

УДК 614.8

КОНЦЕПЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ ВРАЧЕЙ-ХИРУРГОВ

Монахов М.С., Жилияков Е.В., Монахова З.Н., Шаповалов П.Я.

*ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России,
Тюмень, e-mail: tgma@tyumsma.ru*

В статье рассматриваются концептуально-терминологические основы категории риска, а также представленные принципы и концепция методологии управления рисками. Исходя из анализа существующих подходов к содержанию процесса управления риском в родственных сферах его использования, авторами предлагается схема управления риском, состоящая из этапов идентификации факторов, оценки величины, контроля и определения стратегии управления риском, включая его финансирование. Учитывая сложный комплексный характер процесса управления, с помощью метода детализации задач нами произведена систематизация и конкретизация задач управления рисками, способом формализованного представления которых выступает дерево задач (ДЗ), показывающее иерархически упорядоченные уровни медико-гигиенических, организационно-управленческих и социально-экономических задач, позволяющих реализовать на практике функции управления рисками в рамках СУОТ. Данная методология базируется на том, что достижение требуемого уровня безопасности хирургов возможно путем адаптации методологии риск-менеджмента к условиям труда врачей для выявления видов, оценки приемлемости и выработки стратегии управления рисками на базе минимизации их негативных последствий при заданных ограничениях на затрачиваемые ресурсы и прерогативе санитарно-гигиенических нормативов.

Ключевые слова: профессиональный риск, социально-экономический риск, риск-менеджмент, врачи-хирурги, профзаболевания, условия труда

THE CONCEPT OF RISK MANAGEMENT METHODOLOGIES PROFESSIONAL SURGEONS

Monahov M.S., Zhilyakov E.V., Monahova Z.N., Shapovalov P.Y.

*GBOU VPO «Tyumen State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia»,
Tyumen, e-mail: tgma@tyumsma.ru*

The article considers the conceptual-terminological basis risk category, as well as provides the principles and the concept of the risk management methodology. Based on the analysis of existing approaches to the content of the risk management process in related spheres of its use, the authors offer a scheme of risk management, which consists of the stages of the identification of factors, estimate, control and define the strategy of risk management, including its financing. Given the complex and comprehensive process control, with the help of the method of detail of the problems we made systematization and concretization of tasks of risk management, the method of formalized representation of which is a tree of tasks (DMZ), showing the hierarchically ordered levels of health and hygiene, organizational-administrative and socio-economic problems, allowing to implement in practice the functions of risk management in the framework of the Osh management system. This methodology is based on the fact that the achievement of the required level of safety of surgeons is possible by means of adaptation of the methodology of risk management to the working conditions of doctors for the identification of species of acceptability assessment and elaboration of the strategy of risk management on the basis of minimization of their negative consequences when set limits on expended resources and the prerogative of the sanitary-and-hygienic standards.

Keywords: professional risk, socio-economic risk, risk management, physicians, surgeons, occupational diseases, conditions

Среди почти 40 тысяч существующих ныне профессий особую социальную нишу занимают медицинские работники, численность которых составляет более 4 миллионов. Труд хирургов принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека. Он характеризуется значительной интеллектуальной нагрузкой, а в отдельных случаях большими физическими нагрузками и выносливостью, предъявляет повышенные требования к объему оперативности и долговременной памяти, вниманию, высокой трудоспособности в экстремальных условиях. У хирургов отмечаются следующие профзаболевания: артрозы, искривления пальцев (тонкие ручки инструментов); контрактура Дюпюитрена (работа с твердыми инструментами, давящими на одно место ладони

с возникновением канатовидных узловатых утолщений); тендовагинит (заболевание суставной сумки); нагрузочные заболевания скелетной мускулатуры (сколиоз, спондилез); варикозное расширение вен; заболевания позвоночника; инфекции, передающиеся парентеральным путем (ВИЧ, гепатиты В, С, D).

