

Тапалова Р.Б.¹, Бияшева З.М.², Шакиров А.Л.³

¹доцент, к.ю.н., e-mail: tapalova_r@mail.ru

²доцент, к.б.н., e-mail: zaremabiya@gmail.com

³ведущий специалист

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

О ФОРМИРОВАНИИ ПРАВОВОЙ БАЗЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (исторические аспекты)

Статья посвящена правовым аспектам обеспечения радиационной безопасности. Для Казахстана вопрос защиты населения от радиации является жизненно важным. Ведь на ее территории проведены испытания более 650 атомных и водородных бомб, расположены полигоны, где все еще находятся радиоактивные фрагменты ракет, например, на одном из полигонов уровень радиации достигает 3500 мкр/час., что в 150 раз превышает безопасный для здоровья человека фон. На территории страны есть урановые месторождения, на некоторых из них ведутся промышленные выработки, некоторые законсервированы, есть участки с естественными проявлениями повышенной радиоактивности. По данным исследователей, на 30% территории Казахстана существует потенциальная возможность повышенного выделения радона. Поэтому радиационная безопасность для Казахстана серьезная проблема, которая должна решаться различными способами. Одним из путей решения данной проблемы являются правовые средства и методы. Сложившаяся в мировой практике система защиты от радиации, по данным Международной комиссии по радиационной защите (МКРЗ), должна рассматриваться как комплекс мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно-гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера.

Цель данной статьи – проанализировать историко-теоретические основания формирования системы радиационной безопасности и основные тенденции эволюции мирового опыта обеспечения радиационной безопасности; уяснить основные концептуальные подходы в создании системы Международных организаций по управлению радиационной безопасностью и по нормотворчеству при регламентации радиационного воздействия; дать картину эволюции правовых норм, регулирующих радиационную безопасность в советский период и при независимом Казахстане, провести сравнительный анализ соответствия современной правовой базы радиационной защиты человека и окружающей среды в Казахстане международным стандартам.

Методология исследования определена характером и взаимосвязью объекта и предмета, а также поставленными целью и задачами, включает в себя принципы исторического и системного подходов к анализу изучаемых процессов и явлений. В статье также использован комплекс общенаучных методов исследования, используемых в теоретических исследованиях и включающих в себя анализ, синтез, индукцию, дедукцию, системный анализ, формализацию, аналогию.

Научно-методологическую основу определили законодательные акты Международных организаций, бывшего СССР, Республики Казахстан, справочные материалы, монографии, статьи и иные труды известных ученых, содержащие описания отдельных исследований по проблемам обеспечения радиационной безопасности человечества и биосферы, в том числе ее правовые аспекты. В результате исследований показана эволюция теоретико-методологических подходов в нормировании радиационного фактора на базе знаний о биологических эффектах, связанных

с воздействием радиации на организм; создания в Республике Казахстан законодательной базы в области использования атомной энергии; в отношении природных источников радиации на основе мировой концепции о правовой регламентации вопросов радиационной безопасности; показана существующая в настоящее время система нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы защиты населения от радиации.

Ключевые слова: радиация, дозы излучения, уран, радон, антирадоновая защита, радиационный мониторинг, радиационная защита, ядерная и радиационная безопасность, законы, подзаконные акты, международные организации, Международная Комиссия по Радиационной защите.

Tapalova R.B.¹, Biyasheva Z.M.², Shakirov A.L.³

¹Associate Professor, Candidate of Juridical Sciences, e-mail: tapalova_r@mail.ru

²Associate Professor, Candidate of Biology, e-mail: zaremabiya@gmail.com

³leading specialist

Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

On the formation of a legal framework for ensuring radiation safety (historical aspects)

The article is devoted to the legal aspects of ensuring radiation safety. Kazakhstan is a unique country in the world, on the territory of which more than 650 atomic and hydrogen bombs have been tested. On its territory are polygons, where rocket tests continue, the fragments of which are radioactive. Also on its entire territory there are sites with natural and technogenic manifestations of increased radioactivity – deposits, exploration, industrial workings, etc., which contributes to the manifestations of high activity of uranium, radon. According to researchers, 30% of the territory of Kazakhstan has a potential for increased radon emissions. Therefore, radiation safety for Kazakhstan is a serious problem that must be addressed in various ways. One of the ways to solve this problem are legal means and methods. Therefore, the issue of protecting the population from radiation for Kazakhstan is vitally important, the concept of population and environment security for Kazakhstan acquires crucial importance and requires constant monitoring, analysis of existing problems in ensuring radiation safety, and improving this area of activity, taking into account world experience. The current system of radiation protection according to the International Commission on Radiation Protection (ICRP) should be considered as a set of legal, organizational, engineering, sanitary, hygienic, preventive, educational, general educational and information measures. The purpose of this article is to analyze the historical and theoretical grounds for the formation of the radiation safety system and the main trends in the evolution of the world experience in ensuring radiation safety; to understand the main conceptual approaches in the establishment of the International Organizations for the Management of Radiation Safety and Norm-setting when regulating radiation exposure; to give a picture of the evolution of the legal norms of radiation safety in the Soviet period and under independent Kazakhstan, to characterize the modern legal basis for radiation protection of man and the environment in Kazakhstan.

The methodology of the study is determined by the nature and interrelation of the object and the subject, as well as the goals and tasks set, and includes the principles of historical and systemic approaches to the analysis of the processes and phenomena under study. The article also used a set of general scientific methods of research used in theoretical studies and includes analysis, synthesis, induction and deduction, system analysis and formalization, an analogy.

Scientific and methodological basis was determined by legislative acts of International organizations, the former USSR, the Republic of Kazakhstan, reference materials, monographs, articles and other works by well-known scientists, containing descriptions of individual studies on the problems of ensuring radiation safety of mankind and the biosphere, including its legal aspects.

As a result of the research, the evolution of theoretical and methodological approaches to the normalization of the radiation factor on the basis of knowledge of biological effects associated with the effects of radiation on the body, the establishment of the main legislative framework in the use of atomic energy in the Republic of Kazakhstan is shown; concerning natural sources of radiation on the basis of the world concept on legal regulation of radiation safety issues; the current system of normative legal acts regulating the protection of the population from radiation is shown.

Key words: radiation, radiation doses, uranium, radon, antiradon protection, radiation monitoring, radiation protection, nuclear and radiation safety, laws, by-laws, international organizations, International Commission on Radiation Protection.

