

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. В. Будович

*Гомельский государственный технический университет  
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель канд. экон. наук Н. В. Пархоменко

Авария на Чернобыльской атомной электростанции 26 апреля 1986 г. признана одной из крупнейших техногенных катастроф. Загрязнение обширных территорий в результате выброса в окружающую среду значительного количества радиоактивных веществ потребовало комплекса широкомасштабных защитных мероприятий, направленных на улучшение радиационной обстановки и обеспечение радиационной безопасности населения. Одним из наиболее тяжелых экологических последствий аварии явилось радиоактивное загрязнение сельскохозяйственных угодий (СХУ), определившее поступление радионуклидов в организм человека и последующее его облучение за счет их накопления.

В Беларуси радиоактивному загрязнению с плотностью выше 37 кБк/м<sup>2</sup> по цезию-137 подверглось более 1,8 млн га сельскохозяйственных угодий, что составляет 20,8 % от общей площади, из которых 265 тыс. га с плотностью загрязнения цезием-137 свыше 1480 кБк/м<sup>2</sup>, стронцием-90 – 111 кБк/м<sup>2</sup>, плутонием – более 3,7 кБк/м<sup>2</sup> были исключены из сельскохозяйственного оборота. Основные массивы загрязненных сельскохозяйственных угодий сосредоточены в Гомельской (740,6 тыс. га, или 57,1 %) и Могилевской (338,7 тыс. га, или 26,1 %) областях.

По данным последних обследований общая площадь территории Гомельской области, загрязненной радионуклидами, составляет 2591 тыс. га, из них 584,1 тыс. га – сельскохозяйственных угодий, 1278,9 тыс. га – лесных угодий. Наиболее загрязненными районами являются Брагинский, Ветковский, Добрушский, Наровлянский, Хойникский и Чечерский. Следует отметить, что качество земель в данных районах достаточно высокое. Данные по урожайности зерновых и балльной оценке сельскохозяйственных угодий, загрязненных радионуклидами, за 2001–2009 гг. представлены в табл. 1.

*Таблица 1*

**Показатели урожайности зерновых и балльная оценка сельскохозяйственных угодий районов Гомельской области за период 2001–2009 гг.**

Наименование района	Урожайность зерновых, ц/га		Балльная оценка СХУ	
	среднее значение по району	среднее значение по области	среднее значение по району	среднее значение по области
Брагинский	24,03	23,8	25,8	27,6
Ветковский	23,61		29,5	
Добрушский	25,87		30,6	
Наровлянский	18,08		25,6	
Хойникский	26,79		29,8	
Чечерский	21,94		29,1	

Данные табл. 1 показывают, что качество сельхозугодий и их продуктивность, выраженная показателем урожайности зерновых, большинства загрязненных районов выше среднего уровня по области. Это обстоятельство, а также тот факт, что на протяжении изучаемого периода нами отмечен низкий уровень колеблемости показателей урожайности, свидетельствует о том, что производственный риск в данных районах не велик. Вместе с тем важной проблемой является радиационный риск, т. е. вероятность получения продукции растениеводства, а, значит и животноводства, с уровнем загрязнения радионуклидами, превышающим радиационно-безопасный.

Одним из инструментов снижения радиационного риска является разработка системы менеджмента радиационной безопасности пищевых продуктов в соответствии с концепцией НАССР (Hazard analysis and critical control point). Основные принципы НАССР установлены государственным стандартом Республики Беларусь СТБ 1470–2004 «Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе анализа рисков и критических контрольных точек» [1, с. 7]. Основной критической точкой в хозяйствах на загрязненных радионуклидами территориях приняты сельскохозяйственные земли. Второй критической точкой является произведенная сельскохозяйственная продукция, корма и продовольственное сырье. В технологической цепочке производства молока и мяса к указанным двум критическим точкам добавляется третья – рацион кормления сельскохозяйственных животных. В каждой критической точке устанавливаются критические пределы в качестве критериев применения предупреждающих воздействий (защитных мероприятий).

В Республике Беларусь проводится радиационный мониторинг продуктов питания. Так, в Гомельской области Институтом «Белрад» эксплуатируется 16 местных центров радиационного контроля (МЦРК), из них 6 МЦРК – по Международной программе CORE совместно с местным благотворительным фондом «Росток жизни» Брагинского района [2]. Сравним данные, поступившие из МЦРК, по продуктам питания, превышающим по активности РДУ-99, с допустимыми уровнями содержания CS-137 (табл. 2).

