

УДК 614.23:004.77:378.046.4:681.31:655.71/.72

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДИСТАНЦИОННЫХ ТРЕНИНГОВ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА УДАЛЕННЫХ ЗДРАВПУНКТОВ ПО ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**О. И. Орлов** — ФГБУН ГНЦ РФ «Институт медико-биологических проблем» РАН, Москва, член-корреспондент РАН, директор института, доктор медицинских наук; **Е. Ю. Мамонова** — ФГБУН ГНЦ РФ «Институт медико-биологических проблем» РАН, Москва, старший научный сотрудник, кандидат медицинских наук; **В. М. Леванов** — ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, профессор кафедры социальной медицины и организации здравоохранения, доцент, доктор медицинских наук.

## ORGANIZATIONAL QUESTIONS FOR DISTANT TRAININGS OF HEALTH PERSONNEL AT REMOTE HEALTH UNITS ON EMERGENCY MEDICINE

**O. I. Orlov** — Director of Institute for Biomedical Problems, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Science; **E. Y. Mamonova** — Institute for Biomedical Problems, Senior Research Assistant, Candidate of Medical Science; **V. M. Levanov** — Nizhny Novgorod State Medical Academy, Professor of Department of Social Medicine and Health Organization, Assistant Professor, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 17.10.2016 г.

Дата принятия в печать — 30.11.2016 г.

**Орлов О. И., Мамонова Е. Ю., Леванов В. М.** Организационные вопросы дистанционных тренингов медицинского персонала удаленных здравпунктов по экстренной медицинской помощи. Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12 (4): 617–619.

**Цель:** исследование возможностей применения телемедицинских методов для организации системы дистанционных тренингов по обучению медицинского персонала сети удаленных здравпунктов современным методам оказания экстренной медицинской помощи. Применение телемедицинских технологий позволяет обеспечить применение единых современных стандартов оказания экстренной медицинской помощи в условиях крупных промышленных компаний, в которых медицинское обеспечение строится на основе аутсорсинга медицинских услуг. Технически тренинги были реализованы с использованием многоточечной видеоконференцсвязи между головным офисом компании и удаленными предприятиями, входящими в ее состав, реализованной на основе корпоративной системы связи. Была сформирована блок-модульная инфраструктура тренингов, которая включала как теоретические компоненты, реализованные в виде видеолекций, так и демонстрационную часть: презентации, демонстрацию видеофрагментов, приемов оказания медицинской помощи. Примененная методика позволила в короткие сроки провести дистанционное обучение более 300 медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь персоналу 48 предприятий.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, телемедицина, дистанционные тренинги.

**Orlov OI, Mamonova EY, Levanov VM.** Organizational questions for distant trainings of health personnel at remote health units on Emergency Medicine. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2016; 12 (4): 617–619.

**The aim:** to study possibilities of application of telemedical methods using for the organization of the system of distance learning for medical staff training in network of remote health centers with modern methods of providing emergency medical care. The use of telemedicine technology enables application of common standards of modern emergency medical care in a major industrial companies in which health care is based on the outsourcing of medical services. Technical training was implemented using a multi-point video conferencing between the head office and remote enterprises, included in its structure, implemented on the basis of corporate communications. Block-modular training infrastructure has been formed, which included both theoretical components, realized in the form of video lectures, and demonstration part including presentations, video demonstration of techniques of care. The applied technique has been realized over a short period for distant training of more than 300 health care workers providing care to 48 enterprises.

**Key words:** distant learning, telemedicine, distant trainings.

Внедрение и применение единых современных стандартов оказания экстренной медицинской помощи, независимо от места пребывания пациента (пострадавшего / заболевшего) и рода его занятий, яв-

ляется непременным условием повышения качества медицинской помощи.

Это особенно актуально в промышленной медицине, для компаний, осуществляющих деятельность по экономическому освоению новых территорий России, что часто сопряжено со сложными климатогеографическими условиями и неблагоприятными производственными факторами.

**Ответственный автор** — Мамонова Елена Юрьевна  
Тел. (сот.): +79153809754  
E-mail: elenamamonova@mail.ru

В условиях значительной автономности функционирования производственных объектов в силу их удаленности от транспортной и медицинской инфраструктуры задачи оказания медицинской помощи, включая экстренную, во многом решаются медицинским персоналом здравпунктов как первичного звена здравоохранения.

В ряду образовательных услуг представляет определенный интерес такая форма, как дистанционный тренинг, пока не получившая достаточного распространения в медицинском образовании. По нашему мнению, эта форма может занять свою нишу в учебном процессе в силу определенных, присущих ей уникальных особенностей, которые заложены в ее потенциале.

В настоящей работе представлен опыт применения телемедицинских методов для организации системы дистанционных тренингов по обучению медицинского персонала сети удаленных здравпунктов современным методам оказания экстренной медицинской помощи [1]. Тренинги были проведены в форме многоточечных сеансов видеоконференцсвязи, организованной головным офисом компании, со здравпунктами, обслуживающими предприятия в различных регионах России на основе аутсорсинга медицинских услуг.