Тапалова Р.Б.¹, Бияшева З.М.², Шакиров А.А.³

¹доцент, з.ғ.к., e-mail: tapalova_r@mail.ru

²доценті, б.ғ.к., e-mail: zaremabiya@gmail.com

³жетекші маман

өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің құқықтық негіздерін қалыптастыру туралы (тарихи аспектілер)

Мақала радиациялық қауіпсіздікті жабдықтау құқықтық аспектілеріне арналған. Қазақстан аумағында 650-ден астам атомдық және ядролық бомбалардың сынақтары өткен әлемдегі жалғыз ел. Оның аумағында зымырандардың сынақтары өткізілетін полигондар бар, олардың фрагменттері радиобелсенді. Сондай-ақ елдің барлық аумағында табиғи және техногенді радиобелсенділік танытатын кенорындар, барлау және өнеркәсіп қазындылары көп. Бұл жағдай уранның, радонның жоғары белсенділігін қамтамасыз етуге себептеседі. Зерттеушілердің айтуынша, Қазақстан аумағының 30%-ы радонның шығарындыларын арттыру үшін әлеуетке ие. Сондықтан Қазақстан тұрғындарын радиациядан қорғау мәселесі өмір үшін аса маңызды. Халықтың және қоршаған ортаның қауіпсіздік ұғымы айрықша мағына алып отыр. Тұрақты мониторингті, радиациялық қауіпсіздігін жабдықтау мәселелерін талдау, осы қызмет аясында дүниежүзілік тәжірибе ескеріп жетілдіруді талап етеді. Қазіргі кезде қалыптасқан радиациядан қорғау жүйесі Радиациялық қорғау жөніндегі халықаралық комиссиясының (РҚХК) деректері бойынша құқықтық, ұйымдастырушылық, инженерлік-техникалық, санитариялық-гигиеналық, профилактикалық, тәрбиелік, жалпы білім беретін және ақпараттық шаралар түрде есептелуі тиісті.

Осы мақаланың мақсаты радиациялық қауіпсіздік жүйесін қалыптастырудың тарихи-теориялық негіздерін және радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуде әлемдік тәжірибе эволюциясының негізгі бағыттарын талдау; радиациялық қауіпсіздікті және радиация әсерін нормаға шығаруды регламенттеу басқаруда Халықаралық ұйымдардың құру жүйесінің негізгі тұжырымдамалық тәсілдерді түсіну; радиациялық қауіпсіздіктің Кеңес кезінде және тәуелсіз Қазақстанда құқықтық нормаларының эволюциясын сипаттау; Қазақстанда адамның және қоршаған ортаның радиациялық қауіпсіздіктің қазіргі құқықтық базасын сипаттау.

Зерттеу әдіснамасы объект пен заттың өзара байланысын және сипаттамасын, сонымен қатар қойылған мақсат пен міндеттеріне негізделді. Олар үрдістер мен құбылыстарды тарихи және жүйелік тәсілдердің принциптерін талдауға енгізеді. Мақалада теориялық зерттеулерде жалпы ғылыми зерттеу әдістердің кешендері пайдаланады: анализ, синтез, индукция және дедукция, жүйелік талдау және рәсімдеу, аналогия.

Бұрынғы КСРО Халықаралық ұйымдардың, Қазақстан Республикасының заңнамалық актылары, анықтамалық материалдары, монографиялары, мақалалары және өзге де белгілі ғалымдардың адамзат және биосфера радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуді мәселелердің жекелеген зерттеулердің сипаттамасын қамтитын еңбектері ғылыми-әдістемелік негіздерін құрастырды. Зерттеу нәтижесінде нормаланған радиациялық факторлар ағзаға ықпал етуіне байланысты биологиялық әсерлердің білім базасындағы теориялық-әдістемелік тәсілдердің, Қазақстан Республикасында атом энергиясын пайдалану саласында заңшығарушылық базасының эволюциясы көрсетілген. Радиацияның табиғи көздеріне қатысты әлемдік радиациялық қауіпсіздігінің құқықтық регламенттеу мәселелерінің тұжырымдасы көрсетілген. Қазіргі уақыттағы тұрғындарды радиациядан қорғау мәселелерін реттейтін нормативтік-құқықтық актылар жүйесі көрсетілген.

Түйін сөздер: радиация, уран, радон, радиациялық дозалар, сәулелену мониторингі, радиациялық қорғау, ядролық және радиациялық қауіпсіздік, заңдар, нормативтік актілер, халықаралық ұйымдар, Радиациялық қорғау жөніндегі халықаралық комиссия.

При научных исследованиях радиоактивности веществ, начиная с 1895-1898 г.г., не сразу было осознано вредное воздействие ионизирующего облучения на организм человека. С момента открытия явления радиоактивности и по истечении определенного времени в освоении ядерной энергии можно выделить несколько этапов в эволюции представлений о радиацион-

ной безопасности для человечества и окружающей среды (Макарова, 2009: 1). На первом этапе – в первые двадцать лет XX века речь шла об обеспечении радиационной защиты достаточно ограниченного числа людей – ученых и специалистов, использующих радиационную технику (главным образом медиков). В 1921 году Британское рентгеновское общество выпустило ре-

комендации по защите работников от переоблучения рентгеновскими лучами и радием (Walker J. Samuel., 2000: 2). В 1929 году Американская медицинская ассоциация ввела запрет на попытки использовать радиацию для удаления волос в косметических целях, позже был наложен запрет на употребление радиевых эликсиров (Walker J. Samuel., 2000: 2). В 1928 году на втором Международном конгрессе радиологов была образована Международная комиссия по защите от рентгеновского излучения и радия (далее МКРЗ) (Walker J. Samuel., 2000: 2).

По мере становления атомной промышленности и ядерной энергетики вопросы радиационной защиты коснулись большого контингента профессиональных работников. К 1954 г. учеными была признана опасность любых доз излучения, которые превышают дозы от естественного радиационного фона (Кузнецов, 2011: 3; Clarke, Valentin, 2011: 4; Кеирим-Маркус, 1980: 5).

1. Испытания ядерного оружия в 50-70-х годах XX века, приведшие к глобальному радиоактивному загрязнению планеты, перевели вопросы радиационной безопасности в плоскость охраны здоровья населения всего земного шара. Логическим развитием проблемы радиационной защиты явилось признание необходимости обеспечения радиационной безопасности окружающей среды (последние три десятилетия XX века – первые годы XXI столетия). Как считают специалисты, современный этап в развитии норм радиационной безопасности начался в 1958 году, с выпуском официальной первой публикации Международной Комиссии по Радиационной защите (МКРЗ). Впервые был сформулирован основополагающий принцип радиационной безопасности, подразумевающий получение настолько низких доз, насколько это достижимо (Valentin, 2011: 4). Следует подчеркнуть, что центральная роль в разработке и развитии системы радиационной безопасности принадлежит независимому некоммерческому объединению – Международной Комиссии по Радиационной защите (МКРЗ). Согласно Уставу в МКРЗ на добровольной основе работает более двухсот человек из тридцати стран мира, являющихся авторитетными специалистами в своей области (About ICRP (англ.). *International Commission on Radiological Protection*; ICRP Activities (англ.). *International Commission on Radiological Protection*) Комиссия финансируется за счет взносов национальных и международных организаций, среди которых наибольший вклад принадлежит европейским странам и США (ICRP

Funding (англ.). *International Commission on Radiological Protection*), К их числу присоединился и Казахстан после обретения независимости. На сегодня совместно с МКРЗ в создании системы радиационной безопасности принимают участие и другие специализированные международные организации (Cember Herman, Johnson Thomas, 2009: 9; Линге, 2015: 10):

- Научный комитет ООН по действию атомной радиации (НКДАР);
- Международная комиссия по радиологическим единицам и измерениям (МКРЕ);
- Международная организация труда (МОТ);
- Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ);
- Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) ООН;
- Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ);
- Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ/ОЭСР);
- Международная Ассоциация по радиационной защите.

