



Общественная Палата Российской Федерации  
Международный гуманитарный общественный фонд  
“ЗНАНИЕ”

Национальная система развития научной, творческой  
и инновационной деятельности молодежи России  
«Интеграция»

Российский заочный институт текстильной и легкой  
промышленности

## АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ИНВАЛИДОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ



МОСКВА  
2009

## **АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ИНВАЛИДОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Сборник докладов участников слушаний Общественной Палаты Российской Федерации по проблемам адаптации инвалидов в современном обществе «АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ИНВАЛИДОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ»** - Общественная Палата Российской Федерации, Международный гуманитарный общественный фонд «Знание» им. академика К.В.Фролова, НС «ИНТЕГРАЦИЯ», ГОУ ВПО РОСЗИТЛП, 2009. – 104 с.

Настоящий сборник включает доклады участников Круглого стола в рамках специальных слушаний Общественной Палаты Российской Федерации по проблемам адаптации инвалидов в современном обществе, состоявшихся в 2009 году в Москве.

При подготовке слушаний использовались средства государственной поддержки, выделенные в качестве гранта в соответствии с распоряжением Президента Российской Федерации от 14 апреля 2008 г. № 192-рп.

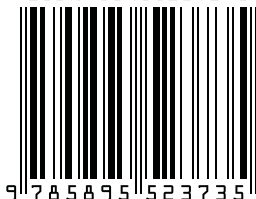
### **Адрес Оргкомитета:**

123298, Москва, ул. Народного Ополчения, дом 38, корп. 2  
ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности»  
E-mail: [texleg@roszitlp.com](mailto:texleg@roszitlp.com)  
Интернет: [www.roszitlp.com](http://www.roszitlp.com)  
телефон: 8 499 943 47 83; факс: 8 499 94363 59

Авторы-составители: Е.А.Румянцева  
А.А.Обручникова

Макет, компьютерная вёрстка – Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкарёвой  
Лицензия ИД 06130 от 26.10.01 выдана Министерством РФ по делам печати  
тел. (4842) 547107 E-Mail: [Romario@kaluga.ru](mailto:Romario@kaluga.ru)  
Сдано в набор 30.04.2009. Подписано в печать 03.05.2009  
Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная. Объём 6,5 п.л. Тираж 1000 экз. Зак.  
Отп. в ЗАО «Гриф и К»

ISBN 589552373-0



9 785895 523735

© Общественная Палата Российской Федерации, 2009  
© Международный фонд «Знание», 2009  
© НС «ИНТЕГРАЦИЯ», 2009  
© РОСЗИТЛП, 2009



Организационный комитет выражает благодарность за активное участие в представлении материалов для подготовки и издания настоящего сборника территориальным образованиям:

- Правительству Удмуртской Республики;
- Министерству образования и науки Удмуртской Республики;
- Канифольский детский дом-интернат для умственно отсталых детей Удмуртской Республики;
- Государственному Комитету Республики Башкортостан по молодёжной политике;
- Администрации Тульской области;
- Министерству социального развития, опеки и попечительства Иркутской области;
- Администрации Волгоградской области;
- Управлению по социальной поддержке населения и охране труда мэрии г. Ярославль;
- Министерству труда и социальной защите населения Ставропольского края;
- Международной ассоциации профилактической стратегии в охране здоровья населения (МАП);
- Департаменту труда и социальной защиты населения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры;
- Министерству социальной защиты населения Рязанской области;
- Правительству Ивановской области;
- Министерству социальной защиты населения Хабаровского края;
- ГОУ ДПО Мурманскому областному институту повышения квалификации работников образования и культуры.



## СОДЕРЖАНИЕ

Вступление .....	3
Содержание.....	4
СОДЕРЖАНИЕ ДОКЛАДОВ .....	5
ДОКЛАДЫ .....	9



**АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ  
МЕТОДОВ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
АДАПТАЦИИ ИНВАЛИДОВ  
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**



**СОДЕРЖАНИЕ  
ДОКЛАДОВ**

**2009**



- К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕБИЛИТАЦИИ  
ИНВАЛИДОВ 10  
**Семи́н М.И., Федотова И.В., Мовшович П.М., Гордеева Т.А.**  
*Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности*
- К ВОПРОСАМ О РЕАБИЛИТАЦИИ И СОЦИАЛЬНОЙ  
ИНТЕГРАЦИИ ИНВАЛИДОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ  
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЕПАРТАМЕНТА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ  
ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА-ЮГРЫ 15  
**И.А. Уварова**  
*Департамент труда и социальной защиты населения Ханты-  
Мансийского автономного округа-Югры*
- СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ  
НА ТЕРРИТОРИИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ, И ИХ ИНТЕГРАЦИЯ В  
ОБЩЕСТВО 19  
**Е.Н. Кислякова**  
*Министерство социальной защиты населения Рязанской области*
- ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ  
СРЕДИ ИНВАЛИДОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ  
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ 24  
**О.А. Хасбулатова**  
*Правительство Ивановской области*
- О ВОПРОСАХ РЕАБИЛИТАЦИИ И СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ  
ИНВАЛИДОВ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ 26  
**Частный Станислав Иосифович**  
*Министерство социальной защиты населения Хабаровского края,  
г. Хабаровск*
- МОДЕРНИЗАЦИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРТПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С  
ТЯЖЁЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ 30  
**Маркевич Ирина Дмитриевна**  
*ГОУДПО «Мурманский областной институт повышения квалификации  
работников образования и культуры», г. Мурманск*
- О ПОЛОЖЕНИИ ИНВАЛИДОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
В 2008 ГОДУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА 36  
**Дегтярев Николай Николаевич, Степанов Юрий Павлович**  
*Министерство труда и социального развития Республики Саха  
(Якутия) ГУ «Республиканский реабилитационный центр инвалидов и  
ветеранов» г. Якутск*



МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ  
НАСЕЛЕНИЯ  
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ЛИЦ  
С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 38

**Орлова Галина Георгиевна, Лукьянова Инна Евгеньевна,  
Никитский Дмитрий Николаевич**

*г. Москва*

РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В  
ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОФИЛАКТИКИ, АДАПТАЦИИ И  
ИНТЕГРАЦИИ ИНВАЛИДОВ 43

**Орлова Галина Георгиевна, Лукьянова Инна Евгеньевна Никитский  
Дмитрий Николаевич, Невзоров Александр Андреевич,**

*Оргкомитет программ содействия профилактической медицине,  
Международная ассоциация профилактической стратегии в охране  
здоровья населения (МАП) г. Москва*

МАТЕРИАЛЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОТРАСЛЕВОГО  
КООРДИНАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА АДАПТАЦИИ  
ИНВАЛИДОВ ПРИ ГОУ ВПО «РОСЗИТАП»  
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ ТЕКСТИЛЬНЫМИ  
ИЗДЕЛИЯМИ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ 59

**Строганов Б.Б.**

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой  
промышленности»*

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И ПРОИЗВОДСТВА ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ И  
АНТРОПОМОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ ОТ  
НОРМЫ 60

**А.П. Шершнева**

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой  
промышленности»*

СОЗДАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКА И ОСВОЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЫХ ПРОТЕЗОВ ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНЫХ  
КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ 62

**Малафеев Рудольф Матвеевич, Терентьев Олег Александрович**

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой  
промышленности»*



- ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ОДЕЖДЫ ИНВАЛИДОВ 64  
**П.Н. Умняков**  
*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности»*
- АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЕГО В  
СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ (САПР-ОРТ) 68  
**Руководители проекта: профессор В.М. Каган, доцент И.П. Бердникова**  
*ГОУ ВПО «РосЗИТЛП»*
- РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПРОИЗВОДСТВА ЛЕЧЕБНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ НА ТЕКСТИЛЬНОЙ И ГЕЛЕВОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ  
ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ  
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ, ХИРУРГИЧЕСКИХ, РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ  
И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 76  
**Руководители проекта: профессора Г.Е.Кричевский, Н.Д.Олтаржевская**  
*Проект представлен: РосЗИТЛП, ООО «НПО Текстильпрогресс  
Инженерной Академии», ООО «Колетекс»*
- ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛЫ БАТИКА И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ  
РОСПИСИ ТЕКСТИЛЯ И МАЛОГО ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ  
БАТИКА 82  
**Руководитель проекта: доцент Л.А.Лобанова.**  
*Проект представлен кафедрой Текстильного колорирования  
и дизайна (ТКД) РосЗИТЛП*
- ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОСТЮМА ДЛЯ ДЕТЕЙ И  
ПОДРОСТКОВ-ИНВАЛИДОВ – КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ИХ  
СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ 85  
**А.М. Упине, И.Н. Савельева**  
*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой  
промышленности»*
- ИННОВАЦИОННЫЕ ОБУВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ  
ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ АДАПТИРОВАННЫЕ ДЛЯ ПОФВ 90  
**С.П.Александров, Т.И.Барш, И.Е.Богданова**  
*ГОУ ВПО «РосЗИТЛП»*

**АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ  
МЕТОДОВ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
АДАПТАЦИИ ИНВАЛИДОВ  
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**



**ДОКЛАДЫ**

**2009**



## **К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ**

*Семина М.И., Федотова И.В., Мовшович П.М., Гордеева Т.А.*

*Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности*

Задача социальной адаптации людей с ограниченными возможностями является одной из актуальнейших задач современности для любого государства, независимо от политической, экономической и социальной формы связей в обществе, а также от исторически сложившегося культурного наследия страны. Социальная интеграция инвалидов в общество является по сути политической, экономической и культурной интеграцией. Эта задача гораздо важнее и многограннее, чем может показаться вначале.

В настоящее время в нашей стране люди с ограниченными возможностями по разным оценкам составляют около 10 % от общей численности населения (для сравнения - в феврале-марте 2009 года численность официально зарегистрированных безработных составила около 5% населения, так что задача социальной адаптации инвалидов не менее, а как показывает анализ - более важна, чем трудовая занятость активной части населения). В экономически развитых странах Западного количества инвалидов доходит до 12% в Европе и до 17% в Америке.

Происходящие в мире события показывают негативные тенденции: экология планеты из года в год ухудшается, количество болезней растет, причем зачастую они принимают хронический характер, появляются новые вирусы, влияющие главным образом на иммунную систему человека. Появляется множество заболеваний, связанных с расстройством психического равновесия человека (а нынешний экономический кризис только усилит эти показатели). Всё чаще рождаются дети с врожденными хроническими заболеваниями. Вывод неутешителен: количество инвалидов и людей с ограниченными возможностями будет в процентном отношении только расти.

Чем раньше государство создаст механизм наиболее полной интеграции инвалидов в свою экономику, политику и культуру, тем более жизнеспособно будет оно само по мере приближения реальностей завтрашнего дня.

Важное место в такой структуре принадлежит высшим учебным заведениям. С одной стороны - они, находясь в контакте с учебными заведениями среднего или средне-специального образования, обладают информацией о количестве выпускников, их специализации и географическому распределению. С другой стороны - они, находясь в контакте с предприятиями отрасли, имеют информацию о вакансиях. Эта информация создает предпосылки для организации на своей базе курсов подготовки и переподготовки работников отрасли, а также повышения квалификации преподавательского состава.

Получение инвалидами специального, в том числе и высшего образования, служит цели их уравнивания в возможностях и правах с другими членами социума и способствует их социально-психологической реабилитации.

В нашей стране существуют учреждения, имеющие большой опыт высшего профессионального образования инвалидов по очной и заочной формам обучения, в том числе с применением информационных и телекоммуникационных технологий:

- МГТУ им. Баумана, где с 1934 года могут получить высшее образование слабослышащие люди;
- Московский государственный социально-гуманитарный институт, где создана безбарьерная среда для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата;
- Московский педагогический государственный университет и Санкт-Петербургский государственный университет, которые имеют большой опыт обучения незрячих людей;
- Российский государственный социальный университет;
- Владимирский государственный университет;



- Государственный специализированный институт искусств;
- Институт социальной реабилитации Новосибирского государственного технического университета;
- Челябинский государственный университет и другие вузы, которые открывают возможности для самореализации, получения общественного признания и уважения, способствуют освоению не только профессии, но и социального пространства.

Однако ни одно из этих высших учебных заведений не выпускает специалистов для легкой промышленности, в то время как более 50% специализированных училищ, лицеев, колледжей и техникумов для инвалидов готовят работников для данной отрасли.

Большинство вузов не имеет возможности обучать инвалидов с физическими и сенсорными нарушениями. А ведь среди этих людей многие обладают высоким умственным потенциалом. Трудности в получении образования имеют инвалиды, проживающие в малых населенных пунктах. Таким людям на помощь всегда приходило заочное образование.



В нашем институте, за многие десятилетия его работы, смогли получить качественное образование, дипломы инженеров и специалистов сотни и тысячи молодых людей, которым не на кого положиться, кроме самих себя: сироты, дети крестьян, молодые рабочие, демобилизованные солдаты Советской Армии. Сохранение в России традиций финансируемого из государственного бюджета заочного высшего профессионального образования особенно важно сейчас, при переходе нашей страны к рыночной экономике и происходящем серьезном социальном расслоении нашего общества. Заочное образование требует серьезной многолетней школы, определенных методических наработок. К сожалению, во многих вузах заочное обучение становится платным.

Специфика РосЗИТАП состоит в отсутствии очного обучения, студенты учатся по заочной или очно-заочной форме. Поэтому существующие учебные программы предназначены для людей, готовых большую часть информации осваивать самостоятельно. Большим преимуществом нашего вуза являются бюджетные заочные места. Такая форма образования более эффективна и экономически, особенно в условиях государственного финансирования.



В нашем вузе также существует опыт обучения инвалидов. Химико-технологический факультет в течение последних лет сотрудничает с Кинешемским технологическим техникумом-интернатом Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. РосЗИТАП заключил с техникумом договор о сотрудничестве в области подготовки инженерных кадров по специальности «Технология изделий из кожи». В этом техникуме, а также в Новочеркасском техникуме-интернате Ростовской области, внедрена в учебный процесс «Автоматизированная система конструирования обуви», разработанная центром САПР обуви РосЗИТАП.

В нашем институте разработана программа по профессиональной интеграции инвалидов посредством дистанционного обучения, основная цель которой - расширение контингента обучающихся студентов-инвалидов. С этой целью Вуз планирует создать основные элементы безбарьерной среды.

Однако для многих инвалидов единственно возможной является дистанционная форма обучения, сочетающая преимущества быстроразвивающихся компьютерных и телекоммуникационных систем. Эта форма обучения связана с меньшими физическими затратами по перемещению, но влечет дополнительные финансовые расходы по ее организации. Дистанционное образование расширяет временные рамки обучения, предоставляет свободу выбора последовательности в изучении дисциплин.

Многие вузы создают дистанционную форму образования, основываясь на опыте очного обучения, что сужает их возможности, когда для заочного вуза дистанционная форма только расширяет возможности.

В настоящее время практически все более или менее крупные населенные пункты России охвачены сетью Интернет, а цена связи является доступной для большинства слоев населения. Для организации дистанционного обучения необходима организация своего «рабочего места», но требования к техническим средствам невысоки, а их цена снижается. ВУЗы в настоящее время уже достаточно технически оснащены, чтобы решить проблемы связи без больших финансовых затрат.

В ГОУ ВПО РосЗИТАП функционирует центр дистанционного обучения, который обеспечивает возможность оперативной обратной связи студента с преподавателем, индивидуализации и дифференцированности процесса обучения. Преподаватели могут применять гибкую методику обучения, предлагать дополнительные, ориентированные на конкретного ученика учебные материалы.





Дистанционное обучение предполагает:

- компьютерная грамотность инвалидов;
- компьютерное оснащение учреждений образования и инвалидов;
- наличие у инвалидов дома рабочих мест пользователя, которые должны быть объединены в коммуникационную сеть;
- информационно-аналитический портал с необходимым набором образовательных программных продуктов и литературных источников, которые должны быть предназначены для профессионального обучения по выбранным специальностям.

Дистанционное обучение в РосЗИТАП реализуется на основе комплекса электронных образовательных ресурсов и сервисов: системы дистанционного обучения «Прометей», электронной библиотеки, электронных дистанционных курсов, web-портала Центра Дистанционного Обучения ГОУВПО РосЗИТАП, программного пакета SharePoint.

Для того, чтобы внедрить электронные образовательные ресурсы, в образовательном комплексе были реализованы следующие мероприятия:

- организовано информационно-методическое и технологическое сопровождение для освоения информационно-коммуникационных технологий и актуализации образовательных ресурсов Электронной библиотеки и Виртуального учебного центра на основе создания центра дистанционного обучения;
- разработана и внедряется новая модель организации учебного процесса, охватывающая на сегодняшнем этапе учебные дисциплины всех курсов реализуемых специальностей на основе образовательных ресурсов Электронной библиотеки и Виртуального учебного центра;
- разработан и внедрен организационный алгоритм комплексного наполнения образовательными ресурсами Электронной библиотеки и Виртуального учебного центра;
- обеспечено повышение информационно-коммуникационной и технологической компетентности преподавателей.



Для реализации этапов изложенной программы создан центр дистанционного обучения. Этим центром формируются электронные учебные контенты, которые соответствуют Государственным образовательным стандартам, а также современным дидактическим требованиям и стандартам учреждения, с применением информационным и телекоммуникационных технологий для обучения студентов и использования в межсессионной самостоятельной работе.

Для реализации этого этапа был разработан и внедрен алгоритм обработки электронных учебных, учебно-методических и методических пособий, который состоит из следующих этапов:

1. Регистрация пособий в учебно-методическом отделе центра дистанционного обучения (ЦДО);
2. Выдача заданий на обработку пособий в различных программных комплексах;
3. Дизайн и художественное оформление пособий;
4. Запись на диск с защитой интеллектуальной собственности при помощи проектов зашиты.
5. Регистрация электронного учебного пособия в ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР», осуществляющем государственную регистрацию информационных ресурсов, и имеющего статус государственного информационного центра по электронным изданиям.



Программа может быть использована в учебном процессе для очного, заочного или дистанционного обучения.

За 2008 год при содействии ЦДО были созданы 370 учебно-методических разработок. При создании электронного контента ГОУВПО «РосЗИТАП» приняли участие все 23 кафедры института. Электронные разработки нашего вуза востребованы учебными заведениями в нашей стране и за рубежом (заявки на приобретение нашей электронной продукции получены из Алма-Атинского технологического университета, Бишкекского национального университета, Ташкенского технологического государственного университета, Монгольского государственного университета науки и технологии).

Важный этап информационно-методического и технологического сопровождения



состоит в повышении квалификации профессорско-преподавательского состава института в области дистанционных образовательных технологий, которое ведется по следующим направлениям:

- повышение компьютерной грамотности,
- создание электронных учебных пособий,
- эффективное использование Интернета,
- деятельность тьютора в системе дистанционного обучения.

Однако обучение студентов-инвалидов требует от преподавателей знания особенностей их физического, психологического и эмоционального состояния. Для этого будут проводиться инструктажи и семинары для преподавателей и методистов, а также назначаться кураторы для помощи студентам-инвалидам в учебном процессе.

Для разработки в вузе модели дистанционного непрерывного образования «школа – среднее профессиональное образование – высшее профессиональное образование» лиц с ограниченными возможностями, определены основные направления:

- создание на базе специализированных училищ, лицеев, колледжей и техникумов легкой промышленности региональных центров дистанционного обучения, объединенных в единую сеть с ЦДО РосЗИТЛП;
- установление тесных контактов с предприятиями отрасли, обслуживающими инвалидов, и предприятиями, где работают инвалиды;
- повышение квалификации и переподготовка работников этих предприятий, а также преподавателей специализированных учебных заведений по программам дополнительного образования;
- привлечение людей, связанных с инвалидами (родители детей-инвалидов) для получения среднего, высшего или дополнительного образования;
- разработка системы поддержки и трудоустройства инвалидов, как на общем, так и на специализированном рынке труда.

**К ВОПРОСАМ О РЕАБИЛИТАЦИИ И СОЦИАЛЬНОЙ  
ИНТЕГРАЦИИ ИНВАЛИДОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ  
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЕПАРТАМЕНТА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ  
ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА-ЮГРЫ**

*И.А. Уварова*

*Департамент труда и социальной защиты населения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры*

С целью реализации норм Закона автономного округа от 28.02.2006 № 35-оз «О качестве жизни населения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» (в части реализации основных показателей обеспечения качества жизни населения автономного округа - индекса социального здоровья населения, уровня потребления базовых социальных услуг), а также локализации отдельных последствий социальной реформы, осуществленной в рамках разграничения полномочий предметов ведения между Российской Федерацией и субъектами Российской Федерации, в автономном округе приняты и действуют нормативные правовые акты, предусматривающие мероприятия по созданию условий для социального обслуживания, комплексной реабилитации, а также обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры.

В Федеральном регистре лиц, имеющих право на получение государственной социальной помощи, по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре зарегистрировано 47 216 инвалидов (на 01.01.2009), в том числе:



- инвалидов 1 степени ограничения трудовой деятельности - 14 041 чел.;
- инвалидов 2 степени ограничения трудовой деятельности - 18 219 чел.;
- инвалидов 3 степени ограничения трудовой деятельности - 9 243 чел.;
- детей-инвалидов - 4 541 чел.;
- инвалидов не имеющих степени ограничения трудовой деятельности – 158 чел.

Проведение комплекса мер по социальной интеграции инвалидов в общество является одним из приоритетных направлений социальной политики Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

В автономном округе приняты и реализуются следующие нормативные правовые акты:

- Закон «О качестве жизни населения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры»;
- Закон «О государственной социальной помощи и дополнительных мерах социальной помощи населению Ханты-Мансийского автономного округа -Югры»;
- Закон «О мерах социальной поддержки отдельных категорий граждан в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре»;
- Постановление Правительства автономного округа «Об утверждении Перечня технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре отдельным категориям инвалидов».
- Программа «Формирование беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к объектам социальной инфраструктуры Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на 2008-2012 годы»;
- Программа «Социальная поддержка и социальное обслуживание инвалидов в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре на 2006-2009 годы»;
- Программа «Развитие системы социального обслуживания граждан старшего поколения на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на 2009-2011 годы»;
- Программа «Дети Югры на 2006-2010 годы»;
- Программа «Содействие занятости населения на 2008-2010 годы».

В рамках закона автономного округа от 07.11.2006 № 115-оз «О мерах социальной поддержки отдельных категорий граждан в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре» предусмотрены дополнительные меры социальной поддержки трудоспособным инвалидам.

За счет средств бюджета автономного округа в 2008 году бесплатно обеспечены техническими средствами реабилитации 7 497 чел. Заявочная потребность на обеспечение техническими средствами реабилитации удовлетворена на 59,3%.

Протезно-ортопедическими изделиями, услугами обеспечено 2 136 чел. Заявочная потребность на обеспечение протезированием удовлетворена на 100%.

В связи с изменениями нормативной правовой базы автономного округа, развитием технологий изготовления технических средств реабилитации, расширением ассортимента современной реабилитационной техники, а также востребованностью инвалидами трудоспособного возраста, ведущими активный образ жизни, в современных технических средствах реабилитации произведена корректировка Регионального Перечня по составу технических средств реабилитации. Перечнем предусмотрены современные средства коммуникации, современные средства передвижения, слуховые аппараты импортного производства.

Социальная поддержка и реабилитация инвалидов в автономном округе строится на основе программно-целевого метода и межведомственного взаимодействия.

В настоящее время социальная поддержка инвалидов осуществляется в соответствии с программой Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Социальная поддержка и социальное обслуживание инвалидов в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре»



на 2006-2009 годы», утвержденной Законом автономного округа от 14.07.2005 № 70-оз.

Цель Программы - повышение качества и уровня жизни инвалидов в автономном округе, создание условий для социальной адаптации и интеграции инвалидов в общество.

В рамках Программы предусмотрены мероприятия, направленные на укрепление материально-технической базы учреждений социального обслуживания автономного округа, предоставляющих услуги инвалидам, оказание мер социальной поддержки отдельным категориям инвалидов, создание условий медицинского, социального этапа реабилитации инвалидов, предусмотрены средства бюджета автономного округа на обучение инвалидов вследствие боевых действий и военной травмы.

В рамках программы предоставлены меры социальной поддержки 712 лицам с ограниченными возможностями, в том числе:

- обеспечены современными техническими средствами реабилитации импортного производства (голособразующие аппараты, слуховые аппараты, кресло-коляски, специальные средства для ухода и самообслуживания, общения и обмена информацией) - 324 чел.;

- оказана протезно-ортопедическая помощь импортными комплектующими фирмы «Отто-Бокк» и обеспечены протезно-ортопедическими изделиями - 141 чел.;

- предоставлены услуги по сервисному обслуживанию, адаптации к ручному управлению и ремонту автомобилей «Ока», полученных через органы социальной защиты населения автономного округа, - 123 чел.;

- организовано для инвалидов с нарушением функции слуха информационное сопровождение «бегущая строка» 4 телепередач Государственной теле-радио компании «Югра».

С целью развития инваспорта в автономном округе и реабилитации инвалидов посредством физкультуры и спорта проведены: XI Спартакиада автономного округа среди лиц с ограниченными возможностями; соревнования окружного значения по различным видам спорта, посвященные Международному дню инвалидов; смотр-конкурс окружного значения по постановке физкультурно-массовой работы среди инвалидов; учебно-тренировочные сборы по подготовке инвалидов-спортсменов к участию в XIII летних Паралимпийских играх, г. Пекин (Китай), Зимнем Чемпионате России по легкой атлетике, г. Краснодар.

С целью социальной адаптации и реабилитации средствами культуры и искусства проведены культурно-массовые мероприятия: фестиваль художественного творчества инвалидов автономного округа «Я радость нахожу в друзьях»; гастрольные самодеятельных коллективов театров кукол по реабилитационным центрам для детей и подростков с ограниченными возможностями автономного округа; конкурсы «Золотых рук мастер», «Семья и творчество»; концертно-игровые программы, викторины, экскурсии в музеи. Организована работа арт-терапевтических мастерских «Древние бронзы Оби» для слабовидящих детей.

Проведен конкурс среди общественных организаций инвалидов на проведение социально-значимых мероприятий, в том числе конкурса программ общественных организаций инвалидов, на оказание услуг по ремонту квартир инвалидов. Общественной организацией Всероссийского общества инвалидов по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре.

