

С. А. Полковников,
Филиал ИЭП НАН Украины при ЛНУ им. Т. Шевченко,
г. Луганск

СОЦИАЛЬНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ДЛЯ ЗАДАЧ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Постановка проблемы. Потребность в региональной экономике появилась на закате Советского Союза и некоторые результаты исследований того времени сохранили свою актуальность и сегодня.

Региональная политика государства — сфера деятельности по управлению экономическим, социальным и политическим развитием страны в пространственном, региональном аспекте, т.е. связанная с взаимоотношениями между государством и районами, а также районов между собой [1, с. 189 — 190]. Серьезное значение региональная политика приобретает для решения конкретных социальных проблем [2, с. 32].

Современная ситуация в мире отличается от ситуации конца XX в. Тенденции развития последних лет привели к смене приоритетов в способах функционирования региональной хозяйственной системы, которая рассматривалась в качестве части единого народно-хозяйственного комплекса. Процесс централизованного планового размещения производительных сил, в ходе которого каждое предприятие было частью общей системы, уступил место процессу удовлетворения социальных потребностей региона на основе формирования горизонтальных связей [3, с. 11].

Современной тенденцией регионального развития является смещение акцентов на новые, нематериальные сферы деятельности и факторы размещения (разнообразие и качество сферы культуры и рекреационных услуг, творческий климат, экология) [3, с. 29], и проблема состоит в отсутствии новых принципов и методик районирования адекватных современным глобальным и региональным тенденциям.

Анализ последних исследований и публикации. Термин «экономическое районирование» уже перестал отражать суть процесса: районы стали не столько экономическими, сколько социальными, или социально-экономическими (правда, методология и методы **социального районирования** (выделено нами) разработаны пока слабо).

Важной составляющей данного периода стала глобализация — абстрактный процесс снижения значимости географических расстояний из-за высокой интенсивности экономических, политических и социокультурных взаимодействий.

Регион как экономический или институционализи-

рованный район теряет свой смысл, т.к. является пространственным образованием индустриального общества. Регион не исчезает полностью, а обволакивается глобальной сетью, что приводит к появлению новой, регионально-сетевой структуры пространства. Важно избежать линейного восприятия этого пространства — как однородного и полностью управляемого [4, с. 4]. То есть оно должно быть как минимум масштабируемо от **макро-** до **наноуровня** [5, с. 4], система управления регионально-сетевым пространством должна быть настроена, преимущественно, на режим «понимания» [6, с. 115], объектом управления должны стать не столько элементы системы, сколько взаимосвязь между ними [7, с. 23], причем взаимосвязь не только в пространстве, но во времени с опорой на экономические циклы [8, с. 7].

Научный подход к социальному районированию сегодня находится в некоей стагнации, поиске нового взгляда на регион, его сущность и перспективы развития [4, с. 4].

Целью данной статьи является презентация опыта социального районирования, в котором может быть обнаружена новизна и полезность практического применения.

Результаты исследования. 2009 год ознаменовался констатацией факта — нас 46 миллионов вместо 52 на пике развития страны. Как показывают две восходящие линии (Россия и Украина) на графике общего коэффициента смертности [9, с. 5] (см. рис.1), начало этого процесса связано с черновильской катастрофой.

Для оценки «вклада» каждой области в этот процесс берем официальные статистические данные по показателям численности родившихся и умерших по Украине за девять месяцев текущего года. Разница показателей даёт вместо естественной прибыли естественную убыль. Делим абсолютные значения этого показателя на численность жителей в каждой области и получаем результат на карте страны (см. рис. 2).

Обращает на себя внимание факт, что линия демографической катастрофы идет не по вектору Чернобыль — Черновцы или Чернобыль — Ровно, а совсем в другую сторону: Чернобыль-Луганск.

Может, радиационное загрязнение и демография не имеют устойчивой взаимозависимости?

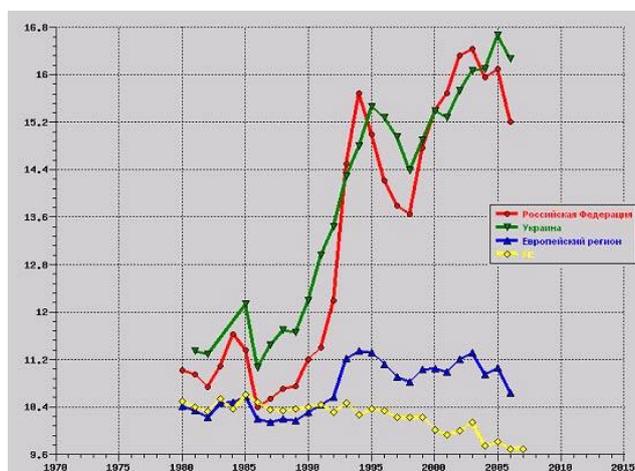


Рис. 1. Общий коэффициент смертности на 1000 населения

Обнаруживаются отчеты, в которых указывается, что преобладающие ветры Чернобыля западные и северо-западные, а в день взрыва 26.04. 1986 г. дул аномальный ветер [10, с. 9], загрязняя западную часть Украины (см. рис. 3).

В течение последующих двадцати трех лет на это обстоятельство не обращалось никакого внимания.

Для получения дополнительных аргументов, указывающих на наличие зависимости демографических показателей от радиоактивного загрязнения, проведем социальное районирования в зоне влияния Семипалатинского испытательного полигона (СИП).