В настоящее время, как отмечают исследователи, сложилась следующая практика развития и внедрения международной системы радиационной безопасности. НКДАР ООН периодически обобщает имеющиеся данные, касающиеся воздействия атомной радиации. МКРЗ, основываясь на докладах НКДАР, выпускает свои рекомендации, которые затем закрепляются в стандартах безопасности МАГАТЭ. Государства в соответствии с международными соглашениями, используют эти стандарты при разработке своих национальных норм (Линге, 2015: 10). Рекомендации МКРЗ нашли отражение в национальных стандартах многих стран мира, в том числе и в современном законодательстве Республики Казахстан. Однако не все государства применяли и применяют эти рекомендации в полном объеме.

Таким образом, примерно с середины 20 века, по данным научных исследований, в США и странах Европы, в Японии понятия «радиация», «дозы излучения», «радиационный мониторинг», «радиационная защита», «ядерная и радиационная безопасность» становятся объектами правового регулирования в целях национальной безопасности и защиты населения.

В СССР в связи с интенсивным использованием ядерных материалов и радиоактивных веществ в мирных и оборонных целях радиационная обстановка носила исключительную го-

сударственную секретность и, соответственно, порождала недоступность информации о состоянии радиационной безопасности, техногенных источниках радиоактивного загрязнения территорий, облучения населения и методов их реабилитации. Все проблемы рассматривались в узковедомственных интересах с позиции задач военно-промышленного комплекса СССР.

Казахстан – одна из наиболее пострадавших от ядерного безумия великих держав страна. Начиная с августа 1949 года, здесь было произведено 659 атомных взрывов, что составляет более 92% всех взрывов, осуществленных в СССР. Только на Семипалатинском полигоне было 470 испытаний, из них 113 в атмосфере, 352 под землей и в 5 случаях ядерные заряды не сработали. По данным специалистов суммарная мощность всех зарядов, взорванных в воздухе на Семипалатинском полигоне, равна 2,5 тысячам хиросимских бомб. Каждый месяц в среднем взрывались по 1-2 бомбе. Взрывы гремели еще на 12 постоянных и 7 временных полигонах, созданных почти во всех областях Казахстана (Бекишева, 2009: 11).

Несмотря на такое агрессивное формирование техногенных источников радиации, тяжкие последствия медицинского характера для граждан, проживающих в районе полигонов, понятие «радиационная защита населения в СССР» полностью игнорировалось. Долгое время не было нормативных правовых актов, устанавливающих правовую основу и принципы безопасности при использовании атомной энергии, защищающих жизнь, здоровье, имущество граждан и окружающую среду от возможных негативных ее воздействий. Не нашли отражение в законодательном порядке права предприятий и граждан в отношении их деятельности, связанной с использованием атомной энергии, законодательно не были оформлены обязанности эксплуатирующей организации, не определены права и ответственность имеющих отношение к использованию атомной энергии министерств, ведомств, организаций и должностных лиц. Как выше было отмечено, возникновение атомной промышленности в СССР с самого начала носило закрытый характер и находилось под особым режимом. Атомная промышленность создавалась, прежде всего, в военных целях и формировалась в виде закрытой структуры.

В течение трех с лишним десятилетий СССР был единственной ядерной державой, которая не имела ни одного закона, регулирующего права и ответственность при использовании ядерной

энергии. Действовали только подзаконные акты и нормативные документы типа норм радиационной сохранности либо санитарных правил. Отсутствие законодательного регулирования общественных отношений, возникающих в области использования атомной энергии, было следствием тотальной секретности и прошлого правового нигилизма, что усугубляло многочисленные проблемы, связанные с использованием атомной энергии, воздействия ионизирующего излучения. Постепенно формировавшаяся система нормативной документации в области использования атомной энергии была преимущественно ориентирована на решение конкретных санитарно-гигиенических и технических проблем. В то же время она не в полной мере определяла правовой статус всех участников отношений, связанных с использованием атомной энергии. Недостаточное внимание к мерам безопасности, игнорирование интересов населения, отсутствие гласности и все другие факторы, напрямую связанные с отсутствием законодательного регулирования, привели, в частности, к увеличению числа тяжелых последствий (рост в геометрической прогрессии числа онкозаболеваний, рождение детей с патологиями и т.д.). Только после Чернобыльской катастрофы Верховным Советом СССР было принято Постановление от 27 ноября 1989 года «О неотложных мерах экологического оздоровления страны» (Постановление Верховного Совета СССР от 27 ноября 1989 года: 12). В Постановлении сказано следующее: «Верховный Совет СССР отмечает, что в стране сложилась тревожная, а местами кризисная экологическая обстановка. Несмотря на принимаемые меры, работа по экологическому оздоровлению страны ведется неудовлетворительно. Ситуация в регионе Аральского моря практически вышла из-под контроля человека. Приаралье стало зоной экологического бедствия. Напряженное положение сохраняется в районах, пострадавших от аварии Чернобыльской АЭС. Усиливается беспокойство населения в регионе Семипалатинского полигона испытания ядерного оружия.....», далее перечисляются меры организационного, технического, методического, информационного плана, направленные на восстановление зон экологического бедствия. Так, Совету Министров СССР, Советам Министров союзных и автономных республик, министерствам и ведомствам СССР поручается:

1) «...в 1990 – 1991 годах провести экологическую паспортизацию всех действующих предприятий, экологически опасных объектов,

а также отдельных территорий, по результатам которой разработать конкретные планы оздоровления экологической обстановки...»;

2) широко использовать интеллектуальный и производственный потенциал оборонных отраслей, чтобы «..организовать производство измерительной аппаратуры...»;

3) «..Министерству атомной энергетики и промышленности СССР совместно с Академией наук СССР разработать и осуществить комплекс дополнительных мер по усилению безопасности эксплуатируемых в СССР атомных реакторов. Государственному комитету СССР по охране природы произвести экологические экспертизы проектов строящихся атомных электрических и тепловых станций и других объектов с атомными энергетическими установками и по их результатам принять решение...»;

4) «...В 1990 году разработать новый вариант Государственной энергетической программы с учетом использования нетрадиционных, экологически безопасных источников энергии, строительства опытно-экспериментальных АЭС с различными типами и схемам расположения атомных реакторов...»;

5) «...Министерству обороны СССР и Министерству атомной энергетики и промышленности СССР рассмотреть вопрос о прекращении ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне и представить предложения в Совет Министров СССР. Совету Министров СССР в I квартале 1990 года утвердить необходимые мероприятия...»;

6) «..Совету Министров СССР рассмотреть вопрос о воздействии ядерных испытаний на северном полигоне (Новая Земля) на прилегающие территории...»;

7) «..Прокуратуре Союза ССР расширить систему природоохранной прокуратур. Министерству юстиции СССР и Государственному комитету СССР по охране природы проработать в 1990 году вопрос о введении в законодательство понятия «экологическое правонарушение», предусмотрев повышение ответственности виновных вплоть до уголовной и обязательное возмещение ими причиненного вреда...»;

8) «...Усилить правовую ответственность и экономические санкции за природоохранные нарушения, предусмотреть возмещение ущерба, нанесенного деятельностью предприятий, организаций и отдельных граждан, а также ответственность должностных лиц за умышленное сокрытие и искажение информации об авариях с экологическими последствиями, о состоянии

здоровья населения и загрязнении среды обитания...»;

9) «...Верховным Советам союзных и автономных республик и местным Советам шире привлекать к решению экологических проблем общественность. Одобрить практику создания на местах депутатских групп по контролю за соблюдением законодательства по охране природы, ходом выполнения мероприятий, направленных на оздоровление окружающей среды...»;

10) «..Совету Министров СССР разработать и осуществить в тринадцатой пятилетке мероприятия по организации непрерывного экологического образования и воспитания, определить меры по подготовке кадров экологического профиля, проведению экологического всеобуча. Ввести экологическую подготовку в системе повышения квалификации кадров всех отраслей народного хозяйства. Рассмотреть вопрос о создании Высших экологических курсов...» (Закон СССР № 2129-1: 13).