Неблагоприятными факторами работы у хирургов являются воздействие химических, физических, биологических и психо-физиологических вредных факторов. Профессиональная деятельность хирургов сопровождается нервно-психическими нагрузками с обилием стрессовых ситуаций, что приводит к значительному напряжению эмоциональных и интеллектуальных сил. Трудовой процесс хирурга связан с выполнением оперативных вмешательств, диа-

гностическими и лечебными манипуляциями, а также с влиянием неблагоприятных факторов внешней среды, к которым, в первую очередь, следует отнести химические (ингаляционные анестетики, лекарственные аэрозоли) и физические (высокие температуры, шум, электромагнитные поля, ионизирующее излучение). Использование новых технологий в лечении и диагностике, способствует снижению воздействия негативно-производственного фактора на психо-эмоциональную среду врача-хирурга [7].

В силу этого эффективное функционирование систем управления охраной труда (СУОТ) в медицинских учреждениях невозможно без разработки единой методологии определения взаимосвязи между условиями труда и здоровья медработников. Результатом должны стать прогнозные оценки условий труда, а деятельность, направленная на достижение целей управления охраной труда, должна базироваться на использовании категории риска как наиболее адекватного и универсального инструмента управления в сфере обеспечения безопасности труда.

Основой в исследовании теоретических и методологических проблем внедрения в практику трудоохранной деятельности систем управления рисками стали труды Белова П.Г., Боброва И.А., Глухова М.С., Кирюшкина А.А., Кузьмина И.И., Лисанова М.В., Мартынюк В.Ф., Страховой Н.А. Решению отдельных вопросов из числа рассмотренных в работе посвящены исследования Девисилова В.А., Денисова Э.И., Дьякова В.И., Ефремова О.С., Измерова Н.Ф., Кумамото Х., Молодкиной Н.Н., Муравского А.К., Онищенко В.Я., Роика В.Д., Рыжкина И.И., Ткачева В.В., Файнбурга Г.З., Федорца А.Г., Фомина А.И., Хенли Э., Шубенко Л.В. и многих других авторов, внесших значительный вклад в изучение вопросов менеджмента производственной безопасности, идентификации факторов, расчета и управления рисками ОТ.

Анализ профессиональных рисков обусловлен сложной природой профессиональных рисков, значительным их многообразием, трудно предсказуемыми и длительными последствиями. Специалисты МОТ и ВОЗ выделяют более 150 классов профессиональных рисков и приблизительно 1 тыс. их видов, которые представляют реальную опасность для 2 тыс. различных профессий. При этом считается, что данная классификация является неполной и охватывает только отдельные аспекты безопасности и гигиены труда. Столь широкое распространение профессиональных рисков объясняется высоким уровнем развития индустриального труда, когда активное применение техники

и технологии, химических и биологических веществ, различных видов энергии и проникающего излучения приводит к тому, что практически все сферы жизнедеятельности людей (в том числе и непроизводственные) буквально пронизаны рисками. Полностью избежать рискованных ситуаций в процессе труда сегодня уже невозможно. В этой связи определение факторов профессионального риска, фундаментальные и прикладные исследования их воздействия на работающих, мониторинг здоровья, организация работы по изучению профессиональных заболеваний на государственном уровне входит в круг задач по оценке профессионального риска. Пространство профессионального риска должно покрываться спектром выработанных мировой практикой механизмов защиты: законодательной и контрольной функциями государства, организационно-технической работой предприятий, компенсационно-реабилитационной деятельностью систем социального страхования от несчастных случаев и профзаболеваний. Вопросы управления профессиональным риском включают в себя набор механизмов и институтов по управлению производственной средой, безопасностью, гигиеной труда и здоровьем работающих. Сфера действия управленческих воздействий в контексте профессионального риска охватывает выбор приоритетов, решений и действий по предупреждению и устранению причин нарушения здоровья, профилактике несчастных случаев, профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости.

В настоящее время системы управления охраной труда (СУОТ) построены в основном по принципу реагирования на различного рода происшествия, и в меньшей степени – на их профилактику. Все многообразие тенденций развития СУОТ можно разделить на два основных направления: организационно-управленческое, объединяющее подходы по унификации организационных форм управления ОТ на предприятии, и инструментально-параметрическое, заключающееся в конкретизации структуры целей, их параметрического описания и определения на этой основе функций управления (рис. 1). При общих целях, функциях и решаемых задачах в направлениях развития СУОТ имеются существенные различия. Это касается используемых критериев оценки качества принимаемых решений, построения их информационных и управленческих связей, форм учета, анализа, контроля. Общим остается одно – планирование деятельности в СУОТ базируется на анализе решений или событий, которые имели место в прошлом.

