

УДК 37

*Л. С. Хорошилова, Д. А. Ефимов, Л. Г. Овчарова*

## ТЕХНОГЕННЫЕ РИСКИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ БЕЗОПАСНОГО ТИПА

Понятие формирования навыков безопасного поведения и личности безопасного типа являются актуальными для подготовки будущих специалистов.

**Ключевые слова:** потенциально опасные техногенные объекты, экологические риски, экологически зависимые заболевания, загрязнение окружающей среды, болезни адаптации, специалисты рискоопасного профиля.

*L. S. Khoroshilova, D. A. Efimov, L. G. Ovcharova*

## TECHNOGENIC RISKS AND MODERN TECHNOLOGIES OF SHAPING THE PERSONALITY OF A SAFE TYPE

The concept of forming safe behavior and identity safe type are relevant to the preparation of future specialists.

**Keywords:** potentially dangerous man-made objects, environmental risks, diseases dependent on ecology, pollution adaptation diseases, specialists dangerous profile.

Современный этап развития человеческой цивилизации немислим без увеличения числа потенциально опасных техногенных объектов и увеличения количества экологических рисков для населения. Примером осознания этого процесса являются следующие важные факты.

Первый факт заключается в том, что на рубеже XX–XXI веков произошло изменение перечня болезней, являющихся, по мнению специалистов, социально значимыми экологически зависимыми заболеваниями. В докладе мы дадим характеристику того, как на протяжении последних двух столетий менялось восприятие медицинской общественностью понятия «экологически зависимое заболевание» [1].

Второй факт связан с развитием службы страхования в России, включая страхование населения и территорий от техногенных рисков, аварий и катастроф [2].

Третий факт состоит в появлении нового направления в подготовке специали-

стов МЧС – специалиста единого профиля, способного предупреждать и устранять чрезвычайные ситуации различного происхождения, а также развитие в системе МЧС направления, связанного с оказанием мероприятий гражданской защиты [3].

Перечисленные факты подтверждают одно важное обстоятельство – современное человечество живет в обществе риска. Это значит, что в систему обучения не только студентов рискоопасных профессий, но и профессий, не связанных с избыточным риском для здоровья, должны быть включены новые инновационные учебные технологии, позволяющие вырабатывать у молодежи навыки безопасного поведения. Можно привести краткий перечень тех экологических и техногенных рисков, с которыми может столкнуться каждый человек вне зависимости от его возраста, профессии и специальности [4]. В настоящее время выделяют три вида загрязнения окружающей среды: физическое, химическое и биологическое, действие каж-

дого из которых не ограничено контингентом рабочих профессий, задействованных в рискоопасных производствах. Например, к физическим загрязнителям относятся шумовые, тепловые, электромагнитные, к химическим – загрязнение пестицидами, ПАВами, тяжелыми металлами, пластмассами; к биологическим – биогенные, микробиологические. Каждый из перечисленных видов загрязнений может носить характер дистанционного воздействия и влиять на большой контингент населения. В связи с этим вопрос о формировании навыков безопасного поведения и личности безопасного типа вышел за рамки подготовки специалистов рискоопасных профессий и стал общей проблемой системы образования.

Изменение характера окружающей среды, количества и качества экологических и техногенных рисков нашло свое отражение в том, что перечень социально значимых экологически обусловленных заболеваний (СЗБ) существенно трансформировался за последние два столетия. Историко-географический анализ процедур мониторинга и картографирования СЗБ на протяжении XIX–XX веков позволил установить следующее. Картирование особенностей жизни и смерти сообществ людей, расцвета их культуры, телесного и душевного здоровья осуществляется довольно давно и хорошо описано (Д. Стамп, 1967). В англоязычной литературе хорошо известны атласы, изданные при поддержке Отдела медицинской географии Американского географического общества, Королевского географического общества Великобритании, Комиссии по медицинской географии при Международном географическом союзе. История российской медицинской географии богата научными достижениями. Начиная с XIX века уральские ученые внесли достойный вклад в формирование наших представлений об особенностях населения, образе жизни, хронологии и пу-

тях миграции населения Западной Сибири. В истории картографии социально значимых болезней можно выделить несколько этапов, отличающихся друг от друга объектом наблюдения, масштабом измерения наблюдаемых событий и технологиями картографирования полученных данных [5].