Целью работы было исследование возможностей применения телемедицинских методов для организации системы дистанционных тренингов по обучению медицинского персонала сети удаленных здравпунктов современным методам оказания экстренной медицинской помощи.

Для повышения компетенций и обеспечения ответственности знаний и навыков медицинского персонала здравпунктов современным стандартам оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе был разработан проект телемедицинских тренингов по экстренной помощи. Обучение включало два тренинга: «Базовое поддержание жизнедеятельности и сердечно-легочная реанимация» и «Базовые алгоритмы при оказании медицинской помощи при травмах на догоспитальном этапе». Продолжительность каждого тренинга составляла шесть академических часов [2].

Технически тренинги были реализованы с использованием многоточечной видеоконференцсвязи между головным офисом компании и удаленными предприятиями, входящими в ее состав, реализованной на основе корпоративной системы связи, обеспечивающей эффективную производственную деятельность компании и ее дочерних предприятий на основе совершенствования информационного обмена между органами и объектами управления [3].

В дистанционном цикле тренингов участвовали более 300 медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь персоналу 48 предприятий. Проведению тренингов предшествовал комплекс мероприятий организационно-методического характера.

После определения целей и задач тренингов, подбора команды исполнителей были составлены и обсуждены программы и циклограммы тренингов, сформирована их блок-модульная инфраструктура. Каждый из них включал 3–4 модуля, состоящих из 3–5 блоков.

Следующим этапом стало создание презентаций, видеоматериалов, постановка демонстраций практических приемов медицинской помощи. Непосредственно перед проведением первого тренинга

проводилась полномасштабная репетиция в аудитории с акцентом на постановочные моменты «живых» демонстраций.

Тренинги содержали как теоретические компоненты, реализованные в виде видеолекций, так и демонстрационную часть (презентации; демонстрация видеофрагментов, приемов оказания медицинской помощи). Презентационный материал включал слайды и видеоролики, демонстрирующие алгоритмы оказания экстренной медицинской помощи и навыки манипуляций и использования медицинского оборудования.

Реализация проекта дистанционных тренингов позволила провести обучение современным стандартам оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе более 300 врачей и фельдшеров здравпунктов 48 предприятий. При этом удаленная аудитория включала регионы Сибири, Дальнего Востока, Крайнего Севера.

Программа тренингов строилась на современных стандартах оказания неотложной медицинской помощи. Для разработки программы тренингов, создания контента (текста, презентаций, видеофрагментов, демонстраций) и преподавания были привлечены профессорско-преподавательские кадры высшей квалификации ряда научных и образовательных организаций.

Были отработаны технические приемы организации многоточечных сеансов применительно к содержательным элементам медицинских тренингов. Отлажена методика администрирования проекта, предусматривающая проведение рабочих совещаний с группой разработчиков, поэтапное обсуждение программы, презентацию проекта на совещании специалистов социальных служб по вопросам промышленной медицины, назначение ответственных менеджеров по зонам проведения, отработку технического регламента и циклограмм тренингов, включая организацию тренировочных сеансов и дистанционного технического контроля.

Практика показала, что важной составляющей является интерактивное общение с удаленными аудиториями, возможность задать вопросы и получить разъяснения непосредственно в ходе тренинга и сразу по его окончании.

Проверка качества полученных знаний и навыков методом тестирования позволила осуществить обратную связь с обучаемыми, причем практиковался контроль базового уровня знаний и заключительный контроль по завершении тренинга.

На основе полученного опыта предусматривается как расширение тематики тренингов, так и проведение поддерживающих тренингов для закрепления и обновления знаний и навыков в соответствии с эволюцией стандартов оказания неотложной медицинской помощи.

Таким образом, в условиях значительного удаления здравпунктов от центрального офиса и учебных баз использование телемедицинских и дистанционных образовательных технологий является высокоэффективной формой организации обучения медицинского персонала первичного звена.

Разработанная и апробированная модель проведения дистанционных тренингов позволила провести обучение медицинского персонала удаленных здравпунктов без отрыва от трудовой деятельности, привлечь высококвалифицированные преподавательские кадры, снизить затраты, связанные с командировочными расходами.

Тренинги как вид деятельности, направленной на приобретение знаний, умений и навыков, коррекцию и формирование способностей и установок, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности, могут эффективно использоваться наряду с имеющимися формами медицинского образования.

**Конфликт интересов** не заявляется.

**Авторский вклад:** концепция и дизайн исследования — Е. Ю. Мамонова, О. И. Орлов; написание статьи — Е. Ю. Мамонова, В. М. Леванов; утверждение рукописи для публикации — О. И. Орлов.