С 2008 года действует Программа автономного округа «Формирование беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к объектам социальной инфраструктуры Ханты-Мансийского автономного округа-Югры» на 2008-2012 годы», утвержденная законом автономного округа от 28.06.2008 №78-оз.

Цель Программы - создание условий для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к объектам социальной инфраструктуры автономного округа.



Созданы комфортные условия для перемещения инвалидов с нарушениями функций опоры и движения на специализированных устройствах во всех аэропортах автономного округа, в учреждениях социального обслуживания автономного округа, физкультуры и спорта, культуры и искусства, пользования общественным транспортом инвалидами и маломобильными группами населения.

На территории автономного округа создана система социального обслуживания инвалидов, которая направлена на удовлетворение потребностей граждан в социальных услугах и ориентирована на обеспечение равных возможностей в получении социальных услуг и их доступности для граждан, преемственность всех видов социального обслуживания, индивидуальные потребности граждан.

Система социальных служб в автономном округе включает 66 учреждений, из них в 34-х предоставляются различные социальные услуги инвалидам старше 18 лет. Сфера предоставления услуг представлена различными направлениями и формами социального обслуживания: обслуживание на дому, постоянное обслуживание в условиях стационара (проживание в доме-интернате), организация дневного пребывания, консультативная помощь, оказание реабилитационных услуг, предоставление временного приюта.

Особое место в деятельности социальных служб занимает учреждение социального обслуживания автономного округа «Социально-оздоровительный центр «Возрождение», г. Нижневартовск. Учреждение предоставляет социальные услуги ветеранам боевых действий, инвалидам, членам семей погибших военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов, работает в режиме круглосуточного (на 35 койко-мест) дневного стационара и нестационара.

В центре реализуются программы:

- программа психологической реабилитации ветеранов и инвалидов боевых действий, членов их семей и членов семей погибших», направленная на восстановление психоэмоционального состояния и повышение уровня социальной адаптивности;
- программа комплексной реабилитации ветеранов боевых действий и членов семей, страдающих алкогольной зависимостью «Антибахус» - направлена на избавление алкогольной и наркотической зависимости ветеранов боевых действий, повышение их социального статуса, гармонизацию семейной жизни;
- программа «Социокультурная реабилитация ветеранов боевых действий и членов семей погибших «Калейдоскоп» - направлена на стимулирование их социальной активности, развитие творческих способностей личности, создание максимальных условий для включения в полноценные социокультурные отношения;
- программа патриотического воспитания молодежи «Память» - направлена на активное участие ветеранов боевых действий и членов семей погибших в формировании у граждан и молодежи патриотических чувств, патриотического сознания, сохранение памяти в обществе о ветеранах различных войн;
- программа «Комплексная реабилитация ветеранов боевых действий на этапе отдаленных последствий черепно-мозговых травм», реализация которой приводит к восстановлению психоэмоционального состояния организма, снижению тревожности и раздражительности, восстановлению работоспособности и улучшению общего самочувствия;
- программа «Профессиональная реабилитация ветеранов и инвалидов боевых действий «Старт» - направлена на комплексную помощь ветеранам и инвалидам боевых действий в вопросах трудоустройства, профессионального образования, профориентации, профессиональной диагностики и профессионального консультирования.

Обеспечение и развитие государственных гарантий в сфере социальной поддержки и социального обслуживания инвалидов на период до 2020 года будет направлено на дальнейшую комплексную реабилитацию и социальную интеграцию инвалидов в общество.

План действий по реализации стратегической социальной политики автономного





округа до 2020 года в отношении инвалидов предусматривает продолжение развития более прогрессивных и менее затратных видов социального обслуживания, развития спектра дополнительных социальных услуг и мероприятий по комплексной реабилитации инвалидов.

Наряду с положительными тенденциями в области социальной поддержки инвалидов в автономном округе актуальными остаются следующие проблемы:

- неполная удовлетворенность потребности в психологической реабилитации инвалидов;
- низкая обеспеченность санаторно-курортным лечением;
- недостаточный уровень материального обеспечения инвалидов;
- отсутствие у большинства инвалидов профессионального образования и возможности трудоустройства;
- отсутствие системы непрерывного мониторинга инвалидов, имеющих потребность в повышении квалификации и получении высшего профессионального образования с дальнейшим трудоустройством в учреждениях и предприятиях городов и районов автономного округа;
- отсутствие действенных механизмов, стимулирующих работодателей к приёму на работу граждан неконкурентоспособных категорий, в том числе граждан с ограниченными возможностями здоровья.

Предложение:

- внести изменения в федеральное законодательство «Налоговый кодекс», «Бюджетный кодекс», «Кодекс об административных правонарушениях», «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», в части субсидирования работодателей для создания рабочих мест, в том числе специализированных, повышения административной ответственности работодателей, предоставления льгот по налогообложению работодателям и общественным организациям инвалидов, обеспечения преимуществ общественным объединениям инвалидов при участии в конкурсах на социальный заказ, создания условий по обеспечению государственной поддержки предпринимательской деятельности инвалидов.

## **СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ, И ИХ ИНТЕГРАЦИЯ В ОБЩЕСТВО**

*Е.Н. Кислякова*

*Министерство социальной защиты населения Рязанской области*

В современных социально-экономических условиях одной из важнейших проблем, имеющих государственное значение, является проблема инвалидности.

Одним из основных направлений социальной политики Правительства Рязанской области является реабилитация инвалидов - система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной и профессиональной деятельности.

По состоянию на 1 января 2009 года на территории Рязанской области проживает около 155,0 тыс. инвалидов, из них детей-инвалидов - 4,0 тыс. чел.

Как показывает практика, эффективность существующей системы реабилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, недостаточно высока.

Ежегодно на территории Рязанской области впервые признаются инвалидами свыше 10,0 тыс. человек, показатели полной и частичной реабилитации инвалидов остается стабильно низким, что приводит к накоплению контингента инвалидов в общей числен-



ности населения области.

Проблемы снижения первичной инвалидности и реабилитации становятся все более актуальными и требуют разработки и проведения мероприятий по формированию системы многопрофильной комплексной реабилитации инвалидов.

Главными причинами, негативно влияющими на конечный результат комплексной реабилитации и социальной адаптации инвалидов, являются недостаток квалифицированных кадров, отсутствие общепринятых методик в комплексной реабилитации, отсутствие системы преемственности в работе, отсутствие на территории области специализированных реабилитационных учреждений. Требуют совершенствования стандарты реабилитационной помощи с учетом современных реабилитационных технологий.

Целью дальнейшего совершенствования реабилитации инвалидов является создание единой системы комплексной реабилитационной помощи, основанной на внутри- и межведомственном взаимодействии с учетом принципов этапности и преемственности.

Основным инструментом при проведении реабилитационных мероприятий является индивидуальная программа реабилитации инвалида (далее - ИПРИ).

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 августа 2008 г. № 379-н «Об утверждении форм индивидуальной программы реабилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, порядка их разработки и реализации» координация мероприятий по реализации индивидуальной программы реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) и оказание содействия инвалиду осуществляется органами социальной защиты населения.

Однако в действующих нормативных правовых документах Российской Федерации не определен четкий механизм координации мероприятий по реализации индивидуальной программы реабилитации инвалида и межведомственного взаимодействия по вопросам реабилитации инвалидов.

К компетенции органов социальной защиты населения относится реализация мероприятий по социальной реабилитации инвалидов, являющейся важной и неотъемлемой составляющей комплексной реабилитации.

Мероприятия по социальной реабилитации включают в себя:

- 1) социально-бытовую адаптацию:
  - информирование и консультирование по вопросам реабилитации;
  - адаптационное обучение инвалида и его семьи;
  - обучение инвалида самообслуживанию (обучение навыкам персонального ухода, обучение технике и методическим приемам самообслуживания, обеспечение, информирование и обучение инвалида техническими средствами реабилитации);
- 2) социально-средовую ориентацию:
  - обучение социальным навыкам;
  - обучение социальному общению;
  - обучение социальной независимости;
  - консультирование по правовым вопросам;
- 3) социально - психологическая и социально-педагогическую реабилитацию;
- 4) социокультурную реабилитацию;
- 5) реабилитацию средствами физической культуры и спорта.

В настоящее время вышеуказанные мероприятия на территории Рязанской области реализуются:

- министерством социальной защиты населения Рязанской области и его территориальными отделами (секторами),
- государственными учреждениями комплексными центрами социального обслуживания населения,
- государственными стационарными учреждениями социального обслуживания.





Министерством социальной защиты населения Рязанской области и его структурными подразделениями осуществляется:

1. консультирование и информирование инвалидов и их законных представителей по вопросам социальной реабилитации,
2. юридическое консультирование по вопросам социальной защиты инвалидов;
3. координация мероприятий по реализации ИПРИ;
4. оказание необходимой помощи инвалидам в осуществлении предусмотренных ИПРИ мероприятий;
5. обеспечение инвалидов, в том числе детей-инвалидов, средствами, необходимыми для социальной адаптации, обучение инвалидов (детей-инвалидов) пользованию данными техническими средствами реабилитации.

Во исполнение положений ФЗ от 24.11.1995 г. № 181 -ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» министерством социальной защиты населения Рязанской области разработан список и порядок выдачи средств, необходимых для социальной адаптации инвалидов, утвержденный постановлением Правительства Рязанской области от 6 мая 2005 г. № 93.

Министерством социальной защиты населения Рязанской области осуществляется выдача инвалидам, в том числе детям - инвалидам, следующих средств, необходимых для социальной адаптации:

- тифлосредства (тифломагнитолы/тифлоплейеры, часы - будильники с синтезатором речи),
- сурдосредства (часы - будильники с вибросигналом, телефонные аппараты повышенной громкости для слабослышащих),
- средства для самообслуживания и ухода (сиденья для ванны, скамейки опорные для входа в ванну).

Порядок выдачи средств социальной адаптации обеспечивает оптимальные условия получения инвалидами средств, адекватные их физическим возможностям. В соответствии с вышеуказанным постановлением обеспечение инвалидов средствами, необходимыми для социальной адаптации, производится не только при наличии ИПРИ, но и при наличии справки из учреждения здравоохранения, подтверждающей наличие медицинских показаний для обеспечения средствами социальной адаптации.

На вышеуказанные цели из средств областного бюджета в 2008 году было выделено 1500,0 тыс. рублей, что на 33,8% больше, чем в 2007 году.

Учитывая особенности современного общества, а именно стремительное наращивание информационных технологий и скорость обмена информацией, одним из новых наименований в Федеральном перечне реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду бесплатно, по нашему мнению, должен стать персональный компьютер (ноутбук) для инвалидов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

В соответствии с Национальным стандартом РФ ГОСТ Р 51079-2006 «Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация» компьютеры относятся к средствам связи, информации и сигнализации, в том числе средствам для чтения, письма, телефонной связи и предупредительной сигнализации.

Как показывает практика работы, инвалиды, в первую очередь инвалиды молодого возраста, нуждаются в обеспечении средствами социальной адаптации, необходимыми для обмена информацией, обучения, образования и занятий трудовой деятельностью.

Обеспечение персональным компьютером:

- позволит гражданам, имеющим ограничения в жизнедеятельности увеличить круг общения, получать новые знания, умения, навыки, развивать творческие способности, удовлетворять индивидуальные информационные потребности,
- предоставит инвалидам, прежде всего с нарушениями функций опорно-



двигательного аппарата, возможность обучения новым профессиям,

- будет способствовать трудовой занятости инвалидов, в том числе надомной занятости.

Учитывая вышеизложенное, в целях повышения эффективности проводимых реабилитационных мероприятий и реализации прав инвалидов, предусмотренных Конституцией РФ, Федеральным законом от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», считаем целесообразным рассмотреть вопрос о возможности расширения Федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду бесплатно, и включения персональных компьютеров (ноутбуков) в вышеуказанный перечень.

В целях совершенствования обеспечения населения Рязанской области протезно-ортопедическими изделиями, в соответствии с постановлением Правительства Рязанской области от 13 сентября 2004 года № 84 «О дополнительных льготах по обеспечению населения протезно-ортопедическими изделиями» установлены скидки с отпускных цен на протезно-ортопедические изделия, реализуемые за наличный расчет ФГУП «Рязанское протезно-ортопедическое предприятие» для инвалидов, в том числе детей-инвалидов, (сверх выдаваемых бесплатно в соответствии с действующим законодательством) в размере 30 процентов.

С ФГУП «Рязанское протезно-ортопедическое предприятие» министерством социальной защиты населения Рязанской области заключен договор, согласно которому перечисляются средства на вышеуказанные цели за счет средств областного бюджета.

Основной комплекс мероприятий по социальной реабилитации инвалидов реализуется в государственных учреждениях социального обслуживания.

Для оказания соответствующих социальных и реабилитационных услуг на территории Рязанской области сформирована и действует сеть учреждений социального обслуживания населения, в том числе инвалидов (детей-инвалидов).

Инфраструктура системы социального обслуживания населения определяет сочетание стационарных, полустационарных и нестационарных форм социального обслуживания. В настоящее время это динамично развивающаяся структура.

С 1 января 2008 г. на территории Рязанской области действуют 20 государственных стационарных учреждений социального обслуживания населения, 27 государственных учреждений комплексных центров социального обслуживания населения, 7 государственных областных учреждений социального обслуживания социально-реабилитационных центров для несовершеннолетних.

Во всех муниципальных образованиях области на базе ГОУСО - социально-реабилитационных центрах для несовершеннолетних и в ГУ комплексных центрах социального обслуживания созданы службы сопровождения семьи и службы «Горячей линии» (всего на территории области 30 телефонных линий).

В целях оказания содействия в получении услуг ФГУП «Рязанское протезно-ортопедическое предприятие», а также обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов, в том числе детей - инвалидов, проживающих на территории Рязанской области, к объектам социальной инфраструктуры, при государственном учреждении «Комплексный центр социального обслуживания населения города Рязань» действует служба «Социальное такси».

Транспортные услуги данной службой предоставляются инвалидам, в том числе детям-инвалидам, в первую очередь, с нарушениями функции опорно-двигательного аппарата, нуждающимся в протезировании и ортезировании.

В соответствии с перспективным планом развития системы социальной защиты и социального обслуживания населения в Рязанской области на 2008 -2013 годы, при наличии финансирования из областного бюджета предусмотрено создание 26 служб «Социальное такси» при государственных учреждениях - комплексных центрах соци-



ального обслуживания населения Рязанской области.

Проживающие на территории Рязанской области лица с ограниченными возможностями нуждаются в предоставлении им дополнительных мер социальной поддержки для преодоления, замещения (компенсации) ограничений жизнедеятельности и направленных на создание им равных с другими гражданами возможностей участия в жизни общества.

Квалифицированная социально-медицинская, социально-психологическая, социально-педагогическая и социально-правовая помощь может быть предоставлена людям с ограниченными возможностями в условиях специализированных реабилитационных учреждений.

В настоящее время на территории Рязанской области отсутствуют реабилитационные центры для инвалидов, а также квалифицированные кадры, имеющие опыт работы по социальной реабилитации.

Строительство государственного стационарного учреждения социального обслуживания «Реабилитационный центр для инвалидов молодого возраста» (далее Реабилитационный центр) создаст условия для проведения эффективных реабилитационных мероприятий, способствующих повышению показателей полной и частичной реабилитации инвалидов, их интеграции в социум.

После решения вопроса землеотведения министерством будет заключен договор с проектной организацией на предпроектные и проектные работы.

В случае принятия решения о привлечении средств федерального бюджета, возможно строительство межрегионального ГСУСО «Реабилитационный центр для инвалидов молодого возраста» в курортной зоне - поселке Солотча.

В целях повышения эффективности проводимых органами социальной защиты населения мероприятий по социальной реабилитации министерством социальной защиты населения Рязанской области разработаны методические рекомендации по вопросам социальной реабилитации детей-инвалидов и сопровождения семей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями, в государственных учреждениях социального обслуживания.

Проблемы реабилитации инвалидов и их интеграции в общество касаются всего общества и могут быть решены только последовательными комплексными усилиями различных исполнительных органов государственной власти в тесном взаимодействии с институтами гражданского общества и семьей, воспитывающей ребенка-инвалида.

Эффективность мероприятий по реабилитации инвалидов и их интеграции в общество зависит от четкого, скоординированного взаимодействия и преемственности в работе учреждений различных ведомств на всех уровнях государственного устройства. При этом основополагающее значение в оказании инвалидам реабилитационной помощи имеет взаимодействие специалистов разного профиля.

В целях дальнейшего совершенствования и повышения эффективности реабилитационных мероприятия предлагаем следующие темы для обсуждения на слушаниях, проводимых Общественной палатой Российской Федерации по вопросам изучения потребностей инвалидов в технических средствах реабилитации, способов обеспечения полноценной жизнедеятельности инвалидов и их интеграции в общество:

- совершенствование нормативной правовой базы по вопросам реабилитации инвалидов;
- принятие радикальных мер к созданию должной социальной инфраструктуры, позволяющей реализовать принцип безбарьерной среды для социальной интеграции инвалидов в общество;
- разработка методических рекомендаций по вопросам деятельности реабилитационных центров для инвалидов молодого возраста (или примерного положения о центре), предусмотрев в нем примерное штатное расписание, перечень отделений и реабилитационного оборудования;



- совершенствование имеющихся, научная разработка и внедрение в деятельность учреждений по реабилитации инвалидов новых инновационных технологий реабилитации различных контингентов инвалидов, в том числе детей-инвалидов;
- обеспечение подготовки специалистов по реабилитации инвалидов;
- разработка порядка межведомственного взаимодействия по вопросам реабилитации инвалидов, координации мероприятий по реализации ИГОРИ;
- расширение Федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду бесплатно, и включения персональных компьютеров (ноутбуков) в вышеуказанный перечень.

## **ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ СРЕДИ ИНВАЛИДОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*О.А. Хасбулатова*

*Правительство Ивановской области*

В настоящее время в Ивановской области зарегистрировано более 86 тысяч инвалидов, что составляет около 8 процентов от общего числа населения региона (86158 инвалидов, в том числе 23702 инвалида, имеющих I степень потери способности к трудовой деятельности, 45874 чел. - II степень, 12649 чел. - III степень, 3497 детей-инвалидов, 436 инвалидов, не имеющих степени ограничения способности к трудовой деятельности).

Важным направлением социальной политики в России является создание условий для комплексной реабилитации граждан с ограниченными возможностями здоровья, их интеграции в общество. Одной из составляющих этого процесса является развитие физической культуры и спорта для инвалидов.

В Ивановской области спортивная реабилитация инвалидов осуществляется в основном на базе общественных организаций инвалидов - ВОИ, ВОГ и ВОС.

Ивановская **областная организация** Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов» создана в 1988 году и в настоящее время объединяет 22 315 членов, из них инвалидов I группы - 1 953 чел., II группы - 14 459 чел., III группы - 5 249 чел., законных представителей инвалидов - 654 человека. Областная организация состоит из 15 местных отделений и 187 первичных организаций ВОИ. Основные направления деятельности - организация культурно-массовых, спортивных мероприятий, оказание инвалидам юридической, материальной и моральной помощи.

В 2006 году в четырех муниципальных образованиях области были созданы клубы молодых инвалидов, в которых инвалидов обучают навыкам работы с компьютерной техникой, организуются выставки их творчества и проводятся спортивные мероприятия.

Организация ежегодно проводит спортивные и культурно-массовые мероприятия, приуроченные к Международному дню инвалидов, Дню защиты детей, Дню физкультуры, в которых принимают участие несколько тысяч человек.

Ивановская областная организация ВОИ является одним из учредителей ООО «Спортивный клуб инвалидов», который существует с 1990 года, основное направление деятельности - организация занятий и спортивных соревнований между инвалидами. Это единственный в области клуб для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата. В клубе занимается около 300 инвалидов. Вся деятельность осуществляется за счет прибыли магазина, принадлежащего клубу.

Ивановская **областная организация** Общероссийской общественной организации инвалидов «Всероссийское общество слепых» существует 84 года и на



сегодняшний день объединяет 2088 членов, в том числе инвалидов I группы - 769 чел., инвалидов II группы - 1125 чел., инвалидов III группы - 140 чел. Все члены ВОС объединены в 9 местных организаций.

В 2006 году организацией проведено 34 спортивных мероприятия, в которых приняли участие 316 человек (соревнования по легкой атлетике, туризму).

В 2007 году региональной организацией ВОС проведены областные соревнования в 6 видах спорта (шашки, шахматы, лыжи, легкая атлетика, АРМ-реслинг) среди инвалидов по зрению. В мероприятии приняли участие более 50 граждан.

Ивановская областная организация Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество глухих» существует с 1927 года и в настоящее время объединяет 1028 членов, из них инвалидов по слуху - 994 человека (96,7 %), из них инвалидов I - II группы 100 человек, III группы - 894 человека. Ивановская областная организация состоит из 6 местных отделений - Ивановского, Тейковского, Шуйского, Вичугского и Южского. Крупнейшим клубом, объединяющим людей с нарушениями слуха, является клуб «Ветеран» в г. Иваново (332 человека).

При областной организации ВОГ существует 2 спортивные секции - по мини-футболу и волейболу, в которых постоянно занимаются около 40 человек.

Эти спортивные команды регулярно принимают участие в различных региональных и межобластных соревнованиях.

Так, в 2007 году спортсмены - инвалиды по слуху (члены ВОГ) приняли участие в 5 межрегиональных и российских соревнованиях по различным видам спорта (мини-футбол, волейбол), в 2008 году - в 3.

В 2009 году организация получит 250 тыс. руб. из федерального бюджета в форме гранта на реализацию социально значимого проекта «Проведение в Ивановской области мероприятий, посвященных Международному дню глухих», в том числе на проведение спортивных мероприятий для инвалидов по слуху.

Помимо общественных организаций значительное внимание реабилитации инвалидов средствами физической культуры и спорта уделяется в областных учреждениях социального обслуживания.

Так, с 2005 года проводится реконструкция части здания Шуйского комплексного центра социального обслуживания населения, под оздоровительно-реабилитационный блок.

На эти цели из бюджета области были направлены средства в объеме 10,4 млн. рублей. Из Резервного фонда Президента Российской Федерации выделено 4530, 0 тыс. рублей.

Данный комплекс будет служить базой для спортивно-реабилитационных мероприятий для инвалидов, проживающих в учреждениях социального обслуживания области.

В 2008 году специалист Департамента социальной защиты населения Ивановской области Виктор Иванович Ангелов стал одним из победителей XIX международного фестиваля спорта инвалидов-колясочников «Воробьевы горы - 2008». Он выступал в составе делегации нашего региона от Ивановской областной общественной организации инвалидов - опорников «Надежда», приняв участие в соревнованиях по метанию дротиков, заезде на рычажных колясках, игре «бочко».

По итогам соревнований на рычажных колясках на марафонскую дистанцию 2014 метров В. Ангелову вручена бронзовая медаль. В составе команды в игре «бочко» Виктор занял 5-ое место.

В структуре системы социальной защиты населения функционирует восемь учреждений социального обслуживания для лиц, страдающих психическими расстройствами (детский дом-интернат для умственно отсталых детей и семь психоневрологических интернатов). Физкультурно-оздоровительные мероприятия, включая лечебную физкультуру, являются одним из главных направлений реабилитационной работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В учреждениях созданы все необходимые условия: оборудованы спортивные залы



и центры физической активности, залы лечебной физкультуры.

Физкультурно-оздоровительную работу в детском доме-интернате еженедельно проводят инструктора по ЛФК и адаптивной физкультуре, в отделениях реабилитации инвалидов молодого возраста психоневрологических интернатов - воспитатели.

В детском доме-интернате ОГСУСО «Шуйский комплексный центр социального обслуживания населения» в проведении физкультурно-оздоровительных занятий участвуют студенты Шуйского педагогического университета факультета физической культуры отделения адаптивной физкультуры. В октябре 2008 года заместитель декана Корнев А.В. защитил диссертацию по теме: «Коррекция двигательных действий детей с умеренной умственной отсталостью на физкультурных занятиях в условиях детского дома-интерната».

Кроме того, воспитанники детского дома-интерната и отделений реабилитации инвалидов молодого возраста являются постоянными участниками областных зимних и летних спортивных олимпиад, туристического слета, организуемых Департаментом. В мероприятиях принимают участие более 120 человек.

Одним из эффективных методов социальной реабилитации детей с особыми потребностями является организация их активного досуга. Ежегодно проводятся спортивные мероприятия для детей с ограниченными возможностями здоровья.

В августе 2008 года на базе детского оздоровительного лагеря «Огонёк» Департаментом социальной защиты населения совместно с Комитетом Ивановской области по спорту проведена летняя областная спартакиада для детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья, в которой приняли участие 52 ребёнка-инвалида из 17 муниципальных образований Ивановской области. Целью проведения спартакиады является пропаганда здорового образа жизни, физическая и социальная реабилитация инвалидов, формирование у детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья потребности в физическом совершенствовании.

В декабре 2008 года, в Международный день инвалидов, состоялась областная специализированная спартакиада на базе спортивного зала «Форвард-спорт». В спартакиаде приняли участие более 200 учащихся специальных (коррекционных) школ, школ-интернатов, училищ (техникумов)-интернатов области и 8 ребят, имеющих заболевания центральной нервной системы - участников клуба «Росток».

С 2008 года в Ивановской области функционирует областная общественная организация инвалидов «Паралимпийский комитет» под председательством Саламахина Владимира Митрофановича.

Ежегодно органами исполнительной власти Ивановской области проводятся специализированные спартакиады и спортивные праздники для детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья. В 2009 году проведение данных мероприятий планируется с участием областной общественной организации инвалидов «Паралимпийский комитет».

## **О ВОПРОСАХ РЕАБИЛИТАЦИИ И СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ИНВАЛИДОВ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ**

*Частный Станислав Иосифович*

*Министерство социальной защиты населения Хабаровского края,  
г. Хабаровск*

В декабре 2008 года в городе Хабаровске состоялась краевая научно-практическая конференция «Актуальные вопросы реабилитации и социальной интеграции инвалидов», в работе которой приняли участие специалисты органов государственной власти и мест-



ного самоуправления, представителей науки и общественных организаций инвалидов. Итогом работы конференции, организованной министерством социальной защиты населения края, стала выработка резолюции, в которой определены основные направления совершенствования деятельности в области защиты прав и интересов инвалидов.

