

**А. И. Малыгина,
Д. Н. Бородина**

*Научный руководитель
О. В. Шереметова*

*Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь*

ПОСЛЕДСТВИЯ КАТАСТРОФЫ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС: 30 ЛЕТ СПУСТЯ

Двадцать шестое апреля 1986 года навсегда войдет в историю человечества, как день крупнейшей техногенной катастрофы XX в.

В этот день произошел мощный взрыв на четвертом энергоблоке ядерного реактора Чернобыльской АЭС. Чрезвычайно мощная струя радиоактивного пара разнесла уран и графит на сотни километров вокруг станции, из зияющей дыры поднимался километровый столб пламени, насыщенный плавящимися радиоактивными частицами. Так произошла самая крупная в истории атомная авария, которая похоронила тысячи людей и изменила жизнь сотням тысяч граждан Республики Беларусь.

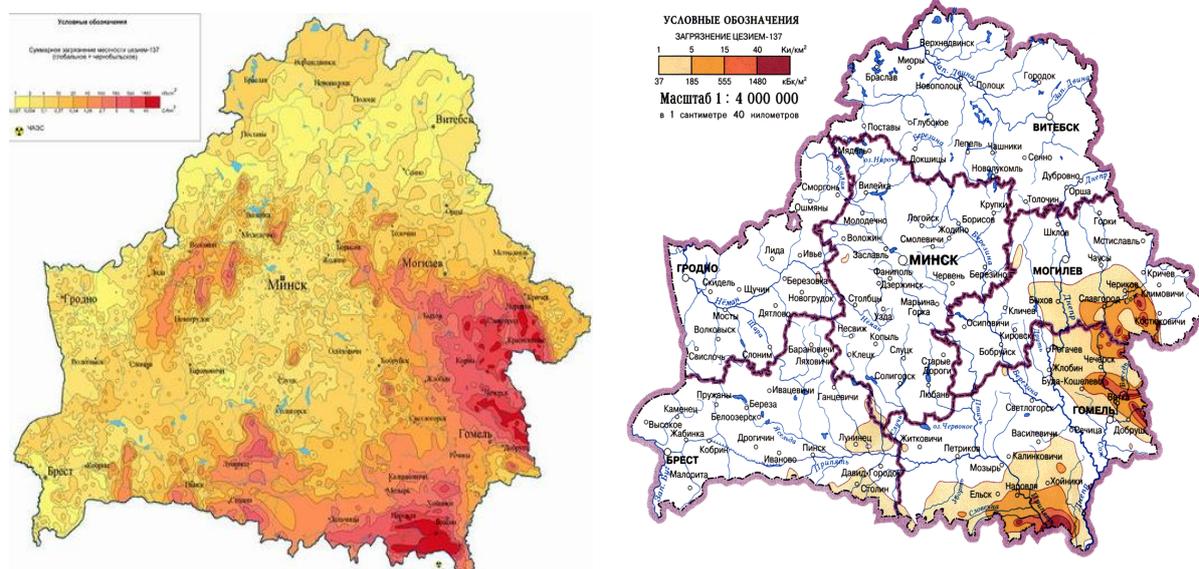
Актуальность данной темы до сих пор не утрачена, так как последствия катастрофы 30-летней давности до сих пор влияют на социальные, экономические, медицинские аспекты современной жизнедеятельности населения. Современные АЭС оснащены самыми лучшими средствами безопасности, но все еще существуют риски возникновения аварии.

Масштабы Чернобыльской катастрофы и вызванных ею негативных последствий поистине колоссальны. В результате ядерного взрыва во внешнюю среду поступили радиоактивные вещества. Было выброшено примерно 55% йода и около 35% цезия, содержащихся в реакторе. Территория Беларуси площадью 46,5 тыс. км² подверглась радиоактивному загрязнению цезием-137 свыше 37 килобеккерелей на 1 м², что составляло 23% от общей площади. Радиоактивному загрязнению подверглись территории Украины (7% площади), а также европейская часть России (1,5%). Радиоактивность загрязненных районов Республики Беларусь очень неравномерна:

- при активности от 1 до 5 Ки/км² – 23 тыс. км²;
- при активности от 5 до 15 Ки/км² – 10 тыс. км²;
- при активности свыше 15 Ки/км² – 7 тыс. км².

При этом наблюдаются «пятна» радиоактивности, в которых активность меняется в 10–20 раз.

В начальный период после аварии суммарная активность загрязненных территорий зависела от короткоживущих изотопов (йод-131, стронций-89, теллур-132, инертные газы). В настоящее время наибольшую опасность представляют долгоживущие изотопы – цезий-137, стронций-90 и плутониевые радионуклиды, которые входят в состав «горячих частиц». Если сравнить карты загрязнения территории Беларуси цезием-137 в 1986 и 2015 г., то видно значительное уменьшение загрязненных территорий цезием-137 в 2015 г., хотя он до сих пор присутствует (рисунок 1).



1986 г.

2015 г.

Рисунок 1 – Карты загрязнения территорий в 1986 и 2015 г.

В Гомельской области наиболее пострадали три южных района: Хойникский, Брагинский и Наровлянский, где поверхностная активность достигала от 43 до 63 Ки/км². А также четыре восточных района: Добрушский, Чечерский, Ветковский и Буда-Кошелевский, где степень загрязнения составляла 60–72 Ки/км².

Потери в различных отраслях народного хозяйства и социальной сфере за период с 1986 по 2015 г. составили: агропромышленный комплекс – 72 млрд долл. США, социальная сфера – 14,24, дезактивация загрязненных территорий – 36,85, переселение населения – 5,08 млрд долл. США (рисунок 2).