Данные для анализа получены с сайта НПО «Эко-Музей» [www.ecomuseum.kz.].

Характер кривых на рис. 4. указывает, прежде всего, на то, что хорошая экономика (экономика Казахстана одна из лучших, если не самая лучшая в странах СНГ) способна вывести рождаемость в режим развития в достаточно короткие сроки.

Загрязненные территории подчиняются общереспубликанским тенденциям, но существенно снижают абсолютные значения рождаемости и соответственно повышают уровень смертности (см. рис. 5).

На рис. 5 следует обратить внимание на «отрыв» Павлодарской области от своих «соседей» по предыдущему графику.

Во-первых, Восточно-Казахстанская и Карагандинская область — старопромышленные регионы Казахстана, и механизм радиационного загрязнения несколько отличается от младoproмышленной Павлодарской области.

Во-вторых, на «отрыв» показателей свое влия-



Рис. 2. Естественная убыль населения Украины на 1000 жителей в 2009г.



Рис. 3. Площадь радиоактивного загрязнения в результате аномального (26.04.1986 г.) и преобладающего направления ветров Чернобыля

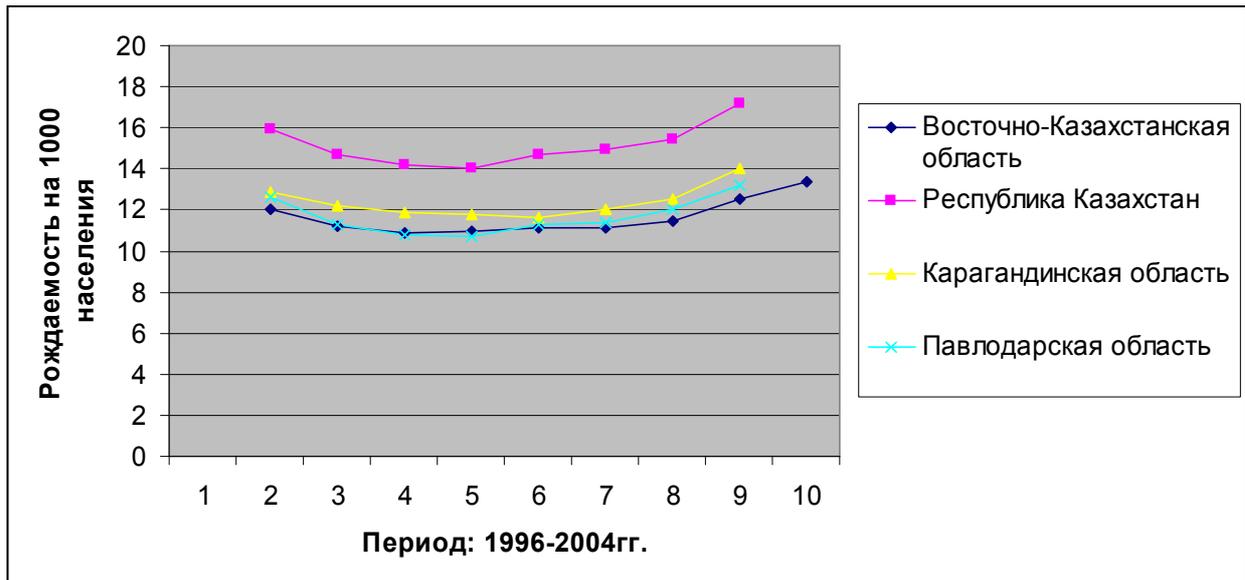


Рис. 4. Динамика рождаемости на территориях, прилегающих к СИП.

ние оказал Семипалатинский ветер: как и в Украине, он преимущественно северо-западный и это хорошо показывает цезиевый след (см. рис. 6).

Именно этот след и определил контуры территории загрязненных радиацией (см. рис. 7).