В XIX веке предмет картографии составляли болезни, обусловленные спецификой образа жизни этносов и географическими особенностями их проживания. Это были заболевания, связанные с дефицитом питания, с особенностями климата, с аномальным содержанием в почве и воде тех или иных жизненно важных химических элементов.

В XX веке к СЗБ относились и, соответственно, подлежали статистическому описанию и картографированию в первую очередь инфекционные и паразитарные заболевания, имеющие природно-очаговый характер распространения. Во второй половине XX века к ним присоединились заболевания, смертность от которых носила социально значимый характер (психические расстройства, сердечно-сосудистые кризы, инсульты), а также суициды.

В XXI веке наступил новый этап в понимании, трактовке и картографировании СЗБ. К этому типу болезней стали относить так называемые болезни адаптации. Их появление, распространение и выраженность непрерывно возрастает по мере продвижения человечества в направлении постиндустриального информационного общества. В настоящее время активно исследуются этнические, культурологические и географические особенности распространения болезней адаптации. Термин «болезни адаптации» возник сравнительно недавно. Он стал результатом широкого общественного резонанса и признания работ Г. Селье по изучению адаптаций организмов к условиям стресса. Осознание того, что урбанизация влечет за собой как неизбежное следствие болезни адаптации,

пришло в середине XX века. За последние несколько десятилетий болезни адаптации распространились по всей планете со скоростью пандемии. К классическим формам болезней адаптации после серии работ Г. Селье в середине прошлого столетия стали относить сердечно-сосудистые катастрофы и язвенное поражение желудочно-кишечного тракта. В начале XXI века. Этот перечень пополнился. К болезням адаптации стали причислять отдаленные последствия воздействия малых доз радиации, феномен задержки полового созревания, синдром хронической усталости, синдром дефицита внимания, разновидности наркомании, игровую зависимость, а также социально-стрессовые и посттравматические расстройства [6].

Примечательно, что болезни адаптации и посттравматические стрессовые расстройства в обществе риска возникают не только у не подготовленных к чрезвычайным ситуациям категорий населения. Они закономерно регистрируются даже у тех групп людей, которые относятся к специалистам рискованных профессий и прошли специальную профессиональную подготовку. Этот факт, на наш взгляд, свидетельствует не только об интенсивности стресса при экологических, техногенных и социальных бедствиях, но и о неадекватности подготовки к ожидаемым условиям работы в экстремальных ситуациях.

Вот как, например, описана в литературе динамика психического состояния сотрудников органов внутренних дел (ОВД) в зоне боевых действий. До командировки на Северный Кавказ сотрудники ОВД, по данным опросника СМЛ (стандартизованный метод исследования личности), характеризовались как лица, находящиеся в хорошем настроении, активные, работоспособные, общительные, с гибким мышлением. Во время командировки через две недели пребывания в стрессовых условиях психологический

портрет сотрудников менялся: появлялись признаки тревожности, пассивности, замкнутости, боязливости. Через два месяца повышалась агрессивность, нерешительность, легко формировались враждебные реакции. Это, естественно, являлось дополнительным препятствием к психологической коррекции психического состояния после возвращения из командировки. При этом чувство беспокойства, тревоги у сотрудников ОВД сохранялось, что повышает вероятность появления посттравматических стрессовых расстройств [7].

Приведенная схема деструкции личности в условиях ЧС является типичной. По такой же схеме развиваются нарушения психического здоровья и социальной адаптации у ликвидаторов катастрофы на Чернобыльской АЭС, других контингентов социального, техногенного и экологического риска. Универсальность и закономерность описанной схемы позволяет утверждать, что сложившаяся система подготовки специалистов рискованных профессий далека от совершенства и требует внедрения новых технологий при подготовке специалистов такого профиля.

Представляется целесообразным повышать профпригодность и стрессоустойчивость лиц, обучающихся рискованным профессиям с помощью технологий виртуального моделирования и применения компьютерной техники для выработки устойчивых навыков адекватного безопасного поведения. Подобная технология применительно к практике подготовки специалистов противопожарной службы разработана в Уральском институте Государственной противопожарной службы МЧС России. Она позволяет заблаговременно привить студентам умения безопасной профессиональной работы и жизнедеятельности. Этот методологический подход полностью соответствует базовым принципам организации адаптивных реакций в организме человека и живых систем в целом [8].

