных суицидов среди детей и подростков мало соответствовала динамике общей суицидальной активности, что связано с относительно небольшим числом случаев, на основании которых нельзя судить о статистической достоверности имеющихся место изменений.

Возрастные особенности распространения суицидов среди групп исследования совпадают с общемировыми тенденциями: наибольший уровень самоубийств традиционно регистрируется в старших возрастных группах (и поэтому возраст после 45 лет принято считать относительным фактором риска суицида), но наибольший темп прироста во второй половине XX века отмечался среди молодых людей.

Значительное преобладание уровня мужских суицидов над женскими отражает хорошо известную закономерность: среднемировой коэффициент соотношения «мужских» уровней к «женским» в 1995 г. составил 3,6:1 и в 2020 г. составит 3,9:1. Шестикратное преобладание «мужских» уровней характерно для многих государств: Латвия, Новая Зеландия, Швейцария, Австралия, Великобритания и др. В мире существует только одна страна – Китай, где уровни суицидов среди женщин постоянно выше (примерно в 2 раза), чем среди мужчин. Если последнее явление, по видимому, связано с местными культуральными и социально-экономическими особенностями и требует специальных исследований, то первое (значительное преобладание «мужских» суицидов) имеет частичное объяснение. Так же как и смерть от ишемической болезни сердца, убийств, несчастных случаев, передозировки алкоголя и наркотиков, суицид является феноменом, присутствующим мужчинам в большей степени, чем женщинам. С точки зрения гендерной психологии, это явление во многом связано с различными общественными ожиданиями от мужской и женской социальных ролей. Ключевыми для данного вопроса факторами являются различия в способах эмоциональной экспрессии и поведении, направленного на поиск помощи [23].

Национальный состав лиц в группе исследования с завершенными формами суицида не имел достоверных различий.



При временном распределении было выявлено существенное преобладание числа завершенных суицидов в весеннее и осеннее время года, и снижение суицидальной активности летом.

Вместе с тем обращает на себя внимание то, что в этом и многих исследованиях, посвященных анализу отдаленных последствий радиационного воздействия, отсутствуют подходы по изучению эффектов, влияющих на ЦНС, психические функции и аутодеструктивных форм поведения. В то же время целый ряд исследователей, и прежде всего японских и американских, считают, что имеется возрастающее число данных, свидетельствующих о том, что ионизирующее излучение может нарушать деятельность нейронов при дозах, существенно меньше тех, которые вызывают морфологические изменения в ЦНС с последующим формированием невротических, психосоматических и психических расстройств.

Некоторыми исследователями установлено, что радиационные аварии и катастрофы (Чернобыльская, Уральские и другие) влекут за собой значительные отрицательные психологические последствия, выражающиеся в повышенном чувстве тревоги, ожидании каких-то последствий, нарушениях адаптации, социально-психологической напряженности населения. Большая группа исследователей выделяет стрессовое влияние на человека как самого радиационного воздействия, так и связанного с ним информационного стресса, приводящего к формированию пограничных психических и психосоматических расстройств.

Проведенный анализ частоты завершенных форм суицида среди населения 6 районов ВКО, позволил установить достоверное превышение числа самоубийств среди населения, подвергшегося радиационному воздействию (в среднем составили от общего числа 65,1%), однако не установлено достоверной зависимости частоты завершенных форм суицида среди различных дозовых групп, что не позволяет установить зависимость «доза-эффект».

На наш взгляд, одной из причин большего числа случаев завершенных форм суицида среди экспонированного радиацией населения, может быть длительная психотравмирующая ситуация (факт проживания в условиях радиологического неблагополучия, страх за состояние здоровья детей, собственное здоровье), а также наличие общесоматических радиационно-индуцированных заболеваний, которые развиваются в более молодом возрасте и имеют злокачест-

венное течение среди групп радиационного риска.

Проведенное исследование в какой-то мере подтвердило, что индивид постоянно сталкивается с множеством внешних влияний, информационная значимость которых может существенно меняться в зависимости от исходной потребности организма. Далеко не все представители одной популяции одинаково реагируют на какое-либо внешнее воздействие (в нашем исследовании факт радиационного воздействия) – степень реакции может изменяться от нулевой до высокой. Внутри системы «человек» периодически возникают состояния «выбора», в которых необходим выбор дальнейшего пути развития. Провоцировать возникновение этих состояний могут социальные факторы – изменение образа жизни, состава семьи, потеря работы, социального положения, прием алкоголя, достижение значимых жизненных целей, утрата смысла жизни. В эти моменты психическая сфера делается чрезвычайно чувствительной к слабым воздействиям.