Руководствуясь так называемой дозной концеп-

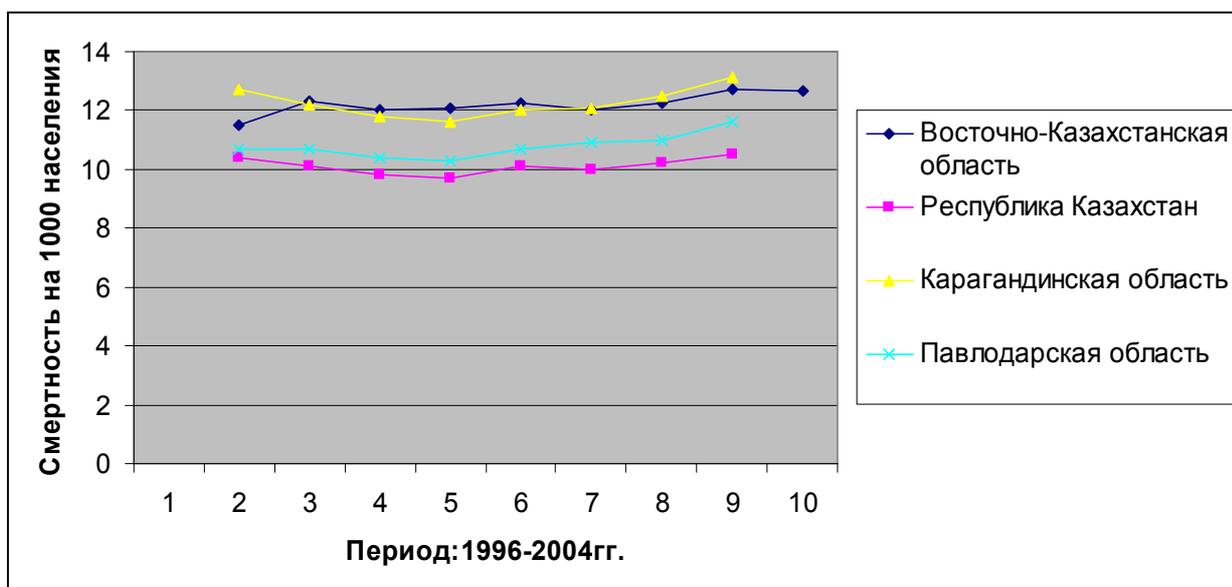


Рис. 5. Динамика смертности на территориях прилегающих к СИП.

цией, Казахстан принял Закон от 18 декабря 1992 г. № 1787-ХІІ «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском испытательном ядерном полигоне».

Величина экономических компенсаций находится в зависимости от величины эффективной эквивалентной дозы. Загрязненные территории подразделяются на пять зон.

На рис. выделено 3 зоны. На территории северо-восточной оз. Зайсан (выделены оттенками зелёного) действие Закона не распространяется.

Данная схема социального районирования уже история. В 2005 г. в результате парламентских слушаний Правительству Казахстана предложено перемерить уровни радиаций и, естественно, из-за завершения периода полураспада многих радиоактивных веществ, зоны районирования заметно уменьшатся, но неравномерно.

Изменив масштаб районирования по динамике рождаемости, обнаруживаем в числе «аутсайдеров» рудничные города Зыряновск и Риддер (Лениногорск) (рис. 8).

По динамике смертности лидируют те же города — Зыряновск и Риддер (Лениногорск) (рис. 9).

Дополнив относительно крупные рудничные города районами (в административном смысле), где имеются более мелкие рудники по добыче урана и других тяжелых металлов, получаем «новый» социальный район (рис. 9).

В нем эффективной эквивалентной дозы радиации недостаточно, чтобы включить дозный механизм социальной защиты, но накопленных ранее радионуклидов и постоянной подпиткой новых радионуклидов

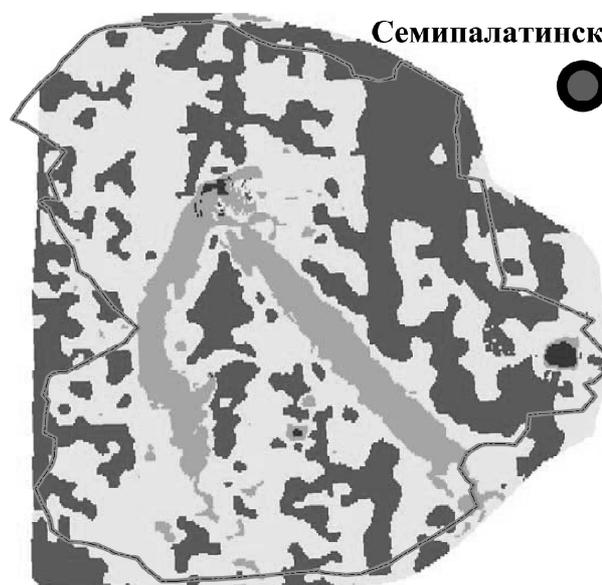


Рис. 6. Данные аэрогаммы съемки Цезий
Источник: <http://www.polygon.kz/> НЯЦ РК

из продолжающих работать рудников и обогатительных фабрик вполне достаточно, чтобы ожидать демографических потрясений в виде всплеск младенческой смертности и врожденных патологий (см. рис. 10, 11).

Возвращаясь в Украину, мы можем говорить об аналогиях. Как и в Восточном Казахстане, волна радиации откатывается к источнику своего возникновения у них в СИП, у нас — в Чернобыль.

Демографическим индикатором этого «отката» может быть текущее состояние дел в Харьковской об-