Сегодня на первое место в организации ОТ выходит концепция «предотвращения опасности» с характерной для нее прерогативой функции прогноза.

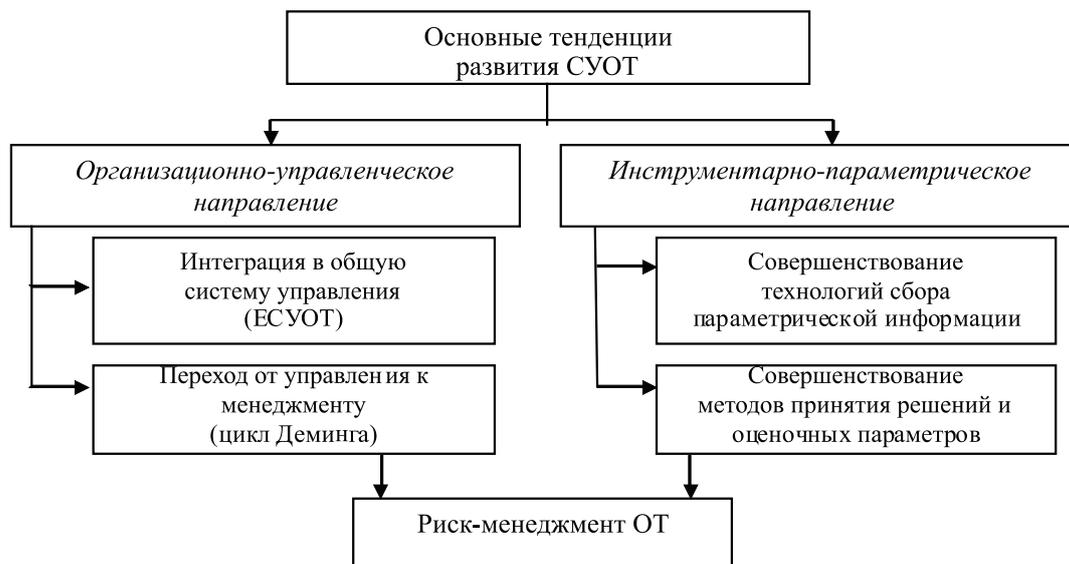


Рис. 1. Основные тенденции развития СУОТ

Такой постановке задачи удовлетворяет только один из используемых в настоящее время подходов к обеспечению безопасности труда – риск-менеджмент. Реализация функций управления предполагает необходимость обоснования и принятия организационно-технических решений по ОТ на инвариантной основе.

В этой области накоплен обширный научный и практический опыт и в то же время не существует единого подхода к перечню критериев оценки их качества. Информация, накопленная в области принятия решений, относится к различным отраслям знаний, что требует ее систематизации и обобщения применительно к решению задач ОТ.

При отсутствии единых требований и систематизации данных о критериях анализ их состава указывает на существование нескольких основных условий, определяющих требования объективности принятия решений по ОТ, к которым относятся: невозможность приведения параметров к одномерному виду и их несводимость, а также параметрическая многофакторность. При этом абсолютное большинство критериев принятия решений, используемых в СУОТ, выполняют индикаторную функцию, характеризуя те решения (события), которые имели место в прошлом или настоящем. В настоящее время на первое место в организации ОТ выходит концепция «предотвращения опасности» с характерной для нее прерогативой функции прогноза. Такой постановке задачи удовлетворяет только один из используемых в настоящее

время оценочных критериев безопасности труда – критерий риска.

Применительно к задачам управления ОТ единого подхода к категории риска до сих пор не существует. Содержательная часть понятия риска варьируется в зависимости от направления его практического использования. Терминологические различия определяют аспекты целеполагания, где доминирует нормативная медико-гигиеническая оценка условий труда и обусловленное этим противопоставление понятий профессионального и производственного риска. Целесообразно использование этих понятий на паритетной основе в зависимости от конкретной постановки задач СУОТ.