Большая часть населения, не имеющая в данный отрезок времени психоэмоциональной нестабильности, никак не отреагирует на изменения во внешней среде. А у некоторой части популяции произойдет изменение психоэмоционального состояния и появятся преходящие соматические расстройства или они совершат необъяснимые поступки. Развернутые переживания могут возникать в доли секунды, мгновенно приведя к большим изменениям в поведении или к потере контроля над происходящими событиями. Суицидальный импульс может пойти в сторону уменьшения или усиления и превратиться в действие; пойти по пути компенсации или декомпенсации, в зависимости от случайных синхронизирующих (регулирующих, гармонизирующих) или десинхронизирующих воздействий.

Учитывая, что основным психотравмирующим компонентом является, на наш взгляд, факт радиологического неблагополучия, все население, подвергшееся радиационному воздействию и их потомки, могут быть отнесены к группам риска развития состояний, сопряженных с психической дезадаптацией вследствие информационного воздействия, в том числе и из недостоверных источников. Это неоднократно нами подтверждалось при проведении скрининговых исследований на контролируемых территориях. Более 90% лиц, принимавших участие в обследовании, практически не имели никаких сведений о последствиях испытаний на СИЯП в целом и,

тем более, о современном радиоэкологическом состоянии территорий их проживания. Как правило, все без исключения обследуемые заявляли о каких-либо дозах облучения, без необходимой дифференцировки групп населения, подвергавшихся прямому облучению и необлучавшихся потомков. Небольшая часть этих лиц имела недостоверную информацию о возможных генетических последствиях облучения.

Полученные данные свидетельствуют о том, что поведение и эмоциональная сфера человека зависят от природных и техногенных факторов внешней среды. Нарушения психического здоровья имеют множество причин, начиная от генетических и заканчивая социально-психологическими, но в их возникновение могут вносить свой вклад окружающая обстановка, степень выраженности экологического стресса.

В связи этим необходимо на территориях, прилегающих к СИЯП, провести масштабные исследования по оценке распространенности, динамики психических расстройств, клинко-патопсихологической картине социально-психологической напряженности в регионе.

Для повышения эффективности работы по предупреждению самоубийств в условиях ра-

диоэкологического неблагополучия необходимо создание специализированной службы, деятельность которой была бы направлена на оказание медицинской, правовой, информационной помощи, психологической помощи населению, подвергшегося действию ионизирующего излучения.

В состав комплексных бригад при проведении скрининговых обследований среди экспонированного населения должны быть включены психиатр и психолог; динамическое наблюдение и выполнение индивидуальных реабилитационных программ должно проводиться не только под контролем участкового терапевта, но и психотерапевта, а при необходимости и психиатра территориальной амбулатории.

Социально-психологическая деятельность медико-психолого-социальных работников должна быть ориентирована не только на оказание лечебной помощи, но и направлена на раннее предотвращение негативных последствий радиоэкологического стресса в виде неадекватных форм социального поведения. Для этой цели целесообразно организовать кабинет социально-психологической помощи на базе районных семейно-врачебных амбулаторий.

### Литература

- 1 Апсаликов К.Н. Радиационно-гигиенические и медико-демографические параллели формирования здоровья населения Семипалатинской области, подвергавшегося облучению при испытаниях ядерного оружия.: дисс...докт. мед.наук. 14.00.07- гигиена. – Алматы, 1998г., – с.356.
- 2 Apsalikov K., Chaizhunusova N., Galich B., Bilyalova G., Azhmuratova G., Buleuhanova R.. The Clinical-epidemiological markers of radiation effects of premature aging // 15th Hiroshima International Symposium, Japan, P.10-11, 2010.
- 3 Хромых В.С., Иванова С.М., Кондратьева Д.Т. Суицидальная активность в некоторых регионах СНГ: анализ за 1990-2000 гг. // Мат. Всероссийской научной конференции. – Томск, 2002. – С.76-77.
- 4 Милошич С.М., Краинская Д.А. Сравнительный анализ суицидальной активности населения промышленно развитых регионов России, Украины и Белоруси // Мат. Международной научно-практической конференции «Современные проблемы психиатрии и суицидологии». – Харьков, 2001. – С.93-95.
- 5 Dunkel D. Suicide and suicidal behavior: definition, classification, diagnosis // Crisis, 2000, Vol.21(1), P.4-9.
- 6 Дукенбаева Б.А. Судебно-медицинские аспекты завершённых суицидальных актов (по материалам города Алматы). Автореф. дисс. к.м.н. – Астана. – 2003, 23 с.
- 7 Уразалин М.М., Такамура Н. Суицид - проблема здравоохранения стран всего мира. Ситуация в Казахстане и в регионе Семипалатинска // Семейный врач. – 2002. – №3. – С.61-72.
- 8 Руководство по международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти 10 пересмотра. – М., 2002.
- 9 Амбрумова А.Г. Анализ состояний психологического кризиса и их динамика // Психологический журнал. – Том 6. – №6. 1985. – С. 107–115.
- 10 Гроллман Э. Суицид: превенция, интервенция, поственция // Сб. науч. тр. – Суицидология: Прошлое и настоящее. Проблема самоубийства в трудах философов, социологов, психотерапевтов и в художественных текстах. – М.: Когито-центр, 2001. – С. 270–353.
- 11 Амбрумова А.Г. Суицидальное поведение как объект комплексного изучения // Комплексные исследования в суицидологии: Сборник научных трудов. – М.: Изд. Моск. НИИ психиатрии МЗ СССР, 1986. – С. 7–25.
- 12 Пилягина Г.Я. Аутоагрессивное поведение: патогенетические механизмы и клинко-типологические аспекты диагностики и лечения: Автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.01.16. – Киев, 2004. – 32 с.
- 13 Положий Б.С. Суициды в контексте этнокультуральной психиатрии // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2002. – Т. 04. – №6. [электронный ресурс].

