

УДК 614.876:(316.6:303.62)

Т.Л. КУШНЕР

УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест

ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ОПРОСОВ В КУРСЕ «РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

В эру научно-технического прогресса человечество уже начинает понимать, что его вторжения в механизмы взаимодействия биосферы и среды обитания, складывающиеся на протяжении миллионов лет, становятся все более опасными. Особенно это касается применения радиации в жизни человека.

С момента аварии на Чернобыльской АЭС прошло уже 25 лет. Многие из нас прекрасно помнят, как сведения о происходящем с трудом пробивали себе дорогу в печать, на радио и телевидение. Оказалось, что не только у руководителей государства, но и у многих ученых представления о радиации были искажены. Советский Союз справедливо обвиняли в утаивании правдивой информации. Однако закрытое советское общество молчало о Чернобыле всего пару недель, после чего последовала некоторая откровенность. Информация о пожаре на ядерном реакторе Уиндскейл была закрытой, как оказалось, 30 лет. Широкая общественность узнала о давней аварии только в 1988 году благодаря газете «Гардиан». А как сегодня узнать, все ли сообщает правительство Японии своему народу и мировому сообществу о последствиях аварии на «Фукусиме»?

Отсутствие у человека возможности обнаружить радиацию органами чувств и недостаточность знаний о ее природе создают психологическую основу для беспокойства и тревоги, возникновения стрессов. «Чернобыльский гром», грянувший среди ясного неба, вызвал цепочку негативных социально-психологических процессов, которые дают знать о себе сегодня, и будут проявляться в будущем. Например, регионы Республики Беларусь, пострадавшие в результате аварии на Чернобыльской АЭС претерпели колоссальные изменения с точки зрения демографии. Около 135 тысяч человек было переселено в соответствии с Государственными программами, порядка 200 тысяч стали вынужденными переселенцами по собственному желанию. [1].



С момента выделения отдельного блока радиационной безопасности в рамках дисциплины «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность» появилась возможность более подробно разобрать со студентами вопросы биологического действия радиации, поведения в случае радиационно-аварийной ситуации, дозиметрии излучений. В ходе рассмотрения на лекциях вопросов биологического действия радиации приходится затрагивать проблемы радиационно-медицинских последствий аварии. Несмотря на недостатки в работах по ликвидации аварии, благодаря принятым мерам по эвакуации населения, удалось существенно снизить дозы облучения. Согласно национальному докладу «Последствия Чернобыльской катастрофы в Республике Беларусь» [2], где используются материалы Министерства по чрезвычайным ситуациям и Министерства здравоохранения, в послеаварийный период у пострадавшего населения имеется рост заболеваемости, практически, по всем классам болезней. Все более ухудшается здоровье у детей и подростков, постоянно проживающих на радиоактивно загрязненных территориях. В государстве реализуется система непрерывного контроля за состоянием здоровья более двух миллионов человек (ликвидаторов, граждан, проживающих на загрязненных территориях, и отселенных с них людей). Именно в лекции по биологическому действию ионизирующих излучений обсуждаются два основных аспекта:

- факторы окружающей среды, которые уже оказали неблагоприятное воздействие на жизнь и здоровье человека;
- факторы, которые при сохраняющихся тенденциях хозяйственной деятельности и образа жизни людей в перспективе угрожают здоровью.

Врачей беспокоит, прежде всего, многокомпонентное действие ионизирующего излучения, усугубление радиационных эффектов социальными и психологическими факторами. Психологи утверждают, что люди, подвергшиеся радиационному облучению, имеют пониженный уровень психической адаптации. Радиофобия (боязнь радиации) может возникать не только у облученных ранее людей, но и у более широких слоев населения. Причиной этому может служить «полузнание» существа проблемы в контексте с достоверной картиной опасности радиации.

Вопрос *«Приходилось ли вам испытывать когда-либо чувство радиофобии?»* задавался в течение целого ряда лет студентам Брестского государственного технического университета при анкетировании в курсе «Радиационная безопасность». Результаты ответов студентов на различных факультетах приведены в таблице 1 (значения проставлены в процентах). На факультетах водоснабжения и гидромелиорации и строительном анкетирование проводилось среди студентов второго курса, на машиностроительном факультете – среди студентов третьего курса, на экономическом – среди первокурсников, на факультете электронно-информационных систем – среди студентов четвертого курса.