Систематизации отечественного и зарубежного опыта в области основных направлений и характерных для них методов количественной оценки рисков свидетельствует об их широком разнообразии, которое можно свести к следующим основным концептуальным группам:

- методы оценки рисков, разработанные в системе здравоохранения (социально-гигиенического мониторинга);
- методы оценки рисков, основанные на статистических материалах производственного травматизма и несчастных случаев;
- методы оценки рисков на основе классификации условий труда на рабочих местах при проведении аттестации рабочих мест (АРМ);
- экспертные методы идентификации опасностей и оценки рисков;
- матричные методы оценки рисков.

В тоже время ни один из них, взятый отдельно, не отражает всех особенностей и не обеспечивает объективности в условиях реального процесса принятия управленческих решений по обеспечению производственной безопасности. В силу этого в настоящее время именно вопросы методического обеспечения являются одной из основных задач перехода от нормативного регулирования ОТ к управлению рисками функционирования системы «человек – производственная среда». Исходя из анализа существующих подходов к содержанию процесса управления риском в родственных сферах его использования, наиболее предпочтительной является схема управления риском, состоящая из этапов идентификации факторов, оценки величины, контроля и определения стратегии управления риском, включая его финансирование. Данная схема реализует комплексный подход к оценке рисков, а так же согласуется с принципом цикличного функционирования систем менеджмента безопасности труда и взаимодействия процедур в рамках СУОТ, решая двуединую задачу:

- оценки риска и принятия решений, направленных на достижение его приемлемого уровня;

- анализа цены риска и определения путей ее снижения.

В целом методология управления рисками в рамках СУОТ должна:

- быть информативной, представляя данные оценки рисков преимущественно в количественном виде, но максимально используя при этом качественную информацию (вербальную, лингвистическую). Последнее накладывает определенные требования к методологии и инструментарию идентификации факторов риска, расчета величины и контроля его уровней;

- быть простой и понятной, обеспечивая ее широкое применение;

- удовлетворять требованию воспроизводимости полученных единожды оценок для возможности ее применения при разрешении трудовых споров, подтверждении соответствия, а также при оценке эффективности проведенных мероприятий по ОТ;

- быть адаптированной к различиям условий труда на рабочих местах;

- учитывать сложившийся уровень развития технологий в сфере безопасности, основываться на комплексе объективных критериев и процедур принятия организационных решений в области ОТ.

В рамках перехода от нормативного управления ОТ к управлению рисками категория риска позволяет обеспечить количественное описание нежелательных последствий производственного процесса

на условия труда и здоровье работающих, а методология риск-менеджмента – определить структуру, задачи и функциональные возможности СУОТ, призванной компенсировать эти последствия посредством выявления видов, оценки приемлемости и выработки стратегии управления рисками на базе минимизации их негативных последствий при заданных ограничениях на затрачиваемые ресурсы и прерогативе санитарно-гигиенических нормативов [1, 2].

Реализация представленной концепции предполагает разработку единой методологии управления профессиональными рисками и повышения эффективности организации ОТ, средством описания которой выступает математическая модель – совокупность структурно-логических, расчетных схем и краевых условий, реализующая взаимосвязь совокупности параметров исходных данных, методических подходов к оценке и контролю уровней риска и принятия управленческих решений по компенсации их негативных воздействий на работающих.

Учитывая сложный комплексный характер процесса управления, с помощью метода детализации задач нами произведена систематизация и конкретизация задач управления рисками, способом формализованного представления которых выступает дерево задач (ДЗ), показывающее иерархически упорядоченные уровни медико-гигиенических, организационно-управленческих и социально-экономических задач, позволяющих реализовать на практике функции управления рисками в рамках СУОТ (рис. 2).

Многоуровневой структуре задач управления соответствует и многоуровневая структура объекта управления, которым в нашем случае выступает совокупность рисков, сопутствующих принятию решений в процессе управления ОТ. Иерархически упорядоченные уровни профессионального и социально-экономического рисков представлены в виде дерева объектов (ДО) на рис. 3.