Таблица 2

**Данные МЦРК Гомельской области о превышении РДУ-99 по цезию-137 в продуктах питания**

Продукты питания	РДУ-99, Бк/кг, л	Максимальное значение активности, Бк/кг, (л)			
		Брагинский р-н	Ветковский р-н	Наровлянский р-н	Чечерский р-н
Грибы свежие	370	962	–	7748	456
Грибы сушеные	2500	>37000	–	26120	44977
Молоко	100	962	–	232	109
Черника, брусника	185	536	–	–	494
Мясо свинины	180	–	224	–	–
Творог	50	–	81	–	73

Как следует из табл. 2, содержание радионуклидов цезия-137, превышающее по активности РДУ-99, в течение 2007 г. регистрировалось главным образом в следующих продуктах питания: свежих и сушеных грибах, молоке, твороге, чернике, бруснике, мясе (свинина).

Согласно расчетам, проведенным Институтом экономики НАН Беларуси, суммарный ущерб, нанесенный Республике Беларусь чернобыльской катастрофой за

период с 1986 по 2015 г. оценивается в 235 млрд дол. США (величина, эквивалентная 8 бюджетам Республики Беларусь за 2007 г.) [3]. В структуре общего ущерба наибольшую долю занимают расходы, связанные с ликвидацией или минимизацией последствий аварии (81,6 %), и потери, связанные с выведением из использования в результате радиоактивного загрязнения природных ресурсов и народнохозяйственных объектов (12,6 %).

Реализация государственных программ позволила стабилизировать социально-экономическую ситуацию на пострадавших территориях. Основным направлением социально-экономической реабилитации населения и территорий являлось строительство объектов социальной инфраструктуры, а также жилья для переселенцев. На эти цели расходовалось более 80 % средств республиканского бюджета, выделенных на реализацию программных мероприятий. Для переселяемых граждан построено свыше 66 тыс. квартир и домов приусадебного типа, в том числе 239 поселков с необходимой инфраструктурой и предприятиями сервиса в «чистых» районах республики. Проведено обустройство поселков и компактных мест проживания переселенцев. Здесь построено общеобразовательных школ на 45699 ученических мест, детских садов и яслей на 18505 мест, поликлиник и амбулаторий – на 21312 посещений в смену, больниц – на 4590 коек, проложено более 2000 км газопроводов и около 1900 км водопроводов. Построено 22 тыс. км автомобильных дорог с твердым покрытием, проведено благоустройство населенных пунктов, животноводческих ферм, механизированных дворов и других объектов.

В настоящее время действует Государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2011–2015 гг. и на период до 2020 г., утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 1922. Ее целями являются дальнейшее снижение риска неблагоприятных последствий для здоровья граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, содействие переходу от реабилитации территорий к их устойчивому социально-экономическому развитию при безусловном обеспечении требований радиационной безопасности.

Важная роль в реабилитации территорий принадлежит переспециализации сельскохозяйственных предприятий и модернизации производства. В Беларуси с 2002 г. реализуются программы переспециализации хозяйств (мясное скотоводство, семеноводство, возделывание технических культур). Программами переспециализации охвачено 57 сельскохозяйственных предприятий республики, проблемных по производству нормативно чистой продукции.

В населенных пунктах, где регистрируется повышенное содержание цезия-137 и стронция-90 в молоке, выполнены работы по созданию культурных кормовых угодий для выпаса скота на площади 2,9 тыс. га, для обеспечения качества травостоя проведены работы по уходу за пастбищами (подкормка азотными удобрениями) на площади 9,7 тыс. га, поставлено 657,4 т комбикорма с сорбентом, связывающим цезий-137 [3]. С целью обеспечения получения сельскохозяйственной продукции с допустимым по санитарным нормам содержанием радионуклидов проводится комплекс агротехнических и агрохимических защитных мероприятий (известкование кислых почв, внесение фосфорных и калийных удобрений).

К сожалению, спустя 25 лет после аварии на ЧАЭС проблема загрязнения территорий радионуклидами не является разрешенной. Окончательно оценить ущерб невозможно, поскольку причинно-следственные связи, отражающие воздействие радиоактивного загрязнения территории на различные стороны жизнедеятельности, достаточно сложны.

---

Л и т е р а т у р а

1. Сахаровские чтения 2010 года: экологические проблемы XXI века : материалы 10-й междунар. науч. конф., 20–21 мая 2010 г., г. Минск : в 2 ч. / под ред. С. П. Кундаса, С. Б. Мельнова, С. С. Позняка. – Минск : МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2010. – Ч. 2.– 506 с.
2. Нестеренко, В. Б. Радиационный мониторинг жителей и их продуктов питания в Чернобыльской зоне Беларуси. Гомельская область. Чечерский район / В. Б. Нестеренко // Информ. бюл. Сер. Чернобыл. катастрофа. – № 31. – 2008. – 157 с.
3. Общие сведения о территориях Республики Беларусь и Российской Федерации, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие чернобыльской аварии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://rbic.ibrae.ru/RBIC/reports/atlas\\_sprav.pdf](http://rbic.ibrae.ru/RBIC/reports/atlas_sprav.pdf). – Дата доступа: 17.03.2010.