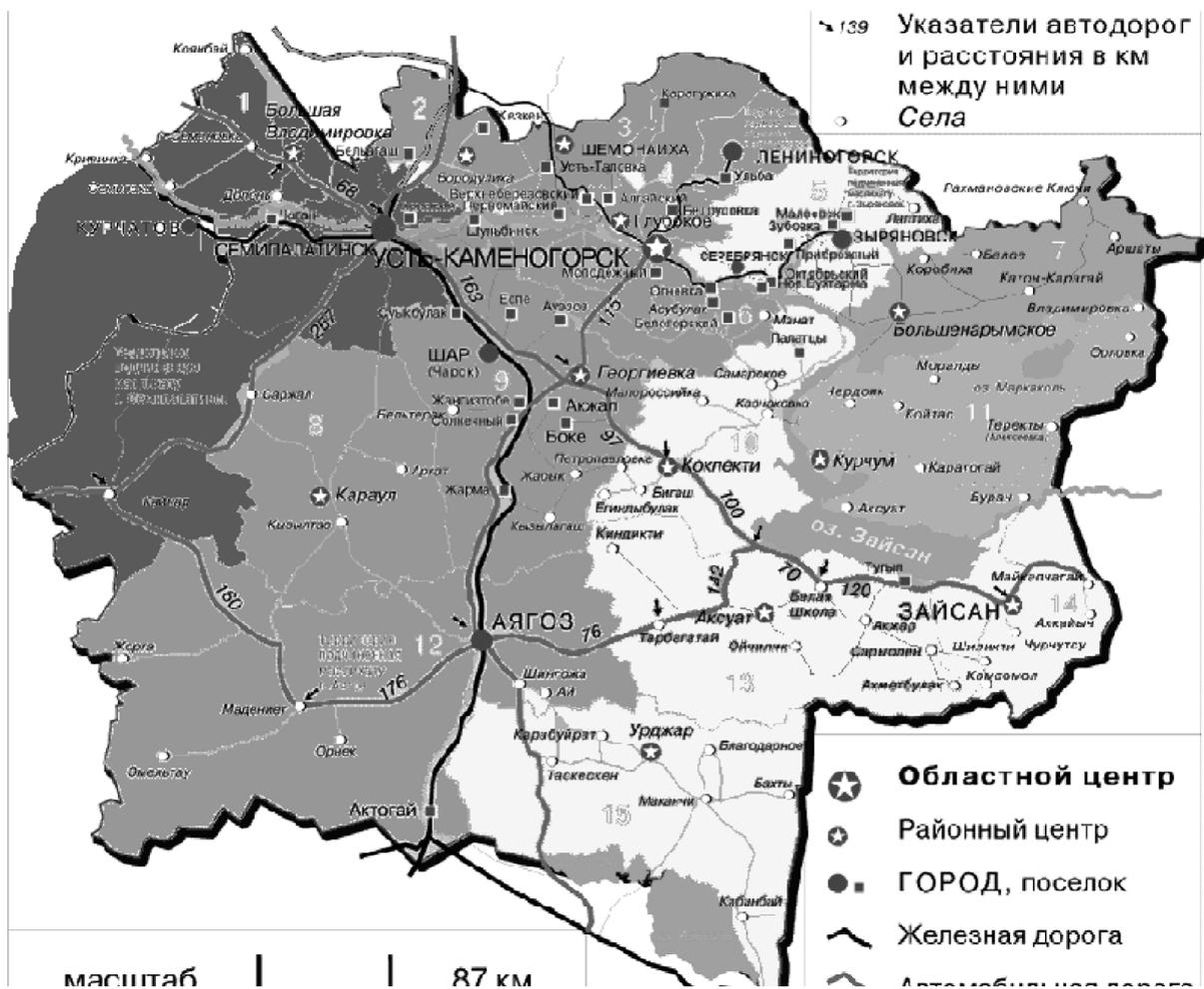


Рис. 7. Дозная концепция социального районирования

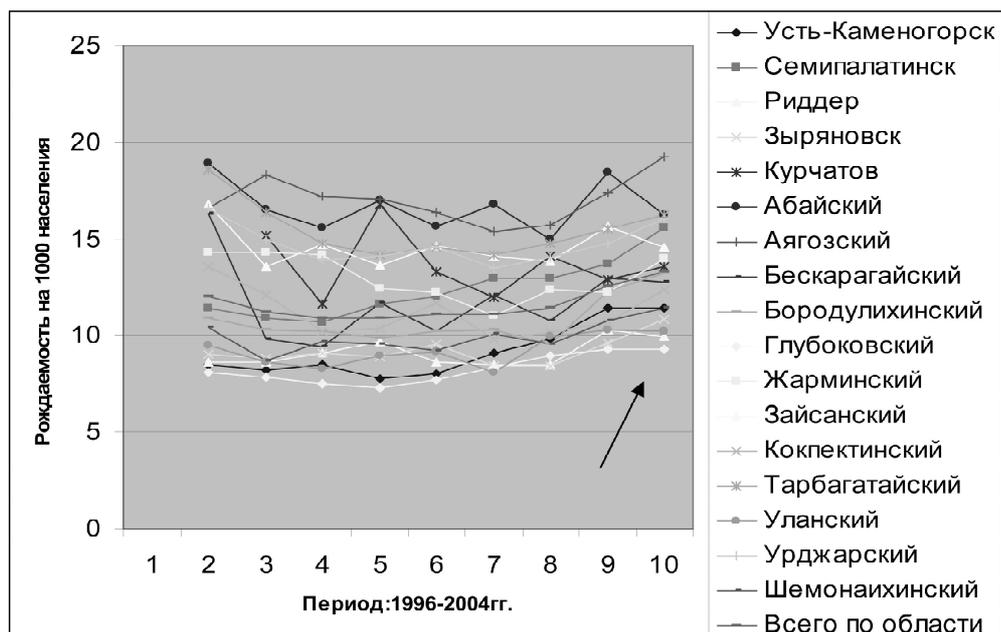


Рис. 8. Динамика рождаемости в рудничных городах (показаны стрелкой)