Детализация видов риска, характеризующих различные аспекты безопасности труда и здоровья работающих, их соподчинение и внутренние взаимосвязи, обусловленные целеполаганием при реализации процесса управления, позволяют уточнить связанный с ними понятийный аппарат. Нами предложен единый методический подход, в соответствии с которым уточнены понятия различных видов риска как зоны неопределенности (нереализуемой полезности), в пределах которой существует возможность:

- повреждения (утраты) здоровья или смерти работника при исполнении им тру-

договора (контракта и в других установленных законом случаях);

– при существующем уровне лечебно-профилактического сопровождения его трудовой деятельности – профессиональный риск;

– снижения социальной защищенности и экономической результативности при существующем уровне социальных гарантий и льгот трудовой деятельности работников – социально-экономический риск.

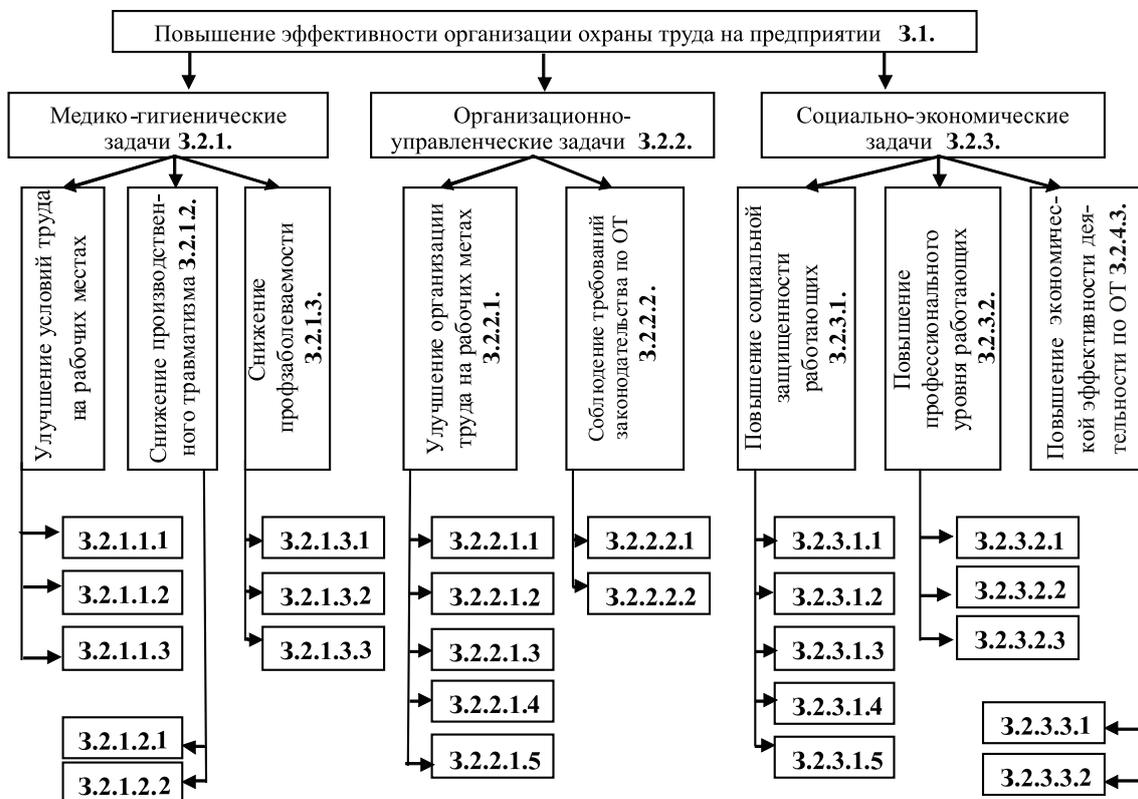


Рис. 2. Дерево задач (ДЗ)



Рис. 3. Дерево объектов (ДО)

Концепция методологии управления рисками базируется на том, что достижение требуемого уровня безопасности хирургов возможно путем адаптации методологии риск-менеджмента к условиям труда для выявления видов, оценки приемлемости и выработки стратегии управления рисками на базе минимизации их негативных последствий при заданных ограничениях на затрачиваемые ресурсы и прерогативе санитарно-гигиенических нормативов.

