Правду о Семипалатинском испытательном ядерном полигоне впервые мир узнал после создания международного антиядерного движения ''Невада – Семипалатинск'', основной целью которого было закрытие ядерных полигонов. Это движение в Семипалатинске возглавил поэт Олжас Сулейменов. В настоящее время он выдвинут *ЮНЭСКО* на Нобелевскую премию. Через два с половиной года после существования организации указом президента Н. А. Назарбаева Семипалатинский полигон был закрыт, а ещё через пять лет были прекращены ядерные взрывы на всех полигонах мира. Это была большая победа международных антиядерных сил.

Суммарная мощность открытых и подземных ядерных взрывов на Семипалатинском полигоне примерно в 1.000 раз выше хиросимской бомбы. В начале 90-ых годов был проделан анализ младенческой смертности в областях, примыкающих к Семипалатинскому полигону. Оказалось, что она возрастала не только в первом, но и во втором поколениях людей. Пик её приходился на 1975-76 гг., когда дети облучённых родителей сами стали производить на свет детей. Не исключено проявление радиации в третьем поколении. Многие учёные проводят исследования.

В настоящее время число лиц, непосредственно облучившихся за 1949-1965 гг., составляет 30-35 % из общего числа населения Семипалатинской области. Второе поколение людей, рождённых от облучённых родителей в 1965-1980 гг., составляет 40-45 % населения области. Наконец, третье поколение, рождённое после 1980 г., составляет 20-30% от общей численности населения. Общее число облучённых людей в Казахстане составляет около 1,5 млн. человек, из которых 500 тыс. получили дозу от 10 до 400 сЗв. (С.Б. Балмуханов, 1998).

Сотрудниками Семипалатинского медицинского института (ныне медицинской академии) и Института радиационной медицины и экологии проведено медицинское обследование 12272 человек, из них 6840 – получили эквивалентные дозы радиации 35-447 сЗв. Контрольную группу образовали 5412 человек, получивших дозу за счёт внешнего облучения в размере 7-10сЗв, определённой Комитетом радиационной безопасности ООН (миллизиверт) (С.Б. Балмуханов, 1998).

С 1950 г., через год после начала ядерных взрывов, детская смертность выросла в 5 раз. Средняя продолжительность жизни в регионе сократилась на 3-4 года. До начала ядерных испытаний частота врождённых пороков развития (ВПР) среди новорождённых Семипалатинский области не отличалось от показателей других регионов Казахстана. В ближайшие годы у облучившегося населения ВПР поступательно увеличивается и в 1962 году она составляет 21,2 % (на 1000 родившихся), что почти в 5 раз больше, чем среди контрольного населения

Производилось изучение животного и растительного мира. Хотя раньше и считали, что радиоактивные вещества не влияют на растительный мир, но это не так.

Получив большую дозу радиации, человек страдает от раковых опухолей, рака кожи и крови. То же самое происходит со всем живым. Просто учённые не пишут много об этом. При ядерном взрыве возникает сильная взрывная волна, выделяется большое количество тепла и образуется множество радиоактивных атомов. Ветер разносит эту пыль вокруг земного шара, но рано или поздно она оседает на поверхность земли вместе со снегом, дождём или туманом. Радиоактивная пыль оседает на листьях и плодах, заражает почву, из которой радиоактивные атомы через корни поступает внутрь растения. Даже если эти растения не употребляются в пищу человеком, они могут поедаться животными, чьё мясо в свою очередь едят люди и другие звери. Попав внутрь организма, радиоактивные атомы излучают радиацию, разрушающую живые клетки, или по крайней мере ослабляют защитную реакцию организма.

Было замечено, что многие сельскохозяйственные культуры претерпели в связи с радиацией ряд изменений. Например, обыкновенная гречиха достигла роста вдвое больше человеческого. У распространённого в Казахстане растения белокопытник – листовая пластинка увеличилась до 140 см. В лабораторию НИИ поступили семена великанов: чеснока и капусты. Из собранных урожаев нашли капусту, у которой качан весил до 30 кг. Это ещё раз доказывает и говорит о том, что нарушение в организме растений происходит на генетическом уровне. У культурных растений также понижается плодоносность, растения часто болеют, желтеют раньше времени.

1. **Плоды заражённых растений запрещается употреблять, так как радиоактивные вещества не исчезают, они переходят из одного организма в другой. Даже земля на месте радиационного испытания чернела и сгорала до тла, и ничего живого на этом месте несколько лет не росло, а то что росло запрещалось упостреблять.**
2. **Российские учённые на протяжении нескольких лет занимались разработкой оборудования для определения уровня радиации. Для установления радиации в продуктах разработан в прибор – дозиметр. При повышении радиации дозиметр начинает издавать сигналы.**

С 1960г. по предложению Национального Комитета по радиационной защите СССР (НКРЗ) принята концепция, согласно которой безопасной дозой считается 35 бэр, полученная человеком за жизнь (70 лет), т.е. предельно-допустимая доза составляет 0,5 бэр в год или она претерпела десятикратное уменьшение. Государственная экспертная комиссия Министерства здравоохранения СССР, Госкомгидромет, Комитет по атомной энергетики вынуждены были констатировать (через 4 года после Чернобыльской катастрофы) о произвольных больших временно-допустимых уровнях доз радиации, но не хотят признавать свои просчёты и явные ошибки.

