

**«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МИГРАЦИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ УКРАИНЫ (ОПЫТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС)»**

*Гунько Н.В.*

*Государственное учреждение «Национальный научный центр радиационной медицины Национальной академии медицинских наук Украины», Киев*

В результате аварии на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) в Украине (26.04.1986 г.) возникла ситуация возможного поступления в организм большого количества населения радионуклидов с высокой биологической опасностью и видами излучения (гамма, бета, альфа), одновременного влияния внешнего и внутреннего облучения, которые в своей совокупности усиливают действие радиации на организм. Поэтому правительством для предупреждения детерминистских и снижения возможных стохастических эффектов был применен ряд защитных мероприятий, в том числе и метод защиты человека расстоянием (эвакуация и переселение жителей в чистые местности). В соответствии с международной классификацией миграций населения эти перемещения жителей Украины относятся к экологической миграции [1] и, по мнению ученых многих стран, относятся к наименее изученному научному направлению исследований. В связи с этим нами предпринята работа, целью которой был анализ всех аспектов схем и действий вмешательства после радиационной аварии на ЧАЭС, которые связаны с использованием экологической миграции как способа радиационной защиты людей.

Информационной основой исследования стали данные государственной статистики Украины об экологической миграции населения из радиоактивно загрязненных территориях (РЗТ), а также материалы и публикации организаций, назначенных правительством ответственными за осуществление эвакуации и переселения. Время наблюдения охватывало период с 1986 по 2012 гг.

Проведенное исследование показало, что применение после аварии на ЧАЭС в качестве меры защиты от техногенного радиационного облучения населения миграций было сложной в организационном, социально-экономическом и психологическом плане проблемой. В условиях острой фазы аварии правительством принимается беспрецедентное решение об эвакуации из 30-км зоны вокруг АЭС только в Украине более 90.7 тысячи человек. Последующие дозиметрические измерения установили, что нарушение экологического равновесия произошло на территориях более 5.3 тис. км<sup>2</sup>, где проживало 3 млн. человек. Национальные нормативно-правовые акты разделили эти территории (в зависимости от степени радиоактивного загрязнения почв) на радиационно опасные и радиоактивно загрязненные земли. Территории зоны отчуждения (зона 1) и безусловного (обязательного) отселения (зона 2), которые нецелесообразно использовать по экологическим условиям и на них невозможно дальнейшее проживание населения, получение сельскохозяйственной и другой продукции, продуктов питания, соответствующих государственным и международным допустимым нормам содержания радиоактивных веществ признаны радиационно опасными землями. А на радиоактивно загрязненных землях, к которым отнесены территории зон гарантированного (добровольного) отселения (зона 3) и радиоэкологического контроля (зона 4), требуется применение мер радиационной защиты и других специальных вмешательств, направленных на ограничение дополнительного облучения, обусловленного аварией, и обеспечение нормальной хозяйственной деятельности.

Согласно официальным данным [2], с момента принятия правительством решений о применении для защиты населения экологической миграции из РЗТ в организованном порядке выбыло более 52 тыс. семей или 165 тыс. человек, что привело к обезлюдению территории площадью более чем 4,2 тыс. км<sup>2</sup> (около 8 % от всех РЗТ). Максимальное количество мигрантов было в апреле-мае 1986 г., когда срочно эвакуировали 90.7 тыс. человек. В 1990-2012 гг. из разных за уровнями радиоактивно загрязнения территорий было переселено более 74 тыс. человек, из них 28 % из зоны 2.

Результаты исследований дают основание считать, что планирование мер защиты населения при аварии на ЧАЕС происходило централизованно и для его осуществления использовали деньги государственного бюджета. Анализ объемов, направления и сроков проведения экологических миграций свидетельствует об их этапности (сначала - эвакуация, потом - переселение жителей зон 2 и 3; в первую очередь переселяли семьи в составе, которых были так называемые «критические» группы населения, а именно: беременные женщины, дети дошкольного возраста и с недостатками здоровья, которые через анатомо-физиологические особенности наиболее чувствительны к действию радиации) и волнообразности (зависела от темпов строительства жилья и объемов финансирования переселенческой программы).