Наряду с вышеперечисленными и другими мероприятиями, направленными на оздоровление экологии страны, Верховный Совет СССР поручил Совету Министров СССР в первом полугодии 1990 г. разработать проекты Законов, в том числе Закон об использовании атомной энергии и ядерной безопасности. Но этот Закон так и не появился.

Руководствуясь данным Постановлением Верховного Совета СССР, государственными органами управления был разработан проект и представительным органом СССР 26.04.1991 был принят Закон СССР №2129-1 «Об административной ответственности за нарушение правил, норм и инструкций по безопасному ведению работ на предприятиях и в организациях Министерства оборонной промышленности СССР и Министерства атомной энергетики и промышленности СССР» [13]. Учитывая сложившуюся после Чернобыльской катастрофы ситуацию, Верховный Совет СССР вынес Постановление от 12.05.1991 № 2147-1 «О введении в действие Закона СССР «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы» (Постановление Верховного Совета СССР от 12.05.1991 № 2147-1: 14).

Происходящие в этот период события внутри страны, а также проводимые в зарубежных странах США, Канаде, Швеции, Англии и др. исследования об источниках природного происхождения (Макарова, 2009: 1; Бекман: 15; Крисюк, 1989: 16), повлияли на ускоренную разработку государственными органами СССР нор-

мативно-правовых актов в виде ведомственных инструкций, таких, как:

1. Ограничение облучения населения от природных источников ионизирующего излучения (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР от 10.06.1991 № 5789-91) (17);

2. «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. дополнение 1 к списку № 5203-90 (утв. Минздравом СССР от 11.09.1991 № 5801-91) (18).

3. «Положение о службе радиационной безопасности учреждения (типовое) (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР от 23 октября 1990 г. № 5193-90) (19).

Надо отметить, что в Постановлении Верховного Совета СССР говорилось только об источниках ионизирующего излучения (ИИ) техногенного характера, но в целях оздоровления радиационной обстановки страны в перечисленных выше ведомственных инструкциях были включены меры, направленные на организацию контроля радиационного качества строительного сырья, материалов и жилых помещений, т.е. речь шла и об источниках природного происхождения. Нормативный документ сроком действия до 01.01.94 был подготовлен членами НКРЗ (комиссия по радиационной защите) Э.М. Крисяком и И.А. Лихтаревым и одобрен Комиссией (протокол N 2 от 27.02.90), затем утвержден Главным государственным санитарным врачом СССР 10.06.1991, назывался он «Ограничение облучения населения от природных источников ионизирующего излучения. Временные критерии для организации контроля и принятия решения». Документ был разработан с целью ограничения доз облучения населения от природных (естественный радиационный и техногенно-измененный фон) источников, а также являлся руководством для организаций, осуществляющих радиационный контроль и надзор. Основным принципом, положенным в основу документа, являлось снижение доз до возможно низкого уровня, для принятия решений (КПР – критерии для принятия решений), направленных на ограничение (снижение) доз облучения населения в жилых помещениях и зданиях социально-бытового назначения, документом была установлена система критериев. Были использованы численные значения нормативов по ограничению облучения населения от природных источников, принятые в Великобритании в 1987 г., США в 1986 г., Канаде в 1985 г., северных странах Европы – Швеции в 1984 г., Финляндии в 1986 и др., а

также материалы прямых измерений мощностей экспозиционной и эквивалентной доз внешнего гамма-излучения в жилищах, а также концентрации радона и дочерних продуктов его распада (ДПР), полученных в различных регионах СССР. КПР (критерии для принятия решений) вводились в качестве временного норматива сроком до 01.01.94. Действие его распространялось на предприятия, учреждения и организации всех министерств и ведомств, осуществляющих добычу минерального сырья, изготовление из него строительных конструкций, строительство и эксплуатацию зданий жилищного и социально-бытового назначения

Критерии для принятия решений (КПР), согласно данному документу, будь то щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и пр. или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и пр.), не должны превышать:

– используемых во вновь строящихся жилых и общественных зданиях;

– используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений;

– материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов.

При больших значениях объемной активности должны проводиться защитные мероприятия, направленные на предотвращение поступления радона в воздух жилых помещений. К ним относятся герметизация пола помещений на 1 этаже, вентиляция пространства над полом, применение радононепроницаемых покрытий стен и улучшение вентиляции помещений. Если защитные меры не приводили к снижению среднегодовой эквивалентной объемной активности радона в воздухе помещений до значения менее 400 Бк/куб. м, то должен решаться вопрос о переселении жильцов (с их согласия) и перепрофилировании помещений.

Возможность, необходимость, объем и сроки проведения мероприятий для снижения гамма-фона или содержания радона в помещении согласно этому нормативному документу должны определяться комиссией местного Совета народных депутатов с участием представителей жилищно-коммунального хозяйства, строительной организации, службы главного архитектора и санэпидстанции.

Этим нормативным актом определялись субъекты, отвечающие за контроль – ведомственный и государственный санитарный. В задачи ведомственного контроля входило систематическое наблюдение за содержанием радионуклидов в сырье и строительных материалах, изделиях и конструкциях на стадии изготовления, производства строительно-монтажных работ и ввода объектов в эксплуатацию, а также контроль мощности экспозиционной дозы и концентрации радона и ДПР в эксплуатируемых зданиях. Государственный санитарный контроль проводился радиологическим отделом (отделением) территориальной санэпидемстанции в порядке текущего и предупредительного санитарного надзора.

Далее документ определял порядок, методы исследования, оформление результатов исследования. Следует отметить, что в данном нормативном документе приняты были более жесткие нормативы: 33 и 65 мкР/ч. по сравнению с США и Канадой (100 мкР/ч.), Швецией (50 мкР/ч.).

Согласно нормативному документу «Положение о службе радиационной безопасности учреждения (типовое) (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР от 23 октября 1990 г. № 5193-90)» определен был правовой статус субъектов, отвечающих за контроль уровня радиации (19). Главной целью службы радиационной безопасности (СРБ) учреждения является контроль за соблюдением правил, норм и требований радиационной безопасности, дозами облучения персонала, охраны окружающей среды, а также обеспечение администрации учреждения информацией, необходимой для эффективного управления состоянием радиационной безопасности. Контроль должен осуществляться при всех видах работы с источниками ионизирующего излучения (ИИИ). Работники СРБ, постоянно и непосредственно работающие в сфере воздействия ионизирующих излучений, должны:

– иметь соответствующее удостоверение о специальной подготовке и владеть методами контроля измерений в объеме, необходимом для эффективного выполнения своих функций;

– повышать свою квалификацию в соответствии с порядком, установленным в ведомстве, и ежегодно проходить проверку знания правил безопасности работ и личной гигиены и т.д.