Согласно общим законам биологии, физиологии и экологии в адекватных условиях среды живые системы функционируют по принципу «опережения», то есть на основе цикличности и повторяемости жизненных актов реализуют свои адаптивные процессы в предвосхищении ожидаемых изменений внешней среды. Так структурированы все циклические адаптивные реакции человека: сезонные, недельные, циркадные ритмы жизненной активности и работоспособности. По такому же принципу опережения построены все классические формы обучения студентов навыкам профессиональной деятельности. Особенности работы в рискоопасных профессиях состоят в том, что осуществлять свою работу молодым специалистам приходится в неординарных условиях, которые являются чрезвычайными и не входят в естественный ритм чередования природных событий. В связи с этим обстоятельством особенность работы спасателей, а также поведения людей, случайно вовлеченных в чрезвычайные ситуации, заключается в том, что им приходится действовать в режиме неопределенности, по факту возникновения опасности. При этом они не имеют в арсенале адаптивных реакций достаточного запаса моделей безопасного поведения [9].

Устранить такой дефект поведенческих реакций, на наш взгляд, можно, включив в систему подготовки кадров технологии предварительного моделирования рискоопасных ситуаций, выработки навыков адекватного поведения и формирования личности безопасного типа. Такой педагогический прием состоит из трех основных компонентов. Первые два компонента (умозрительное моделирование рискоопасных ситуаций и выработка навыков адекватного поведения) относятся к обучающему блоку подготовки молодого специалиста. Они являются составной частью учебного модуля, направленного на формирование профессиональных компе-

тенций спасателя. Третий компонент учебно-образовательной технологии (формирование личности безопасного типа) представляет собой воспитательный элемент в подготовке будущих специалистов. Он носит мировоззренческий характер, обладает философской направленностью и позволяет расширить диапазон приемлемых стратегий поведения человека и увеличивает его шансы безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях. Сущность такого культурологического подхода заключается не только в простой передаче необходимых знаний и умений, но и в формировании у студентов культуры безопасности жизнедеятельности как неотъемлемого компонента развития качеств субъекта, позволяющих регулировать, направлять и контролировать приобретенные навыки, знания, образ жизни и направленность деятельности. В чрезвычайных ситуациях именно это является основой для обеспечения оптимального уровня их собственной безопасности, а также безопасности тех людей, которые случайно вовлечены в экстремальные события.

В контексте рассматриваемой темы нужно отметить, что описанная выше инновационная технология формирования личности безопасного типа актуальна не только для вузов, осуществляющих подготовку специалистов рискоопасного профиля. Она востребована и на уровне общеобразовательных школ и колледжей. В последнем случае данная технология может быть преобразована по модульному принципу с учетом особенностей категорий учащихся. Например, для практики общеобразовательных школ, колледжей и гуманитарных вузов минимальное значение имеет учебный блок, направленный на выработку компетенций спасателей, но при этом возрастает также значение учебно-воспитательного модуля, направленного на формирование личности безопасного типа [10].

Таким образом, предлагаемая технология умозрительного формирования навыков безопасного поведения представляет собой сплав двух направлений педагогической деятельности – обучения и воспитания. Обучение преследует цель дать человеку знания и умения, воспитание же способствует развитию способности и готовности применять полученные знания и умения на благо личности и всего общества.

В процессе обучения и воспитания человек получает ответы на вопросы «почему», «зачем», «когда», «каким образом». Очень важно, чтобы ответы на эти вопросы были не только объективными и исчерпывающими, но и доступными для понимания, не противоречащими жизненному опыту личности

и работали на перспективу. Люди должны иметь представление об опасностях, которые угрожают им не только в настоящем, но и их потомкам в будущем, и уметь безопасно и адекватно вести себя в реальных условиях. В общеобразовательных учреждениях многих субъектов РФ введен предмет культура безопасности жизнедеятельности.

Таким образом, для обеспечения личной, региональной и глобальной безопасности определяющую роль наряду с получением интегрированных знаний, умений и навыков, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности, играет формирование осознанной и устойчивой мотивации, интереса и потребности к обеспечению собственной безопасности и безопасности окружающих.