На старших курсах доля положительных ответов оказалась меньше. А те потоки, в которых большинство составляют девушки, содержали меньше отрицательных ответов на поставленный вопрос.



Таблица 1 – Результаты анкетирования студентов о чувстве радиофобии.

Учеб- ный год	ФВиГ		СФ		ЭФ		ФЭИС		МСФ	
	да	нет								
2006-07	23,3	76,7								
2007-08			24,6	75,4	41,6	58,4			18,2	81,8
2008-09	20,4	79,6	17,8	82,2						
2009-10					33,3	66,7				
2010-11	29,6	70,4					12,6	87,4		

Радиацию, которую «принесла» Чернобыльская катастрофа уничтожить невозможно, на ее фоне придется жить нескольким поколениям. «В радиоэкологической обстановке, которая сложилась в Республике Беларусь, каждый ее житель должен знать не меньше, чем об электричестве» [3].

Авария – всегда неожиданность, всегда беда. Однако ее последствия иногда стократно увеличиваются из-за преступной беспечности и безответственности. К сожалению, авария на Чернобыльской АЭС повлияла на судьбы миллионов людей нашей страны и оказалась губительной для окружающей среды. Настолько велик ущерб, что без сознательного участия различных слоев населения последствия не могут быть преодолены. Вот как отозвался об аварии на Чернобыльской АЭС Генеральный секретарь Организации объединенных наций Кофи Аннан: «Люди, чьи судьбы были поломаны этой продолжающейся катастрофой, живут в трех странах: Беларуси, Украине и Российской Федерации. Их точное число вряд ли будет когда-либо известно... Масштабы серьезных заболеваний, связанных с катастрофой, станут известны не ранее 2016 года...» [4, с. 6]. До обозначенного срока остается менее пяти лет.

А как поменялось за 25 «постчернобыльских» лет отношение различных стран к ядерной энергетике? Именно в начальный период после аварии обнаружилось, что для одной части государств характерно высокое общественное напряжение в отношении атомных электростанций, в то время как у других наблюдалось игнорирование опасности, которую несут как минимум остающиеся от атомной энергетики ядерные отходы. Некоторые страны заявили, что не станут в будущем строить у себя новые атомные электростанции. В Республике Беларусь, наоборот, начались работы по строительству двух ядерных реакторов в Гродненской области. Справедливости ради, необходимо отметить, что руководство страны обещало белорусам вынести решение о строительстве атомной станции на всенародный референдум. Не свершилось.

На лекции, посвященной ядерной энергетике, где рассматриваются причины и последствия аварии на Чернобыльской АЭС, студентам всех специальностей задавался вопрос: «Необходимо ли на Ваш взгляд строительство атомной электростанции в Республике Беларусь?». Результаты опроса, в котором приняли участие студенты из более 35 академических групп, приведены в таблице 2.

Хотелось бы отдельно проанализировать результаты ответов у студентов экономического факультета, т.к. именно на нем было представлено наибольшее



разнообразие специальностей. Большинство отрицательных ответов давали студенты специальностей «Мировая экономика» и «Маркетинг». Доля положительных ответов была наибольшей у студентов специальностей «Экономика и управление на предприятии», «Коммерческая деятельность». Подавляющее большинство согласных со строительством атомной электростанции поясняли «при условии ее безопасной эксплуатации».

Таблица 2 – Результаты опроса студентов об атомной электростанции

Учеб- ный год	ФВиГ		СФ		ЭФ		ФЭИС		МСФ	
	да	нет								
2006-07	67,9	32,1								
2007-08			66,7	33,3	59,0	41,0			54,8	45,2
2008-09	42,1	57,9	60,0	40,0	17,9	82,1				
2009-10					54,2	45,7				
2010-11	70,4	29,6					57,7	42,3		

Идут годы, но нас по-прежнему «накрывает» тень Чернобыля. На мой взгляд, не достаточно просто принять решение о строительстве значимого для экономики атомного объекта. Необходимо проводить планомерное разъяснение среди широких кругов населения мотивов строительства, обоснований экономической выгоды, гарантий безопасности. Практически нет четко разработанной программы по совершенствованию уровня радиоэкологической образованности населения, поскольку научно-популярная литература, телепередачи выпускаются эпизодически и бессистемно [5]. Некоторые публикации в средствах массовой информации вообще могут привести к формированию у огромного числа людей психологии «жертвы радиации, нуждающейся в льготах за причиненный ущерб здоровью». Не умаяя внимания к отклонениям в здоровье населения, обусловленным радиацией, надо бороться и с неблагоприятно влияющими на здоровье человека алкоголем, курением, наркотиками, гиподинамией, нерациональным питанием, особенно в молодежной среде.