Хотя в данном акте прописаны основные права и обязанности работников СРБ, однако рамки их полномочий, далее механизм реализации их функций по привлечению виновных,

к тому времени не существовал, ни в Кодексах об административной ответственности союзных республик, ни в Уголовных кодексах соответствующих составов правонарушений не было.

В Пояснительной записке к нормативному документу «Ограничение облучения населения от природных источников ионизирующего излучения ...» авторы проекта дали следующее разъяснение: «..Природные (естественные) радионуклиды присутствуют практически во всех объектах окружающей среды и в организме человека. Ионизирующее излучение от них создает радиационный фон, воздействию которого человечество подвергалось в течение всего периода существования. С точки зрения облучения человека наиболее существенное значение имеют радионуклиды уранового и ториевого семейств (материнские радионуклиды – уран-238, торий-232) и калий-40. Природные источники ионизирующего излучения вносят наибольший вклад (около 70%) в общую дозу облучения населения от всех воздействующих на него источников ионизирующего излучения» (17).

Значительную часть этой дозы человек получает во время нахождения в жилых и производственных помещениях, где, по оценкам Научного комитета по действию атомной радиации ООН (НКДАР ООН), жители промышленно развитых стран проводят около 80% времени. В помещениях человек подвергается воздействию как внешнего гамма-излучения, обусловленного содержанием природных радионуклидов в строительных материалах, так и внутреннего, связанного с вдыханием содержащихся в воздухе дочерних продуктов распада радона (ДПР). Дозы облучения населения в помещениях зависят от выбора мест застройки, содержания радионуклидов в строительных материалах, конструкции здания (18). Поэтому имеется принципиальная возможность ограничения облучения населения природными источниками излучения путем вмешательства в сложившуюся практику строительства. Нормирование содержания природных радионуклидов основывается на общих принципах радиационной защиты, выработанных Международной комиссией по радиологической защите (МКРЗ). В частности, принцип снижения доз облучения до разумно низкого уровня с учетом экономических и социальных факторов полностью применим к нормированию природных радионуклидов.

До 1980 г. ни в одной стране не устанавливались нормативы на содержание радона и ДПР в помещениях. И только углубленные эпиде-

миологические исследования, проведенные во второй половине 20 века, выявили относительно высокие значения доз, получаемых отдельными группами населения за счет ДПР радона, находящихся в воздухе жилых помещений. В связи с этим проблема радона, включая вопросы нормирования и снижения доз, приобрела существенное значение. Нормативы СССР установлены были в рассматриваемом документе с учетом международного опыта нормирования. В отличие от гамма-излучения для снижения доз от ДПР радона имеются широкие возможности. Для проектируемых зданий – это выбор участков застройки с минимальной скоростью радонового выделения из почвы. За рубежом вырабатываются проекты радонозащитных и радонобезопасных зданий. К первым относятся здания с герметичным полом первого этажа и, при необходимости, с вентиляцией подпольного пространства. Ко вторым относятся радонозащищенные здания, построенные на герметичной площадке, а при необходимости, и с вентиляцией почвы под зданием. Ограничение выделения радона из стен и перекрытий достигается действующим нормированием содержания радия-226 в строительных материалах. Кроме того, возможно использование радононепроницаемых покрытий, например, трехслойное покрытие стен масляной краской в уже эксплуатируемых зданиях уменьшает дозу.

Эффективным средством снижения концентрации радона в помещениях является улучшение вентиляции. Широкомасштабные исследования содержания радона в жилых помещениях и осуществление при необходимости защитных мероприятий являлось целью планируемой в СССР государственной программы «Радон», однако к этому времени государство СССР уже не существовало.

Таким образом, к концу 20 века можно утверждать, что в СССР юридическим сообществом (экологами-юристами, учеными, представляющими административное, уголовное право), специалистами в области ядерной физики, учеными-медиками, политиками и др. осознавалась необходимость правового регулирования общественных отношений, связанных с обеспечением радиационной безопасности. Однако сформировать законодательную базу, которая охватила бы весь комплекс экологических, атомно-ресурсных правоотношений, не удалось. Наличие только нескольких ведомственных инструкций, не имеющих высшую юридическую силу, позволяет утверждать об отсутствии в СССР нормативно-правовой базы в полном объ-

еме по обеспечению управления охраной окружающей среды и здоровья населения от всех источников ионизирующего излучения и видов обращения с ними.

Отсутствие соответствующей законодательной базы в СССР долгое время вызывало беспокойство у международного сообщества. Постепенное вхождение Республики Казахстан в сообщество стран-экспортеров радиоактивного сырья, подписание ряда важнейших международных конвенций о ядерной безопасности, решение вопроса о присоединении к действующим международно-правовым нормам в области использования атомной энергии, в том числе в области гражданско-правовой ответственности за ядерный ущерб, еще в большей степени актуализировали вопрос о необходимости развития национального атомного законодательства, необходимости определения правового режима ядерной и радиационной безопасности населения.

К настоящему времени комплекс основных правовых актов, направленных на радиационную защиту, в Казахстане, несомненно, существует. Радиационная безопасность населения является частью экологической безопасности. Вместе с тем, радиационная безопасность тесно взаимосвязана с ядерной безопасностью, поскольку ядерные материалы, специальные неядерные материалы и ядерные установки являются особо опасными источниками ионизирующего излучения.

Сложность правового и организационного обеспечения радиационной безопасности населения обусловлена необходимостью комплексного регулирования использования ядерной энергии, обеспечения радиационной безопасности при использовании атомной энергии, при наличии природных источников, необходимости учета экономических, социальных мер и т.д. В научной литературе высказываются суждения о необходимости установления комплексного (единого) государственного подхода к разработке мер и критериев по обеспечению ядерной и радиационной безопасности людей и окружающей природной среды. Однако, при разработке и принятии законов и подзаконных актов Законодатель не стремится к сужению круга нормативных правовых актов, а наоборот, увеличивает число принимаемых как законов, так и подзаконных актов. Поэтому комплексный подход к правовому регулированию деятельности в области использования атомной энергии и обеспечению радиационной безопасности населения, хотя и

присутствует, но представлен в различных законах, критерием разделения которых является использование атомной энергии в мирных целях или это связано с негативными воздействиями на окружающую среду или наличием природных источников. На наш взгляд, наличие нескольких специальных законов в области использования атомной энергии и обеспечения радиационной безопасности, регулирующих отношения к объектам использования атомной энергии в мирных целях, не могут негативно влиять на экологический правопорядок в сфере обеспечения ядерной и радиационной безопасности населения.

Законы находятся в тесной взаимосвязи, основанной на единой правовой природе, и отличаются субъектно-объектным составом, мерами и критериями оценки опасности объектов ядерной и радиационной безопасности и степенью их государственной важности, степенью юридической ответственности виновных в нарушении соответствующих правил. Основной задачей правового регулирования деятельности в сфере использования атомной энергии и радиационной безопасности населения является обеспечение управляемости радиационного воздействия на здоровье людей и их среду обитания от всех видов деятельности с ИИИ техногенного и природного характера. Для достижения этой управляемости нормативно-правовая база обеспечения радиационной безопасности населения должна четко определять:

- субъектный состав и их полномочия (права, обязанности, ответственность);
- источники ИИИ как объекты отношений, их классификацию по происхождению и силе отрицательного воздействия на здоровье людей и качество окружающей природной среды;
- основания и порядок возникновения, изменения и прекращения отношений безопасности использования атомной энергии и природных источников;
- формы и методы обеспечения радиационной безопасности населения; источники и объемы финансирования;
- основания и порядок контроля безопасности использования атомной энергии и природных источников;
- требования к конкретным видам деятельности со всеми ИИИ;
- конкретные составы правонарушений при использовании атомной энергии и обеспечении радиационной безопасности.