### Литература

1. Хорошилова Л. С. Геоэкологическое состояние угледобывающих регионов Кузбасса на современном этапе. – Томск, 2008. – С. 89–99.
2. Косяненко Е. В., Кравченко С. Н. Медицинская реабилитация застрахованных лиц после тяжелых повреждений здоровья в результате несчастных случаев на производстве // Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 20-летию Кемеровского областного центра медицины катастроф. – Кемерово, 2012. – С. 8–11.
3. Заболотская К. А., Хорошилова Л. С. Оценка уровня экологической безопасности и пути риска чрезвычайных ситуаций в Кузбассе // Материалы Международной научно-практической конференции. – Кемерово, 2011. – С. 195.
4. Алымов В. Г. Техногенный риск. Анализ и оценка. – М.: Академкнига, 2007. – С. 113–116.
5. Аксенов М. М. Возрастные кризисы как этапы развития личности. Вопросы охраны психического здоровья, обеспечение доступности и качества оказания психиатрической помощи // Материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Барнаул, 2007. – С. 56–59.
6. Казин Э. М. Адаптация и здоровье студентов. – М., 2011. – С. 96.
7. Вишневская О. П. Динамика патохарактерологического развития личности: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Томск, 2007. – С. 24.
8. Пашкевич Н. А., Зубарева В. А., Апальков А. С. Анализ состояния пожарной безопасности на производственных объектах Кузбасса // Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 20-летию Кемеровского областного центра медицины катастроф. – Кемерово, 2012. – С. 31–33.
9. Малиновский С. В., Радивилко К. С., Устинов И. Н., Юрченко Ю. П. Опыт оказания экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации в Кузбассе // Там же. – С. 16–17.
10. Скалзубова Л. Е., Хорошилова Л. С. Экологическая компетентность как составляющая культуры безопасности жизнедеятельности студентов вуза. – Кемерово, 2010. – С. 166.

**Literatura**

1. Horoshilova L. S. Geojekologicheskoe sostojanie ugledobyvajushhih regionov Kuzbassa na sovremennom jetape. – Tomsk, 2008. – S. 89–99.
2. Kosjanenko E. V., Kravchenko S. N. Medicinskaja rehabilitacija zastrahovannyh lic posle tjazhelyh povrezhdenij zdorov'ja v rezul'tate neschastnyh sluchaev na proizvodstve // Materialy mezhhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvjashhennoj 20-letiju Kemerovskogo oblastnogo centra mediciny matastrof. – Kemerovo, 2012. – S. 8–11.
3. Zabolotskaja K. A., Horoshilova L. S. Ocenka urovnja jekologicheskoy bezopasnosti i puti riska chrezvychajnyh situacij v Kuzbasse // Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Kemerovo, 2011. – S. 195.
4. Alymov V. G. Tehnogennyj risk. Analiz i ocenka. – M.: Akademkniga, 2007. –S.113–116.
5. Aksenov M. M. Vozrastnye krizisy kak jetapy razvitija lichnosti. Voprosy ohrany psihicheskogo zdorov'ja, obespechenie dostupnosti i kachestva okazaniya psihiatricheskoy pomoshhi: materialy mezhhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Barnaul, 2007. – S. 56–59.
6. Kazin Je. M. Adaptacija i zdorov'e studentov. – M., 2011. – S. 96.
7. Vishnevskaja O. P. Dinamika patoharakterologicheskogo razvitija lichnosti: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – Tomsk, 2007. – S. 24.
8. Pashkevich N. A., Zubareva V. A., Apal'kov A. S. Analiz sostojanija pozharnoj bezopasnosti na proizvodstvennyh ob#ektah Kuzbassa // Materialy mezhhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvjashhennoj 20-letiju Kemerovskogo oblastnogo centra mediciny katastrof. – Kemerovo, 2012. – S. 31–33.
9. Malinovskij S. V., Radivilko K. S., Ustinov I. N., Jurchenko Ju. P. Opyt okazaniya jekstrennoj medicinskoj pomoshhi i medicinskoj jevakuacii v Kuzbasse // Tam ze. – S. 16–17.
10. Skalozubova L. E., Horoshilova L. S. Jekologicheskaja kompetentnost' kak sostavljajushhaja kul'tury bezopasnosti zhiznedejatel'nosti studentov vuza. – Kemerovo, 2010. – S. 166.