Социально-экономические изменения, происходящие на современном этапе в стране, диктуют необходимость развития отраслей социальной сферы на всех уровнях. Стратегической целью развития социальной сферы в области социальной защиты населения Хабаровского края является обеспечение последовательного повышения уровня жизни населения, сокращения уровня бедности, защиты социально уязвимых слоев населения края. Вопросы реабилитации и социальной интеграции жителей края, нуждающихся в социальной поддержке, постоянно находятся во внимании органов исполнительной власти края и администраций муниципальных образований. Решение проблем реабилитации инвалидов, создание условий по возобновлению их полноценного участия в трудовой деятельности и тем самым достижение ими экономической независимости соответствует приоритетным задачам социально-экономического развития Хабаровского края.

На федеральном и региональном уровне принимаются меры по безусловному обеспечению социальных гарантий и прав, установленных Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Правительством Российской Федерации целенаправленно проводится работа по повышению уровня пенсионного обеспечения инвалидов. В условиях реформирования льгот на федеральном уровне в крае сохранена система региональных мер социальной поддержки для данной категории граждан. В настоящее время в крае действуют 45 учреждений социального обслуживания, в том числе семь реабилитационных учреждений для инвалидов и детей-инвалидов. За последние годы произошло изменение роли неправительственных организаций в целом и особенно тех, которые занимаются инвалидами. Они стали партнерами государственных организаций, а их в крае более 50. Ведется работа по созданию условий для обеспечения равных возможностей и социальной интеграции граждан, признанных инвалидами.

В текущем году инвалидам всех категорий, а их в крае около 91 тысячи, предоставлено льгот, услуг, государственной социальной помощи на общую сумму 2,05 млрд. руб. За счет средств краевого бюджета малоимущим инвалидам производится оплата обучения в учреждениях профессионального образования края и компенсация расходов по проезду к месту обучения. Инвалидам предоставлено право приобретения льготных проездных билетов на городской и пригородный транспорт, бесплатного проезда на автомобильном междугородном транспорте по социальным нуждам. В соответствии с постановлением Губернатора Хабаровского края от 29 марта 2006 г. № 68 «Об обеспечении средствами реабилитации инвалидов и неработающих граждан пожилого возраста без группы инвалидности в Хабаровском крае» инвалиды обеспечиваются средствами реабилитации, не вошедшими в Федеральный перечень. Для малоимущих разработана система адресных выплат и бесплатных социальных услуг.

С 1 января 2009 года в крае введено ежемесячное пособие в размере от 1200 до 1600 руб. (в зависимости от места жительства) малоимущим семьям, имеющим детей-инвалидов и на детей, у которых один или оба родителя являются инвалидами. Сегодня в крае таких детей 7375 человек. Расходы краевого бюджета на выплату пособия составят более 112 миллионов рублей в год.

В целях совершенствования реабилитации инвалидов Постановлением Губернатора Хабаровского края от 28.05.2002 г. № 276 создано краевое государственное учреждение «Хабаровский социально-оздоровительный центр инвалидов Хабаровского края» (далее - Центр). На реконструкцию выделенного помещения израсходовано 29470,0 тысяч рублей из краевого бюджета. На оснащение реабилитационным оборудованием из краевого бюджета направлено 5382,0 тыс. руб. За счет средств федерального бюджета получено оборудование на общую сумму 1491,1 тыс. Центр введен в эксплуатацию 22





сентября 2006 года. Учреждение имеет лицензии на медицинскую деятельность.

Общая площадь трехэтажного здания составляет 1295,4 кв. м.

В Центре создана безбарьерная среда за счет использования пандусов, лестничного подъемника. Для доставки инвалидов-колясочников в Центр реабилитации используется автобус с подъемником.

В структуре Центра 6 подразделений:

- отделение социальной реабилитации,
- отделение психологической реабилитации,
- отделение адаптивной физической культуры,
- отделение социальной медицины,
- отделение физиотерапевтической коррекции,
- отделение временного проживания инвалидов на 28 мест.

Социально-оздоровительный центр принимает для прохождения курса реабилитации граждан, признанных инвалидами и достигших возраста 18 лет. Ежедневно в Центре обслуживается 110-120 человек. Продолжительность реабилитационного курса для инвалидов трудоспособного возраста составляет в среднем 21 день.

В Центре создана и успешно функционирует система комплексной многопрофильной реабилитации, внедрена система контроля качества предоставляемых услуг, ведется постоянная работа по внедрению новейших технологий в процесс реабилитации инвалидов. За 2008 год курс комплексной реабилитации в Центре прошли 1476 инвалидов. Опыт работы Центра показал высокую эффективность комплексной реабилитации.

Для выполнения задач по социальному обслуживанию граждан с ограниченными возможностями здоровья в крае в 2009 году будут сданы в эксплуатацию жилой корпус на 100 мест краевого государственного учреждения «Хабаровский психоневрологический интернат», отделение краевого государственного учреждения «Горинский психоневрологический интернат». Проводятся мероприятия по укреплению материально-технической базы действующих в крае учреждений социального обслуживания. В ближайшие годы планируется открытие в г. Хабаровске краевого центра социальной помощи семье и детям с отделением реабилитации детей-инвалидов, строительство реабилитационного центра для детей-инвалидов в Бикинском районе и реконструкция реабилитационного центра в г. Советская Гавань.

Весомый вклад в осуществление реабилитационных мероприятий вносят общественные организации инвалидов, благотворительные фонды, социально ориентированные предприятия и организации.

На заседаниях координационного совета по делам инвалидов при министре социальной защиты населения края обсуждаются актуальные вопросы оказания высокотехнологичных видов медицинской помощи, организации санаторно-курортного лечения, оказания протезно-ортопедической помощи, реабилитации инвалидов средствами физической культуры и спорта и др.

Министерством, органами социальной защиты населения регулярно проводятся мероприятия, направленные на социокультурную реабилитацию инвалидов.

Более трех тысяч человек с ограниченными возможностями находят в себе силы заниматься спортом. Совместно с комитетом по физической культуре и спорту в сентябре 2008 года проведен Чемпионат Хабаровского края по видам спорта среди инвалидов, в котором приняло участие около 100 человек - победителей городских и районных соревнований. В городских и районных соревнованиях приняло участие более 800 инвалидов. Наши спортсмены из числа инвалидов достойно представляют Хабаровский край на общероссийских и международных соревнованиях.

В прошлом году около четырех тысяч инвалидов из 16 муниципальных образований края приняли участие в краевом фестивале самодеятельного художественного творчества инвалидов, посвященного 70-летию со дня образования Хабаровского края. 98 лауреатов





краевого фестиваля приняли участие в гала-концерте, проведенном во Дворце культуры и спорта «Русь» г. Хабаровска. Итогом краевого фестиваля явилась творческая поездка лауреатов на теплоходе «Василий Поярков» по реке Амуру.

Лучшие литературные произведения пятидесяти инвалидов вошли в альманах, посвященный 70-летию со дня образования Хабаровского края.

В рамках мероприятий, посвященных Международному дню инвалидов, впервые была организована «горячая линия» с использованием возможностей call-центра. По единому номеру граждане смогли обратиться с вопросами в министерства и ведомства, предоставляющие льготы и услуги инвалидам, и получить квалифицированную консультацию специалистов. Звонки для иногородних граждан были бесплатными. Анализ поступивших обращений показал, что наибольшее число вопросов (около 38 %) касается предоставления мер социальной поддержки и (около 15 %) пенсионного обеспечения.

Многое делается в крае для обеспечения достойного уровня доходов и улучшения качества жизни инвалидов. Но вместе с тем, имеется целый ряд проблем, требующих своего решения. В первую очередь, это вопросы трудовой занятости инвалидов, обеспечение доступности социальных услуг, своевременность обеспечения техническими средствами реабилитации, развитие сети реабилитационных учреждений, доступность объектов инфраструктуры для маломобильных групп населения, улучшение жилищных условий инвалидов и семей, имеющих детей-инвалидов.

Для обеспечения интеграции инвалидов в общественную жизнь необходимо:

- повысить уровень участия людей с ограниченными возможностями в политической и общественной жизни на местном и региональном уровнях;
- работать над обеспечением того, чтобы люди с ограниченными возможностями могли развивать свои способности и использовать свой творческий, спортивный, художественный, духовный и интеллектуальный потенциал на свое собственное благо и на благо общества;
- способствовать занятости инвалидов на открытом рынке труда, сочетая меры по борьбе с дискриминацией и меры поддержки, для того, чтобы добиться для них равных возможностей;
- использовать новые технологии как можно более эффективно для повышения независимости и взаимодействия инвалидов во всех областях жизни;
- поддерживать и развивать обучение на протяжении всей жизни для инвалидов любого возраста и поощрять эффективный и реальный переход между всеми этапами образования и от образования к занятости;
- создать окружающую среду, доступную для людей с ограниченными возможностями;
- уделить особое внимание положению семей, имеющих ребенка с ограниченными возможностями, и выступать за такой подход, который позволяет осуществлять подготовку родителей в подобной ситуации, а также родителей с ограниченными возможностями, и давать им возможность участвовать в уходе за ребенком и в его обучении;
- создавать, укреплять и расширять комплексные услуги по реабилитации;
- способствовать политике, которая будет обеспечивать переход от зависимости от финансовых пособий, по мере возможности, к занятости и независимости;
- обеспечить эффективный доступ к правосудию людям с ограниченными возможностями на равной основе с другими членами общества и повысить информированность об инвалидности и о правах людей с ограниченными возможностями;
- использовать и поддерживать весь имеющийся исследовательский потенциал и возможности научных разработок для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями;
- бороться с дискриминацией и обеспечить права человека для защиты людей с ограниченными возможностями от любых форм насилия и жестокого обращения;



- укреплять на всех уровнях системы образования и для всех, включая детей в самом раннем возрасте, уважение к правам людей с ограниченными возможностями.

За последнее время все чаще вопросы реабилитации инвалидов обсуждаются на общероссийском уровне. Министром здравоохранения и социального развития РФ Т.А. Голиковой перед органами социальной защиты населения субъектов федерации поставлена задача по созданию комплексной непрерывной системы реабилитации инвалидов. Однако, в современных условиях эффективная реализация индивидуальных программ реабилитации невозможна без использования современных подходов к управлению реабилитационным процессом, без объединения усилий государственных учреждений, общественности и представителей научных кругов.

Отсутствие целостной системы контроля и координации деятельности различных ведомств, учреждений и организаций, участвующих в реабилитационном процессе, затрудняет оценку эффективности реализации индивидуальных программ. Органы социальной защиты населения края, на которые приказом Минздравсоцразвития РФ возложены функции по координации и содействию в исполнении ИПР, не имеют доступа к информации всех участников процесса. Кроме того, на выполнение этих функций субвенции не предусмотрены. Решение этого вопроса возможно только путем принятия правовых нормативных актов на федеральном уровне.

Концепцией административной реформы в Российской Федерации определены основные направления и механизмы повышения эффективности деятельности органов исполнительной власти и повышения качества и доступности государственных услуг. В области социальной поддержки и социального обслуживания инвалидов на территории Хабаровского края основными направлениями в деятельности органов социальной защиты по повышению эффективности реабилитационных мероприятий на ближайшие годы являются:

- внедрение системы стандартов на каждом этапе реабилитации;
- совершенствование системы контроля качества реабилитационных услуг;
- организация системы предоставления реабилитационных услуг по принципу «одного окна».
- внедрение малозатратных реабилитационных методик в деятельность учреждений социального обслуживания в городах и районах края организация системы предоставления реабилитационных услуг по принципу «одного окна».

Министерство социальной защиты населения Хабаровского края заинтересовано в повышении эффективности реабилитации и социальной интеграции инвалидов, и выражает надежду на то, что в рамках проекта «Активизация инновационных методов социально-психологической адаптации инвалидов в современном обществе» будут найдены новые научно обоснованные практические подходы к решению проблем инвалидов с учетом современных социально-экономических условий.

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРТПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ТЯЖЁЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ**

*Маркевич Ирина Дмитриевна*

*ГОУДПО «Мурманский областной институт повышения квалификации работников образования и культуры», г. Мурманск*

Определившиеся в начале XXI века новые подходы к начальному и среднему образованию поставили в центр внимания психолого-педагогической науки и практики не только



результаты обучения, предусмотренные государственными стандартами и учебными планами, но и его воспитательные возможности. В связи с этим всё большее признание получило развивающее обучение, направленное на активизацию познавательной деятельности учащихся, воспитание их активности и самостоятельности. Особые требования предъявляются к специальным воспитательно-образовательным учреждениям разных статусов, которые должны обеспечить полноценное становление личности, выявление и развитие её способностей. В этой связи действительность диктует настоятельную необходимость поиска путей совершенствования, обновления и разработки нетрадиционных способов передачи знаний; воспитания нравственных и эстетических качеств личности детей и подростков, в том числе имеющих инвалидность.

Гуманистическая направленность специального образования детей с ограниченными возможностями здоровья заключается не только в медицинском вмешательстве, но и коррекционно-эстетическом воспитании, которое компенсирует и улучшает наиболее пострадавшие и утраченные ребёнком способности. Дети с ограниченными возможностями здоровья беззащитны и нуждаются в нашей помощи и понимании. Они - цветы жизни, пусть и не такие, как все, но всё же живые. Они заслуживают простых радостей и не требуют многого. Полноценная, без жёстких ограничений жизнь - их право, и ничто: болезнь, отсутствие полноценной активности, отличие от окружающих не в праве отнять у них возможность наслаждаться красотой жизни. Каждый из них нуждается в помощи, ждёт обрести потерянный смех, научиться радоваться, надеется быть услышанным.

Основная задача эстетического воспитания - всестороннее, гармоническое развитие личности. Гармония всегда является лишь результатом движения, уничтожающего существующую дисгармонию. Выделяя три важнейшие сферы человеческого развития: взаимоотношение личности и общества, взаимосвязь её с окружающим природным миром и соотношение духовного и телесного (физического) в человеке, мы доказываем значимость эстетической развивающей среды учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения, которая раскрывает детям мир реально существующей красоты, способствует удовлетворению духовных потребностей в красоте, потребности в духовном эстетическом переживании.

В практике эстетического воспитания детей с ограниченными физическими возможностями имеется ряд противоречий: между необходимостью работы по обеспечению адаптации и социализации детей и представлениями о механизмах её реализации в процессе эстетического воспитания; между научным подходом к осуществлению работы по эстетическому воспитанию детей данной категории и отсутствием средств артпедагогических технологий. Указанные противоречия и отсутствие научных исследований в данном направлении актуализируют разработку проблемы эстетического воспитания детей с ограниченными физическими возможностями средствами музыкально-ритмической деятельности.

При проектировании названных условий мы исходили из гипотетических предположений о том, что, эстетическое воспитание детей данной категории будет осуществляться более эффективно, если: в образовательном учреждении существует эстетическая среда и атмосфера эмоционального благополучия; процесс обучения строится с учётом имеющегося эстетического опыта воспитанников при эстетической компетентности всех сотрудников учреждения; реализована модель эстетического воспитания, выстроенная на основе музыкально-ритмической деятельности; используются коррекционные приёмы обучения на основе творческой деятельности.

В свете осуществления поддержки самоопределения у детей и подростков с особыми образовательными потребностями в социокультурной среде нам представляется чрезвычайно актуальной задача совершенствования средств артпедагогических технологий.

Музыкальные инструменты, приспособленные к психофизическими особенностями воспитанников, нашли бы применение в специальных (коррекционных) образовательных



учреждениях, способствуя интеграции обучающихся в общество здоровых сверстников. Модернизация музыкальных инструментов, по нашему мнению, является одним из путей налаживания качественно нового взаимодействия между специальным и массовым образованием. Именно артпедагогические средства обучения и воспитания могут создать наиболее адекватные условия для проведения целенаправленной работы по интеграции каждого ребенка в социокультурную среду, независимо от степени отклонения, на основе реализации различных моделей интеграции (полная, частичная, постоянная и временная интеграция, смешанные группы и др.).

Наше педагогическое исследование на данную тему - уникальный опыт, имеющий большое значение для реализации последующих программ и проектов по защите ребёнка-инвалида, в процессе которого разработана экспериментальная программа эстетического воспитания и развития детей с нарушениями в состоянии произвольных движений «Танцуй с нами».

Нами разработаны некоторые методические основания формирования и развития эстетических качеств личности детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья.

Мы исходили из того, что, эстетического воспитания детей и подростков с нарушениями опорно-двигательного аппарата предполагает вовлечение их в процесс общения с музыкой на основе принципа деятельности и творческой игры. Приобщение к музыке наиболее естественно происходит в активных формах совместного музицирования (игра на музыкальных инструментах, пение, движение), которое должно составлять фундамент эстетического воспитания детей и подростков данной категории. Подобный подход получивший распространение во всем мире, использован нами в специальном (коррекционном) образовательном учреждении. В мировой педагогической практике существуют несколько известных концепций музыкального воспитания детей, которые стали основой для разработки различных программ и методик.

Достоинством музыкально-педагогической концепции Карла Орфа является использование творческих способностей ребёнка и возможностей доставить ему эстетическую радость. Основу занятий составляет синтез слова, музыки и движения. Движения сочетаются с ритмической речью, пением, игрой на простых музыкальных инструментах.

Накопление практического и теоретического опыта в области музыкального воспитания детей, с различными нарушениями физического и психического развития, анализ передового опыта работы, адаптация вариативных программ воспитания и обучения, в работе с «особым» ребёнком: (Псковская программа, программа Маллера, «Педагогика Марии Монтессори», «Гармония», «Синтез», «Развитие»), показали, что детям необходима деятельность, развивающая самостоятельную активность и способствующая преодолению страха и неуверенности в себе. Создатели музыкально-педагогических систем в нашей стране и за рубежом (Э.Далькроз, Карл Орф и др.), изучая педагогику своего времени, различными путями стремились к созданию «целостной» музыкальной педагогики, способной пробудить и развить природную эмоциональную отзывчивость, воспитать «творческое начало». Разрабатывая теоретические вопросы они практиковали эмоциональное постижение мира музыки через развитие творческого потенциала обучающихся.

Овладение основами музыки предполагает не только основательное приобретение каких-либо знаний, но и, главное, умение ими активно и творчески оперировать.

Не только «знать», но и «сделать», или, быть может, ещё точнее - «сделать» и в силу этого - «знать».

Осуществить всё это в музыкально-воспитательной работе можно только в том случае, если начать с самого простейшего.

Элементарное - это изначальное, но вовсе не примитивное. Элементарная музыка в простой форме может передавать «высокое» и значительное и, само по себе, разуме-



ется, не является искусством второго ранга она содержит в себе то, что ведёт к более сложному, что она опирается на национально-народные истоки: музыкальные и речевые, но не должна отождествляться с народной музыкой.

И здесь уместно высказание Орфа: «...На протяжении исторического пути музыка всё дальше уходила и продолжает уходить от своих первичных основ, и нынешний человек нередко становится оторванным от её истоков - от элементарной песни, от элементарной игры на инструментах, от элементарной ритмодекламации, от элементарного танца.

Поскольку основная цель применения музыкально-ритмических средств в работе с детьми - развить музыкальное восприятие, музыкальные способности, приобщать к музыкальной культуре, именно в этом виде деятельности имеются большие возможности обогащения музыкального опыта не только здорового ребёнка. Музыкально-ритмические занятия служат средством эстетического воспитания и средством коррекции недостатков психофизического развития «особого» ребёнка.

Эстетическое воспитание детей с ограниченными возможностями здоровья - это специфическая сфера социальной жизни образовательного коррекционного учреждения и семьи, которая создаёт внешние и внутренние условия для формирования эстетической восприимчивости окружающей действительности и произведений искусства, эмоциональной отзывчивости на них, эстетических чувств, интересов, потребностей, формирование элементов эстетического сознания, приобщение детей к эстетической и художественной деятельности.

Эстетическое воспитание детей с нарушением произвольных движений и с комплексным дефектом в развитии можно осуществлять только в системе, которая основывается на процессе формирования музыкально-сенсорных способностей (различения и восприятия основных физических свойств музыкальных звуков и развития природной эмоциональной отзывчивости).

Музыкально-ритмическая деятельность детей с нарушением произвольных движений имеет следующие особенности: многочисленные недостатки в психофизическом развитии детей не позволяют производить точные согласованные движения, контролировать их силу и скорость. Разработанная нами программа «Танцуй с нами» для детей, страдающих ДПП, имея в своей основе все те этапы, которые входят в программу для здоровых детей, включает дополнительные занятия, направленные на; тренировку движений рук, развитие мелкой моторики, развитие зрительно-пространственного восприятия; активизацию различных сторон психофизической деятельности детей и подростков с нарушением произвольных движений и комплексными психофизическими нарушениями, способствует эстетическому воспитанию и коррекции двигательной активности детей данной категории.

Чтобы ребёнок глубже почувствовал характер музыки, активно пережил свои впечатления, необходимо сочетать восприятие музыки с практическими действиями, помогающими ему выразить во внешних проявлениях свои переживания. Поэтому перед нами стоит задача развивать восприятие музыки у детей с помощью детского исполнительства, возможность выразить переживания музыки с помощью способов действий в музыкально-ритмических движениях, в игре на детских музыкальных инструментах.

Так как среди функциональных отклонений у воспитанников удельный вес составляют нарушения опорно-двигательного аппарата, то во время выполнения упражнений на развитие чувства ритма, во время разучивания танцев, хороводов, инсценировок, работа осуществлялась на основе одного из важнейших принципов коррекционного воспитания и обучения - деятельностного, подразумевающего проведение работы с детьми при организации совместной с ними деятельности. В соответствии с изменениями взгляда на основные формы работы по развитию музыкальных способностей у детей с нарушением произвольных движений нами отработаны новые требования к средствам развития музыкально - ритмического чувства.



Определяя особенности организации музыкальной деятельности детей со сложной структурой дефекта как средство воспитания и развития их эмоционально - волевой сферы, мы руководствовались тем, что её эффективность обеспечивают:

- Подбор специального материала, позволяющего максимально использовать сохраненные функции и познавательные процессы детей с проблемами в развитии.

- Применение адекватных состоянию и возможностям каждого ребёнка педагогических воздействий.

- Направленность музыкального воспитания «особого» ребёнка на формирование коммуникативных способностей и коррекцию психомоторных отклонений у детей со сложными нарушениями с использованием модернизированных артпедагогических средств.

**Основные этапы программы эстетического воспитания детей  
с ограниченными физическими возможностями  
средствами музыкально-ритмической деятельности «Танцуй с нами»**

Этапы работы	Задачи	Средства	Ожидаемый результат
<b>1 этап</b> Развитие сенсорных систем, деятельность различных анализаторов, выработку недифференцированного и дифференцированного восприятия звуков.	Развитие слухового восприятия	Музыкальные игрушки на извлечение звука при помощи шипковых движений пальцами (для детей детским церебральным параличом).	Развитие музыкального восприятия, умения передавать различные средства музыкальной выразительности, в свободных движениях отражать жанры музыки (марш, танец, напевную песню, вальс, народный танец и т.д.); овладение семиотическими формами движений, «языком движений», умением пантомимически, жестово - мимически в танце, игре, передавать музыкальный образ; развитие творческих проявлений детей в движениях под музыку в музыкально - двигательной импровизации в сюжетно - игровых этюдах, танцах; осуществление коррекции отклонений в развитии психических функций (внимания, восприятия, памяти, воображения, мышления) и эмоционально-волевой сферы средствами музыкально-ритмической деятельности.
<b>2 этап</b> Формирование представлений о сенсорных эталонах (свойства звука), эмоциональных эталонах (радость, грусть, удивление, печаль), средствами музыкальной выразительности. Воспитание эстетической отзывчивости.	Формирование и развитие музыкально - ритмических навыков, умения передавать в движениях средства музыкальной выразительности (характер, темп, ритм, динамику, форму музыкального произведения). Развитие эстетического восприятия средствами музыкально-ритмической деятельности	Система упражнений «Играй, как я» для развития функциональных возможностей верхних и нижних конечностей, включающих несколько последовательных серий упражнений с использованием детских музыкальных инструментов, исполненных с учётом физических возможностей воспитанников с детским церебральным параличом.	
<b>3 этап</b> Формирование умений и навыков исполнительской художественной деятельности у обучающихся, воспитание способности выражать свои внутренние переживания в процессе музыкально-ритмической деятельности. Воспитание творческой активности.	Учить выполнять элементарные ритмические движения, в сопровождении собственной игры на музыкальных инструментах	Наличие специальной стойки для инструмента с учётом моторной недостаточности и ограниченной возможностью детей в овладении самостоятельной игрой на металлофоне.	





Для того чтобы выполнить любую из поставленных задач от слушания музыки до игры на музыкальных инструментах, детям с нарушением произвольных движений нужны достаточный контроль над позой и крупными движениями, равновесие и координация движений - невозможно контролировать более мелкие и точные движения в неустойчивой позе и при недостаточном контроле над крупными движениями. Поэтому для выполнения любой вытекающей из целей задач ребёнку необходимы такие средства музыкально-ритмической деятельности, с которыми он почувствовал бы себя максимально комфортно и устойчиво, и которые облегчили бы выполнение поставленной задачи. Кроме того, для достижения многих поставленных целей необходимо адаптировать задачи по возможности детей, для чего используются различные приспособления, помогающие при выполнении того или иного движения, во время игры на музыкальных инструментах. Кроме подбора правильной функциональной позы, необходимо обеспечить контроль над движениями рук (дети выполняют упражнения с помощью взрослого, сидя перед зеркалом), а также, подбор и адаптация музыкальных инструментов, атрибутов (музыкальные инструменты на ремешках, платочки с петелькой, напёрстки).