В первое десятилетие существования независимого государства были приняты такие

правовые акты, в которых были нормы, регулирующие отношения в сфере атомно-ресурсных и природных источников ионизирующего излучения. Однако по мере того, как вопросы правового регулирования этих сфер, а также иных сфер, пагубно влияющих на здоровье граждан и окружающую среду, более углубленно изучались, были разработаны иные проекты Законов, в которых учитывался международный опыт развитых стран по правовому регулированию рассматриваемых и смежных областей общественных отношений. Это следующие законы:

– Закон РК от 5 июля 1996 года «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», утратил силу законом РК от 11 апреля 2014 года № 188-IV «о гражданской защите» (20);

– Закон РК от 15 июля 1997 года № 160 «Об охране окружающей среды, утратил силу в связи с принятием Экологического кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 (21);

– Закон РК от 4 декабря 2002 года № 361 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», утратил силу в связи с принятием Кодекса РК от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (22).

В содержании правового регулирования деятельности в сфере использования атомной энергии и природных источников ионизирующего излучения рассматриваются такие категории, как безопасность жизнедеятельности, экологическая безопасность, ядерная безопасность, радиационная безопасность, санитарно-эпидемиологическая безопасность и другие виды безопасности, охватываются все виды деятельности по обеспечению радиационной безопасности населения в процессе использования различных материалов, поскольку могут оказаться источниками ионизирующего излучения и оказывать влияние на реализацию права человека и гражданина на благоприятную окружающую среду, на охрану здоровья и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения согласно ст.ст. 29, 31 Конституции РК (23).

В основе правового регулирования отношений безопасности при использовании атомной энергии, наличии природных источников, на сегодня, следует признать следующие законы:

1. Конституция Республики Казахстан, ст. ст. 29, 31.

2. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и

дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.) – ст.148-1 (24).

3. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2016 г.). – ст.ст. 270-279 (25).

4. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.) – ст.4, ст.11 (26).

5. Закон Республики Казахстан от 14 апреля 1997 года № 93-І «Об использовании атомной энергии» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.10.2015 г.) (27).

6. Закон Республики Казахстан от 4 мая 2010 года № 274-IV «О защите прав потребителей» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.) (28).

7. Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях от 30 января 2001 года № 155-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2014 г.), ст. 413 (29).

8. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 6 июля 2014 г. № 167-І – ст.ст. 276, 283-285 (30).

Перечисленные законы не равнозначны, часть из них обеспечивает правоотношения в сфере радиационной безопасности населения отсылочно, то есть путем выражения своих требований к возникшим правоотношениям радиационной безопасности и видам деятельности с ними. К ним относятся законы: Уголовный кодекс РК, Кодекс РК об административных правонарушениях, Экологический кодекс РК, Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», каждый из них устанавливает определенные требования.

Охранительная функция уголовного права выражена тем, что в Уголовном кодексе РК предусмотрены следующие составы уголовного правонарушения, за которые виновные привлекаются к уголовной ответственности, согласно ст.276 за нарушение правил безопасности на объектах использования атомной энергии. Диспозиция рассматриваемой статьи бланкетная. Для квалификации преступления по данной статье необходимо установить, какие именно пункты правил безопасности были нарушены (см. Закон РК от 14 апреля 1997 г. «Об использовании атомной энергии»). В зависимости от последствий при нарушении правил обращения с радиоактивными веществами, радиоактивными отходами, ядерными материалами по части 1 этой статьи предусмотрено наказание в виде штрафа в разме-

ре до двухсот месячных расчетных показателей либо исправительных работ либо привлечение к общественным работам на срок до ста восьмидесяти часов либо арест на срок до шестидесяти суток с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до двух лет. То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть человека или радиоактивное заражение окружающей среды или иные тяжкие последствия, – наказание в виде лишения свободы на срок от пяти до десяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового. Соответственно ст. 283 за незаконное обращение с радиоактивными веществами, радиоактивными отходами, ядерными материалами, ст. 285 за нарушение правил обращения с радиоактивными веществами, радиоактивными отходами, ядерными материалами предусмотрены в зависимости от последствий соответствующие меры уголовного наказания.

Объективная сторона перечисленных составов преступлений характеризуется рядом альтернативных действий, таких как: незаконное приобретение, хранение, транспортировка, использование, разрушение или захоронение радиоактивных материалов, которые в целом образуют их незаконное обращение. Под незаконностью обращения с радиоактивными материалами понимается совершение вышеуказанных действий с нарушением требований законов, регулирующих вопросы обращения с радиоактивными материалами. Под приобретением понимается завладение радиоактивными материалами любым способом, кроме их хищения либо вымогательства, которые регулируются самостоятельной статьей 284 УК. Под хранением понимается фактическое обладание радиоактивными материалами.

Под транспортировкой радиоактивных материалов понимается перемещение таких материалов любым способом внутри страны (перевозка, пересылка, посылка с нарочным и т.д.). Если их перевозят за пределы республики, деяние квалифицируется по ст. 286 УК «Контрабанда изъятых из обращения предметов или предметов, обращение которых ограничено». Под использованием понимается применение радиоактивных материалов как по назначению, так и в других целях. Под разрушением радиоактивных материалов понимается их повреждение, нарушение их целостного состояния. Под захоронением понимается размещение радиоактивных мате-

риалов на постоянное хранение. Оно может осуществляться любым способом (закапыванием в землю, сбросом на дно моря или реки, размещением на ядерных могильниках и т.д.).

Такая же позиция в Кодексе об административных нарушениях согласно статье 413 за нарушение требований радиационной безопасности при использовании атомной энергии следуют в зависимости от последствий соответствующие административные санкции.

Предусмотренные УК РК и КоАП РК составы правонарушений относятся к режиму ядерной и радиационной безопасности техногенных источников, уголовно-правовая характеристика возможных негативных воздействий от источников ионизирующего излучения природного происхождения, обусловленные действием или бездействием уполномоченных субъектов, отсутствует, такая же ситуация в Кодексе об административных нарушениях.

Радиационная безопасность, как выше было отмечено, является частью экологической безопасности. Любые нарушения в сфере отношений с радиацией влекут изменения в окружающей среде. Благодаря настойчивости, целеустремленности, патриотизму казахстанских ученых-экологов в 2007 г. впервые был принят Экологический кодекс, в содержание которого включена была глава 39, посвященная экологическим требованиям к использованию радиоактивных материалов, атомной энергии и обеспечению радиационной безопасности от источников ионизирующего излучения техногенного и природного происхождения. Всего в главе 10 статей, их можно сгруппировать по необходимости соблюдения экологических требований:

1) по использованию, транспортировке, хранению и захоронению радиоактивных материалов и отходов;

2) размещению и эксплуатации ядерных установок и объектов, предназначенных для обращения с радиоактивными отходами;

3) радиационного контролю допустимых уровней радиоактивности строительных материалов, минеральных удобрений, мелиорантов и углей, металлоломом;

4) организации контроля за радиационной обстановкой на территории населенных пунктов, в помещениях жилых и общественных зданий, за радиационной безопасностью стройматериалов, минеральных удобрений, топливно-энергетического сырья и при нефтяных операциях;

5) организации надзора и контроля в области обеспечения радиационной безопасности и

осуществления мероприятий при радиационных авариях.