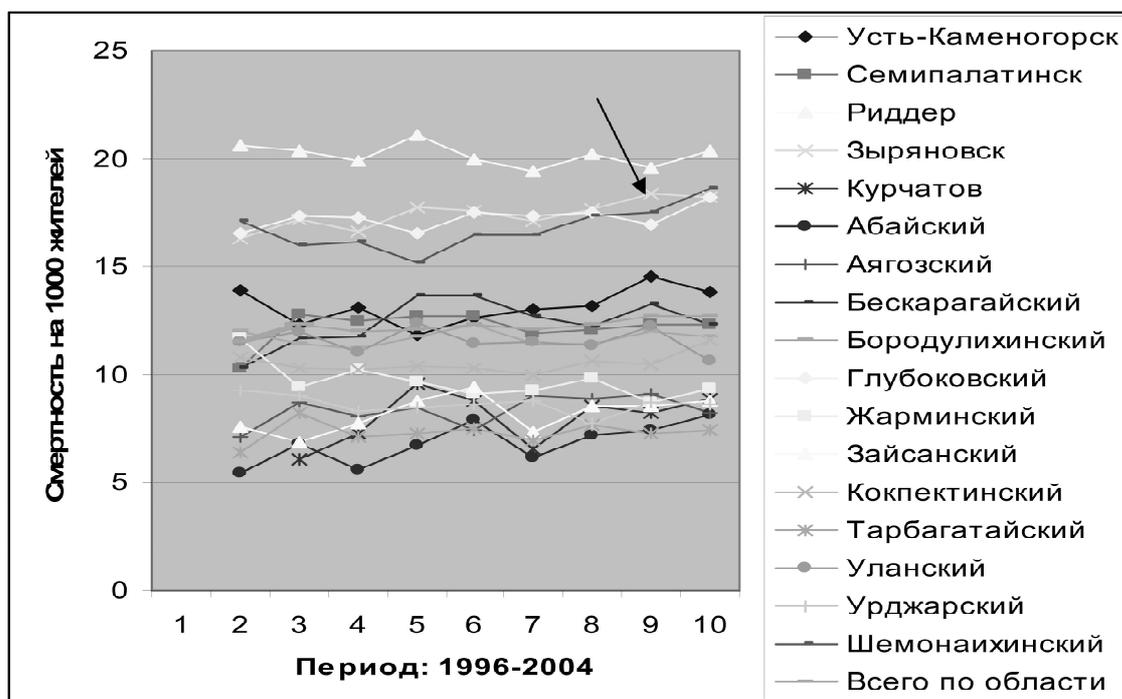


Рис. 9. Динамика смертности в рудничных городах (показаны стрелкой)



Рис. 9. Район демографического бедствия от накопленных и накапливаемых радионуклидов и тяжелых металлов

ласти, где уровень убыли населения ниже, чем в Луганской области (см. рис. 12). То есть, как и в Восточном Казахстане, «обнажается» социальный район демографических рисков, размером с Донбасс и численностью в 1/5 от Украины в целом (см. рис. 2).

В результате реализации дозной концепции социальной защиты действующей на территориях, сформированных событиями 26.04.1986 г., работы по рекультивации земель, экономической поддержки ликвидаторов и жителей тридцати километровой зоны будут видимо продолжаться. К 2016 году благодаря

завершению периода полураспада стронция и цезия в областях прилегающих к Чернобылю естественная убыль населения снизится в два раза, но это не коснется Луганщины и Донетчины.

В Чернобыле и на Семипалатинском полигоне уже говорят о необходимости новых подходов к организации хозяйственной деятельности и просто жизнедеятельности на загрязненных территориях, но внятно разработанных концепций пока нет.

Для более четкого представления о характере проблем необходимо выполнить переход с мегаметрово-

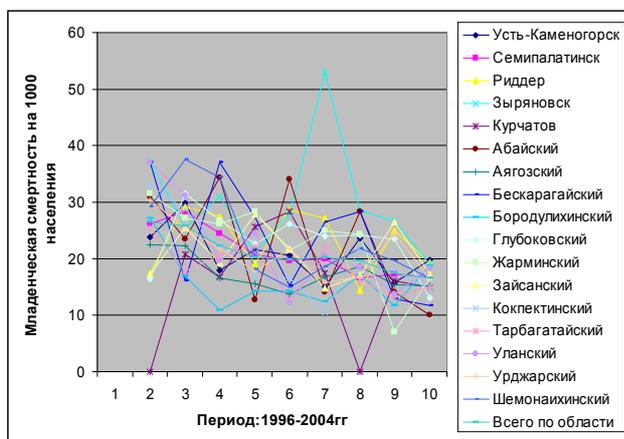


Рис. 10. Пик младенческой смертности в Зыряновске

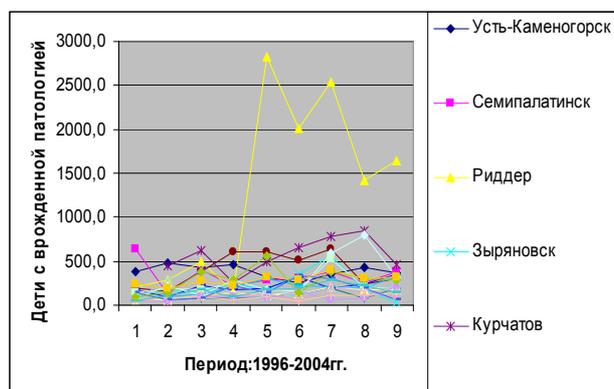


Рис. 11. Пик врожденных патологий в Риддере (Лениногорске)