Овладеть самостоятельной игрой на инструментах могут дети, у которых не страдает ручная умелость, которые способны удерживать предмет ладонью и пальцами. В процессе реализации эмоционального, речевого и двигательного потенциала эти дети во время проведения утренников принимают участие в играх, где от них требуется импровизировать на разных инструментах, сопровождая танцы и пение взрослых. Игра на музыкальном треугольнике требует сосредоточенного внимания, общей моторной координации. Поэтому дети с тяжёлой степенью ДЦП играют на треугольнике, выполняя при этом пассивные движения. Звук треугольника привлекают внимание детей, развивая при этом у детей эмоциональную и двигательную отзывчивость. Это значит, что дети проживают эмоцию на телесном уровне, развивая ощущения от различных музыкальных инструментов. Треугольники на подставке дают возможность детям с тяжёлой формой ДЦП испытать ощущения, которых, в противном случае они лишены.

Использование таких приспособлений позволили нам говорить о свободном проявлении эмоций у наших воспитанников, об осмысленном восприятии ритма детьми с тяжёлыми нарушениями в развитии.

Набор орфовских инструментов, сегодня стоит дорого и не каждое специальное



(коррекционное) образовательное учреждение в состоянии его приобрести. Комплект отечественных детских музыкальных инструментов не учитывает особые образовательные потребности воспитанников данной категории (проявление общей моторной недостаточности у детей и, как результат, отсутствие навыка воспроизведения ритмического рисунка и правильности звукоизвлечения при игре, лишает их возможности овладеть самостоятельной игрой на мелодических ударных инструментах).

В настоящее время в процессе реализации, апробации данной программы, педагоги продолжают заниматься поиском новых методов и приёмов для развития эстетических качеств личности ребёнка с множественными нарушениями в развитии.



Мы находимся в начале пути. Однако динамика развития детей в процессе эстетического воспитания средствами музыкально-ритмической деятельности вселяет надежду, в то, что при использовании специалистами специальных (коррекционных) образовательных учреждений модернизированных музыкальных инструментов можно будет отказаться от распространённого мнения о том, что ребёнок с тяжёлыми нарушениями в развитии необучаем.

## **О ПОЛОЖЕНИИ ИНВАЛИДОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) В 2008 ГОДУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА**

*Дегтярев Николай Николаевич, Степанов Юрий Павлович*

*Министерство труда и социального развития Республики Саха (Якутия)*

*ГУ «Республиканский реабилитационный центр инвалидов и ветеранов»  
г. Якутск*

В целях реализации Федерального закона от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ 2 «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» в 2008 году во всех улусах(районах) проведен социологический опрос о положении инвалидов в Республике Саха (Якутия).

Социологическим опросом охвачены 34443 инвалидов (70,3% от общего количества). По возрастному составу респонденты составили: лица трудоспособного возраста





53,0%, старшего возраста (60-69 лет) - 13,5%, в возрасте 70 лет и старше - 17,3%, не указали возраста - 16,2%, в том числе инвалиды I группы - 14,5%, II группы - 45,5%, III группы - 25,9%), не указали группу инвалидности - 14,1%.

По семейному положению 43,3% респондентов — это вдовы, разведенные и холостые, 39,4% - семейные. У 13,8% опрошенных состав семьи состоит от 5 и более 8 членов.

С учетом жилищных условий в благоустроенных и частично благоустроенных домах проживают 43,9%), в частных домах - 40,7% инвалидов, 7,55% проживают в неудовлетворительных жилищных условиях, не имею жилья - 4,4% инвалидов.

У тех, кто имеют благоустроенные квартиры, в большинстве случаев помещения не адаптированы к возможностям проживания инвалидов.

Материальное положение инвалидов из многодетных семей можно считать бедственным, так как не хватает на необходимые продукты, лечение и покупку товаров длительного пользования.

84,3% опрошенных инвалидов положительно оценивают деятельность лечебно-профилактических учреждений, однако 13,1% инвалидов остаются не охвачены медицинским осмотром.

Работу амбулаторно-поликлинических учреждений 79,0% опрошенных оценили удовлетворительно, но 16,5% не удовлетворены их работой и главными причинами такой оценки считают большую очередность на прием к врачам (7,4%), низкую квалификацию специалистов (0,2%), невнимательное отношение специалистов (0,9%), отсутствие узких специалистов в ЛПУ по месту жительства и невозможность получить консультацию узких специалистов в центральных больницах из-за отдаленности проживания или отказа в направлении по разным причинам (23,1%).

Социологический опрос выявил негативное отношение респондентов-инвалидов к обеспечению бесплатными лекарственными средствами. Так, в целом по республике удовлетворены получением лекарственных средств 51,4% инвалидов. Основное недовольство инвалидов (42,8%) связано с отказом врачей в выписке рецептов из-за отсутствия препарата в аптечном пункте и невозможностью реализации бесплатного рецепта в других аптеках; постоянное отсутствие необходимых лекарственных средств в муниципальных аптеках, что вынуждает приобретать лекарство за свой счет в коммерческих аптеках; исключение из Федерального перечня ряда бесплатных эффективных лекарственных средств привело к росту числа отказов от бесплатного лекарственного обеспечения.

Социальный пакет получили 53,9% опрошенных инвалидов. Однако 31,8% указали, что пакет социальных услуг получили деньгами, в основном по причине несвоевременной обеспеченности бесплатными медикаментами и отказом в выделении путевок на санаторно-курортное лечение и в реабилитационные центры. 14,3% респондентов не пользовались пакетом социальных услуг, что можно объяснить отсутствием информированности инвалидов по этому вопросу.

В отношении ИПР (индивидуальной программы реабилитации), то 96,5% опрошенных инвалидов имеют ИПР. 3,0% - не имеют ИПР, из них 37,8% -отказались сами, а 38,4% опрошенных указывают на то, что ИПР на них не были разработаны в бюро МСЭ.

Социологический опрос инвалидов в динамике за последние 4 года показывает, что охват медико-социальной реабилитацией инвалидов в условиях реабилитационных центров остается низким, но в 2007-2008 гг. отмечался некоторый рост (было реабилитировано 5,45% инвалидов), однако 16,56% инвалидов не имели возможности получить медико-социальную реабилитацию по причинам отказа из-за ограниченного поступления путевок - 7,47%, не обращались за путевкой (не знали) - 3,73%.

В результате социологического опроса была выявлена нуждаемость инвалидов в различных видах реабилитации, которая показала, что в протезно-ортопедических изделиях нуждаются 29,5% опрошенных, в том числе: в тростях и костылях - 11,%; в



кресле-коляске - 4,5%, в слухопротезировании - 8,0%.

Таким образом, по результатам проведенного социологического опроса инвалидов республики можно сделать следующие выводы: практически все респонденты отмечают низкое обеспечение бесплатными лекарственными средствами; существующую нехватку квалифицированных кадров; недостаточное обеспечение медико-социальной реабилитацией и санаторно-курортным лечением; недостаточную информированность о значении ИПР для социальной поддержки инвалидов; трудности в трудоустройстве, обеспечении протезно-ортопедическими изделиями и др.

Выводы социологического опроса инвалидов были взяты на контроль Правительством Республики для совершенствования оказания конкретной, адресной социальной помощи инвалидам.

## **МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

### **ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Орлова Галина Георгиевна, Лукьянова Инна Евгеньевна,  
Никитский Дмитрий Николаевич*

*г. Москва*

Проведенный информационный анализ публикаций монографического и периодического плана, диссертационных исследований по современным проблемам реабилитационной помощи, законодательных и нормативно-правовых документов показал, что, за последние 15 лет в России были осуществлены серьезные мероприятия в отношении людей с ограничениями жизнедеятельности (инвалидов): были созданы реабилитационные центры, общественные организации инвалидов, благотворительные фонды, проекты и программы по социальной защите и поддержке инвалидов. Несмотря на все мероприятия, сохраняется значительная финансовая затратность реализуемых реабилитационных проектов и программ при невысокой их эффективности, подтверждением этому служит низкий уровень продолжительности жизни в состоянии инвалидности в России (31,6 лет СПЖ инвалида и 3,7 после установления инвалидности). Проблемы связанные с оказанием реабилитационной помощи в РФ остаются актуальными по многим причинам, среди которых рост числа нуждающихся в ней, противоречивый характер существующей системы, обусловленный трудностями межведомственного взаимодействия, сохранение в обществе «особого» отношения к лицам с различного рода ограничениями, и наконец, слабо развитое научно-концептуальное обоснование реабилитации вообще.

Базовыми положениями реабилитации лиц с ограничениями жизнедеятельности в Российской Федерации являются государственный характер гарантий прав инвалидов на реабилитацию, приоритет интересов инвалидов при осуществлении реабилитационных мероприятий, общедоступность системы реабилитации, комплексный подход, многообразие методов реабилитационных воздействий и форм реабилитационных учреждений, декларируемые Федеральным законом, со всеми дополнениями, однако, на сегодняшний день являющиеся достаточно устаревшим (Федеральный закон «О социальной защите инвалидов Российской Федерации», 1995).

Принятие общественностью, системой здравоохранения и социальной защиты определения инвалидности как «ограничение всех видов жизнедеятельности», а не только нарушения трудоспособности, свидетельствует о заинтересованности общества в решении



проблем реабилитации в широком значении этого понятия. Цели и задачи реабилитационной помощи значительно расширяются и направляются на устранение всех ограничений жизнедеятельности препятствующих социальной интеграции индивидуума.

Вместе с тем, несмотря на определенные успехи, достигнутые в последние десятилетия, реабилитационная помощь в РФ не может преодолеть ведомственный подход в виду того, что рассматривает вопросы инвалидности и реабилитации изолированно, преимущественно с позиции здравоохранения.

В последние годы, наблюдается устойчивая тенденция рост числа впервые выявленных инвалидов, ежегодный прирост за период 2000-2007 гг. составил в среднем 1331,5 тыс. инвалидов. В общем объеме ВПИ увеличивается доля лиц пожилого возраста (63% в 2006 г.). Основную массу лиц, впервые признанных инвалидами в 2000-2006 гг. составляли инвалиды II группы, доля которых в среднем была равна - 61,4% от общего числа; доля инвалидов I группы в среднем была равна - 11,6%, III группы - 27%

Ведущими заболеваниями, приводящими к инвалидности, являются: болезни системы кровообращения, уровень которых в среднем составляет 46,7 на 10 тыс. взрослого населения РФ; злокачественные новообразования - 11,3 на 10 тыс. взрослого населения; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани - 6,6 на 10 тыс.; последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин, уровень которых в среднем 4,9 на 10 тыс. взрослого населения РФ.

Анализ детской инвалидности в РФ за 1999-2007 гг. показал рост общей численности и уровня инвалидности среди детского населения. В 2007 г. общий контингент детей-инвалидов составил 523204 человек - 197,9 на 10000 соответствующего населения. В общем контингенте детей-инвалидов преобладают мальчики - 58,4%. По мере взросления детей распространенность инвалидности в РФ нарастает, достигая максимальных значений в возрасте 10-14 лет - 32,1% от общего числа. Основная масса впервые признанных инвалидами представлена детьми до 4 лет - 42,6%.

Анализ контингента детей-инвалидов РФ в 2007 г. с учетом классов болезней (МКБ-10) показал, что ведущее положения занимают: психические расстройства и расстройства поведения - 24,1%, болезни нервной системы - 21,2% врожденные аномалии - 19,0% от общего числа детей инвалидов.

Из разнообразных причин, приводящих к первичной инвалидности взрослого населения РФ: болезни системы кровообращения, злокачественные заболевания, болезни костно-мышечной системы, а так же последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин, на протяжении несколько лет занимали ведущие ранговые позиции. Это определило выбор групп для дальнейшего исследования: стомированные пациенты (500 человек), пациенты с заболеваниями сосудистой системы (520 человек), пациенты с болезнями костно-мышечной системы (1138 человек), дети с инвалидностью (512 детей). Традиционный анализ с учетом классов болезней и групп инвалидности показал, что среди заболеваний, приведших к наложению стомы, в анализируемой группе пациентов на первом месте находятся новообразования, которые составили подавляющее большинство 90,6% > (453) пациента, меньшая группа представлена болезнями органов пищеварения - 8,6% и травмами органов пищеварения - 0,8%.

Наиболее распространенной группой инвалидности, определяемой стомированным пациентам, является II группа, которая составляет 67,4%, далее следуют пациенты, не имеющие группы инвалидности по ряду причин - 14,8%, пациенты III группы - 10% и пациенты I группы - 7,8%.

Среди заболеваний системы кровообращения в наблюдаемой группе преобладали болезни артерий, артериол и капилляров, представленные атеросклерозом аорты, артерий конечностей, синдромом Рейно, эмболией и тромбозом артерий нижних конечностей. Общее число таких пациентов составило 298 (57,3% случаев). Следующие по численности наблюдались болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов, не



классифицированные в других рубриках, общее количество таких пациентов было 144 (27,7%). На третьем месте были цереброваскулярные болезни 78 пациентов (15%>).

Распределение групп инвалидности в группе пациентов с заболеваниями системы кровообращения: на первом ранговом месте лица с III группой инвалидности - 82 пациента (15,8%), со II группой - 34 пациента (6,5%), остальные пациенты, которых преобладающее большинство - 404 (77,7%) без группы инвалидности.

При первичном освидетельствовании больных с БКМС отмечается преобладание лиц молодого возраста (46,6%) над старшими возрастными группами. Из общей группы инвалидов с БКМС первичные инвалиды с остеохондрозом и другими дорсопатиями в 1994 г. составляли 38,1% от всей группы БКМС, в 1996 г.-32,4%, в 1999 г.- 39,9%, в 2003 г. их доля возросла до 42,3%), являясь ведущей группой заболеваний в процессе инвалидизации пациентов с БКМС. По группам инвалидности - на первом ранговом месте лица с III группой (51,6%), на втором - II группа (43,3%) и на третьем - I группа инвалидности - 5,1% ВПИ.

Проведенный общий анализ первичной инвалидности взрослого и детского населения свидетельствует о постоянном тренде увеличения численности ВПИ, общей численности, уровня инвалидности в РФ. Ведущее положение по первичной инвалидизации взрослого населения на протяжении последних лет занимают болезни системы кровообращения, злокачественные новообразования, болезни костно-мышечной

системы и соединительной ткани. У детей ведущими заболеваниями являются психические расстройства и расстройства поведения, болезни нервной системы и врожденные аномалии.

Выбранные для исследования группы: пациентов со стомой, с заболеваниями системы кровообращения и болезнями костно-мышечной системы, отражают ведущие тенденции инвалидности взрослого населения. Однако их традиционный анализ по МКБ-X, группам инвалидности и половозрастному составу не позволяет судить о нарушениях и ограничениях жизнедеятельности и функционирования, необходимых для выработки адекватной тактики медико-социальной реабилитационной помощи.

Для оценки степени ограничений жизнедеятельности у лиц избранных для исследования групп, была проведена комплексная экспертно-реабилитационная диагностика в соответствии с МКФ, которая включала анализ основных нарушений функций и структур организма, активности и участия (сфер жизнедеятельности), личностных факторов и факторов контекста (окружающей среды).

Анализ основных нарушенных функций и структур организма показал следующие результаты. В изучаемой группе «стомированных» пациентов ведущими были нарушения в виде боли (100%), а так же функций и структур: пищеварительной системы (100%), кожи (81,6% - 100%), урогенитальной и репродуктивной системы (65,8%-34,4%), сердечнососудистой, иммунной и дыхательной систем (37,3% -25,2%).

Для пациентов с заболеваниями системы кровообращения, анализируемой группы наиболее характерными были нарушения функций: сердечнососудистой, иммунной и дыхательной систем (100%), сенсорных функций и боль (90,3%), урогенитальные и репродуктивные (53,2%), связанные с движением (34%) и кожи (31,7%). Структуры организма были нарушены реже, так как большинство нарушений, носили функциональный характер, и не имели аналога в нарушениях соответствующих структур. Были зафиксированы нарушения структур сердечнососудистой, иммунной и дыхательной систем (96,5%), кожи (27,5%), связанных с движением (14,2%) и урогенитальной и репродуктивной систем (12,5%).

Ведущие нарушения функций у пациентов с БКМС: нейромышечные, скелетные и связанные с движением (100%), нарушения сенсорных функций и боль (86,6%), сердечнососудистой, крови, иммунной и дыхательной систем (20,8%). Среди основных структур организма, нарушенных у пациентов с дорсопатиями, выделялись нарушения структур,



связанных с движением (90,6%), структуры нервной системы (86,9%).

Таким образом, на основании клинико-аналитического исследования основных медико-биологических характеристик лиц с ограничениями жизнедеятельности

функционирования в трех группах: пациенты со стомами, с заболеваниями системы кровообращения, с болезнями костно-мышечной системы, выявлены значительные отличия характеристик ограничений и нарушений функций и структур организма, являющиеся важными показателями для планирования процесса медико-социальной помощи этим группам. Несмотря на то, что часть наблюдаемых пациентов не имела инвалидности, нами фиксировались существенные ограничения жизнедеятельности, функционирования и здоровья у этих лиц, согласно МКФ.

Особую проблему организации реабилитационной помощи представляет детская инвалидность, не ставя задачи решить ее в этой работе, нам представляется не возможным, не освятить ее некоторые моменты, с целью определения возможных путей адекватного ее решения.

Соответственно с алгоритмом клинико-аналитического исследования выявлялись ведущие нарушения функций и структур организма у детей в анализируемой группе. Выявлено: нарушения нейромышечных функций, скелетных и связанных с движением (82,0%), нарушение умственных функций (77,5%), нарушения сенсорных функций и боль (42,2%), нарушения функции голоса и речи (20,5%); нарушения структур нервной системы (76,1%), нарушения структур, связанных с движением (67,7%), нарушения структур сердечнососудистой, иммунной и дыхательной систем (18,5%).

Как свидетельствуют наши данные, согласующиеся с другими исследователями показатели наличия, или отсутствия ограничений жизнедеятельности является более информативным не только в плане анализа инвалидизирующих состояний, но и при планировании реабилитационных мероприятий.

Проведенные нами исследования направленные на выявление ограничений жизнедеятельности и их степени, путем опроса, наблюдения и психологического тестирования показали наличие взаимосвязи между имеющимися соматическими нарушениями, внешними факторами, личностными особенностями пациентов и формами и видами реабилитационной помощи, в которой они нуждались.

Опрос проводился среди лиц с ограничениями жизнедеятельности разной степени выраженности, обусловленных нарушениями функции выделения (пациенты со стомой), и пациентов с заболеваниями сосудов нижних конечностей. Путем опроса были выявлены способности и ограничения в сфере самообслуживания, самостоятельного передвижения, обучения и межличностной коммуникации.

Пациенты со стомой (73,4%) испытывают значительно большие ограничения в самообслуживании (способность самостоятельно удовлетворять основные физиологические потребности, осуществлять повседневную бытовую деятельность и соблюдать личную гигиену), чем сосудистые больные (10,2%). Эта тенденция прослеживается во всех возрастных группах, причем проблемы нарастают с возрастом и степень их утяжелется. Это, безусловно связано с наличием стомы, уход за которой, относится к самообслуживанию, и только 0,2% стомированных пациентов не имеют ограничений в этой области.

Способность к самостоятельному передвижению, куда включены способность самостоятельно перемещаться в пространстве, преодолевать препятствия, сохранять равновесие тела в рамках выполняемой бытовой, общественной, профессиональной деятельности, и ее ограничения, так же были исследованы в ходе опроса. Большая группа стомированных пациентов, имела незначительные проблемы с самостоятельным передвижением - 77,4%, что так же связано с наличием стомы, кало- и мочепремников, наличие которых ограничивает их в способности перемещаться. Отчетливой связи с возрастом не наблюдается (среди 40-49 летних - 16,1%, и 50-59 летних - 5,9%), скорее ограничения связаны с длительностью наличия стомы у пациента и его индивидуальной приспособленности к ней.



У пациентов с сосудистой патологией выраженность ограничений в передвижении (более половины всех опрошенных) наступает в 40–49 летнем возрасте и быстро прогрессирует, переходя в группу существенных ограничений к 80 и старше, что согласуется с динамикой протекания основных заболеваний сосудов нижних конечностей.

Способность к обучению выявлялась путем наблюдения и анализа педагогического процесса в ходе обучения стомированных пациентов навыкам ухода за стомой в «Школе стомированного пациента». Резких нарушений способности к обучению, как и предполагалось, нами не было выявлено, однако, следует отметить увеличение с возрастом доли лиц, испытывающих незначительные затруднения в этой области, что требует разработки особых педагогических методик для лиц старшего возраста, отличных, от общепедагогических практик, наиболее приемлемых в молодом возрасте.

Анализ ограничений пациентов в сфере общения показал, что существенных ограничений в этой сфере нет у стомированных пациентов и пациентов с сосудистой патологией различной этиологии. Несколько больше количество обследуемых, имеющих проблемы в общении среди стомированных (на 11, 8% больше, чем среди сосудистых больных с незначительными ограничениями и на 4,7% с существенными); вновь свидетельствует о проблемах личностно-психологического приспособления к стоме, приводящих к некоторым сдвигам и в коммуникативной сфере личности.

Полный анализ контекстных факторов, включая факторы окружающей природной и социальной среды, которые могут влиять на индивида с изменением здоровья, на показатели здоровья и показатели, связанные со здоровьем этого индивида весьма затруднен в силу своей обширности и не был целью нашего исследования.

Однако, так как непосредственное окружение включающее семейную и домашнюю обстановку, место работы, школу играет большую роль в реабилитационном процессе, путем опроса, нами было исследовано наличие семейных проблем наших пациентов, без конкретизации типа семьи (собственная, или родительская).

Более половины респондентов не отмечают проблем в своих семьях, больше всего таких ответов получено в возрастных группах от 30 до 79 лет. Более молодые испытуемые склонны отмечать в своих семьях незначительные проблемы (81,8%), группа старше 80 лет находит существенные проблемы в своих семьях в 26,7% случаев.

К факторам окружающей среды согласно МКФ относится многообразие микро и макросоциума, а так же формы идеологии, политики и социальных институтов. Потребуются дальнейшие исследования, по изучению степени влияния факторов окружающей среды на жизнедеятельность и функционирование лиц с инвалидностью. Использование критериев МКФ, для ориентации в многообразии окружающих факторов, имеющих значение для здоровья и реабилитации, позволит вести эти исследования на уровне международных стандартов, с получением сопоставимых результатов.

Внутренние (личностные) факторы индивида, так же как и внешние (окружающая среда) оказывают значительное влияние, как на ограничения жизнедеятельности, так и на ход реабилитационного процесса. Анализ личностных характеристик стомированных пациентов по данному социо-психологического исследования показал следующее: здоровье для пациентов разных возрастных групп имеет одинаково большую ценность, но различную по смыслу. У пациентов трудоспособного возраста оно представляет самостоятельную аксеологическую единицу. В пожилом возрасте здоровье ценится за то, что позволяет поддерживать более широкие межличностные связи.

В трудоспособном возрасте у стомированных людей более выражена готовность принимать на себя ответственность за свою жизнь. Их желание улучшить здоровье, прежде всего, зависит от них самих, а потом уже от специалистов, государства, общества, близкого окружения. Пожилые пациенты (а они составляют большинство стомированных пациентов) менее склонны менять свой образ жизни для улучшения качества жизни. Они охотнее обращаются за помощью к специалистам, в государственные и общественные





организации, к родственникам и друзьям.

Таким образом, для большинства стомированных пациентов характерна недостаточно активная личностная позиция в организации своей жизни. Тем не менее, когда пациентам удаётся улучшить своё здоровье, это даёт им возможность поддерживать

самоуважение личности, уважение окружающих и постоянство межличностных контактов, что обеспечивает тем самым их социальную адаптацию.

Среди стомированных пациентов 78% испытывают неудовлетворенность эмоциональной поддержкой, оказываемой им окружающими. В основном это пожилые одинокие люди, овдовевшие или находящиеся в разводе и живущие в семьях детей.

У 94,7% стомированных больных отчетливо выражены черты дисгармоничного отношения к болезни. Таких пациентов можно условно разделить на три группы в соответствии с типом отношения к болезни:

- эгоцентрический,
- обсессивно-фобический,
- эйфорично-эргопатический.

Проведение экспертизы реализует многоцелевые подходы к функционированию и ограничению жизнедеятельности как взаимодействующих и развивающихся процессов, позволяя целенаправленно планировать реабилитационную помощь дифференцированно в зависимости от выявленных нарушений, а так же проводить прогностическую оценку результативности реабилитационной помощи.

Структура экспертно-реабилитационной информации, предусматривающая выявление изменений функций организма в едином блоке с факторами внешней среды позволяет предусмотреть меры как по устранению нарушений со стороны организма, так и социальных препятствий, обеспечивая комплексную многоуровневую реабилитационную помощь.

Подобный подход к сбору информации и его анализу позволяет использовать полученные результаты и при исследовании эффективности реабилитационных мероприятий в системе здравоохранения, а так же при изучении качества жизни, факторов внешней среды, планирования мер социальной защиты, компенсационных систем их политики и реализации.

Таким образом, при проведении экспертно-реабилитационной диагностики в соответствии с МКФ у лиц с инвалидностью разных исследуемых групп были выявлены, существенные различия в функциональных нарушениях. Эти различия были оценены нами как возможные оценочные интегрированные критерии результативности реабилитационных мероприятий. Степень прогностической результативности реабилитационных мероприятий определяется особенностями функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности реабилитанта, объемом, качеством, доступностью, а так же сроками начала реабилитационных мероприятий.

## **РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОФИЛАКТИКИ, АДАПТАЦИИ И ИНТЕГРАЦИИ ИНВАЛИДОВ**

*Орлова Галина Георгиевна, Лукьянова Инна Евгеньевна Никитский Дмитрий Николаевич, Невзоров Александр Андреевич,*

*Оргкомитет программ содействия профилактической медицине,  
Международная ассоциация профилактической стратегии в охране  
здоровья населения (МАП) г. Москва*

Для обоснования направлений политики в организации профилактической помощи учащейся молодежи в современных социально-экономических условиях внимание было обращено на состояние УЗ разных типов, проблемных вопросах здоровья учащейся





в них молодежи и на характеристике социальной принадлежности молодежи разных типов учебных заведений.