В 1957 г. учёные академики из Алма-Аты при выборочном обследовании населения, проживающего рядом с полигоном выявили специфический комплекс патологических симптомов, связанных с воздействием на организм ионизирующих излучений – поражение участков кожи, нарушение волосяного покрова, изменения сердечно-сосудистой системы, ослабление деятельности иммунной системы. Эту новую болезнь назвали ''синдром Кайнара'', по имени села, где впервые обнаружили это заболевание (Б. Атчабаров, 1957г).

В 1960г. на научной конференции, состоявшейся в институте биофизике Минздрава СССР, учёные подтвердили наличие ''синдрома Кайнар''. Было отмечено, что радиация вызывает процесс преждевременного старения организма, увеличение онкозаболеваний и случаев суицида. Также было принято постановление о переводе г. Семипалатинска и ближайших районов на первую категорию снабжения и о выдаче компенсации, за разрушенные ветхие дома. Однако это постановление было отменено. Мотивировка была одна – нет средств. Они так и не появились за всё время функционирования полигона.

В 1988 году в Семипалатинскую область прибыла первая комплексная межведомственная комиссия, которую возглавил директор НИИ Медицинской радиологии МЗ ССР – академик АМН ССР, профессор А.Ф. Цыб. В работе комиссии приняли участие более 50 учёных из ведущих научных учреждений страны и более 140 учёных и специалистов из республики. Был выполнен огромный объём исследований по изучений по изучению радиационной ситуаций в районе полигона. Результаты её работы были доложены в июле 1989 года на научно-практической конференции. ''Здоровье населения и экологическая обстановка в г. Семипалатинске и Семипалатинской области Казахской ССР''. За два месяца работы комиссия выявила достаточно много фактов, вызывающих тревогу в состоянии здоровья населения. Население Семипалатинской области составляло в 1989 году 837 тыс. человек. В прилегающих к полигону районах проживало в Абайском – 26,7 тыс. человек, 3 % от всего населения области, в Жана-Семейском – 39,5 (3,8 %), в Бескарагайском – 32 (3,2 %) и в городе Семипалатинске – 340 тыс. человек. ''Среди жителей указанных населённых пунктов распространены: рак, белокровие, анемия, катаракта, туберкулёз, аллергия, сердечно-сосудистые, нервно-психические и кожные заболевания. За последние 10 лет заболеваемость анемией в Абайском, Бескарагайском, Чубартауском, Жана-Семейском районах в среднем выросла в 11 раз. А число врождённых пороков сердца в 7,3 раза''.

Была выявлена высокая заболеваемость у жителей села Долонь – 66,7 % от числа обследованных, с. Саражал – 79,1 %. Такое массовое снижение иммунитета некоторые медики назвали “феноменом Семипалатинского СПИДа”. Постоянные ядерные взрывы в течение 40 лет являлись мощным психогенным фактором – причиной регулярных эмоциональных стрессов на здоровье людей и их благополучие.

Учёные и врачи г. Семипалатинска установили, что среди лиц, непосредственно подвергшихся облучению (рождение до 1963 г.), имеет место высокая заболеваемость: кратность превышает над уровнем контроля и составляет:

* по заболеваниям мочеполовой системы – 2 раза;
* по болезням кожи, эндокриннойсистемы, инфекционно-паразитарные болезни – 2,5 раза;
* по болезням нервной системы, психическим расстройствам от 3,2 до 5,1 раза;
* по болезням крови и кроветворной системы – 6,5 раза.

Последствия ядерных испытаний на потомках облучённых лиц (родители которых облучились в дозах 90 – 447 сЗв) выразились следующим образом: соматическая поталогия во втором и третьем поколениях превышает показатели контрольной группы в 1,5-2 раза. Кратность превышения по сравнению с контролем составляет:

* инфекционно-паразитарным заболеваниям – 2,7 раза;
* заболевания крови и кроветворных органов – 2,8 раза;
* психическим расстройствам – 2,9 раза;
* болезням мочеполовой системы – 2,3 раза;
* болезням кожи – 2,2 раза.

Несколько подробнее об некоторых из них:

*Кожные заболевания. (Отдалённые эффекты)*

К отдалённым последствиям, развивающимся спустя месяцы или годы после облучения, относятся изменения пигментации, уплотнение и атрофия эпидермиса, дисфункция потовых и сальных желез, фиброз дермы.