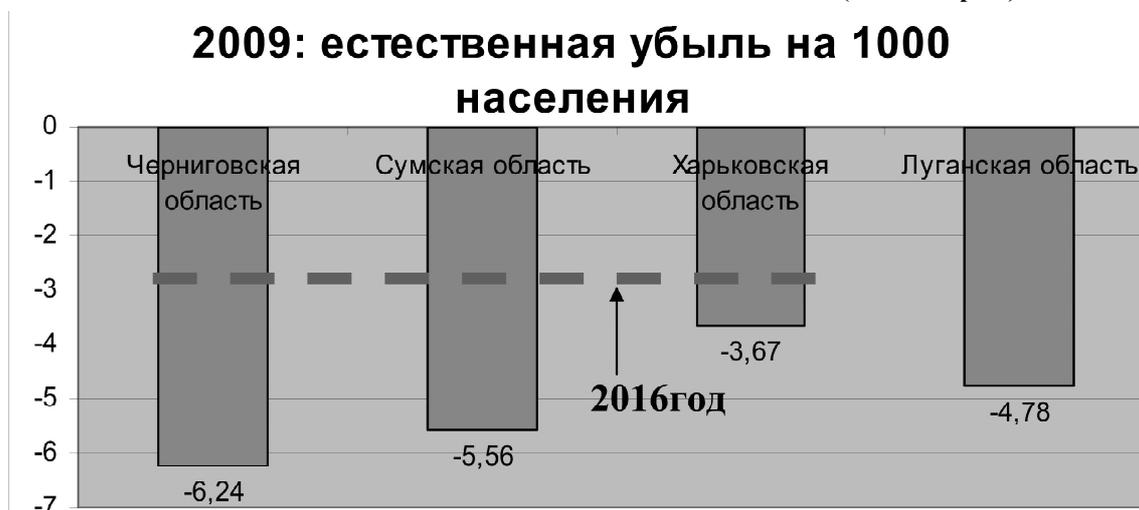


Рис. 12. Уровень стабилизации демографических показателей к 2016 г.

го масштаба анализа ситуации (когда мы рассматривали Украину в целом на рис. 1) на нанометровый масштаб.

О том, что одна из альтернативных концепций должна называться **генной**, подсказывает «Большая книга о малом наномире», где говорится: «Отдельные цепочки ДНК связывают естественные для них компоненты (цепочка, имеющая противоположное упорядочение пар оснований) в процессе, называемом *скрещиванием*. Скрещенные ДНК формируют знакомую двойную спираль, в виде которой её обычно и изображают. Скрещивание означает, что ДНК имеет встроенную защиту от сбоев» [11, с. 93 — 94].

Именно сильная защита требует специальных инструментов идентификации повреждений на наноуровне.

Радиация уже привела к генетическим изменениям среди потомков облученных родителей. Предсказать последствия произошедших изменений для здоровья последующих поколений пока нельзя. Теоретически они

должны быть минимальны. Но изучать их надо, они должны стать предметом серьезного и всестороннего исследования в последующие годы [12, с. 1].

Повреждение генетического материала детерминировано прямым попаданием, при котором количество двунитиевых разрывов ДНК может увеличиваться с ростом интенсивности излучения [13, с. 1] (см. рис. 13).

Для данных случаев нужна дозная концепция и соответствующий ей механизм социальной защиты, который направлен на создание радиологических центров, специальных медицинских учреждений и финансовой поддержки людей, получивших повышенные дозы облучения и, как правило, двунитиевые разрывы ДНК.

При низких интенсивностях радиации предполагается значительное увеличение эволюционных дефектов из-за нарушения процесса размножения клеток, что может проявиться в увеличении количества рожденных с дефектами, самопроизвольных выкидышей, смертей за счет плохого развития, гормональной не-

достаточности и иммунодефицита (см. рис. 14).

Последнее может явиться причиной снижения сопротивляемости организма к опухолевому росту [13, с. 1].

Для данных ситуаций необходима генная концепция механизма социальной защиты, который направлен на создание специальных медицинских учреждений с лабораториями генетического анализа, генной инженерии и **активизации инновационной деятельности людей**, проживающих на загрязненных территориях.

Первоочередная задача инновационной деятельности — организация трансфера технологий, способствующих выведению радионуклидов и ионов тяжелых металлов из организма человека и животных (см. рис. 15).

С недавнего времени в России реализуется программа «Топинамбур», где радиационная тема особенно не муссируется, но присутствует вполне определенно: сегодня особенно актуальны разработки, направленные на создание продуктов питания профилактического назначения, так как экологическая обстановка в мире диктует необходимость использования в питании населения продуктов с защитными свойствами. Одним из ценных компонентов пищи, обладающей способностью связывать и выводить ионы токсичных и радиоактивных металлов, является **пектин** [14, с. 93 — 94].

В условиях Украины урожай топинамбура составляет 30—50 тонн с гектара плюс 100—150 тонн зеленой массы, что указывает на высокую экономичность применения этой культуры.

Надземную массу топинамбура можно использовать на зеленый корм животным.

В процессе усвоения пищи пектин превращается в кислоту, которая и соединяется с тяжелыми металлами и радионуклидами, в результате чего образуются нерастворимые соли, не всасывающиеся через слизистую желудочно-кишечного тракта и под воздействием клетчатки быстро выводятся из организма [15, с. 4].

Важным преимуществом топинамбура по сравнению с яблоком, также содержащим много пектина, является то, что топинамбур «не выкачивает» радионуклиды и тяжелые металлы из земли.

Оптимальная профилактическая доза пектина составляет 4 г в сутки, а в условиях радиоактивного загрязнения — не менее 15 — 16 г. [16, с. 1].

Для полного удовлетворения потребностей жителей Луганщины в пектине необходим завод мощностью 50 т в сутки. На 1 т стандартизированного пектина приходится до 15 т выжимки [17, с. 9].