Произошедшие в стране институциональные преобразования и реформы образования привели к серьезной диспропорции в подготовке кадров для экономики и производства. В последнее время в России появилось немало самых разнообразных вузов, рынок переполнен невостребованными специалистами с дипломами высшего образования («белые воротнички»). Вместе с тем в стране, несмотря на приток иностранных рабочих, практически на всей территории страны наблюдается дефицит рабочих рук. Современный рынок труда нуждается в узких специалистах («синих воротничков»), кто умеет управлять спецтехникой, правильно производить сварку, работать на довольно непростых рабочих станках, их катастрофически не хватает. Естественная убыль кадров только в Северных регионах составляет ежегодно 10-12% от количества работающих. Практически отсутствует возможность реальному спектру экономики иметь реальные кадры. Качество подготовки рабочих кадров в России намного хуже, чем в других странах.

Это заставило руководителей страны провести анализ состояния, проблем и тенденций развития высшего технического образования в современной России и рассмотреть приоритеты теории и практики реализации системы многоуровневого профессионально-технического образования.

Особенно острая ситуация наблюдается в состоянии начального и среднего профтехобразования. Несмотря на очень большой спрос на любое профессиональное обучение, профтехобразование оказалось самой отсталой и неразвитой областью образования, поэтому задача восстановить его - одна из важнейших задач.

В постановлении Правительства о новом направлении национального проекта «Образование» - «Государственная поддержка учреждений начального и среднего профессионального образования» говорится, что она будет предоставлена образовательным учреждениям, готовящим рабочие кадры и специалистов для высокотехнологичных производств. В конце 2007 года В.В. Путин заявил губернаторам: Федерация возьмет на себя высшее образование, регионы должны позаботиться о среднем специальном профессиональном образовании. Регионы оказались к этому не готовы. Некоторые регионы пытаются искать наряду с очевидными и неординарные решения этой проблемы. Выделенные на программу «Профтехобразование» средства не были реализованы, даже в Москве. По словам мэра Ю.М.Лужкова, реализовано всего 12,7% от выделенных денег.

За последние годы в системе профессионального образования произошли существенные негативные процессы, приведшие к сокращению их числа, неудовлетворительному состоянию материально-технической базы, существенному изменению профиля профессиональной подготовки, к снижению объемов подготовки рабочих кадров. Несмотря на возросшую потребность в последние годы в кадрах начального и среднего звена профессионального образования, происходит снижение приема и выпуска, что значительно усиливает диспропорцию выпускников разных уровней. Так вместо 56-61 % кадров начального образования, доля их составляет 20- 25%.

Снижение приема ССУЗ и ПСО часто объясняют демографическими причинами: спадом рождаемости в 1988-1991 гг. Такая политика значительно отразится на социальной функции этих учреждений, в связи со спецификой традиционной социальной структуры учреждений НПО. В учебных заведениях профтехобразования обучается 2282 лица с особенностями психофизического развития. Из 21 тыс. обучающихся: 6254 чел. - из малообеспеченных, 5508 чел. - неполных семей, 1844 чел. - из многодетных семей, 1726 чел. - детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. 1022 человека - находятся в социально-опасном положении. В сумме это 78% от общего контингента (Из социального паспорта учреждений профессионального обучения Саратовской области).

Для сравнения приводится краткая информация об опыте прежних лет. Так в системе «Профессионально-техническое образование» к 1973 году было занято свыше 360 тыс.



работников, в том числе 218 тыс. преподавателей и мастеров производственного обучения. В ведении Государственного комитета П.-т. о. 69 индустриально-педагогических техникумов, которые готовили техников-мастеров производственного обучения (ежегодный выпуск свыше 10 тыс. специалистов). Преподавателей специальных дисциплин готовили инженерно-педагогические факультеты 13 политехнических институтов (1974). Повышение квалификации преподавателей осуществляли Всесоюзный институт повышения квалификации инженерно-педагогических работников профтехобразования (основан в 1966 в Ленинграде) и свыше 20 его филиалов в др. городах, а также институты усовершенствования учителей, специальные отделения и курсы при отраслевых вузах.

Мастера производственного обучения один раз в 5 лет проходили стажировку на предприятиях. Всесоюзный научно-исследовательский институт Профессионально-технического образования (основан в 1966) совместно с научно-исследовательскими институтами отраслевых министерств и Академии педагогических наук СССР изучал обусловленные изменения характера труда рабочих и в соответствии с этим определяя содержание и формы подготовки рабочие.

За годы Советской власти в учебных заведениях П.-т. о. подготовлено свыше 36 млн. квалифицированных рабочих. Новые профессии и специальности получили 5 млн. рабочих, повысили свою квалификацию 9,6 млн. Кроме того, 231 тыс. квалифицированных работников подготовили школы ФЗУ и другие профшколы и училища при предприятиях. В колхозах обучены новым профессиям и специальностям и повысили квалификацию 1,7 млн. чел. Этот иллюстрируется данными о развитии сети учебных заведений и росте численности учащихся в системе профессионально-технического образования.

Таблица 1

	1920	1925	1931	1941	1946	1956	1966	1971	1974
Количество учебных заведений	43	927	3970	1551	2488	3145	4319	5351	6028
в том числе средних ПТУ	—	—	—	—	—	—	—	324	2200
Количество учащихся, тыс. чел	2	88,6	925	602	603	755	1599	2380	3000
в том числе в средних ПТУ	—	—	—	—	—	—	—	168	900

Для сравнения приводим динамику изменения сети учреждений СПО с 1990 г. по 2006 г. в Саратовской области: общее количество учреждений уменьшилось с 88 до 53.

Большое значение придавалось развитию технического и художественного творчества учащихся профтехучилищ. В 1974 в различных коллективах художественной самодеятельности и технических кружках занималось свыше 2/3 учащихся. Физкультурно-спортивную работу в системе Профессионально-технического образования организовывало Всесоюзное добровольное спортивное общество «Трудовые резервы». С 1959 на ВДНХ в Москве работал постоянно действующий павильон «Профессионально-техническое образова-



ние». Издавался ежемесячный журнал «Профессионально-техническое образование».

На основании приведенных данных в главе 3 становится совершенно очевидно, что вопросы соматического, психического и репродуктивного здоровья учащейся молодежи должны стать базовыми в реализации постановления Правительства о новом направлении национального проекта «Образование»: «Государственная поддержка учреждений начального и среднего профессионального образования».

Невиданное в России социальное расслоение общества, рост числа малообеспеченных и бедных семей отразился на доступности медицинской помощи и, в первую очередь, доступности медицинской профилактики. С 2005 года масштабы снижения распространения бедности в стране стали снижаться, однако при исчислении уровня бедности по денежным доходам населения темп снижения невелик, особенно среди сельского населения. В наименее обеспеченных сельских домохозяйствах отмечается абсолютный дефицит продуктов питания и резкая несбалансированность его. В них даже потребление хлеба и картофеля значительно отстает от норм законодательно установленной минимальной потребительской корзины, что ведет к физическому истощению детей и подростков, болезням, умственной отсталости, ухудшению репродуктивного здоровья.

У 25 проц. детей и подростков наблюдается синдром нарушения физического развития, характеризующийся уменьшением массы тела, снижением мышечной силы и жизненной емкости легких; из 6 млн. подростков, прошедших профилактические осмотры в возрасте 15-17 лет, у 94,5 проц. зарегистрированы разные заболевания, основные из которых - ЛОР - патология и болезни органов дыхания, близорукость, астенизация на фоне гипо - и авитаминозов, заболевания опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, пищеварения, нервной системы. Ещё внушительнее эта проблема становится в связи с распространением у молодежи факторов высокого риска НРЗ на фоне несоблюдения элементарных правил ЗОЖ (материалы изложены в главе 4).

Эти факторы нездоровья молодежи и их распространенность приводят к значительным ограничениям (до 30 -40 проц.) в профессиональном образовании и не могут не учитываться в выполнении уставной деятельности среднего, начального профессионального, средне-специального и высшего образования.

Подтвержденные настоящим исследованием различия в состоянии здоровья и спектра функциональных нарушений и заболеваний учащейся молодежи разных типов УЗ и разных социальных групп дал основание рассмотреть дифференцированный принцип оказания профилактической помощи учащейся молодежи. С этой целью в работе было использовано социологическое исследование учащихся учебных заведений СПО, средних специальных учебных заведений и студентов ВУЗов. По результатам сравнения полученных материалов

предлагаются положения о целесообразности дифференцированного подхода и варианты программ профилактики НРЗ среди учащейся молодежи разных типов учебных заведений.

В мировой практике накоплен большой опыт по разработке статистических показателей, отражающих различные аспекты благосостояния населения. В данной работе анализировались основные социально-экономические индикаторы, используемые в настоящее время Госкомстатом РФ для более адекватной характеристики социального развития и уровня жизни населения. Социально-экономические индикаторы являются составной частью социальных программ. Они позволяют оценить эффективность экономической и социальной политики, проводимой органами государственного управления, и используются в качестве инструмента измерения степени достижения поставленных целей и влияния экономических реформ на уровень жизни населения. Понятие «уровень жизни» многогранно и характеризует материальные возможности населения в удовлетворении своих потребностей. Оно включает в себя различные социальные аспекты общественной жизни: условия труда и быта, уровень и структуру доходов и расходов на-



селения, формы использования свободного времени, уровень развития здравоохранения, культуры, искусства и многое другое. Количественная характеристика этих социальных сторон жизни общества с помощью социально-экономических индикаторов и является предметом изучения статистики социального развития и уровня жизни населения. Долгое время наша страна занимала одно из последних мест по объему социальной информации, публикуемой в открытой печати. Многие разделы социальной статистики были закрыты для ученых и общественности, например: данные о миграции, составе населения, структуре заболеваемости, о дифференциации уровня и структуры доходов и расходов населения, степени распространения преступности и другие. Система показателей уровня жизни эта включает следующие разделы: 1) обобщающие показатели (ВНП, фонд потребления, индекс стоимости жизни и т.п.); 2) доходы населения; 3) потребление и расходы населения; 4) денежные сбережения населения; 5) накопленное имущество и жилище; 6) социальная дифференциация населения; 7) малообеспеченные слои населения. Некоторые из этих показателей, относящихся к проблемным вопросам здоровья молодежи, были рассмотрены в главе 1.2.

На основании сопоставления уровней дохода по классификации Е.М. Буниной (2003) принято выделять несколько групп населения:

1. Первый уровень бедности (нищие) - самая низшая категория российских граждан, с доходами ниже стоимости минимального продуктового набора, который за 2002 г. составил 962 рубля\*. К данной группе относится около 8% населения России.

2. Ко второму уровню бедности относится часть населения, доходы которой ниже прожиточного минимума, который установлен в размере 1808,3 рублей. Это самая многочисленная группа - к началу 2003 г. она составляла 29% населения РФ.

3. Следующий уровень бедности - малообеспеченные семьи. К ним относится население с доходами примерно от 1 до 2 ПМ на члена семьи, т.е. ниже МПБ, который в среднем за 2002 г. составил 4584,2 рубля. На питание в данном случае тратится более половины доходов. К этому уровню относится примерно 27% населения.

4. Средний уровень благосостояния образуют относительно обеспеченные семьи. К этой группе относится население с доходами от 2 до 7 ПМ на человека. При этом уровне доходов уже возможны некоторые сбережения. В России к этому слою относится всего 24% населения.

5. Следующий уровень жизни населения можно охарактеризовать бюджетом высокого достатка. Эта категория населения (примерно 9%) оценивается доходом, превышающим прожиточный минимум в 8-10 раз. Люди, попадающие под эту категорию, получают от 8 до 20 ПМ и считаются состоятельными.

6. Наконец, высший уровень благосостояния населения (около 3%) характеризуется доходом от 20 ПМ на человека и выше. Здесь основная часть доходов - предпринимательский доход, что обуславливает трудности статистического оценивания характеристик благосостояния данной категории населения (Социальные индикаторы доходов и уровня жизни населения, выпуск № 2, 2003, с. 11).

В оценке благосостояния молодежи разных типов учебных заведений нам удалось установить только три группы лиц из семей, относящихся ко второму уровню бедности (2 группа), к малообеспеченным семьям (3 группа) и к относительно обеспеченным семьям (4 группа).

Для оценки социальной принадлежности\* учащихся были привлечены результаты социологических исследований Института социально-политических исследований (ИСПИ РАН. - Официальный сайт, 2007). При этом была использована триада терминов, которая положительно воспринимается большинством россиян: рабочие - крестьяне - интеллигенция (таб. 2). В таблице жирным шрифтом выделены и другие общепризнанные понятия: молодёжь, ответственность, православные, собственность, настоящее, прошлое и будущее.



Критериями самооценки здоровья были выбраны четыре 4: отличное, хорошее, удовлетворительное и плохое.

Принадлежность к городскому или сельскому поселению была включена в связи с особенностями здоровья сельских подростков и продолжающимися проблемами низкой заработной платы и бедности сельского населения, несмотря на некоторое улучшение ситуации в социально-трудовой сфере села в 2007-2008 году, оцениваемое по суммарному индексу семи основных показателей.

Учитывалось и положение семьи родителей: полная, неполная, мало- многодетная семья, сиротство, для анализа вопросы без ответа включались в рубрику - данные отсутствуют. Учитывалось и семейное положение самих учащихся.

*Таблица 2 - Какие понятия вызывают у россиян положительные, а какие – отрицательные чувства, в %*

Понятия	Скорее положительно положительные			Скорее отрицательно отрицательные		
	Население в целом	Богатые	Бедные	Население в целом	Богатые	Бедные
Государство	<b>83,0</b>	80,2	81,1	<b>16,6</b>	19,8	18,5
Мусульмане	<b>41,2</b>	37,6	40,4	<b>58,2</b>	61,7	59,1
Приезжие	<b>45,5</b>	39,9	44,8	<b>53,9</b>	59,1	55,0
<b>Интеллигенция</b>	<b>86,3</b>	90,4	81,3	<b>13,4</b>	9,2	18,5
Элита	<b>34,5</b>	71,0	24,0	<b>64,8</b>	28,7	75,6
Копить	<b>61,9</b>	69,3	57,7	<b>37,4</b>	28,7	41,7
Реформа	<b>40,0</b>	61,1	30,8	<b>59,4</b>	38,3	68,6
<b>Ответственность</b>	<b>93,5</b>	95,0	91,4	<b>6,2</b>	4,6	8,2
<b>Настоящее</b>	<b>71,2</b>	92,4	60,8	<b>28,3</b>	6,9	38,2
Терпимость	<b>68,9</b>	76,2	65,1	<b>30,7</b>	23,4	34,5
Сопrotивление	<b>55,7</b>	60,4	50,5	<b>43,8</b>	38,9	49,1
Власть	<b>33,0</b>	55,8	29,2	<b>66,3</b>	43,9	70,2 1
Евреи	<b>53,2</b>	63,0	50,7	<b>45,8</b>	36,6	48,3
Бедные	<b>56,2</b>	47,5	58,7	<b>43,2</b>	52,5	40,5
<b>Крестьяне</b>	<b>87,3</b>	78,5	88,3	<b>12,2</b>	21,1	ПД
<b>Молодежь</b>	<b>88,1</b>	93,7	84,8	<b>11,4</b>	5,9	14,8
Чиновник	<b>19,6</b>	26,4	16,2	<b>79,9</b>	73,3	83,2



Революция	<b>23,8</b>	14,9	29,8	<b>75,6</b>	84,8	69,2
Будущее	<b>78,8</b>	94,1	71,0	<b>20,6</b>	5,6	28,3
Смирение	<b>34,9</b>	35,3	35,9	<b>64,6</b>	64,4	63,9
Бомжи	<b>6,7</b>	5,6	8,0	<b>92,7</b>	93,7	91,4
Богатые	<b>44,5</b>	89,4	29,2	<b>54,7</b>	10,2	69,6
<b>Рабочие</b>	<b>93,2</b>	88,4	92,8	<b>6,2</b>	10,6	6,2
Кавказцы	<b>25,6</b>	26,7	24,6	<b>73,5</b>	71,6	74,7
Начальник	<b>55,3</b>	71,3	48,0	<b>43,8</b>	27,4	51,1
Олигархи	<b>13,8</b>	49,2	10,7	<b>85,1</b>	48,8	88,5
<b>Собственность</b>	<b>81,2</b>	95,7	73,1	<b>18,2</b>	4,0	25,9
Лень	<b>4,8</b>	11,6	4,9	<b>94,6</b>	87,8	94,3
<b>Прошлое</b>	<b>77,7</b>	74,9	78,0	<b>21,6</b>	24,4	20,7
Компромисс	<b>77,1</b>	91,7	74,5	<b>22,3</b>	7,6	24,2
<b>Православные</b>	<b>93,0</b>	94,1	92,6	<b>6,5</b>	5,6	6,8

Для анализа состояния здоровья и отношения к нему включались характеристики по самооценке здоровья, знаний основ ЗОЖ и БЖ, практических навыков ЗОЖ, по отношению к физической культуре.

Они были дополнены вопросами о вредных привычках и употреблении ПАВ, но многие студенты и учащиеся эти вопросы проигнорировали, поэтому ответы были получены только на вопрос: «Пробовали ли наркотические вещества (ПАВ)?». Достаточно сложно на основе анкетирования получить достоверные данные о распространенности вредных привычек среди молодежи. Молодые люди часто не готовы откровенно отвечать на вопрос о курении, т.к. сознают вред данной привычки. Тем не менее, в целом, курение достаточно широко распространено - от 25% среди учащихся первых курсов до 50% - среди учащихся 2-ого года обучения. Для большинства существует практика ежедневного приема пива или слабоалкогольных коктейлей. При этом в возрастании числа и распространенности вредных привычек решающая роль принадлежит среде, формирующей схемы поведения. На последующих курсах наблюдается некоторое уменьшение числа курящих студентов, возможно, как результат проводимой профилактической работы.

Для сравнения физического состояния студентов и учащихся разных типов УЗ были включены среднестатистические данные антропометрии: (Рост и Вес), а также индекс массы тела (ИМТ). Расчет индекса массы тела (ИМТ) и его значения приведены в табл.3.

Таблица 3

ИМТ (BMI) рассчитывался по формуле:

$$BMI = \frac{m}{h^2}$$

где m - масса тела человека (в килограммах), h- рост человека (в метрах).



Выделяют следующие значения **ИМТ** (BMI):

**меньше 15** - острый дефицит веса;

**от 15 до 20** - дефицит веса;

**от 20 до 25** - нормальный вес;

**от 25 до 30** - избыточный вес;

**свыше 30** - ожирение.

По этим характеристикам был проведен анализ анкет, заполненных учащимися разных типов учебных заведений за последние 5 лет (Табл. 4)

*Таблица 4 - Особенности благосостояния, социальной принадлежности и здоровья молодежи разных типов учебных заведений*

Социальные характеристики студентов ВУЗов, учащихся ССУЗ и СПО

ВУЗы (n=420)	ССУЗы(n=279)	ПТО(n=340)
По социальной принадлежности:	По социальной принадлежности:	По социальной принадлежности:
интеллигенция 78%	Интеллигенция 42%	Интеллигенция 12%
рабочие 4%	Рабочие 25%	рабочие 37%
крестьяне 2%	крестьяне 1%	крестьяне 39%
данные отс 16%	данные отс 32%	данные отс 2%
По гендерному принципу:	По гендерному принципу:	По гендерному принципу:
Мужчины 50%	Мужчины 30%	Мужчины 85 %
Женщины 50%	Женщины 70%	Женщины 15%
Принадлежность к городскому или сельскому поселению:	Принадлежность к городскому или сельскому поселению:	Принадлежность к городскому или сельскому поселению:
Город 94%	Город 69%	Город 65%
Село 6%	Село 31%	Село 35%
По положению семьи родителей:	По положению семьи родителей:	По положению семьи родителей:
полная 70%	полная 50%	полная 15%
неполная 13%	неполная 16%	неполная 57 %
сироты ед случаи	сироты: 3%	сироты и дети без попечения родителей 25%
данные отс 17%	данные отс 31 %	данные отс - 3%
малолетная 100%	малолетная 92%	малолетная- 41 %
многодетная 0%	многодетная 3%	многодетная 29%
	данные отс 5%	





По своему семейному положению:	По своему семейному положению:	По своему семейному положению:
Женат (замужем) 10%	Женат (замужем) 2%	Женат (замужем) -данные отс
студентов состоят в зарегистрированном браке	студентов состоят в зарегистрированном браке	
Холост - данные отс	Холост - данные отс	Холост - данные отс
По группе достатка:	По группе достатка	По группе достатка
2 данные отс	2 данные отс	2 14%
3 20%	3 30%	3 78%
4 70%	4 30%	4 0%
данные отс 10%	данные отс 40%	данные отс 8%
По самооценке здоровья:	По самооценке здоровья:	По самооценке здоровья:
Отличное 2%	Отличное 4%	отличное 7%
хорошее 37%	хорошее 61 %	хорошее 75%
удовлетворительное 61 %	удовлетворительное 35%	удовлетворительно 18%
плохое - единичные случаи	плохое - единичные случаи	плохое - единичные случаи
По самооценке знаний основ	По самооценке знаний ЗОЖ	По самооценке знаний ЗОЖ
ЗОЖ и БЖ:	и БЖ:	и БЖ:
достаточные 39%	Достаточные 56%	достаточные 3%
недостаточные 58%	недостаточные 33%	недостаточные 42%
затрудняюсь с ответом 3%	затрудняюсь с ответом 11 %	затрудняюсь с ответом 55%
По самооценке практических навыков ЗОЖ:	По самооценке практических навыков ЗОЖ:	По самооценке практических навыков ЗОЖ:
Владею 34%	Владею 9%	Владею 3%
Не владею 25%	Не владею 30%	Не владею 96%
Заниматься нет времени 49%	Заниматься нет времени 61%	Заниматься нет времени 1%
Пробовали ПАВ 10%	Пробовали ПАВ 4%	Пробовали ПАВ 1%



Отношение к физической культуре:	Отношение к физической культуре:	Отношение к физической культуре:
регулярные занятия 25%	регулярные занятия 12%	регулярные занятия 5%
нерегулярные занятия 64%	нерегулярные занятия 78%	нерегулярные занятия 88%
избегают занятий 11%	избегают занятий 10%	избегают занятий 7%
Среднестатистические данные антропометрии:	Среднестатистические данные антропометрии:	Среднестатистические данные антропометрии:
Рост(М\Ж- 170/ 166см)	Рост(М\Ж- 168/ 164см)	Рост(М\Ж-166/ 160см)
Вес(М\ Ж66.5/52.5 кг)	Вес(М\ Ж64.5/59.5 кг)	Вес(М\ Ж51,5/52,5 кг)
ИМТ 23.0/ 19.0	ИМТ 22.8/22.1	ИМТ 15,6/ 18,1

По результатам анкетирования некоторые данные таблицы нуждаются в обсуждении. В целом, данные таблицы подтверждают предположения о принадлежности студентов и учащихся УЗ разных типов к разным социальным группам. Это объясняет полученные различия в показателях здоровья и в особенности структуры заболеваемости этих когорт учащихся. Не все полученные результаты и различия укладывались в привычные оценки и представления и были обсуждены в группе экспертов Оргкомитета программ содействия профилактической медицины. Часть их обсуждалась со студентами МНЭПУ (Базовая структура для изучения проблем здоровья студенческой молодежи).

**Студенческая когорта** по многим характеристикам была когортой благополучных людей из полных (70%) интеллигентных (78%), малолетних (100%) семей со средним уровнем благосостояния (70%). Противоположными характеристиками отличалась **когорта учащихся СПО**: нередко выходцы из неполных (57%) и многодетных (27%) семей рабочих (37%) и крестьян (39%) постперестроечной страны. Сироты и дети без попечения родителей составляли 25%. По уровню жизни это - бедные (14%) и малообеспеченные (78%) подростки.

Среднестатистические данные антропометрии в этой когорте были ниже, а индекс массы тела (ИМТ) составил у девочек 18.1, у мальчиков - 15.6, что требует дополнительного обсуждения. Подростков с ИМТ менее 18,5 принято относить к категории лиц с недостаточным питанием (гипотрофией), а с ИМТ 18,5 - 19,4 - с пониженным питанием. В соответствии с действующим приказом Министра обороны РФ N 315 от 22 сентября 1995 г. «О порядке проведения военно-врачебной экспертизы в Вооруженных Силах Российской Федерации», введенного в действие постановлением Правительства РФ N 390 от 1995 г., последняя категория призывников не подлежит призыву на военную службу. До сих пор гипотрофией обусловлено ежегодное снижение количества лиц годных к службе в армии.

Известно, что снижение ИМТ у части подростков может быть обусловлено низкой мышечной массой тела, вызванной малой физической активностью (гиподинамией). Среди подростков, формально отнесенных к лицам с гипотрофией, имеются подростки, у которых снижение ИМТ было вызвано значительными спортивными нагрузками. Социальная характеристика когорты учащихся СПО свидетельствует о дефиците веса, очевидно связанного с дефектами питания.

**Когорта учащихся ССУЗ** по этим характеристикам занимала промежуточное положение.

Серьезные различия ответов в этих когортах были связаны с самооценкой здоровья. Как видно из данных, представленных в табл., основная часть опрошенных студентов



(61%) оценивали свое здоровье как удовлетворительное, 37% как хорошее, и только 2% как отличное. Учащиеся из когорты ССУЗ дали своему здоровью завышенную оценку: хорошее в 61%, удовлетворительное в 35% и отличное в 4%. Еще более завышенную оценку, не соответствующую объективной оценке здоровья (гл. 3.5), дали учащиеся СПО: хорошее в 75%, удовлетворительное в 18% и отличное в 7%.

Оценка плохого состояния была в единичных случаях и во всех когортах совпадала. Она, как правило, была связана с острым заболеванием, чаще ОРВИ.

Эксперты отнесли отмеченные различия за счет различного уровня воспитания и образования, отсутствия медицинского опыта и культуры, низкого уровня профилактической работы среди школьников и подростков, особенно в сельской местности. Трезвая оценка своего здоровья студентами ими самими объясняется возможным призывом в Армию. Вместе с тем, женщины, по сравнению с мужчинами, чаще оценивают свое здоровье как удовлетворительное и реже как хорошее.

Самооценка знания основ и практических навыков ЗОЖ и БЖ подтвердила известное мнение врачей, преподавателей, психологов и ученых разных специальностей об отсутствии должного внимания у молодых людей к своему здоровью и позитивного отношения к методам профилактики.