С точки зрения будущего благополучия общества важную роль в мире играет энергетика. Сейчас много внимания уделяется ее возобновляемым источникам. В апреле 2011 года состоялся семинар «25 лет после Чернобыля – новые пути энергообеспечения», который был организован лекторами фонда имени Роберта Боша Дорит Хапп, Агнешкой Ченшак и Юлианой Трегер. В течение недели около тридцати студентов из Республики Беларусь, Украины и Германии обсуждали существующие до сих пор последствия Чернобыльской катастрофы, актуальные вопросы добычи энергии в трех странах. В ходе семинара участники, в числе которых были и студенты Брестского государственного технического университета, повстречались с очевидцами аварии, проживавшими в 1986 году на территории Беларуси и Украины. Немецкий режиссер Себастьян Хайнцель представил свой фильм «Покинутый рай» о городе Припять, который вызвал живую дискуссию зрителей. Во второй части проекта студенты встретились с представителями Министерства энергетики Республики Бела-



реть, Комитета по энергоэффективности. работниками «Брестэнерго». Третья часть была посвящена знакомству студентов с различными источниками энергии. Лектор Международного государственного экологического университета имени А.Д.Сахарова Юрген Шенк организовал экскурсию в энергетический парк «Волма», где установлен первый в Республике Беларусь промышленный ветряной электрогенератор. Особо хотелось бы отметить, что в качестве активных методов взаимодействия студентов применялись интерактивные игры, одна из которых называлась «Международная политика по энергетике и окружающей среде». Наряду с расширением знаний особое место в семинаре занимала межкультурная коммуникация его участников. Что выбрать: мирный атом, уголь, газ или использовать альтернативные источники энергии? Студенты-участники семинара пришли к единому мнению: будущее за возобновляемыми источниками. В завершение семинара студентам был задан вопрос «*Какие возобновляемые источники энергии имеют наибольший потенциал развития в Республике Беларусь, Германии, Украине?*». Результаты этого опроса представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты опроса о возобновляемых источниках энергии [6].

Виды возобновляемых источников энергии	Распределение голосов участников (всего 32 человека), в %		
	Потенциал развития		
	в Беларуси	в Германии	в Украине
Энергия Солнца	0	6	16
Энергия воды	3	16	46
Геотермальная энергия	0	0	3
Энергия ветра	34	69	19
Энергия биомассы	63	9	16

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 15 лет после Чернобыльской катастрофы: последствия в Республике Беларусь и их преодоление. Национальный доклад / под ред. В.Е. Шевчука, В.Л. Гурачевского. – Минск: Триолета, 2001. – 118 с.
2. Последствия Чернобыльской катастрофы Республики Беларусь. Национальный доклад / под ред. Е.Ф. Конопки, И.В. Ролевича. – Минск, 1996. – 95 с.
3. Люцко, А.М. Выжить после Чернобыля / А.М. Люцко, И.В. Ролевич, В.И. Тернов. – Минск: Вышэйшая школа, 1990. – 109 с.
4. Chernobyl: a continuing catastrophe. – Geneva: United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (ОСНА), 2000. – 27 p.
5. Нечай, А.П. О программе совершенствования радиоэкологического образования / А.П. Нечай // Социально-психологическая реабилитация населения, пострадавшего от экологических и техногенных катастроф: тезисы междунар. конф., Гомель, 27–28 июня 1994 г. – НИО МО Республики Беларусь. – Минск, 1994. – С. 43.
6. 25 лет после Чернобыля – новые пути энергообеспечения: материалы международного семинара, Барановичи, 10–16 апреля 2011 года / БарГУ; под ред. А. Ченшак. – Барановичи, 2011. – С. 8.