Для загрузки завода понадобится 800 т топинамбурного жома в сутки или 250 000 т год.

В условиях Украины урожай топинамбура составляет 30—50 тонн с гектара плюс 100—150 тонн зеле-



Рис. 13. Схема двунитиевого разрыва ДНК жесткой радиацией

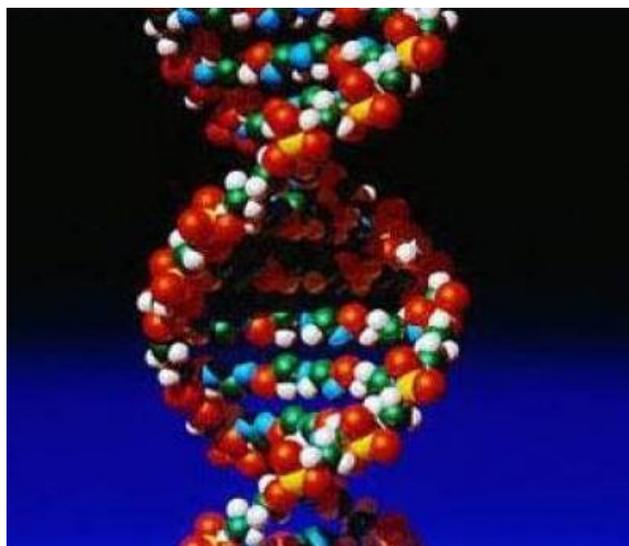


Рис. 14. Схема действия накопленной низкоинтенсивной радиации

ной массы [18; 19] Для загрузки завода понадобится 5 000 га земельных угодий.

На обслуживание всего технологического цикла, включая 700 000 т в год отходов пектинового производства, понадобится не менее 26000 человек.

Отходы могут быть использованы как для корма животных, компонент строительного материала — зола, альтернативное топливо.

Допуская, что получившие работу молодые люди захотят прибавления семьи, получим прирост рождаемости в 13000 человек. Это серьезный вклад в сохранение нации.

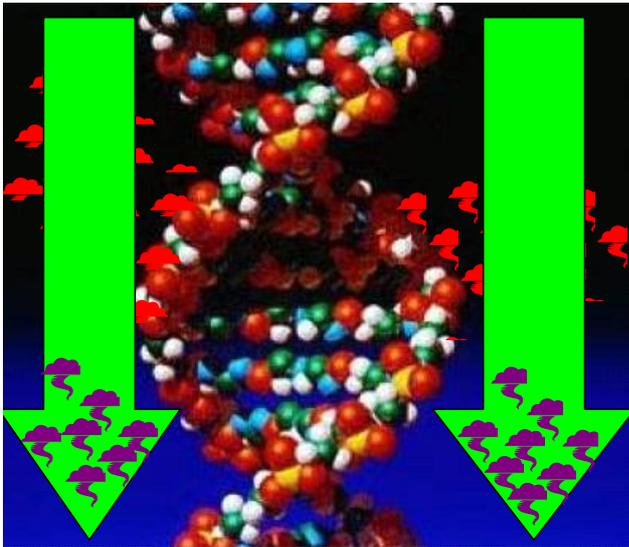


Рис. 15. Схема выведения накопленной, низкоинтенсивной радиации

Таким образом, с помощью метода социального районирования мы идентифицировали угрозы и вплотную подошли к разработке как минимум четырех проектных концепций.

Выводы:

1. Социальное районирование — метод визуализации социальных процессов и состояний путем формирования регионально-сетевой структуры пространства.
2. Метод социального районирования применительно к демографическим и экологическим показателям Украины позволил:
 - зафиксировать устойчивую связь между уровнем радиационного загрязнения и демографическим состоянием страны, отдельных её областей и более мелких территориальных единиц;
 - выявить влияние ветрового переноса радионуклидов на демографические показатели;
 - идентифицировать старопромышленные регионы рудничного профиля как источники накапливаемой радиации;
 - зафиксировать завершение жизненного цикла дозной концепции и обосновать необходимость применения генной концепции, формирования механизма социальной защиты населения.
3. Метод социального районирования в сочетании с методом аналогий дает более высокую надежность результатам анализа.
4. Масштабирование от мегаметрового до нанометрового уровня на фоне долгосрочных периодов анализа формирует системные представления о характере процессах в регионально-сетевой структуре пространства.
5. Демографическая обстановка в Донбассе, свя-

занная с накопленной и накапливаемой радиацией, ионов тяжелых металлов в организмах людей и животных, требует применения генной концепции в хозяйственной практике региона.

6. С помощью метода социального районирования идентифицированы угрозы и накоплена информация для разработки пакета проектных концепций, основу которого составляет пектиновый проект.

7. Пектиновый проект позволяет реализовать генную концепцию в инновационно-инвестиционном режиме, а не бюджетным финансированием.

Перспективы. Социальное районирование можно рассматривать как способ выполнения SWOT-анализа. В данном случае была выстроена логическая цепь по линии: угрозы-возможности.

Следует выявить преимущества метода по оставшимся связям: Возможности — Угрозы, Сильные — Слабые стороны, Слабые — сильные стороны, Сильные стороны — Возможности, Слабые стороны — Возможности, Возможности — Сильные стороны, Возможности — Слабые стороны, Сильные стороны — Возможности, Слабые стороны — Возможности, Сильные стороны — Угрозы, Слабые стороны — Угрозы, Угрозы — Сильные стороны, Угрозы — Слабые стороны.