Анализ организационных условий массовой организованной экологической миграции жителей из РЗТ Украины свидетельствует, что на её проведение влияли три группы факторов. Во-первых, эти постоянно действующие факторы, которые не возможно регулировать (эвакуацию и переселение проводили из поселений Украинского Полесья в другие природно-географические, климатические, экономические условия мест вселения). Во-вторых, факторы, которые влияли на миграцию определенный промежуток времени (демографический и семейный состав мигрантов). В-третьих, факторы, которые можно регулировать (уровни радиоактивного загрязнения, минимизация и/или предотвращение дополнительного облучения за счет введения системы льгот и компенсации, повышение уровня жизни и т.п.).

Следует отметить особо, что авария на объекте ядерной энергетики не только способствовала повышению миграционной активности и перераспределению населения, а и его селекции. Выявлено, что селективность миграционных потоков повлекла за собой неблагоприятные демографические изменения в районах интенсивного оттока населения, а именно: увеличение диспропорции между основными возрастными группами (дети, трудоспособные, пенсионеры), постарение населения, изменения в режиме воспроизводства (наблюдается повышение уровней смертности и снижение - рождаемости), разрыву брачно-семейных отношений.

Данные [2-5] свидетельствуют, что экологическая миграция в результате аварии на ЧАЕС имеет неоднозначные геодемографические и социально-экономические последствия как для регионов, которые отдают мигрантов (РЗТ), так и для территорий их принимающих. Прежде всего, она способствовала:

- снижению техногенного радиационного облучения населения;
- пространственному перераспределению населения, где РЗТ во внутриобластных и внутригосударственных миграциях имеют статус донора в пользу «чистых» территорий;
- изменению людности как отдельных регионов, так и разных типов поселений;
- сокращению количества поселений в зоне 1 и 2, увеличению - малолюдных и безлюдных сел;
- изменению качественного состава населения определенных территорий (как в местах вселения, так и в местах выхода) в связи с неравномерным участием в миграции разных социально-демографических групп (активнее мигрировали семьи, имеющие в составе малолетних детей, а также молодежь);
- высокой динамике миграционных потерь на РЗТ (особенно зона 2), что опосредованно снижает объемы естественного воспроизводства их населения через включение в перемещения молодежи и семей, в составе которых дети и женщины фертильного возраста);
- потерям трудового потенциала РЗТ (активнее мигрируют лица экономически активного возраста);
- значительным финансовым затратам.

Как показывает опыт эксплуатации АЭС в мире, на них возможны аварийные ситуации с резким нарушением экологической безопасность окружающей среды на длительный период. Вышеизложенное свидетельствует, что обобщение опыта ликвидации последствий аварии на ЧАЕС в части обеспечения радиационной защиты жителей за счет экологической миграции есть актуальной проблемой современности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Экологические мигранты / Википедия - вольная энциклопедия. – Режим доступа: <http://uk.wikipedia.org/wiki>.
2. Двадцать пять лет Чернобыльской катастрофы. Безопасность будущего: Национальный доклад Украины /Киев: КИМ. 2011 г.

3. Гунько Н.В. Экологическая миграция как составляющая социальных рисков и национальной безопасности Украины // Социальные риски. - Т. 2. /Киев: ПЦ "Фолиант". 2004 г.
4. 20 лет Чернобыльской катастрофы. Взгляд в будущее: Национальный доклад Украины / Киев: Атика. 2006 г.
5. Omelyanets N. I., Gunko N.V., Dubova N. F. Medico-demographic changes after Chornobyl catastrophe. Chapter 10. // Health effects the Chornobyl Accident – a Quarter of Century Aftermath /Kyiv: DIA. 2011 г.