Прямым доказательством этому служит распространение вредных привычек и прямых нарушений правил ЗОЖ среди выпускников УЗ: употребление алкоголя (87,1%), курения (53,3%), низкой физической активности (74,6%), неправильного питания (71,7%), психо-эмоционального напряжения (47,7%). Сюда же относится и интерес к наркотикам у студентов (пробовали ПАВ 10%) и учащихся ССУЗ (пробовали ПАВ 4%).

Результаты исследования, проведенные В.И.Стародубовым, Н.П. Соболевой и А.М. Лукашевым (2003) по опросу молодых москвичей о соблюдении ими принципов ЗОЖ полностью совпадают с нашими данными. Оно показало, что только 54,9% подростков признают необходимость придерживаться здорового образа жизни, при этом распространенность алкоголизации по их данным составила более 70%, курения - 46,8% среди юношей и 43,9% среди девушек.

Все это является веским аргументом того, что система профилактической медицины в стране, в целом, и мероприятия по оздоровлению молодежи, в частности, не удовлетворяют возрастающим требованиям. Необходимы дополнительные исследования для научного обоснования приоритетных направлений профилактической помощи учащейся молодежи, поиск новых возможностей организации профилактической помощи учащейся молодежи в современных социально-экономических условиях.

В связи с этим оправдано и общественное мнение о необходимости разными методами и способами развивать мотивации к ЗОЖ. В частных беседах о здоровье выясняется стремление части студентов самостоятельно применять ряд методов оздоровления и заниматься физической культурой.

Результаты этого анализа не могут ответить на полемические вопросы современных социологических исследований и достижений этносоциологии, но полученные различия служат достаточным аргументом для обоснования дифференцированного принципа профилактической помощи учащейся молодежи разных типов учебных заведений. Они могут быть использованы и в разработке организационно-методического обеспечения социально-значимых направлений профилактической помощи учащейся молодежи.

Актуальность проблемы должного обеспечения молодежи современной лечебно-профилактической медицинской помощью не вызывает сомнений и дискуссий. Значимость этой проблемы не раз обсуждалась в правительственных, научных и общественных кругах.

Однако, только медицинскими действиями решение проблемы охраны здоровья молодежи не может быть достигнуто. По мнению многих социологов, необходима политическая воля и желание привязать заботу о стратегическом потенциале страны на



государственном уровне с привлечением всех ветвей власти - прежде всего законодательной и исполнительной. Должна быть сформирована реальная федеральная программа «Комплексная программа по профилактике заболеваний и укрепления здоровья молодежи», включающая в себя идеологический, профилактический, лечебный, учебный, научный, социальный блоки.

Так идеологический блок программы должен быть нацелен на внедрение в сознание населения главного постулата - о разделении ответственности за сохранение здоровья между государством и гражданином. Необходимо решительное искоренение потребительского отношения человека к своему здоровью и перенос ответственности за его ухудшение на лечебные и учебные заведения. Как показали данные социологического исследования, сегодня студенты в существенной мере готовы отвечать за свое здоровье, но при этом нуждаются и хотят получить дополнительные знания и адекватные меры со стороны лечебных учреждений. Они справедливо заявляют, что весь период учебы должен быть наполнен активным формированием культуры здорового образа жизни и здоровьесохраняющих стратегий поведения.

Профилактический блок программы имеет несколько ступеней реализации. В масштабе учебных заведений - это расширение инфраструктуры и интенсификация работы спортивно-оздоровительных комплексов и спортивных клубов, возрождение на новом качественном и экономическом уровне студенческих спартакиад, олимпиад и фестивалей. Не менее важным направлением, не требующим финансовых затрат, является внедрение в образовательный процесс программ по валеологии, обучению современным методам психо-соматической релаксации, психокоррекции и реабилитации.

Недостаточная эффективность проводимых мероприятий обусловлена во многом отсутствием системного подхода в организации профилактической помощи и преемственности в работе учебных заведений и поликлиники. Организация профилактической помощи предусматривает адекватную оценку состояния здоровья при возможности динамического наблюдения, что может проводиться непосредственно в учебном заведении. В сложившихся социально-экономических условиях необходима разработка простой, экономически выгодной и эффективной программы организации профилактической помощи.

Лечебный блок программы. Структурно-функциональную основу этого блока должны составлять хорошо оснащенные лечебно-диагностическим оборудованием территориальные поликлиники и больницы. Для оздоровления студентов предложены различные методики, в том числе немедикаментозные, безопасные и эффективные.

Важным инструментом сохранения психического здоровья должна стать психологическая служба учебных заведений, задачей которой будет своевременное выявление признаков социально-психологической дезадаптации у студентов и преподавателей, эффективная работа с «группами риска». Это позволит снизить уровни тревожности, невротизации, депрессии и повысить компетентность в общении и результативность деятельности. Если советская школа сформировала и закрепила авторитарную модель управления студенческой молодежью, то психологическая служба позволит заполнить эту нишу недирективными и гуманистическими тренингами общения, деловыми играми и т.д., для формирования единого подхода административно-преподавательского состава и студенчества к оценке качества преподавания.

Учебно-воспитательный блок программы предлагает расширение преподавания технологий восстановительной медицины и оздоровления немедикаментозными средствами, обучение методам самоконтроля физического состояния и средствам первичной профилактики. В курсе физического воспитания необходимо активное внедрение рекреационных и реабилитационных программ. За последние 5 лет наибольшей популярностью у студентов пользуются занятия фитнесом, аэробикой, шейпингом и традиционными игровыми видами спорта. При хорошо оснащенных спортивным инвентарем и трена-



жерами залах, опытных инструкторах почти половина опрошенных студентов готовы платить за поддержание хорошего качества жизни. В этом просматривается реальная демонстрация намечающегося идеологического перелома — осознания приоритетности и высокой цены здоровья.

К воспитательному блоку может быть отнесена и политика превращения учебных заведений в зоны, свободные от наркотиков, никотина, алкоголя.

Задачей предлагаемой программы является организация профилактической помощи учащейся молодежи с учетом их принадлежности к разным типом учебных заведений и к разным социальным группам. По своей сути новая программа является комплексной многоаспектной программой профилактики и коррекции здоровья учащейся молодежи.

Стержнем программы является доступная и достоверная оценка группы здоровья. Как показали исследования группы сотрудников ЦНИИОИЗ и кафедры профилактической медицины ФПК МР РУДН для организации, проведения и оценки эффективности профилактической работы необходимо четкое достоверное разделение студентов по группам «болен-здоров». Это предопределило основу для разработки математической модели достоверных критериев групп здоровья на основе первичного скрининга.

Наиболее значимыми параметрами для определения группы являются следующие:

1. Работоспособность;
2. Самооценка здоровья;
3. Наличие острых заболеваний;
4. Наличие хронических заболеваний;
5. Наличие немотивированных волнений и стрессов;
6. Самооценка успеваемости;
7. Наличие снижения успеваемости в связи с плохим самочувствием или болезнью;
8. Занятия утренней гимнастикой;
9. Курение;
10. Употребление алкоголя;
11. Соблюдение режима дня;
12. Соблюдение специальной диеты;
13. Употребление жирной, копченой пищи.

На основании проведенного анализа было показано, что существуют приоритетные факторы, влияющие на здоровье, определены ранговые места по группам здоровья.

Оценка проста, проводится на основе краткой анкеты (13 вопросов) и позволяет с высокой степенью точности формировать группу «здоровых» или «больных». Разработанная и примененная математическая модель дает возможность максимально объективизировать распределение учащихся по группам здоровья для выработки, в дальнейшем, стратегии профилактической помощи.

Программа учитывает многие стороны функционального состояния этого контингента. У большинства нарушен режим дня, меньше времени для отдыха и сна. Помимо учебной нагрузки на состоянии здоровья учащейся молодежи сказываются также влияние окружающей среды (большие объемы времени перед экраном компьютерного монитора, нахождение в плохо проветриваемых помещениях, скученность на местах занятий, длительный контакт с книжной пылью и т.п.) и социально-бытовые проблемы. Существенное воздействие оказывают также психологические проблемы межличностных отношений в быту и в учебной группе. К таким вопросам относятся необходимость в условиях постоянного лимита времени воспринимать и обрабатывать большой объем информации, анализировать изменение ситуации, принимать конструктивные решения и предпринимать действия (двигательные, управленческие), направленные на эффективное их исполнение, что предъявляет чрезвычайно высокие требования к психофизической функции человека. Именно высокий уровень функционального состояния психофизической сферы обеспечивает студенту возможность в конкретный отрезок времени



качественно реализовать имеющийся в наличии собственный психомоторный и интеллектуальный потенциал, что в конечном итоге определяет эффективность его учебной, а в дальнейшем и профессиональной деятельности. Между тем высокая нагрузка, обусловленная спецификой учебной и бытовой деятельности, вызывает перенапряжение именно психофизической сферы, что может приводить к переутомлению. Итог такого процесса - снижение успеваемости, развитие заболеваний, т.е. возникает как бы «замкнутый круг» Все это заставляет дать общие рекомендации по реализации программы профилактики в учебных заведениях разного типа (программа основных мероприятий).

Учащиеся системы профтехобразования представляют самую проблемную категорию учащихся, имеющие не только серьезные проблемы нездоровья (как правило, сочетанные формы разных хронических заболеваний), но и отягощенные проблемы социально-бытового и психолого-педагогического плана. Фактически весь комплекс профилактической помощи и ответственность за ее результативность на всех периодах обучения ложится на учебное заведение. Сразу после зачисления необходима организация почти у трети учащихся бесплатного питания и у части - подконтрольного лечения хронических заболеваний и санации зубов, слизистых полости рта и верхних дыхательных путей.

**Программа основных мероприятий профилактики НРЗ у учащейся молодежи**

Общие профилактические мероприятия	Дифференцированные лечебно-профилактические мероприятия, с учетом нозологических форм НРЗ	Школа здоровья по профилактике НРЗ с тематическим уклоном для конкретной нозологии
1) Организация кабинета профилактики для скрининга и самооценки физического здоровья	1) Санация зубов и ротовой полости;	1) Беседы о факторах риска НРЗ и ЗОЖ
2) Организация и проведение ежегодного профилактического осмотра	2) Санация ЛОР-органов	2) Практикумы по ЗОЖ
3) Оценка физического развития и формирование групп здоровья	3) Организация здорового питания в УЗ	3) Рекомендации по правильному питанию
	4) Проведение сезонной профилактики ОРВИ и гриппа(подконтрольно)	4) Организация занятий ФК по группам здоровья
	5) Проведение сезонной витаминотерапии	5) Подготовка инструкторов здоровья по обучающей программе из коллектива



4) Организация анонимной службы доверия	6) Передача в территориальные	учащихся и преподавателей
5) Проведение ежегодного анкетирования для планирования и оценки	поликлиники хронических больных	6) Подготовка и организация работы санитарного актива УЗ
профилактических мероприятий	7) Проведение и контроль за выполнением рекомендаций территориальных поликлиник	7) Подготовка, обсуждение и утверждение Плана мероприятий УЗ по
б) организация методической работы в УЗ по безопасному поведению	хроническим больным лечения.	безопасному поведению и ЗОЖ
и ЗОЖ	8) Организация ЛФК 9) Организация групповых школ самолечения по конкретной нозологии (школа бронхиальной астмы, школа часто и длительно болеющих)	

**Рис. Программа основных мероприятий профилактики НРЗ у учащейся молодежи**

В последние годы внимание к профилактической работе у учащихся профтехучилищ ослабло и исследования велись лишь в рамках инициативных научных исследований. Этому способствовали и изменения в системе профтехобразования. Многие десятилетия учреждения профессионального образования выполняли заказ на подготовку профессиональных кадров для разных видов экономики, промышленности и сельского хозяйства, в том числе нередко готовили рабочих высоких разрядов, востребованных и высокооплачиваемых. Одновременно учреждения профтехобразования (ПУ) неформально выполняли и многогранную деятельность по социальной адаптации и социальной защите подростков из неполных и неблагополучных семей (стипендии, проживание в общежитиях, питание). Большое внимание в них уделялось физической подготовке и спорту, художественной самодельности. Во многих из них существовал неформальный профтехотбор. Опыт организации целевых профилактических осмотров в самих ПУ с последующим проведением оздоровительных и лечебных мероприятий показал, что такая работа приносит положительные результаты, востребована и учащимися, и сотрудниками училищ. По годовым итогам с руководством училищ проводились встречи, где основное внимание работников образования обращалось на неблагоприятные учебно-производственных условия, нарушения режимов обучения и питания. Активными помощниками в организации профилактической работы с учащимися ПУ были воспитатели групп, которые знали особенности каждого подростка, его наклонности и вредные привычки. На здоровье





этой когорты учащейся молодежи отражается и современное состояние учреждений профессионального образования (ПО). Усугубляется положение и большим удельным весом среди учащихся СПО сельских подростков, имеющие множество своеобразных проблем, связанных с положением сельской молодежи.

В последние годы численность сельской молодежи в возрасте 15-29 лет росла хотя и затухающими темпами, однако за прошедший год молодежный контингент уменьшился на 32,8 тыс. человек (0,4%) - табл. 4. Ситуация усугубляется в связи с тем, что значительная часть молодежи, зарегистрированной на селе, фактически трудится в городах на промышленных, строительных и торговых объектах, в системе ЖКХ и т.д., что подрывает кадровый потенциал села.

На здоровье учащейся молодежи отражается и современное состояние здравоохранения. Эта ситуация особенно опасна в связи с особенностями структуры сельского населения в возрасте моложе трудоспособного, контингента потенциальных учащихся системы профтехобразования, будущих «голубых воротничков» страны, дефицит которых ощущается уже сейчас. Снижение приема часто объясняют демографическими причинами: спадом рождаемости в 1988-1991 гг. Такая политика значительно отразится на социальной функции этих учреждений, в связи со спецификой традиционной социальной структуры учреждений НПО. Из 21 тыс. обучающихся: 6254 чел. - из малообеспеченных, 5508 чел. - неполных семей, 1844 чел. - из многодетных семей, 1726 чел. - детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. 1022 человека - находятся в социально-опасном положении. В сумме это 78% от общего контингента (Из социального паспорта учреждений профессионального обучения Саратовской области).

**Таблица 4 Численность и тендерная структура сельской молодежи в возрасте 15-29 лет (на начало года)**

	Молодежь в возрасте 15-29 лет, тыс.чел.	Молодежь в % к общей численности сельского населения	Женщин на 1000 мужчин, чел.
2000 г.	8362,7	21,2	922
2007 г.	8975,0	23,3	930
2008 г.	8942,2	23,4	927
2008 г. в % к 2000 г.	106,9		
2008 г. в % к 2007 г.	99,6		

Невиданное в России социальное расслоение общества, рост числа малообеспеченных и бедных семей отразился на доступности медицинской помощи и, в первую очередь, доступности медицинской профилактики. С 2005 года масштабы снижения распространения бедности в стране стали снижаться, однако при исчислении уровня бедности по денежным доходам населения темп снижения невелик, особенно среди сельского населения. В наименее обеспеченных сельских домохозяйствах отмечается абсолютный дефицит продуктов питания и резкая несбалансированность его. В них даже потребление хлеба и картофеля значительно отстает от норм законодательно установленной минимальной потребительской корзины, что ведет к физическому истощению детей и подростков, болезням, умственной отсталости, ухудшению репродуктивного



здоровья. Эта ситуация особенно опасна в связи с особенностями структуры сельского населения в возрасте моложе трудоспособного.

Необходимость минимизации финансовых затрат определяет организацию профилактической помощи студентам на основе учебных дисциплин. Это в свою очередь позволяет сделать профилактическую работу более результативной.

В современных условиях вопросы соматического, психического и репродуктивного здоровья учащейся молодежи должны решать различные федеральные и муниципальные образовательные, медицинские и немедицинские учреждения. Среди медицинских учреждений наряду с профилактическими центрами и поликлиниками в последние годы возросла роль центров планирования семьи, диспансера по профилактике и борьбе с ВИЧ-СПИД, наркологического, кожно-венерологического, противотуберкулезного и кардиологического диспансеров. На наш взгляд, коллективы учебных заведений разных типов совместно с медицинскими работниками должны тесно взаимодействовать с главными специалистами администрации регионов, комитетам по делам молодежи, с различными общественными структурами.

**МАТЕРИАЛЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОТРАСЛЕВОГО  
КООРДИНАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА АДАПТАЦИИ  
ИНВАЛИДОВ ПРИ ГОУ ВПО «РОСЗИТАП»  
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ ТЕКСТИЛЬНЫМИ  
ИЗДЕЛИЯМИ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Строганов Б.Б.**

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой  
промышленности»*

Среди технологических средств адаптации инвалидов важное место занимают текстильные изделия медицинского назначения.

Наиболее остро стоит вопрос об обеспечении инвалидов России изделиями лечебно-профилактического назначения, к которым относятся перевязочные и компрессионные материалы, лечебные чулки, эластичные бинты, чехлы для культей, лечебно-бандажные изделия, противоожоговые повязки, фильтры для переливания крови и т.д.

Эти товары востребованы значительной частью инвалидов России. Так, по данным Минздрава, до 8 % населения страдает варикозным расширением вен, для лечения которого необходимы медицинские чулки, гольфы, эластичные бинты и т.д.

Однако обеспечение этими изделиями в России находится в неудовлетворительном состоянии, по следующим причинам. После распада СССР, все основные мощности производства этих изделий остались за рубежом, а производство текстильных изделий медицинского назначения в России практически разрушено. Сегодня потребность в этих изделиях практически целиком удовлетворяется за счет импорта, что привело к значительному росту цен и сделало эти, необходимые для лечения изделия, малодоступными для значительной части инвалидов России.

Развитие производства текстильных изделий медицинского назначения в России позволит снизить цены на эти изделия и увеличить их доступность для значительной части инвалидов России, снизить зависимость страны от импорта стратегически важных медицинских изделий (противоожоговые повязки при ядерных ударах, перевязочный материал и т.д.), создать малые предприятия по производству этих изделий и дополнительные рабочие места.

В настоящее время в Российском заочном институте текстильной и легкой промышленности сложился коллектив видных ученых-текстильщиков, докторов технических наук,



профессоров, которые более тридцати лет занимаются проблемами создания текстильных изделий медицинского назначения и имеют большой опыт работы в этом направлении.

В целях изучения потребности инвалидов в текстильных изделиях медицинского назначения, мониторинга мероприятий, проводимых в этой области для инвалидов в России и за рубежом, формирования предложений по координации работы в этой сфере и подготовки соответствующих рекомендаций Президенту и Правительству Российской Федерации, целесообразно создание координационно-аналитического центра по текстильным изделиям медицинского назначения на базе ГОУ ВПО «РосЗИТАП».

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ И АНТРОПОМОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ ОТ НОРМЫ**

*А.П. Шершнева*

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности»*

Аннотация

В статье раскрыт комплексный подход в решении задач проектирования и производства одежды, обеспечивающей потребителю технологической и физиологической комфорт, а производителю эффективность производства такой одежды. Решение самих задач будет выполнено специалистами кафедры технологии швейного производства РосЗИТАП.

Введение

Воздействие на человека неблагоприятной экологической и социальной среды, стихийных бедствий, техногенных и природных катастроф приводят к различным травмам и заболеваниям. Наиболее распространенные из них связаны с нарушением опорно-двигательного аппарата, заболеваниями кожных и выделительных систем, зрения и др. Таких больных только в Москве более 500000 человек различных половозрастных и размерных групп. Эти нарушения приводят зачастую к инвалидности.

Инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Ограничение жизнедеятельности – полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.

Между тем, несмотря на некоторые физические трудности, многие люди хотели, да и могли бы, полноценно участвовать в жизни общества. В связи с этим актуальным становится вопрос создания таких, изделий в том числе и одежды, от взаимодействия с которыми человек, особенно с проблемным здоровьем, получает положительные эмоции, а одеждой способен сформировать свой имидж.

Производство такой одежды для производителя и потребителя должно стать взаимовыгодным.

Вопросами производства такой одежды занимается ряд мелких разрозненных предприятий по изготовлению лечебных корсетных изделий, платьев для беременных женщин, травмами конечностей и др.



Анализ показал, что отсутствуют комплексные разработки системы «человек-инвалид» – одежда – среда – производство.

Современные инновации в области нанотехнологий, проектирования и производства более гигиеничных, обладающих лечебными свойствами материалов, наличие компьютерной техники в швейном производстве и переход предприятий от крупносерийных к производству одежды малыми сериями явились предпосылками для проектирования и производства одежды для инвалидов.

В связи с вышеизложенным тема по разработке технологии проектирования и производства одежды для инвалидов актуальна.

#### Цель работы

Разработка технологии проектирования и производства одежды, обеспечивающей физиологический и психологический комфорт человеку с антропоморфологическими и физическими отклонениями от нормы, и определения ассортимента и объема швейных изделий для удовлетворения потребности этой группы потребителей.

В последние годы кафедра ТШП неоднократно выполняла по заявкам предприятий и лечебных учреждений разработки одежды, обеспечивающей лечебный и физиологический комфорт людям с проблемным здоровьем.

Так под руководством доц. Коротковой И.В. были разработаны различного рода компрессионные изделия для лечения больных после ожога. Под руководством проф. Савельевой И.Н. разработаны конструктивно-композиционные решения одежды для больных, вынужденных длительное время пользоваться аппаратом Елизарова. Разработанная одежда была достаточно эстетична и успешно выполняла свои функции. Профессором Шершневой Л.П. разработан способ проектирования чертежей деталей одежды, позволяющей учитывать особенности телосложения потребителя. В настоящее время под ее руководством выполняется разработка спортивной формы для футболистов, имеющих физические отклонения конечностей от нормы. Под руководством доц. Тихоновой Т.П. проводятся работы по созданию лечебно-оздоровительной одежды для потребителей с заболеваниями позвоночника.

Доцентом Гордеевой Т.А. совместно с проф. Шершневой Л.П. разработана технология проектирования гибкого мелкосерийного производства, позволяющего в короткие сроки переходить на производство новых видов одежды – от блуз до брюк.

На ряд разработок кафедры получены документы, разработаны мультимедийные пособия в виде руководств для выполнения работ, на ряд разработок получены патенты, кроме того, по отдельным вопросам проектирования и производства одежды для потребителей с различными физическими и антропоморфологическими отклонениями от нормы защищено 10 кандидатских диссертаций.

В результате проверенных исследований разработана концепция системотехнического перехода в решении задач проектирования и производства одежды для лиц, имеющих различные физические и антропоморфологические отклонения от нормы. Она состоит из решений задач, включающих:

- информацию о круге потребителей, нуждающихся в специальных швейных изделиях;
- информацию о требованиях различных групп потребителей к конструктивно-композиционным признакам моделей одежды;
- технологию конструирования и конструкции швейных изделий, разработанных с учетом проблемных антропоморфологических зон потребителей;
- создание банка материалов и фурнитуры, отвечающих требованиям к одежде для потребителей, имеющих отклонения от нормы по показателям здоровья;
- технологию автоматизированного блочно-модульного способа проектирования одежды, позволяющую из ограниченного числа композиционных и конструктивных модулей создавать большое число моделей, что позволит быстро, с минимальными затратами повысить удовлетворенность потребителей одеждой;



- теорию разработки композиции одежды для людей с различными антропоморфологическими отклонениями;
- технологию автоматизированного проектирования гибких многомодельных и многоассортиментных потоков для выпуска изделий небольшими партиями.

В результате изучения контингента потребителей будет проведено сегментирование рынка на группы со сходными характеристиками потребителей, для которых будут разработаны креативные способы проектирования и производства одежды. В том числе модели одежды для отдельных групп населения и способы построения чертежей деталей одежды для них.

Вместо крупносерийных поточных линий, ориентированных на выпуск большими партиями изделий стабильного ассортимента на типовые фигуры будет предложена технология автоматизированного проектирования гибких мелкосерийных потоков, приспособленных к производству одежды различных видов и моделей. Запускаемые в поток изделия будут обладать технологической и конструктивной совместимостью и взаимозаменяемостью. Это обеспечит ритмичность работы технологического процесса сокращение затрат времени и сохранение качества при переходе на новые модели и виды одежды.

Работа может быть внедрена на предприятиях и проектных организациях швейной отрасли, а продукция использована социальными и торговыми организациями и больницами.

## **СОЗДАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКА И ОСВОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЫХ ПРОТЕЗОВ ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНЫХ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ**

*Малафеев Рудольф Матвеевич, Терентьев Олег Александрович*

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности»*

Условия жизни современного человека, характеризующиеся неблагоприятной экологической обстановкой и нервными стрессами, часто приводят к нарушениям кровообращения, ишемической болезни сердца, тромбозам и другим подобным заболеваниям, особенно у инвалидов, пенсионеров и других групп населения. Во многих случаях последствия этих заболеваний устраняются оперативным путем. Из информационных источников известно, что только в берлинском кардиологическом центре в год выполняется около 5000 операций на открытом сердце, в целом по Америке примерно 500 тысяч операций, а в России около 2000 операций. Подобная ситуация связана с отсутствием производства в России тромбореЗИСТЕНТНЫХ сосудов надлежащего качества и необходимого ассортимента. В настоящее время известны три способа производства текстильных сосудистых протезов из синтетических материалов: вязаные, плетеные, тканые.

Вязаные (трикотажные) сосудистые протезы изготавливаются на специальных вязальных машинах. Положительными качествами вязаного сосудистого протеза являются значительная эластичность и гибкость, что делает удобным применение этого сосуда. Существенным недостатком вязаного сосуда является сильное кровотечение через стенку сосуда после включения кровотока, которое требует даже при небольшой по объему операции переливания крови, в количестве от 500 до 4000 мл. Несмотря на то, что высокая проницаемость стенки вязаного сосудистого протеза обеспечивает хорошую его «живляемость» в ткани организма, высокопористый вязаный сосудистый протез нельзя считать вполне пригодным для восстановления кровообращения при повреждениях артерий, сопровождающихся значительным кровотечением.



Протезы сосудов плетеной конструкции изготавливаются на специальных плетельных машинах. Они занимают промежуточное положение между ткаными и вязаными сосудами. Эти сосуды эластичны и растяжимы в продольном и поперечном направлениях. В стенках сосудов плетеной конструкции нити переплетаются по диагонали, чем обеспечивается менее плотная стенка более проницаемая для тканей живого организма. Недостатками сосудов плетеной конструкции являются «разломачивание» краев после операции и сравнительно большая кровопотеря, составляющая, в зависимости от плотности и толщины стенки сосуда, от 1500 мл. до 2400 мл. в минуту.