Есть основания полагать, что анализ каждого вектора завершится как минимум одной проектной концепцией. Множественность векторов и обеспечит устойчивость регионально- сетевого пространства, особенно если вектора будут объединены в кластеры.

Кластеры, в свою очередь, могут быть «вложены» один в другой, на такую возможность указывает термин «мега-кластер» [19, с. 14], и пектиновый проект, судя по всему, может стать ядром мега-кластера.

Литература

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь / Э. Б. Алаев. — М. : Мысль, 1983. — 350 с.
2. Некрасов Н. Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы / Н. Н. Некрасов. — М. : Экономика, 1978. — 344 с.
3. Виткин М. П. Общетеоретические и политико-экономические основы регионального развития на примере Кемеровской области. — Ч. 1 / М. П. Виткин. — Кемерово : Сибирь, 2000 — 298 с.
4. Бекетов Н. В. Экономическое районирование: дискурс и ретроспективный анализ / Н. В. Бекетов // Электронный научный журнал «Вестник Омского государственного педагогического университета» Выпуск 2007. — Режим доступа : www.omsk.edu — 6 с.
5. Ляшенко В. И. Регулирование развития экономических систем: теория, режимы, институты / В. И. Ляшенко. — Донецк : ДонНТУ, 2006. — 668 с.
6. Пол-

ковников С.А. Региональная программа развития малого предпринимательства — важнейший инструмент достижения самодостаточности Луганской области / С. А. Полковников, Ю. В. Томарев // Вестник Академии эконом. наук Украины. — 2004. — №1(5) — С. 120 — 123. 7. **Клемешев А.П.** Проблема эксклюзивности в контексте глобализации / А. П. Клемешев. — СПб., 2005 — 286 с. 8. **Меньшиков С.М.** Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу / С. М. Меньшиков, Л. А. Клименко. — М. : Междунар. отношения, 1989. — 272 с. 9. **Чепелевська Л.А.** Динаміка і структура смертності населення України від зовнішніх причин смерті / Л. А. Чепелевська, О. В. Любінець // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я. — 2008. — №2. — С. 4 — 9. 10. **Опыт ликвидации последствий чернобыльской катастрофы.** — Режим доступа : <http://ruatom.ru/isp/avar/glav-4-3.htm> — 20 с. 11. **Ляшенко В.И.** Большая книга о малом наномире / В. И. Ляшенко, И. В. Жихарев, К. В. Павлов, Т. Ф. Бережная. — Луганск : Альма-матер, 2008. — 531 с. 12. **Дуброва Ю.** Радиация и мутации у человека. — Режим доступа : <http://vesti.ru/nauka/2000/06/19/radiation/> — 1 с. 13. **Эколого-биологические** последствия чернобыльской катастрофы // Особенности биологических эффектов радиации низкой эффективности // Неофициальный Чернобыль.htm — 1с. 14. **Шамкова Н.Т., Купин Г.А., Зайко Г.М., Наймушина Е.Г.** Изучение влияния температуры на свойства пектина из топинамбура. — Режим доступа : http://chem.kstu.ru/butlerov_comm/vol2/cd2/data/jchem&cs/russian/n5/1vr36/36.htm. — 1 с. 15. **Дубковецкий С.** Чудо-топинамбур. — Режим доступа : <http://www.zerno.ua.com/?p=405> — 7 с. 16. Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BD> — 1с. 17. Режим доступа : http://www.proektps.ru/pektin_new.htm — 12 с. 18. **Улицкий Т.В.** Топинамбур — ингредиент функциональных мясных продуктов / Т. В. Улицкий // Мясная индустрия. — 2002. — № 5. — С. 19 — 24. 19. **Внукова Н. Н.** Строительный

кластер евроврегиона «Слобожанщина» — инструмент регионального развития и повышения конкурентоспособности предприятий / Н. Н. Внукова // Презентация доклада — Харьков : ХНЭУ, 2009 — 22 с.

Полковников С.А. Соціальне районування для завдань регіональної економіки

Серйозного значення регіональна економіка набуває для вирішення конкретних соціальних проблем. Надійним інструментом ідентифікації соціальних проблем і пошуку принципів рішень є соціальне районування. Метою статті є презентація досвіду соціального районування, у якому може бути виявлена новизна й корисність практичного застосування.

Ключові слова: регіональна економіка, соціальне районування, механізм соціального захисту.

Полковников С. А. Социальное районирование для задач региональной экономики

Серьезное значение региональная экономика приобретает для решения конкретных социальных проблем. Надежным инструментом идентификации социальных проблем и поиска принципиальных решений является социальное районирование. Целью данной статьи является презентация опыта социального районирования, в котором может быть обнаружена новизна и полезность практического применения.

Ключевые слова: региональная экономика, социальное районирование, механизм социальной защиты.

Polkovnikov S.A. Social districts for the tasks of regional economy

A regional economy acquires the serious value for the decision of concrete social problems. Social districts is the reliable instrument of authentication of social problems and search of principle decisions. Presentation of experience of social districts in which a novelty and utility of practical application can be found out is the purpose of the given article.

Key words: regional economy, social districts, mechanism of social defence.

Стаття надійшла до редакції 24.12.2009

Прийнято до друку 26.02.2010