На загрязненных территориях закрыты и выведены из производственного цикла 54 крупных сельскохозяйственных и лесных предприятия, 9 промышленных предприятий, 22 месторождения полезных ископаемых.

В результате катастрофы пострадало 2 млн чел. Всего в чистые районы республики отселено 137,7 тыс. чел. из 470 населенных пунктов, а также 200 тыс. чел. переселилось самостоятельно.

В настоящее время в Беларуси более 1,3 млн чел., в том числе 500 тыс. детей и подростков, по-прежнему проживают на загрязненных территориях. Наибольшую опасность для здоровья людей представляют изотопы стронция и цезия с периодом полураспада около 30 лет. Отмечается повышение частоты рождения детей с пороками развития как на чистых, так и на загрязненных радионуклидами территориях (до 79%).

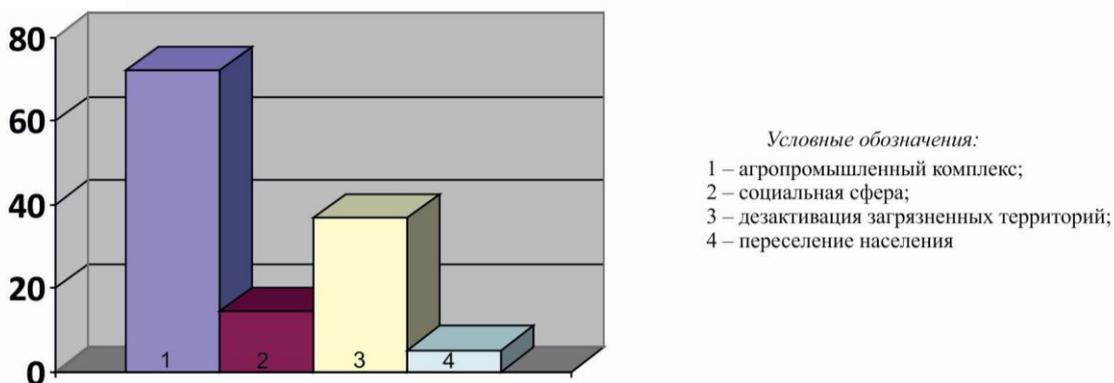


Рисунок 2 – Потери в отраслях народного хозяйства, млрд долл. США

С целью радиобиологического и экологического исследований был создан Полесский государственный радиационно-экологический заповедник. Он был организован 18 июля 1988 г. в белорусской части зоны отчуждения на территории трех наиболее пострадавших районов Гомельской области ([Брагинского](#), [Наровлянского](#) и [Хойникского](#)).

За период с 1986 по 2015 г. в связи с естественным распадом цезия-137 площадь загрязненной территории уменьшилась в 1,7 раза и по состоянию на 1 января 2016 г. составила 13,6%. С 1992 по 2016 г. количество загрязненных радионуклидами населенных пунктов уменьшилось с 3 251 до 2 193.

В стране было выведено из сельскохозяйственного оборота 247,3 тыс. га радиационно опасных земель. В настоящее время вследствие снижения плотности радиоактивного загрязнения возвращено в пользование 17,5 тыс. га, или 11% земель, которые могут быть использованы в сельскохозяйственном производстве.

Отметим, что на реализацию специальных инновационных проектов, направленных на социально-экономическое развитие пострадавших регионов, в 2011–2015 гг. израсходовано 931,4 млрд р. Всего реализовано 25 проектов, что показано на рисунке 3.

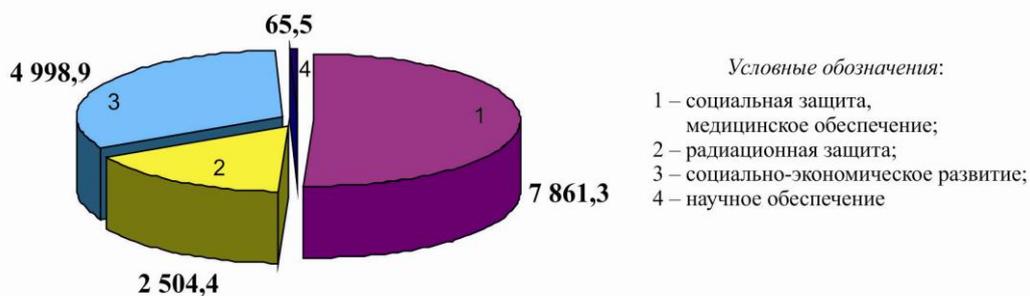


Рисунок 3 – Финансирование направлений Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС в 2011–2015 гг., млрд р.

Республика Беларусь сотрудничает с международными организациями, которые оказывают ей финансовую и техническую поддержку. Это такие организации, как *Public Diplomacy Division NATO*, *UNOPS*, Норвежское агентство по радиационной защите. Беларусь имеет научно-исследовательский контракт с МАГАТЭ.

В новой Государственной программе Республики Беларусь по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2016–2020 гг., на которую предполагается выделить 30 трлн р., указаны следующие задачи:

- обеспечение социальной защиты граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС;
- продолжение медицинского обеспечения и оздоровления населения;
- продолжение в первоочередном порядке комплекса защитных мер в 366 населенных пунктах, где средняя годовая эффективная доза облучения может превысить 1 мЗв;
- продолжение наведения порядка на территории радиоактивного загрязнения;
- информирование населения.