Протезы сосудов тканой конструкции изготавливаются на одно и двухчелночных лентоткацких станках. Следует отметить, что только этот способ изготовления обеспечивает производство всей номенклатуры сосудистых протезов, включая бифуркационные. Основным преимуществом тканого протеза является небольшая кровопотеря при его применении из-за низкой проницаемости стенки протеза.

Клинические наблюдения показали, что тканьесосудистые протезы могут с успехом применяться на больных без предварительного пропитывания сосуда кровью. Кровопотеря через стенку трубчатого тканого протеза при операции составляет немногим более 300 мл.

Из информационных источников известно, что производством по индивидуальным заказам лентоткацких челночных станков, с возможностью ткачества на них трубчатых изделий, в 80-е годы занималась фирма Шнайдер (ФРГ), а приговорительно - ткацкое оборудование для этих станков выпускала фирма Якоб Мюллер (Швейцария).

В России в 80-е годы выпускались лентоткацкие челночные ткацкие станки, предназначенные для производства лент, и соответствующее приговорительно - ткацкое оборудование. В начале 90-х годов выпуск челночных ткацких станков был прекращен.

В Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им.А.Н.Бакулева РАМН в лаборатории химии и технологии материалов, занимающейся модификацией поверхности изделий, предназначенных для контакта с кровью (сосудистые протезы, искусственные клапаны сердца, внутрисосудистые катетеры, кава-фильтры, гемодиализаторы, стенты др.) разработаны и запатентованы технологии модификации, в т.ч. технология обработки сосудистых протезов, придающая им 3 свойства: тромборезистентность, антимикробность, минимальную хирургическую пористость.

Следует отметить, что при наличии полуфабрикатов хирургических протезов, отвечающих современным требованиям и нанесению на них покрытия, разработанного в НЦССХ им. Бакулева отечественные клиники, проводящие операции на сосудах получили бы продукцию, превосходящую зарубежные аналоги, поскольку за рубежом отсутствует рецепт состава покрытия, разработанного отечественными учеными.

Сосудистые протезы с покрытием («Басэк» - Бакулевский сосудистый эксплантат) успешно используется уже в течение 5 лет в НЦССХ им. Бакулева, в Красногорском Центральном военном госпитале, Институте хирургии им.Вишневского, 83-ей, 81-ой клинических больницах г.Москвы и в других клиниках 15 городов России (имплантировано более 1500 шт.).

Покупка исходных импортных протезов (нестерильных, ничем необработанных полуфабрикатов), с целью последующей обработки, по самым низким ценам стоит 190\$ за один линейный протез и 270\$ за один бифуркационный протез.

Требность в России - от 5000 шт. до 15 000 шт./год.

Стоимость только 5000 штук импортных полуфабрикатов (2000 штук линейных и 3000 штук бифуркационных) составляет 1.190.000\$.

Организация производства сосудов, отвечающих всем современным требованиям с учетом последних разработок в области изготовления синтетических нитей по стоимости была бы не только соизмерима с такими затратами, но потребовала бы намного меньше средств.



Импортные протезы при их высокой стоимости доступны очень ограниченному контингенту больных. Поэтому развитие производства современных и недорогих отечественных протезов кровеносных сосудов имеет большую социальную значимость. Применение таких протезов позволит расширить круг оперируемых больных с заболеваниями сосудов, уменьшит срок реабилитации больных, снизит количество повторных операций, улучшит качество жизни оперированных больных.

Целью настоящей работы является создание цепочки технологического оборудования, и освоения производства необходимой номенклатуры тромборезистентных тканых сосудов в объемах, удовлетворяющих современные потребности хирургов.

По данным НИССХ им. А.Н. Бакулева годовая потребность в сосудах для этого центра составляет 10000 шт., а в целом по России около 50 000 шт.

Настоящая работа будет проводится специалистами РосЗИТАП по ткацкому оборудованию, материаловедами, технологами - дессинаторами совместно со специалистами НИССХ им. А.Н. Бакулева. Работа рассчитана на 5 лет.

В течение этого срока будут :

- осуществлены конструкторские разработки, изготовление и переоснащение закупленного оборудования для выработки трубчатых изделий различных диаметров от 6 до 40 мм,
- разработана КД на установки для гофрирования трубчатых изделий, проведено их изготовление и отработан технологический режим нанесения гофров,
- выполнены работы по исследованию свойств, испытаниям и подбору сырья для ткачества трубчатых изделий, отвечающего всем требованиям при использовании их в качестве кровеносных сосудов,
- отработаны технологические параметры работы оборудования - натяжение нитей, плотность по утку и основе, номера основных и уточных нитей в зависимости от диаметра трубчатых изделий и конкретных требований, предъявляемых к ним,
- разработаны и изготовлены специальные установки для испытания на пористость в динамических условиях выработанных трубчатых изделий (условия максимально имитирующие функционирование трубчатых изделий в организме человека),
- произведены и сертифицированы экспериментальные образцы трубчатых изделий для использования в качестве кровеносных сосудов требуемых размеров и ассортимента.
- подготовлено серийное производство тромборезистентных сосудов в объеме 50 тыс. штук в год.

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОДЕЖДЫ ИНВАЛИДОВ**

*П.Н. Умняков*

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой  
промышленности»*

Одной из основных проблем для инвалидов является создание одежды, отвечающей комфортным тепловым и экологическим условиям. При этом должен учитываться их уровень энергозатрат при выполнении различной физической нагрузки, когда тепловой баланс между человеком в одежде и воздушной средой должен отвечать требованиям, что в летнее время организм не будет перегреваться, а в зимнее время переохлаждаться.





### Физиологические основы терморегуляции организма инвалидов

Организм человека является своеобразной термостатической системой с внутренними источниками тепла. Поступление тепла в организм происходит благодаря химической терморегуляции, а его потеря – за счет физической терморегуляции. Тепло, выделяемое при химических реакциях, протекающих главным образом во внутренних органах, поддерживает постоянную температуру тела [1]. Эти процессы, происходящие на поверхности тела человека можно представить в виде общей теплоотдачи  $Q_{\text{ч}}$ , Вт/м<sup>2</sup>. Она состоит из теплоотдачи: излучением  $Q_{\text{ч,л}}$ , Вт/м<sup>2</sup>; конвекцией  $Q_{\text{ч,к}}$ , Вт/м<sup>2</sup>; испарение водных паров с поверхности тела  $Q_{\text{ч,в}}$ , Вт/м<sup>2</sup>.

Комфортные ощущения человека обеспечивают его тепловым режимом. Если  $Q_{\text{ч}} > Q_{\text{ч,л}} + Q_{\text{ч,к}} + Q_{\text{ч,в}}$ , то в теле человека образуется излишнее тепло и организм перегревается. Если  $Q_{\text{ч}} < Q_{\text{ч,л}} + Q_{\text{ч,к}} + Q_{\text{ч,в}}$ , то в воздушную среду отдается теплоты больше, чем вырабатывает. В этом случае происходит переохлаждение организм.

Уровень энергозатрат в организме инвалида повышается главным образом при физической деятельности. Рассмотрим различные уровни энергозатрат человека. Так в положении сидя они составляют 100 Вт, стоя – 125 Вт, при ходьбе по ровной местности со скоростью 3 км/ч – 200 Вт и при ходьбе по наклонной местности с уклоном пять градусов со скоростью 3 км/ч – 300Вт и при просмотре диапозитивов – 140 Вт.

При выполнении домашней работы уровень энергозатрат человека следующий: при уборке квартиры от 205 до 320 Вт; при приготовлении обеда от 160 до 200 Вт; при мытье посуды 170 Вт и при посещении магазинов 165 Вт.

Как видно в процессе жизнедеятельности инвалида в зависимости от выполняемых физических действий его энергозатрат могут изменяться от 100 до 320 Вт. Эти условия должны быть учтены при разработке его одежды как домашней, так и уличной, особенно для зимнего периода года.

### Термовлажностные процессы в пакете одежды инвалидов при различном уровне энергозатрат

В связи с этим к современной одежде инвалида предъявляется ряд требований. Она должна по своим теплозащитным свойствам соответствовать его возможной деятельности. Ее покроя должен обеспечить свободу движения и отвечать требованиям современной моды, что придаст ему уверенность в его нелегкой жизни. При этом немаловажным фактором является гигиенический комфорт, который достигается обеспечением в пододежном слое одежды оптимальных влажностных условий. В процессе его деятельности энергозатраты могут повышаться или понижаться. Повышение энергозатрат или стрессовое состояние инвалида сопровождается интенсивным выделением с поверхности кожи влаги в виде пара или капельно-жидком состоянии в воздушную пододежную прослойку между поверхностью кожи и бельем человека. В этом случае на поверхности бельевое слоя происходит образование конденсата. Инвалид в такой одежде, когда мокрый слой белья будет «прилипать» к поверхности тела, будет испытывать ощущение экологического дискомфорта. Если образование конденсата в слоях одежды не наблюдается паробразная влага удаляется из одежды, то и он будет ощущать условия экологического комфорта.

### Оценка теплозащитных свойств текстильных материалов и одежды за рубежом

В зарубежных странах уделяется большое внимание определению теплотехнических свойств текстильных материалов и изделий из них. Так, в Великобритании [2] разработан Тогметр, который стал стандартным прибором BS 4785, используемым при исследовании теплоизоляционных свойств шерстяных, пуховых изделий и спальных мешков. В Японии [3] действует стандарт на определение теплоизоляционных свойств одеял.

В странах Европейского союза разработан ряд термальных манекенов [4]. Они имеют нагревательные элементы и датчики для изменения температуры на поверхности мане-

кена. В Германском институте Хоханштейн разработан манекен под названием «Чарли». Во Франции научно-исследовательский центр (JTFH) имеет манекен под названием «Мартин». Швейцарским исследовательским институтом для исследования теплозащитных свойств спальных мешков разработан манекен под названием «Потеющее тело».

Европейским союзом для оценки теплоизоляционных свойств одежды за единый стандарт принят термальный манекен «Чарли», который институтом Хоханштейн и JTFH был усовершенствован.

Рассматриваемые системы термальных манекенов являются дорогостоящими конструкциями, как при изготовлении, так и в условиях их эксплуатации.

### **Инновационные разработки Российского заочного института текстильной и легкой промышленности**

На кафедре «Экологии и безопасности жизнедеятельности» за основу разработки теплотехнического манекена «Егор» принята модель одежды в виде полой цилиндрической стенки с внутренними источниками теплоты, начиная со слоя эпидермиса, осуществляющего передачу теплоты теплопроводностью до концентрически расположенных слоев одежды и обуви [5]. Они позволяют расчетным путем в зависимости от уровня энергозатрат человека проследить термовлажностные процессы:

- определение распределения температуры по слоям одежды и обуви с учетом тепла выделяемого человеком в зависимости от температуры воздушной среды;

- определение распределения влажности по слоям одежды и обуви с учетом количества влаги испаряющейся с поверхности тела человека - будет или нет в слоях одежды образовываться конденсат в виде капельно-жидкой влаги.

При термовлажностных расчетах теплотехнического манекена «Егор» используются теплотехнические характеристики текстильных и кожевенных материалов, которые определяются в лаборатории кафедры. Так, коэффициент теплопроводности и термическое сопротивление находится на приборе ИТП-МГ4 «100» (рис 1). Температурные поля на внешней поверхности одежды и обуви измеряются бесконтактным инфракрасным пирометром С-110 (рис. 2).

В настоящее время технических характеристик по паропроницаемости и сорбционным свойствам по новым текстильным и кожевенным материалам практически нет. Особенно, это относится к зарубежной продукции, в каталогах которых кроме рекламного описания, нет никакой технической информации. Например, ткани из полиэстерового микроволокна для белья и многие другие.

В связи с изложенным, кафедру «Экологии и безопасности жизнедеятельности» целесообразно дополнительно оснастить комплектом приборов по определению влажностных характеристик текстильных и кожевенных материалов. Общая стоимость этих приборов колеблется от 300 до 350 тыс. рублей.

На основе проведенных аналитических исследований можно будет выбрать для изготовления одежды и обуви такие текстильные и кожевенные материалы, которые обеспечат инвалиду в его нелегкой жизни условия теплового и экологического комфорта.



Рис.1. Прибор ИТП-МГ4 «100»

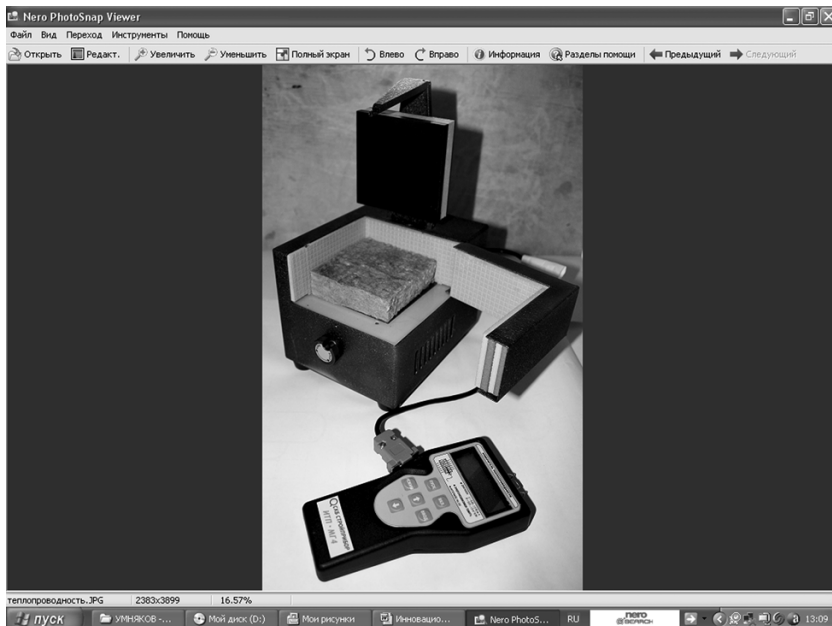


Рис.2. Бесконтактный инфракрасный пирометр С-110



Кроме того, по результатам выполненных исследований можно будет производить сертификацию по тепловым и влажностным характеристикам одежду и обувь инвалидов.

Литература

1. Умняков П.Н. Тепловой и экологический комфорт: учебник, Высшее образование – М.: Форум, 2009.- 448 с.
2. Хороший сон. Часть 1. Температурный режим. Несколько слов о теории температурных стандартов для спальных мешков. Компания БАСК (www.bnsk.ru) Москва. 2005.
3. Справочные материалы перопуховым постельным принадлежностям. «История производства пуховых спальных принадлежностей», издание Ассоциации производителей пуховых спальных принадлежностей Японии, Токио.
4. Разумеев К.З., Разбродин А.В., Юдин Б.В. Единицы измерения и методы экспериментальной оценки теплоизоляционных свойств текстильных материалов. Сборник научных трудов «Разработки научных основ и промышленное освоение эффективных технологических комплексов. Москва, 2008.
5. Умняков П.Н. Основы расчета и прогнозирования теплового комфорта и экологической безопасности на предприятиях текстильной и легкой промышленности. М. Информ-Знание. 2003, 400 с.

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЕГО В  
СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ (САПР-ОРТ)**

*Руководители проекта: профессор В.М. Каган, доцент И.П. Бердникова  
ГОУ ВПО «РосЗИТЛП»*

Проект обеспечивает разработку методологии автоматизированного проектирования ортопедической обуви и реализацию ее в системе автоматизированного проектирования ортопедической обуви (САПР-ОРТ), внедрение САПР-ОРТ на ортопедические предприятия России, а также организацию учебного центра по обучению модельеров работе на САПР-ОРТ.

Введение

В настоящее время при производстве ортопедической обуви, в отличие от производства массовой обуви, практически не используются современные технологии и оборудование. Методы подготовки производства остаются традиционные «ручные», что отрицательно влияет на сроки выполнения заказов. При таких условиях работы невозможно создать широкий ассортимент моделей обуви и уменьшить сроки выполнения заказов.

Предлагается на основе системы автоматизированного проектирования (САПР) для массовой обуви «АСКО-2Д» создать САПР для проектирования ортопедической обуви («АСКО-ОРТ»).

Функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата (плоскостопие, укорочение стопы, лимфостаз и др.) являются одной из распространенных причин стойкой или временной нетрудоспособности населения России. В разной степени выраженности заболеваниями опорно-двигательного аппарата страдает 60-70% детей. Среди них много инвалидов детства, для которых ортопедическая обувь – основное средство, обеспечивающее возможность самостоятельного передвижения.

С 01.01.2005 года оказание ортопедических услуг пациентам с проблемами опорно-двигательного аппарата (прием заказов, изготовление индивидуальной ортопедической



обуви и стелек, сдачи (реализация) заказов) отнесены к разряду медицинских услуг, находящихся в ведении Минздравсоцразвития РФ.

В связи с этим в каждом регионе страны действует одно или несколько предприятий по изготовлению ортопедической обуви. Например, на учете Новосибирского протезно-ортопедического предприятия насчитывается 18000 нуждающихся в протезно-ортопедической помощи (около 2% населения). Более 12 тыс. из них получают такую помощь ежегодно.

По нашей оценке число жителей Москвы, нуждающихся в ортопедической помощи, превышает 100 000 человек.

Технология изготовления ортопедической обуви существенно отличается от технологии изготовления обуви массового производства. Изготовление ортопедической обуви осуществляется с использованием колодок, построенных по измерениям стоп пациента, которые существенно отличаются от средне-типовых размеров. В связи с этим в производстве ортопедической обуви находят применение гипсовые колодки, сделанные по результатам измерений стопы данного пациента, а также специально подогнанные деревянные колодки.

Несмотря на важность этой проблемы, производство ортопедической обуви остается в значительной степени кустарным. В отличие от производства массовой обуви, практически не используются современные информационные технологии и автоматизированное оборудование. Методы подготовки производства остаются традиционные «ручные», что отрицательно влияет на сроки выполнения заказов. В частности, вручную проводят обмер стоп, разработку и изготовление колодки, подготовку чертежей шаблонов обуви, раскрой деталей и ряд операций по сборке заготовки и обуви. При таких условиях работы невозможно создать широкий ассортимент моделей обуви и уменьшить сроки выполнения заказов, которые в настоящее время составляют 2-3 месяца. Квалификация специалистов, занятых на производстве ортопедической обуви, значительно уступает квалификации соответствующих специалистов на фабриках, производящих массовую обувь, хотя по сложности конструирования ортопедическая обувь превосходит массовую.

Более 10 лет Центр САПР при участии кафедры ТКМ и ИК занимается разработкой и внедрением САПР обуви «АСКО-2Д» для предприятий легкой промышленности. В течение последних пяти лет проводится адаптация САПР «АСКО-2Д» для ее использования на ортопедических предприятиях. В качестве эксперимента системы автоматизированного проектирования обуви с некоторыми функциями, ориентированными на конструирование обуви по индивидуальным обмерам, были поставлены на четыре государственных протезно-ортопедических предприятия в городах Санкт-Петербурге, Владикавказе, Брянске, Кирове и на два частных предприятия в г. Москве. Возможность и целесообразность использования «АСКО-2Д» для компьютерного проектирования ортопедической обуви проверялась в Федеральном государственном учреждении «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» (ФГУ «ФБМСЭ»). За период апробации «АСКО-2Д» в ФГУ «ФБМСЭ» была разработана конструкторско-технологическая документация для изготовления 50 заказов ортопедической обуви различной сложности и сделан вывод, что, полученная документация соответствует требованиям, предъявляемым данному типу документов (см. «Заключение» в приложении).

Опыт использования стандартных систем автоматизированного проектирования при подготовке производства ортопедической обуви показал, что в ряде случаев модельеру недостаточно стандартных функций программы. Проектирование ортопедической обуви носит адресный характер, модельер работает с индивидуальной стопой заказчика, размеры которой могут сильно отличаться от средне-типовой стопы. Поэтому и функции системы автоматизированного проектирования и методика работы с такой системой должны иметь специализированный характер.

В высокоразвитых странах производство ортопедической обуви организовано сле-



дующим образом. В пунктах по приему заказов установлены бесконтактные устройства для обмера стоп пациентов. Там же пациент выбирает модель обуви. Заказы из многих пунктов передаются на предприятие по изготовлению ортопедической обуви, оснащенное высокопроизводительной техникой. Как сообщалось в газете «Известия» (август 2006) на таком предприятии в Корее занято около 5000 рабочих. По результатам замеров стоп с помощью САПР строятся шаблоны для раскроя. Автомат с ЧПУ выкраивает детали из кожи и затем, в условиях поточного производства, выполняются заказы. После чего готовая пара возвращается в пункт, где принимался заказ. Такой вариант организации производства позволяет сблизить трудоемкость изготовления ортопедической обуви и обуви массового производства.

#### Научные основы.

Исследования в области создания САПР изделий легкой промышленности ведутся авторами проекта более 20 лет. Была защищена кандидатская диссертация И.П. Бердниковой на тему «Разработка метода интерактивного проектирования конструкций верха обуви для САПР». Различные подсистемы САПР обуви (САПР верха обуви, САПР деталей низа обуви, САПР раскладки на коже и на текстильных материалах, серия технологических программ и др.) были внедрены более чем на 100 предприятиях, выпускающих обувь массового производства.

САПР ортопедической обуви должна обеспечить возможность построения деталей обуви по индивидуальным колодкам. Остальные функции САПР обуви массового производства и САПР ортопедической обуви во многом идентичны.

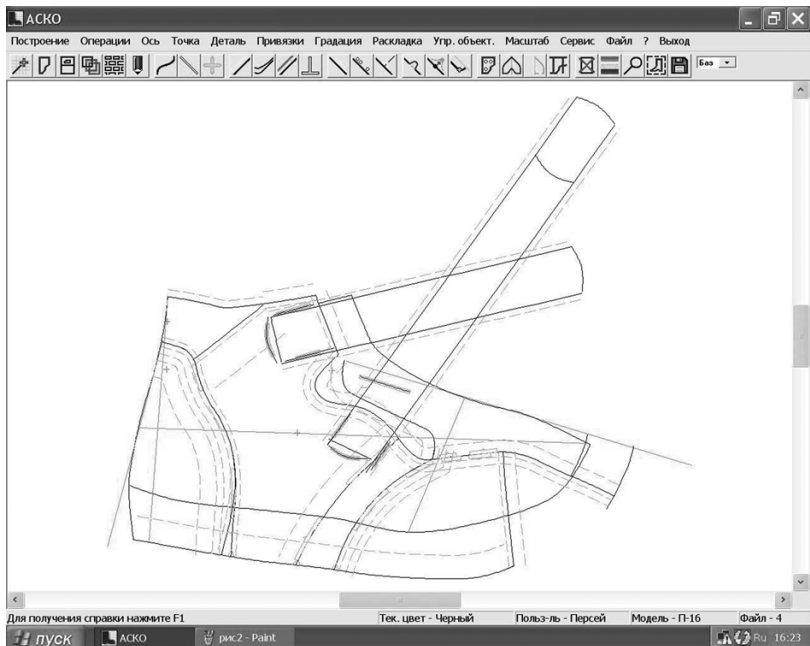
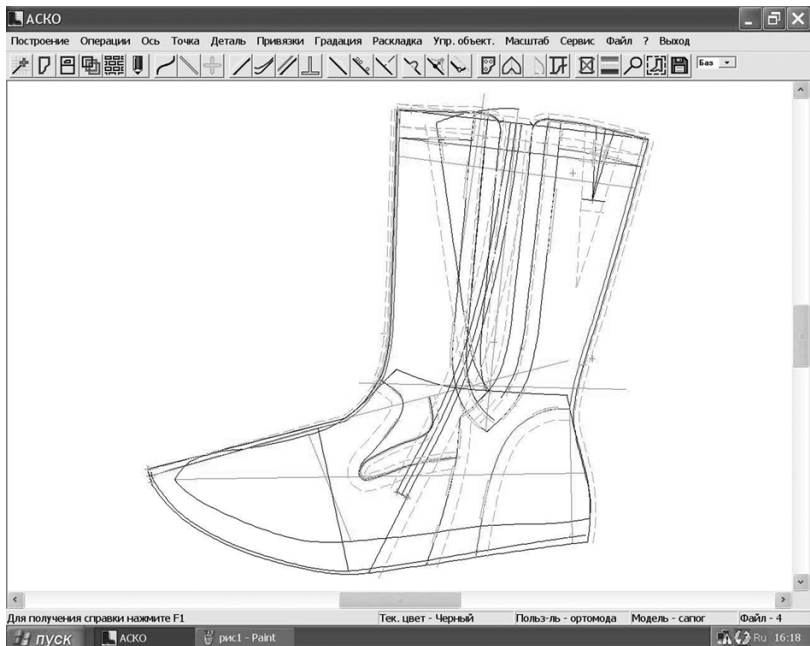
На фабриках в России и ближнем зарубежье, производящих массовую обувь, доминирует САПР «АСКО-2Д» что определяется дружественным интерфейсом, высоким уровнем обучения специалистов, послепродажным сервисом. «АСКО-2Д» совместима с вырезающими устройствами многих фирм (Atom, Comelz и др.). Кроме того, система позволяет после построения шаблонов автоматизировать другие операции, выполняемые при подготовке производства обуви (автоматический обмер площадей и периметров деталей, маркировка деталей, определение норм расхода материалов и т.д.).

Для возможности широкого использования САПР ортопедической обуви необходимо провести дополнительные исследования совместно со специалистами ортопедических предприятий, и на их основе развить существующую систему «АСКО-2Д».

#### Задача усовершенствования программного обеспечения САПР «АСКО-2Д»

САПР, предназначенная для проектирования ортопедической обуви, должна предусматривать возможность разработки шаблонов деталей обуви по индивидуальным измерениям стопы. Поэтому и функции системы автоматизированного проектирования и методика работы с такой системой должны иметь специализированный характер.

В настоящее время программное обеспечение САПР «АСКО-2Д» позволяет в автоматическом режиме перестраивать шаблоны ближайшего стандартного размера по значениям двух дополнительных параметров – «обхват в пучках» и «обхват в косом взъеме». Это дает возможность проектировать в автоматическом режиме шаблоны при выполнении примерно 40% заказов (см. рис.1, 2)).