- 14 Попов Ю.В. Концепция саморазрушающего поведения как проявления дисфункционального состояния личности // *Обзор психиатрии и медицинской психологии им. В.М.Бехтерева*. – 1994. – № 1. – С. 6–13.
- 15 Афтanas Л.И., Деряпа Н.Р., Валимухаметова Д.А. Адаптация к экстремальным геофизическим факторам и профилактика метеотропных реакций. – Новосибирск, 1989. – С. 22–26.
- 16 Бурлакова Е.Б., Конрадов А.А., Мальцева Е.Л. Действие сверхмалых доз биологически активных веществ и низкоинтенсивных физических факторов // *Химическая физика*. – 2003. – Т.22, №2. – С. 21–40.
- 17 Афтanas Л.И. Эмоциональное пространство человека: психофизиологический анализ. – Новосибирск: Изд-во СО РАМН, 2000. – 126 с.
- 18 Cornelissen G., Halberg F., Wendt H. et al. Resonance of about-weekly human heart rate rhythm with solar activity change // *Biologia. Bratislava?* 1996. – N 51/5. – P. 749–756.
- 19 Гайдунь К.В., Воронин А.Ю., Куликов В.Ю. и др. Влияние гипогомагнитного поля на реакции клеточного и гуморального иммунного ответа у мышей // *Гелиогеофизические факторы и здоровье человека: Материалы междунар. симп.* – 15–16 ноября. Новосибирск, 2005. – С. 117.
- 20 Амбрумова А.Г., Вроно Е.М. Ситуационные реакции в суицидологической практике // *Журн. невропатол. и психиатрии им. С.С. Корсакова*. – 1985. – Т.85. – №10. – С.1557-1560.
- 21 Белихина Т.И., Галич Б.В., Турсуножинова Г.С., Кучина Е.Б. Личностные особенности лиц, проживающих на территории бывшего Семипалатинского ядерного полигона. // *IV Международная научно-практическая конференция «Хроническое радиационное воздействие: эффекты малых доз» Россия, Челябинск, 9-11 ноября 2010 г.*
- 22 Турсуножинова А.И., Шпаковский А. И. К вопросу выявления тревожной составляющей в психологическом статусе лиц, проживающих на территориях подвергшихся вредностям Семипалатинского ядерного полигона. // *IV Международная научно-практическая конференция СГМУ «Экология. Радиация. Здоровье.»*, 28 августа, 2010г, Семей. С. 241.
- 23 Первичная профилактика психических, неврологических и психосоциальных расстройств. – М.: Смысл, 2002. – 127 с.