#### References (Литература)

1. Levanov VM, Orlov OI, Kamaev IA, et al. From Telemedicine to Electronic Health. Moscow: Slovo, 2012; 400 p. Russian (Леванов В. М., Орлов О. И., Камаев И. А. и др. От телемедицины к электронному здравоохранению. М.: Слово, 2012; 400 с.).

ванов В. М., Орлов О. И., Камаев И. А. и др. От телемедицины к электронному здравоохранению. М.: Слово, 2012; 400 с.).

2. Moroz VV, Bobrinskaya IG, Vasil'ev VU, et al. Cardiopulmonary and cerebral resuscitation. Moscow: Research Institute OR RAMS; MSMSU, 2011; 48 p. Russian (Мороз В. В., Бобринская И. Г., Васильев В. Ю. и др. Сердечно-легочная и церебральная реанимация. М.: НИИ ОР РАМН; МГМСУ, 2011; 48 с.).

3. Levanov VM, Nikonov AYU, Mamonova EYu, et al. The role and place of remote training in continuous medical education. Journal of International society of telemedicine and e-health 2015; (1): 42–45. Russian (Леванов В. М., Никонов А. Ю., Мамонова Е. Ю. и др. Роль и место дистанционных тренингов в непрерывном медицинском образовании. Журнал Международного общества телемедицины и электронного здравоохранения 2015; (1): 42–45).

УДК 796.5, 371.7

Оригинальная статья

### МЕХАНИЗМЫ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

**В. Г. Лобанов** — ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова» Минсельхоза России, старший преподаватель кафедры информационных технологий и прикладной математики; **Ю. И. Скворцов** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, профессор, доктор медицинских наук.

### MECHANISMS TO SOLVE THE PROBLEMS OF SOCIAL-ECOLOGICAL ADAPTATION OF STUDENTS OF HIGHER SCHOOL

**V. G. Lobanov** — Saratov State Agricultural University n.a. N. I. Vavilov, Department of Information Technologies and Applied Mathematics, Senior Lecturer; **Y. I. Skvortsov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Professor, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 31.05.2016 г.

Дата принятия в печать — 30.11.2016 г.

**Лобанов В. Г., Скворцов Ю. И.** Механизмы разрешения проблем социально-экологической адаптации студентов высшей школы. Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12 (4): 619–621.

**Цель:** изучение воспитательных возможностей спортивного туризма в процессе ранней социальной адаптации студентов и гендерных особенностей экологических знаний студентов вузов различных профилей. **Материал и методы.** Проведено анкетирование студентов 2 и 3 курсов аграрного (n=147) и медицинского (n=147) университетов Саратова в возрасте до 21 года в гендерном соотношении 1:1. **Результаты.** Выявлена низкая экологическая грамотность студентов аграрного и медицинского университетов, а также весьма «размытое» экологическое мировоззрение. Установлены гендерные различия в восприятии экологических проблем. Так, девушки медицинского университета более экологически грамотны, чем юноши. Девушки обоих вузов более обеспокоены экологической ситуацией на планете, но в то же время наблюдалась своеобразная социально-психологическая мимикрия, которая проявлялась в отсутствии корреляции между правильными ответами на вопросы эндоэкологии и значением здорового образа жизни и самим образом жизни студентов. Исследование показало высокую значимость занятий физической культурой и спорта. Предложен путь повышения популярности туризма как вида спорта. Приведен: опыт работы секции спортивного туризма. **Заключение.** Полученные результаты указывают на необходимость совершенствования методологии преподавания экологических основ высшей школы с учетом гендерных особенностей студентов.

**Ключевые слова:** экологическое образование, здоровьесберегающие технологии обучения, экстремальный туризм.

**Lobanov VG, Skvortsov YI.** Mechanisms to solve the problems of social-ecological adaptation of students of higher school. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2016; 12 (4): 619–621.

**The purpose:** studying of educational opportunities of sports tourism in processes of early social adaptation of students and gender features of ecological knowledge of students of higher education institutions of various profiles. **Material and methods.** Questioning of students of 2 and 3 courses of agrarian (n=147) and medical (n=147) of universities of Saratov age till 21 year in a gender ratio 1:1 is conducted. **Results.** Low ecological literacy of students of agrarian and medical universities, and also very "vague" ecological outlook is revealed. Gender distinctions in perception of environmental problems have been established. So, girls of medical university are more ecologically competent, than young men. Girls of both higher education institutions are more concerned about an ecological situation on the planet, but in too time a peculiar social and psychological mimicry which was shown in lack of correlation between the correct answers to questions of endoecology and value of a healthy lifestyle and a conduct of life of students was observed. Research has shown the high importance of occupations by physical culture and sport. The way of increase of popularity of tourism as sport is offered. Are given a work experience of section of sports tourism. **Conclusion.** The received results indicate the need of enhancement of methodology of teaching ecological bases of the higher school taking into account gender features of students.

**Key words:** ecological education, health saving technologies of training, extreme tourism.