Список литературы

1. Измеров Н.Ф., Суворов Г.А. Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль. – М.: Медицина, 2003.
2. Измеров Н.Ф. Глобальный план действий по охране здоровья работающих на 2008–2017 гг.: пути и перспективы реализации // Медицина труда и промышленная экология. – 2008. – № 6. – С. 1–9.
3. Материалы Международного Конгресса «Профессия и здоровье», 25–27 ноября 2008. – М., 2008. – С. 33–36.
4. Правила отнесения видов экономической деятельности к классу профессионального риска: утв. Постановлением Правительства РФ № 713 от 1.12.2005 г.
5. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для практических занятий / под ред. В.З. Кучеренко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2007. – 256 с.
6. Реабилитация в медицине труда: международные документы и зарубежный опыт / Э.И. Денисов, А.А. Потепенко, Т.Е. Пиктушанская, П.В. Чесалин // Бюлл. научн. Совета «Медико-экологические проблемы работающих». – 2005. – № 4. – С. 66–72.
7. Новые технологии диагностики и лечения заболеваний гепато-панкреато-дуоденальной зоны в природном очаге описторхоза в условиях севера: Монография / под ред. С.В. Соловьева, В.В. Хрячкова. – Ханты-Мансийск: Изд. центр ХМГМИ, 2007 – 214 с.
8. ASHRAE Standard 55. «Thermal environmental conditions for human occupancy. International Standard».
9. ISO 7730:2005(E). «Ergonomics of the thermal environment – Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PDD indices».
10. Virtanen M., Koskinen S., Kivimäki M., Honkonen T., Vahtera J., Ahola K., Lönnqvist J. Contribution of Nonwork and Work-related Risk Factors to the Association Between Income and Mental Disorders in a Working Population: the Health 2000 Study // Occup Environ Med. – 2008.
11. Косырев О.А., Москвичев А.В. Определение уровней профессионального риска работника и работодателя //

Журнал-Справочник специалиста по охране труда. – 2012. – www.trudohrana.ru.

References

1. Izmerov N.F., Suvorov G.A. Physical factors of production and the natural environment. Hygienic evaluation and control. M.: Medicine, 2003.
2. Izmerov NF. The global plan of action for the protection of the health of workers at 2008-2017 years.: ways and prospects of implementing // occupational Medicine and industrial ecology. 2008. no. 6. pp. 1–9.
3. Materialy International Congress «Profession and health», 25–27 November 2008. M., 2008. pp. 33–36.
4. Rules assignment types of economic activity to the class of professional risk: currency. The decree of the Government of the Russian Federation no. 713 of 1.12.2005 g.
5. Application of methods of statistical analysis for the study of public health and health care: a Handbook for practical studies / Ed. by. Of the old Testament. Kucherenko. 4-e Izd., pererab. I DOP. M.: GEOTAR-Media, 2007. 256 p.
6. Rehabilitation in occupational medicine: international instruments and foreign experience / DR.. Denisov, A.A. Potapenko, I.E. Piktushanskay, P.V. Chesalin // the sci. The Board of «Medico-ecological problems of workers». 2005. no. 4. pp. 66–72.
7. New technologies of diagnostics and treatment of diseases of the gepato-pankreato-duodenal zone in the natural foci of opisthorchiasis in conditions of the North: Monograph / Ed. by. Solovieva S.V., Hrychkova V.V. – Khanty-Mansiysk: Ed. center KMSMU, 2007 – 214 p.
8. ASHRAE Standard 55. «Thermal environmental conditions for human occupancy. International Standard».
9. ISO 7730:2005(E). «Ergonomics of the thermal environment – Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PDD indices».
10. Virtanen M., Koskinen S., Kivimäki M., Honkonen T., Vahtera J., Ahola K., Lönnqvist J. Contribution of Nonwork and Work-related Risk Factors to the Association Between Income and Mental Disorders in a Working Population: the Health 2000 Study // Occup Environ Med. 2008.
11. Kosyrev O.A., Moskvichev A.V. Determination of the levels of the occupational risk of the worker and the employer// Log Directory of specialists on protection of labour». 2012. www.trudohrana.ru.

Рецензенты:

Зайцев Е.Ю., д.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии с курсом урологии, ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России, г. Тюмень;

Соловьев С.В., д.м.н., профессор кафедры техносферной безопасности, ГБОУ ВПО ТюмГАСУ, г. Тюмень.

Работа поступила в редакцию 16.04.2013.