Несоблюдение требований контроля за уровнем радиации в строительных материалах на территории проживания населения (природного, техногенного происхождения) и т.д. расценивается как экологическое правонарушение и влечет соответственно один из видов юридической ответственности – административную, уголовную, гражданско-правовую, материальную, дисциплинарную.

Сущность радиационной безопасности, принципы, цели и задачи правового регулирования деятельности в области радиационной безопасности населения, используемый понятийный аппарат, субъектно-объектный состав и их полномочия, виды деятельности, на которые обязательно распространяются узаконенные требования к обеспечению радиационной безопасности населения выражаются и регулируются следующей группой специальных законов: «Об использовании атомной энергии» (1997 г.), «О радиационной безопасности населения» (1998 г.).

До 1997 года, как выше было отмечено, деятельность в области использования атомной энергии законодательно в РК вообще никак не регламентировалась. Первым был принят Закон Республики Казахстан «Об использовании атомной энергии» от 14 апреля 1997 года № 93-1 (26, 27). Закон определил правовую основу и общие принципы регулирования отношений, возникающих при использовании атомной энергии в мирных и оборонных целях (за исключением деятельности, связанной с разработкой, изготовлением, испытанием, эксплуатацией и утилизацией ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения). Принятие данного нормативного правового акта явилось реальным шагом в содействии безопасному развитию как атомной энергетики, так и других направлений использования атомной энергии в Республике Казахстан. Закон был разработан на основе специфических принципов регулирования отношений, возникающих при использовании атомной энергии. Функционирование единого для всех областей использования атомной энергии закона, который при необходимости может быть дополнен другими законами и иными нормативными правовыми актами, есть начало формирования отдельной отрасли законодательства.

Таким образом, законодатель сделал возможным развитие и дальнейшее совершенствование отрасли права. Законом должны быть предусмо-

трены меры социальной защиты населения, проживающего в районах расположения объектов использования атомной энергии, отражены права работников этих объектов, установлены права органов местного самоуправления при обсуждении и решении вопросов использования атомной энергии. Должна быть обеспечена безопасность при использовании атомной энергии и осуществлены государственный контроль и надзор за обеспечением этой безопасности. Закон призван обеспечить неуклонное выполнение Республикой Казахстан международных договоров в области использования атомной энергии, ядерной и радиационной безопасности, нераспространения ядерного оружия. Положения закона заложили основу правового обеспечения приведения национального атомного законодательства в соответствие с требованиями Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), Международной комиссии по радиационной защите (МКРЗ) и других международных организаций, в деятельности которых желательно и обязательно участие Республики Казахстан. Основой закрепленного законом правового режима использования атомной энергии определен принцип обеспечения приоритета безопасности, в соответствии с которым обеспечение безопасности в области использования атомной энергии должно осуществляться опережающими темпами по отношению к расширению использования атомной энергии. Приоритет безопасности означает формирование у всех лиц и организаций, участвующих в процессе использования атомной энергии, общей психологической направленности на безопасность – «культуры безопасности». За Законом «Об использовании атомной энергии» последовал Закон РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-1, положения которых раскрыты в ряде законов и подзаконных актов, например, в таких, как: Постановление Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан № 10 от 09.12.99 г.; Приказ Министра национальной экономики №155 от 27 февраля 2015г. «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; Закон Республики Казахстан от 4 мая 2010 года № 274-IV «О защите прав потребителей»; Правила и сроки проведения государственного технического обследования недвижимого имущества» к приказу Министра юстиции Республики Казахстан от 28 января 2016 года за № 44 и др. (31-34).

Принятие законов «Об использовании атомной энергии» (1997 г.), «О радиационной безо-

пасности населения» (1998 г.) стало существенным шагом вперед в политике экологического оздоровления страны. В нем даны определения основным понятиям, как радиационная безопасность, радиационная защита, радиационный мониторинг, естественный радиационный фон, техногенно-измененный радиационный фон, сформулированы основные принципы политики радиационной безопасности, такие как:

- принцип нормирования – непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Таким образом, исторический анализ становления понятия «радиационная защита» как объекта правового регулирования показывает, что в Казахстане сформирована с формальной точки зрения соответствующая законодательная база, предусматривающая комплекс мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно-гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера с учетом международных стандартов по радиационной безопасности. Однако, в правоприменительной практике по защите населения от радиации есть проблемы, которые требуют проведения исследований.

Работа выполнена по Проекту по приоритету 4. Науки о жизни и здоровье: 4.3. Формирование профилактической среды как основы общественного здоровья. Экология и здоровье. Тема: «Онкорadiогенное поражение населения изотопами радона и его моделирование на пучках альфа-частиц в биотестах».

Литература

- Макарова И.С. Радиационная безопасность: историко-методологические аспекты. – М.: МНЭПУ, 2009. – 256 с.
- Walker J. Samuel. Permissible Dose. A History of Radiation Protection in the Twentieth Century : [англ.]. – University of California Press, 2000. – 169 p.
- Кузнецов В.М., Никитин В.С., Хвостова М.С.. Радиоэкология и радиационная безопасность. – М.: ООО “НИПКЦ Восход-А”, 2011. – 1208 с.
- Clarke R.H., Valentin J.. The History of ICRP and the Evolution of its Policies : [англ.]. – Elsevier Ltd, 2009. – 690 с.
- Кеирим-Маркус И.Б.. Эквидозиметрия. – М.: Атомиздат, 1980. – 191 с.
- About ICRP (англ.). International Commission on Radiological Protection
- ICRP Activities (англ.). International Commission on Radiological Protection.
- ICRP Funding (англ.). International Commission on Radiological Protection.
- Sember Herman, Johnson Thomas E.. Introduction to Health Physics : [англ.]. – McGraw-Hill Companies, Inc., 2009. – 888 с.
- Практические рекомендации по вопросам оценки радиационного воздействия на человека и биоту. 2015 г.
- Бекишева С.Д. Экологическое право Республики Казахстан: учебное пособие. – Караганда, Арко, 2009. – 471с.
- Постановление Верховного Совета СССР от 27 ноября 1989 года «О неотложных мерах экологического оздоровления страны»
- Закон СССР №2129-1 «Об административной ответственности за нарушение правил, норм и инструкций по безопасному ведению работ на предприятиях и в организациях Министерства оборонной промышленности СССР и Министерства атомной энергетики и промышленности СССР»
- Постановление Верховного Совета СССР от 12.05.1991 № 2147-1 «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы».
- Бекман И.Н. РАДОН: ВРАГ, ВРАЧ и ПОМОЩНИК. //электронный ресурс. <http://www.avdspb.ru/Docs/radon.pdf>
- Крисюк Э.М. Радиационный фон помещений. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 257 с.
- Ограничение облучения населения от природных источников ионизирующего излучения (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР от 10.06.1991 № 5789-91)
- Ориентировочные безопасные уровни воздействия (обув) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. дополнение 1 к списку № 5203-90 (утв. Минздравом СССР от 11.09.1991 № 5801-91)
- Положение о службе радиационной безопасности учреждения (типовое) (утверждено Главным государственным санитарным врачом СССР от 23 октября 1990 г. № 5193-90)
- Закон РК от 5 июля 1996 года «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»
- Закон РК от 15 июля 1997 года № 160. «Об охране окружающей среды»
- Закон РК от 4 декабря 2002 года № 361- «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- Конституция Республики Казахстан, ст. ст. 29, 31
- Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.) – ст. 148-1
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2016 г.). – ст. 70-279
- Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-1 «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.)-ст.4, ст.11
- Закон Республики Казахстан от 14 апреля 1997 года № 93-1 Об использовании атомной энергии (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.10.2015 г.)
- Закон Республики Казахстан от 4 мая 2010 года № 274-IV «О защите прав потребителей» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.)
- Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях от 30 января 2001 года № 155-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2014 г.), ст. 413
- Уголовный кодекс Республики Казахстан от 6 июля 2014 г. № 167-1 – ст.ст. 276, 283-285
- Постановление Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан № 10 от 09.12.99 г.
- Приказ Министра национальной экономики №155 от 27 февраля 2015г. «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»
- Закон Республики Казахстан от 4 мая 2010 года № 274-IV «О защите прав потребителей»
- Правила и сроки проведения государственного технического обследования недвижимого имущества» к приказу Министра юстиции Республики Казахстан от 28 января 2016 года за № 44