#### References

- 1 Apsalikov K.N. Radiation-hygienic and medical and demographic parallels the formation of health Semipalatinsk region exposed to radiation during the tests of nuclear weapons: diss ... doctor. med. Sciences 14.00.07- hygiene, Almaty, 1998., – P. 356.
- 2 Apsalikov K., Chaizhunusova N., Galich B., Bilyalova G., Azhmuratova G., Buleuhanova R. The Clinical-epidemiological markers of radiation effects of premature aging // *15th Hiroshima International Symposium, Japan, 2010.* – P.10-11.
- 3 Hromykh V.S., Ivanova S.M., Kondrat'eva D.T. Suicidal activity in some regions of the CIS: the analysis for 1990-2000. // *Mat. Scientific Conference, Tomsk, 2002, P.76-77*
- 4 Miloshich S.M., Krainskaya D.A. Comparative analysis of suicidal activity of the population of industrialized regions of Russia, Ukraine and Belarus // *Mat. International scientific-practical conference «Modern problems of psychiatry and suicidology», Kharkov, 2001 P. 93-95.*
- 5 Dunkel D. Suicide and suicidal behavior: definition, classification, diagnosis // *Crisis, 2000, Vol.21(1), P.4-9.*
- 6 Dukenbaeva B.A. Forensic aspects of completed suicide acts (based on the city of Almaty). Author. diss ... doctor. med. Sciences, Astana, 2003. – 23 p.
- 7 Urazalin M.M., Takamura N. Suicide – a problem of health in the world. The situation in Kazakhstan and in the region of Semipalatinsk // *Family Physician, 2002, №3.* – P. 61-72.
- 8 Guide to International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death 10 revision. – М., 2002.
- 9 Ambrumova A.G. Analysis of the state of psychological crisis, and its dynamics // *Psychological Journal.* – Volume 6. – №6. 1985. – P. 107-115.
- 10 Grollman E. Suicide: prevention, intervention, postvention // *Coll. scientific. tr. – Suicidology: Past and Present. The problem of suicide in the works of philosophers, sociologists, therapists and art texts.* – М.: Kogito Centre, 2001. – P. 270-353.
- 11 Ambrumova A.G. Suicidal behavior as an object of complex study // *Complex research suicidology: Collection of scientific works.* - М.: Publishing House. Mosk. Institute of Psychiatry USSR Ministry of Health. – 1986. – P. 7-25.
- 12 Pilyagina G.YA. Auto-aggressive behavior: pathogenetic mechanisms, clinical and typological aspects of diagnosis and treatment: Author. Dis. ... Doctor. honey. Sciences: 14.01.16. – Kyiv, 2004. – 32 p.
- 13 Polozhii B.S. Auto-aggressive behavior: pathogenetic mechanisms, clinical and typological aspects of diagnosis and treatment: Author. Dis. ... Doctor. honey. Sciences: 14.01.16. – Kyiv, 2004. – 32 p.
- 14 Popov YU. V. The concept of self-destructive behavior as a manifestation of a dysfunctional state of the person // *Review of Psychiatry and Medical Psychology them. VMBekhterev.* – 1994. – № 1. – P. 6-13.
- 15 Aftanas L.I., Deryapa N.R., Valimuhametova D.A. Adaptation to extreme geophysical factors and prevention meteoropnyh reactions. – Novosibirsk, 1989. – P. 22-26.
- 16 Burlakova E.B., Konradov A.A., Mal'ceva E.L.. The action of ultra-low doses of biologically active substances and low-intensity physical factors // *Chemical Physics.* – 2003 – Т.22, №2. – P. 21-40.
- 17 Aftanas L.I. The emotional space of the person: psycho-physiological analysis. – Novosibirsk: Publishing House of SB RAMS, 2000. – 126 p.
- 18 Cornelissen G., Halberg F., Wendt H. et al. Resonance of about-weekly human heart rate rhythm with solar activity change // *Biologia. Bratislava?* 1996. – N 51/5. – P. 749–756.

- 19 Gaidul' K.V., Voronin A.YU., Kulikov V.YU. et al. Effect hypogeomagnetic field on antibody and cell mediated immune response in mice // Heliogeophysical factors and human health: Materials of Intern. Symp. - On November 15-16, Novosibirsk, 2005. – P. 117.
- 20 Ambrumova A.G., Vrono E. M. Situational reaction to a suicide practice // Journal. nevropatol. and Psychiatry. SS Korsakov, 1985, T.85, №10, P.1557-1560.
- 21 T.I. Belikhina, B.V. Galich, G.S. Tursyngozhinova, E.B. Kuchina. Personality characteristics of persons residing in the territory of the former Semipalatinsk nuclear test site. // IV International scientific-practical conference «Chronic Radiation Exposure: Effects of low-dose» Russia, Moscow, November 9-11, 2010. – P. 78.
- 22 Tursungozhinova G.S., Shpakovskiy A.I. On the question of identifying alarm component in the psychological status of persons living in the territories affected by the harmfulness of the Semipalatinsk nuclear test site. // IV International scientific-practical conference SSMU «Ecology. Radiation. Health. «August 28, 2010, Semey. – P. 241.
- 23 Primary prevention of mental, neurological and psychosocial disorders. - М.: Meaning, 2002. – 127 p.