При локальном поражении наступает покраснение кожи пальцев вблизи ногтей, изменяется форма ногтей, они приобретают ненормальную кривизну. Кожа становится сухой, неэластичной, шероховатой, теряет чувствительность, появляются трещины, ороговения (гиперкератоз), бородавки. В дальнейшем возникают безболезненные, длительно незаживающие, часто инфицирующиеся язвы. На месте изъязвлений может развиться рак кожи. Среди злокачественных опухолей чаще всего встречались плоскоклеточный рак, саркомы кожи и базалиомы, значительно реже – рак сальных желез.

При облучении у людей возрастает частота облысения и поседения.

Частота предраковых заболеваний кожи в регионе Семипалатинского полигона.

Была изучена частота заболеваний с нарушениями трофики (атрофии кожи), пигментообразования (дисхромин, витилиго), предраковых (келондных рубцов, кератомы, атеромы) в регионе Семипалатинского полигона.

Обследовано 2226 жителей Бескарагайского, Абайского, Жана-Семейского районов, поселок Чаган, г. Семипалатинска. Выявлено 1134 больных, что составило 50,9 %.

Удельный вес указанных дерматозов статистически значимо превышал результаты Кокпектинского (контрольного) района в 1,6; 2,1; 2,4 раза в Жана-Семейском, Бескарагайском и в г. Семипалатинске.

Астрофии кожи в Абайском, Бескарагайском районах и в г. Семипалатинске составила 5,8; 8,1; 5,0 % соответственно реже встречались в Кокпектинском районе.

Наружные пигментации кожи встречались соответственно в 2,3; 2; 3,3; 2,8 раза чаще по сравнению с данными Кокпектинского района (р< 0,05 во всех случаях).

Удельный вес предраковых заболеваний кожи в Абайском, Жана-Семейском, Бескарагайском районах и в г. Семипалатинске статистически значимо превышал в 5,1; 3,6; 7,1; 4,9 раза результаты Кокпектинского района (р< 0,05 во всех случаях).

Наиболее важными для последующих поколений – потомков лиц пострадавших от воздействия радиации, являются генетические изменения (В.А. Шевченко и соавт., 1985; Н.Ж. Чайжунусова, 1993; и др.). А.Б. Бигалиев утверждает, что микроядерный тест позволяет выявить лица с повышенным риском, имеющих выраженную нестабильность генома в результате длительного воздействия радиации. 40-45 % регистрируемых от общего числа спонтанных абортов, определяются вновь возникающими хромосомными и геномными мутациями. В происхождении ВПР, достаточно точно диагностируемых в родильном доме, на наследственные факторы приходится 50 %. Генетические факторы в структуре младенческой перинатальной смертности составляет 30 %. Данные исследования свидетельствуют об отрицательном влиянии хронического облучения в малых дозах на генетический аппарат и здоровье. Населения, проживающего в экологически неблагополучных регионах. Н.И. Каюновой и Г.С. Святовой (1998) проведена оценка состояния генетического здоровья населения, пострадавших от ядерных испытаний. Обследовано 6 сельских регионов трёх областей, непосредственно прилегающих к Семипалатинскому ядерному полигону: это – Бескарагайский и Абайский районы Семипалатинской области; Лебяжинской и Майский районы Павлодарской области; Каркаралинский и Егиндыбулакский районы Карагандинской области. Изучены 67,5 % тысяч родов в сельских популяциях, и 21,5 тысяч родов в контрольном регионе и получены впервые все случаи: врождённые пороки развития – синдром Дауна, расщелины губы и нёба, дефекты невральной складки, множественные ВПР, редукционные пороки и т.д. В этих районах обнаружена высокая частота аберрантных клеток. Она составила 5,18 на 100 человек, что почти в 4 раза больше контрольных показателей, прежде всего за счёт аберраций хромосомного типа 3,7 на 100 человек. Медико-генетическое тестирование пострадавших регионов позволило выявить региональный спектр генетических заболеваний, обусловленных иммунодефицитом – сопровождающийся высокой хронизацией населения.

Несмотря на большую имеющуюся информацию по состоянию здоровья населения по Семипалатинскому региону многие вопросы деятельности полигона нуждается в тщательном и глубоком изучении. А такая проблема как общий ущерб, причинённый полигоном до сих пор остаётся, открытой.

Вместе с тем, на сегодня ''88 % территорий полигона признаны безопасными, 8 % угодий нуждаются в специальном обследовании и только 720 кв. км загрязнены радиоактивными веществами настолько, что считаются непригодными для сельского хозяйства'' и даже опасными для жизни людей (Н. Назарбаев, 1996). Попытка её при нашем безденежье рекультировать, и вернуть в народнохозяйственное пользование преждевременна и безуспешна. Практическое определение границ её связано с разработкой критериев оценки опасности для здоровья людей, находящихся на самой территории и вблизи её.