References

- Makarova I.S. (2009) Radiacionnaja bezopasnost': istoriko-metodologicheskie aspekty. – M.: MNJePU. – 256 s.
- Walker J. Samuel. (2000) Permissible Dose. A History of Radiation Protection in the Twentieth Century : [англ.]. – University of California Press. – 169 p.
- Kuznecov V.M., Nikitin V.S., Hvostova M.S.. (2011)Radiojekoologija i radiacionnaja bezopasnost'. – Moskva : ООО “NIPKC Voshod-A”, 2011. – 1208 s.
- Clarke R.H., Valentin J..(2009) The History of ICRP and the Evolution of its Policies : [англ.]. – Elsevier Ltd, 2009. – 690 s.

- Keirim-Markus I.B.. Jekvidozimetrija. – M. :Atomizdat, 1980. – 191 s.
- About ICRP (angl.). International Commission on Radiological Protection
- ICRP Activities (angl.). International Commission on Radiological Protection.
- ICRP Funding (angl.). International Commission on Radiological Protection.
- Cember Herman, Johnson Thomas E.. Introduction to Health Physics : [angl.]. – McGraw-Hill Companies, Inc., 2009. – 888 s.
- Prakticheskie rekomendacii po voprosam ocenki radiacionnogo vozdejstviya na cheloveka i biotu. 2015 g. □ Pod obshej redakciej I.I. Linge i I.I. Krysheva. – 265 s.
- Bekisheva S.D. Jekologicheskoe pravo Respubliki Kazahstan: uchebnoe posobie. – Karaganda, Arko, 2009 – 471c.
- Postanovlenie Verhovnogo Soveta SSSR ot 27 nojabrja 1989 goda «O neotlozhnyh merah jekologicheskogo ozdorovlenija strany»
- Zakon SSSR №2129-1 «Ob administrativnoj otvetstvennosti za narushenie pravil, norm i instrukcij po bezopasnomu vedeniju rabot na predpriyatijah i v organizacijah Ministerstva oboronnoj promyshlennosti SSSR i Ministerstva atomnoj jenergetiki i promyshlennosti SSSR»
- Postanovlenie Verhovnogo Soveta SSSR ot 12.05.1991 № 2147-1 «O social'noj zashhite grazhdan, postradavshih vsledstvie chernobyl'skoj katastrofy».
- Bekman I.N. RADON: VRAG, VRACH i POMOSHNIK. //jelektronnyj resurs.<http://www.avdspb.ru/Docs/radon.pdf>
- Krisjuk Je.M. Radiacionnyj fon pomeshhenij. M.: Jenergoatomizdat, 1989. 257 s.
- Ogranichenie obluchenija naselenija ot prirodnyh istochnikov ionizirujushhego izluchenija (utv. Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom SSSR ot 10.06.1991 № 5789-91)
- Orientirovochnye bezopasnye urovni vozdejstviya (obuv) vrednyh veshhestv v vozduhe rabochej zony. dopolnenie 1 k spisku № 5203-90 (utv. Minzdravom SSSR ot 11.09.1991 № 5801-91)
- Polozhenie o sluzhbe radiacionnoj bezopasnosti uchrezhdenija (tipovoe) (utverzhdeno Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom SSSR ot 23 oktjabrja 1990 g. № 5193-90)
- Zakon RK ot 5 ijulja 1996 goda «O chrezvychajnyh situacijah prirodnogo i tehnogennoho haraktera»
- Zakon RK ot 15 ijulja 1997 goda № 160. «Ob ohrane okruzhajushhej sredy»
- Zakon RK ot 4 dekabrja 2002 goda № 361- «O sanitarno-jepidemiologicheskom blagopoluchii naselenija»
- Konstitucija Respubliki Kazahstan, st. 29,31
- Kodeks Respubliki Kazahstan ot 18 sentjabrja 2009 goda № 193-IV «O zdorov'e naroda i sisteme zdravoohranenija» (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 21.04.2016 g.) – st.148-1
- Jekologicheskij kodeks Respubliki Kazahstan ot 9 janvarja 2007 goda № 212-III (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 17.01.2016 g.)- st.270-279
- Zakon Respubliki Kazahstan ot 23 aprelja 1998 goda № 219-I «O radiacionnoj bezopasnosti naselenija» (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 12.01.2016 g.)-st.4, st.11
- Zakon Respubliki Kazahstan ot 14 aprelja 1997 goda № 93-I Ob ispol'zovanii atomnoj jenerгии (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 29.10.2015 g.)
- Zakon Respubliki Kazahstan ot 4 maja 2010 goda № 274-IV «O zashhite prav potrebitelej» (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 21.04.2016 g.)
- Kodeks Respubliki Kazahstan ob administrativnyh pravonarushenijah ot 30 janvarja 2001 goda № 155-II (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 17.01.2014 g.), st. 413
- Ugolovnyj kodeks Respubliki Kazahstan ot 6 ijulja 2014 g. № 167-I – st.st. 276, 283-285
- Postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Respubliki Kazahstan № 10 ot 09.12.99 g.
- Prikaz Ministra nacional'noj jekonomiki №155 ot 27 fevralja 2015g. «Ob utverzhdenii gigienicheskikh normativov «Sanitarno-jepidemiologicheskie trebovanija k obespečeniju radiacionnoj bezopasnosti»
- Zakon Respubliki Kazahstan ot 4 maja 2010 goda № 274-IV «O zashhite prav potrebitelej»
- Pravila i sroki provedenija gosudarstvennogo tehničeskogo obsledovanija nedvizhimogo imushhestva» k prikazu Ministra justicii Respubliki Kazahstan ot 28 janvarja 2016 goda za № 44