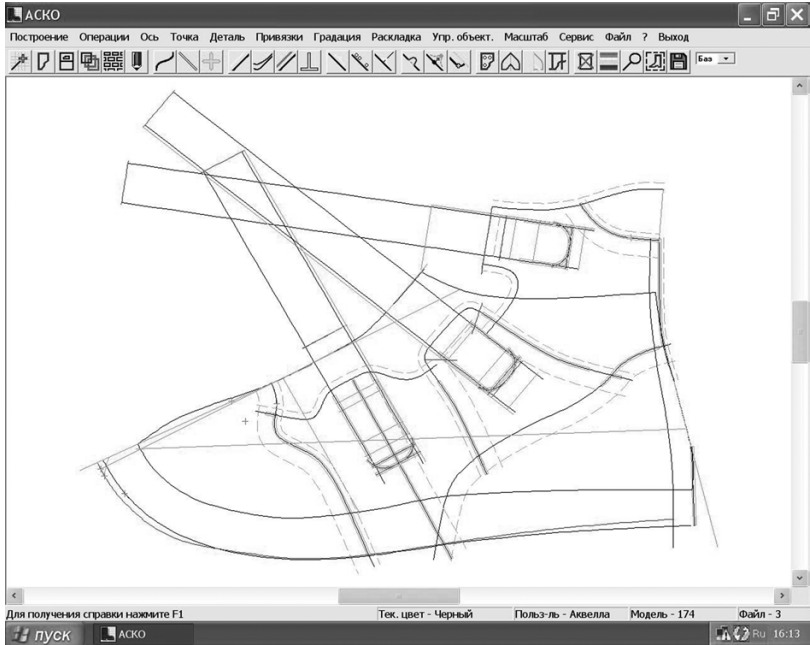


Рис.1. Шаблоны для ортопедической обуви, разработанные в САПР «АСКО»





**Рис.2 Модели ортопедической обуви, изготовленной по шаблонам САПР «АСКО»**

В связи с вышесказанным, необходимо провести следующие работы:

- в зависимости от вида заболевания и модели обуви разработать новые приемы конструирования, которые затем будут использованы при разработке программного обеспечения САПР ортопедической обуви. Это позволит постепенно расширить круг пациентов, для которых можно использовать автоматизированные методы подготовки конструкторской документации;
- в новой версии программы необходимо предусмотреть возможность коррекции конструкции обуви по большему количеству параметров (высота и обхват голенища, величина укорочения и др.). Это позволит увеличить долю заказов, выполняемых в автоматическом режиме до 60% и более;
- дополнить «АСКО-2Д» программным обеспечением, позволяющим управлять устройствами для автоматизации раскроя картона на шаблоны и раскроя деталей из кожи;
- апробировать «АСКО-2Д» в комплекте с различными режущими устройствами с целью выбора оптимального варианта комплектации системы устройствами для автоматического раскроя.

Меры, направленные на освоение системы пользователями.

В России изготовлением ортопедической обуви заняты главным образом небольшие предприятия с числом работающих до 100 человек.

Инженерно-технический персонал таких предприятий (конструктора, технологи), как правило, не имеют навыков работы с САПР. В связи с этим в рабочей версии «АСКО-ОРТ» должен быть предусмотрен интерфейс, обеспечивающий простоту и удобство работы пользователя в системе.

Необходимо предусмотреть оказание услуг пользователям системы по форми-



рованию базы данных (БД), содержащей чертежи шаблонов типовых моделей обуви стандартных размеров, которые будут корректироваться под индивидуальные размеры стопы заказчика.

Необходимо разработать сопроводительную документацию, которая должна включать подробное руководство пользователя САПР. В качестве самостоятельного документа должна быть оформлена методика ведения БД для САПР. Для ускорения освоения системы целесообразно проводить обучение модельеров фирмы покупателя САПР работе на системе не менее 2-х недель.

Кроме этого, будут разработаны методические материалы и программы по обучению модельеров ортопедической обуви.

Примерный объем финансирования данной работы на год – 10 000 тыс. рублей (с учетом привлечения сторонних организаций).

#### Календарное осуществление проекта.

Календарный план осуществления проекта предусматривает проведение работ на протяжении двух лет. Основной объем работ выполняется в первый год: разработка усовершенствованной версии программного обеспечения и сопроводительной документации, организация Центра по поддержке и обслуживанию пользователей системы, разработка Интернет версии системы, а также проведение рекламной компании (издание рекламного проспекта, публикация статей рекламного характера, проведение семинара для руководителей фирм-изготовителей ортопедической обуви).

Во второй год – опытная эксплуатация усовершенствованной версии системы и продолжение рекламной компании.

Планируемый объем продаж – первый год - 3 продажи, второй год -5 продаж, третий и последующие годы -10 продаж в год (начало продаж через год после начала работ по проекту).

#### Заключение

Реализация проекта позволит:

- ускорить время выполнения заказа;
- расширить ассортимент выпускаемой продукции;
- повысить качество выпускаемой обуви;
- автоматизировать процесс раскроя;
- повысить квалификацию сотрудников и специалистов ортопедических фабрик.



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
БЮРО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ

ФГУ «ФБ МСЭ»  
127486, Москва, ул. Ивана Сусанина, 3  
тел. (095) 487-57-11; 488-40-70  
ф. (095) 487-81-81

03.10.06 № 1540/1-20

### Заключение

#### о целесообразности использования САПР АСКО-2Д для проектирования ортопедической обуви на предприятиях реабилитационной индустрии

ФГУ «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» (ранее Центральный научно-исследовательский институт протезирования и протезостроения; преобразован в ФГУ «ФБМСЭ» в 2005 году) имеет в своей структуре научно-производственную лабораторию по разработке конструкций ортопедической обуви.

Научно-производственная лаборатория является передовой структурой по разработке конструкций и образцов ортопедической обуви для реабилитационной индустрии Российской Федерации, оснащена современным оборудованием, использует в работе современные технологии, осваивает новые и перспективные.

В 2006 году в дизайн-студии научно-производственной лаборатории проводилась апробация экспериментальной версии САПР АСКО-2Д для проектирования ортопедической обуви различного уровня сложности.

Основным принципом действия апробированной версии является возможность автоматизированной коррекции шаблонов ближайшего среднетипового размера аналогичной модели обуви по значениям измерений деформированной стопы пациента, в частности коррекция по значениям параметров «обхвата в пучках» и «косога взъема».

За период апробации программы в производственной деятельности дизайн-студии лаборатории разработана конструкторско-технологическая документация для изготовления 50 заказов ортопедической обуви различной сложности. Конструкторско-технологическая документация, полученная с помощью САПР, соответствует требованиям, предъявляемым к данному типу документов.

Работа с использованием данной САПР позволила снизить затраты времени на разработку шаблонов ориентировочно с 3-х до 1,5 часа и существенно



расширить ассортимент моделей, предлагаемых потребителям с деформированными стопами.

В апробации работы приняли участие и оценили высокий уровень разработки специалисты протезно-ортопедических предприятий России, находившихся в ФГУ «ФБМСЭ» на курсах повышения квалификации.

Представленная для апробации версия САПР АСКО-2Д может быть рекомендована для проектирования конструкций ортопедической обуви на предприятиях реабилитационной индустрии, однако считаем, что разработчикам желательно продолжить работу по усовершенствованию САПР в направлении числа параметров, по значениям которых осуществляется коррекция чертежей шаблон обуви.

Начальник отделения  
по изготовлению ПО



С.Ю. Кораблина

Начальник научно-проектной  
лаборатории ортопедической обуви

М.Е. Борисовский

**РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПРОИЗВОДСТВА  
ЛЕЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ТЕКСТИЛЬНОЙ И ГЕЛЕВОЙ  
ОСНОВЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ВО  
ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ, ХИРУРГИЧЕСКИХ,  
РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Руководители проекта: профессора Г.Е.Кричевский, Н.Д.Олтаржевская*

*Проект представлен: РосЗИТАП, ООО «НПО Текстильпрогресс  
Инженерной Академии», ООО «Колетекс»*

Аннотация

Более 10 лет ООО «НПО Текстильпрогресс Инженерной Академии» и ООО «Колетекс» при участии кафедры ТКД РосЗИТАП (студенты, аспиранты, преподаватели) разрабатывают оригинальные идеи технологии производства лечебных повязок на текстильной основе и гелей, которые активно используются в разных областях медицинской практики (хирургия, стоматология, лечение пролежней и диабетической стопы, гинекология и в последние пять лет успешное применение в онкологии в сочетании с традиционными методами лечения). Необходимость в этих отечественных лечебных средствах, не имеющих аналогов ни в России, ни за рубежом, значительно превышает потребность в них. Поэтому Заявители проекта просят выделить средства на техническое перевооружение и расширение существующего производства.



**Пояснительная записка**

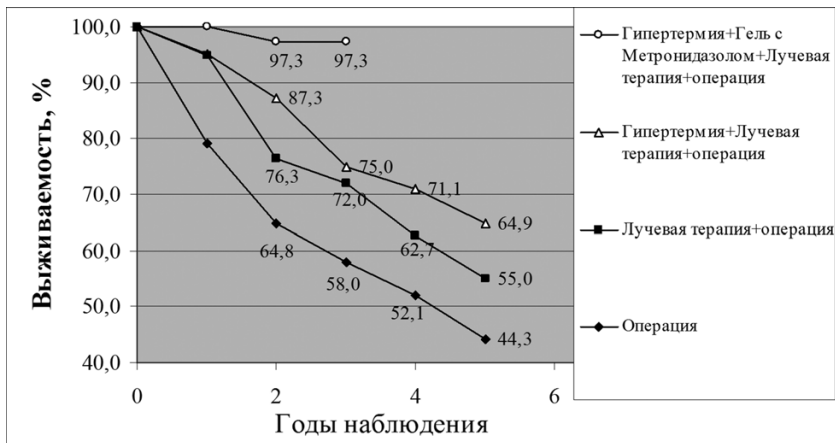
**Введение.**

На протяжении многих веков, с тех пор, как человек овладел технологией производства текстиля, он стал применять текстиль в различных формах (вата, марля, бинт, тампоны, повязки и т.д.) в качестве перевязочных, в т.ч. впитывающих материалов. Однако такой текстиль медицинского назначения не обладал лечебными свойствами, а только играл роль протекции раны от внешнего механического воздействия. Только в середине прошлого века с бурным развитием химии, фармацевтики, медицины, во всем мире начался бум исследований, а затем и практического применения лечебных перевязочных материалов на текстильной основе. Для этого используются различные технологии инкорпорирования в текстильный материал лекарственных средств и биологически активных веществ. Заявителями проекта разработаны оригинальные универсальные технологии производства лечебных текстильных повязок (аппликаций) в т.ч. пластырного типа «Колетекс» и наногелей «Колегель».

Ассортимент лечебных повязок «Колетекс» включает 18 наименований, а «Колегель» - 2-х наименований. На всю продукцию получены разрешения Минздравсоцразвития РФ, и она широко используется в медицинской практике России, Белоруссии, Украины, Казахстана (аптеки, госпитали, больницы, онкологические центры, хосписы и т.д.) по разному назначению (бытовые травмы, хирургия, дерматология, стоматология, гинекология, акушерство, онкология).

Вся технология разработана в ООО «НПО Текстильпрогресс», ООО «Колетекс» при участии студентов, аспирантов и преподавателей кафедры ТКД РосЗИТАП. Особо следует отметить в ассортименте этой продукции, идущей в медицинскую практику для лечения онкологических больных. Эта продукция не имеет аналогов ни в РФ, ни за рубежом.

Практически каждая хирургическая операция в проктологическом отделении Российского онкологического научного центра им. Н.Н.Блохина не проходит без использования наногелей «Колегель», что позволило существенно продлить продолжительность жизни больных после операции и улучшить качество их жизни после операции (рис. 1).



**Рис. 1. Безрецидивная выживаемость после хирургического и различных видов комбинированного лечения рака прямой кишки (по данным Ю.А.Барсукова, С.И.Ткачева и др. ГУ РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН).**

Лечебные повязки «Колетекс» и наногели «Колегель» успешно используются в МНИОИ им. П.А.Герцена в сочетании с методом лечения радиационной терапией.



Необходимость в лечебных повязках «Колетекс» и наногелях «Колегель» для лечения больных и инвалидов в стационарных условиях и на дому существенно превышает возможности ООО «НПО Текстильпрогресс Инженерной Академии» и ООО «Колетекс». Заявитель Проекта считает государственной задачей способствовать техническому перевооружению этого производства и расширению объема и ассортимента этой необходимой для граждан продукции. Эта продукция используется с успехом для лечения у стационарных больных различных заболеваний, для поддержания качества жизни инвалидов и престарелых людей, для лечения травм и огнестрельных ран (совместная работа с Госпиталем МВД).

Все работы по созданию и продвижению продукции «Колетекс» и «Колегель» ведутся в тесном контакте и при поддержке правительства г. Москвы (по заказу Московского комитета по науке и технологиям г. Москвы и Департамента по науке и промышленной политике г. Москвы), о чем свидетельствуют многочисленные дипломы и грамоты. Однако в рамках этой помощи не удается осуществить техническое перевооружение производства. Оно в основном базируется на ручном труде. Основной упор в техническом перевооружении будет сделан на переход к непрерывной технологии производства лечебных повязок и линии расфасовки наногелей. Закупка, монтаж и запуск двух линий требует затрат на уровне ~ 6 -7 млн.\$.

#### Научные основы.

Целью наших систематических исследований является создание медицинских материалов с заранее заданными пролонгированными лечебными свойствами на текстильной основе (или без нее) доставляющих лекарство адресно (непосредственно к очагу поражения (рана, ожог, язва, пролежни, злокачественные опухоли и т.д.)). Эта работа ведется на протяжении последних 15 лет. Основой этого научно-практического направления послужила докторская диссертация профессора Н.Д.Олтаржевской и кандидатские диссертации Л.Б.Савиловой, М.А.Коровиной, М.А.Даниловой и других.

Исходные положения и принципы, положенные в основу всех разработанных технологий:

- Необходимо создать сорбционное «депо» лекарственных препаратов широкого спектра лечебного действия.

- Из этого «депо» лекарство должно адресно доставляться к очагу поражения по концентрационно-временной программе: необходимая лечебная концентрация лекарства в нужном месте и в нужное время.

Обе сформулированные задачи реализованы следующим образом:

- В качестве высокосорбционной матрицы для «депо» выбраны текстильные материалы различного волоконного состава (гидрофильные и гидрофобные), разного вида (трикотаж, нетканые материалы).

Текстиль, как ассамблея волокон, это бипористый сорбент (нанопоры ~ 10 – 50 Å° = 0,1 – 0,5 нм волокон, микропоры между волокнами пряжи и нитей – 10 - 20 мкм) с огромной сорбционной способностью. В 1 г хлопка и вискозного волокна внутренняя поверхность составляет более 100 м<sup>2</sup>.

Были подобраны текстильные материалы необходимой формы, волоконного состава и переплетения, на которые были получены разрешения на применение в медицине.

- В качестве основной технологии введения лекарств в текстильную матрицу были выбраны химические технологии печатания текстильных материалов или их аппретирование. Эти универсальные технологии, широко принятые в отделочном производстве, были впервые применены по новому назначению, когда печатная краска содержит вместо красителя лекарственные вещества.

- Такие технологии позволяют ввести в текстильные матрицы лекарства любой природы (растворимые, малорастворимые, нерастворимые) и распределить их в развитой





бипористой структуре текстиля.

- Очень важным было правильно с точки зрения медицины и технологии производства выбрать загущающее вещество для «печатной» краски без красителя. Загуститель, который при использовании лечебной повязки будет контактировать с поврежденной или неповрежденной кожей человека, должен быть дружелюбным для организма человека полимером. Поэтому мы вели поиск среди биополимеров (полисахариды, белки), используемых в медицине.

Проведя многолетние исследования (токсикология, медицинские испытания) мы остановились и применяем более 10 лет три основных биополимера:

- альгинат натрия – полисахарид, сырьем для которого являются бурые водоросли холодных морей.

- хитозан – полисахарид в разных формах – продукт, содержащийся в панцирях крабовых (раки, креветки и др.) или микробиологического происхождения.

- Коллаген – белок кожных покровов животных.

Все три биополимера являются не только «дружелюбными» по отношению к организму человека, но обладают определенными лечебными свойствами: альгинат останавливает кровотечения, хитозан выводит из организма соли тяжелых металлов, белок способствует заживлению ран.

- Выбор лекарств осуществляется в зависимости от проектируемого лечебного действия повязок, согласовывается с медицинскими соисполнителями и утверждается Минздравсоцразвития РФ.

Для гемостатических материалов в композицию вводится гемостатики, для лечения диабетической стопы в повязку вводятся антимикробные препараты, для применения в онкологии – радиосенсибилизаторы, цитостатики и радиопротекторы.

С точки зрения широты, спектра лекарств выбранная технология является универсальной. Она не ставит никаких ограничений по поводу выбора лекарств.

#### Применение наногелей «Колегель»

Последние 2 года происходило расширение ассортимента нашей продукции за счет создания технологии производства наногелей марки «Колегель». Это было связано с тем, что лечебные повязки «Колетекс» при всей эффективности их использования имеют определенные ограничения, связанные с тем, что это аппликации, накладываются на поврежденную или неповрежденную кожу. В онкологии, которая у нас является главным «заказчиком», их можно применять только для опухолей ближнего залегания (рак кожи, молочной железы, шеи, языка и др.). Наши коллеги – врачи поставили перед нами задачу создать лечебный материал, удобный в применении в случае хирургического удаления или облучения опухолей во внутренних полостях. Таким удобным и эффективным лечебным материалом оказались разработанные нами наногели «Колегель», содержащие различные лекарства (цитостатики, радиосенсибилизаторы и др.), необходимые в лечении онкологических больных (рис.3).

#### Медицинская практика.

В настоящее время лечебные повязки «Колетекс» и наногели «Колегель» широко используются в медицинской практике. В таблице (рис. 2) показан ассортимент повязок «Колетекс».

Область применения салфеток «Колетекс»*	Лекарственный препарат	Способ введения												
		Кровосоставляющие с фурагином*	с фурагином*	с хлоргексидином	с прополисом	с прополисом и фурагином*	с мочевиной*	с димексидом*	с метоксолом*	с 5-фторурацилом*	с метронидазолом*	с лидокаином и димексидом	с дсринатом	с гидрокартизоном и димексидом
Для экстренной остановки кровотечения		◆												
Для остановки носовых кровотечений		◆												
Для заживления ран, порезов, осадин, потертостей, трещин, в том числе длительно незаживающих ран			◆	◆	◆	◆		◆				◆	◆	
Для снятия отеков и устранения гематом после ушибов							◆	◆						
Для заживления трофических язв					◆	◆		◆	◆			◆	◆	
Для устранения последствий сахарного диабета								◆	◆				◆	
Ожоги различного происхождения, в т.ч. постлучевые					◆	◆		◆						
Пролежни (профилактика и лечение)			◆	◆	◆	◆							◆	
Послеоперационные швы, свищи			◆	◆				◆						
Кольпит, эрозия шейки матки				◆	◆	◆					◆			
Экземы, кожный зуд, укусы насекомых					◆	◆		◆						
Пародонит, стоматит			◆		◆	◆						◆		
Лечения рака кожи и слизистых оболочек										◆	◆			
Ревматоидный артрит								◆						
Склеродермия								◆					◆	

\* салфетки выпускаются в варианте с липкими краями для фиксации на теле

На рис. 2 для наглядности приведены непосредственные результаты сочетанного лучевого лечения рака слизистой полости рта и губы при использовании разных способов введения лекарственного препарата радиосенсибилизатора метронидазола (в том числе и с помощью салфеток «Колетекс»).

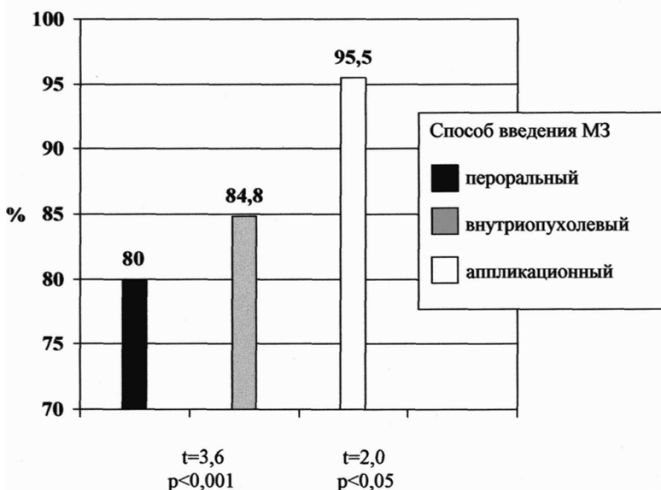


Рис. 2. Непосредственные результаты сочетанного лучевого лечения рака слизистой полости рта и губы степени.



Дальнейшее развитие работ

- Усиление роли нанотехнологий в производстве лечебных повязок и гелей в направлении доведения размера частиц лекарств и полимеров до наноразмеров с целью повышения лечебного эффекта.
- Переход от ручных методов печати, приготовления композиций к непрерывным и автоматизированным.
- Создание научно-исследовательской лаборатории для разработки новых форм лечебных повязок и гелей.



**Рис. 3. «Колегель» - гидрогелевый материал для подведения лекарственных препаратов к опухолям, расположенным в полостях организма**

Заключение

Данный Проект заявлен для слушания на Общественной палате Российской Федерации, поэтому хотелось бы, чтобы эти слушания не закончились только разговорами о помощи инвалидам и другим гражданам РФ, а получили реальное развитие в форме конкретных поручений соответствующим ведомствам.

Статей в журналах, газетах и сборниках предостаточно. Нужно делом господа заниматься. Как это делаем мы – немногочисленные отечественные производители немногочисленных отечественных материалов медицинского назначения.



## **ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛЫ БАТИКА И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РОСПИСИ ТЕКСТИЛЯ И МАЛОГО ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ БАТИКА**

*Руководитель проекта: доцент Л.А.Лобанова.*

*Проект представлен кафедрой Текстильного колорирования  
и дизайна (ТКД) РосЗИТАП*

### Аннотация.

На кафедре ТКД традиционно на протяжении 15 лет ведутся целенаправленные исследования и разрабатываются оригинальные технологии художественной росписи и батика (доцент Л.А.Лобанова) на текстильных материалах различной природы (природные, искусственные, синтетические) красителями разных классов. Эти технологии не имеют аналогов в практике батика и художественной росписи. На кафедре в форме факультатива работает школа батика (ведет доцент Л.А.Лобанова) для студентов всех специальностей. Эта школа может быть расширена для широкого круга жителей г.Москвы (школьники, студенты, пенсионеры и инвалиды). Получив навыки изготовления батика выпускники школы смогут эту работу проводить на дому или организовать малые предприятия в г.Москве.

Дальнейшее развитие школа Батика может получить в форме малого предприятия при РосЗИТАП по производству изделий из батика с привлечением инвалидов, проживающих в г.Москве, в том числе в качестве надомников.

### Пояснительная записка

#### Художественное оформление текстильных материалов.

Стремление к художественному творчеству заложено в природе человека. Очень многие обращаются к нему на разных этапах своей жизни. Оформление своей внешности и жилища является наиболее древним видом прикладного искусства.

Одними из наиболее широко применяемыми в жизни человека материалами являются текстильные, трикотажные и нетканые. Их качественное оформление является продуктом совместного творчества художника и химика-колориста.

На кафедре Текстильного колорирования и дизайна ГОУ ВПО «Российского заочного института текстильной и легкой промышленности» уже многие годы занимаются подготовкой химиков-колористов и значительную долю в их подготовке занимают дисциплины художественного цикла. Кроме того, здесь разрабатываются новые технологии оформления текстильных и трикотажных изделий методами крашения, печати и художественной росписи.

Художественное оформление текстильных материалов это- создание многокрасочных рисунков и цветовых эффектов на текстиле. Оно включает, помимо известных способов печати по тканям и трикотажу, полихроматическое крашение и многочисленные ручные методы колорирования. К последним относится узелковое крашение, горячий и холодный батик, аэрография, мраморирование, свободная роспись и другие способы, и приемы колорирования.

Этот вид декоративно-прикладного искусства очень популярен во всем мире. Он доступен и взрослым и детям, как профессионалам, так и любителям. Для этого вида творчества публикуется большое количество популярной литературы, многие фирмы выпускают наборы для росписи тканей, приспособления, растворы красителей и вспомогательные химические вещества.

Методами художественного творчества можно оформлять ткани для кроя швейных изделий, готовые трикотажные изделия, текстильно-галантерейные



(галстуки, ленты, шарфы, платки, шали, палантины). Очень модно оформлять вручную изделия для интерьера: абажуры для ламп и бра, диванные подушки, салфетки и скатерти, шторы, ширмы, самые разнообразные панно. Интересны расписные аксессуары: сумки, зонты, шляпы, банты, шейные платки....

Используются эти методы для росписи вымпелов, флагов, сувенирных фирменных изделий. Художественная роспись хорошо сочетается с вышивкой, отделкой кружевами, кожей, мехом, бисером..... Методами полихроматического крашения оформляется пряжа для гобеленов, вязаных и плетеных изделий.

Наиболее широко известны технологии колорирования материалов из натурального шелка, как самые простые и позволяющие получить яркие эффекты на красивой ткани. У нас разработаны новые методы художественного оформления материалов не только из природных волокон (хлопка, льна, шерсти и натурального шелка), но также из искусственных, синтетических волокон и их смесей. По этим темам выполняются дипломные научно-исследовательские работы и диссертации.

Кроме знания технологических процессов колорирования необходимо понимание законов композиции и цветовой гармонии. Преподаватели художественных дисциплин обучают студентов композиции текстильного рисунка, композиции костюма, основам дизайна.

При подготовке колористы изучат все теоретические и практические вопросы, связанные с цветом: его измерение, оценка, воспроизводство и грамотное применение. Их обучают искусству подбора цвета для рисунка ткани, трикотажа, галантерейных и ковровых изделий; а также, что очень важно для хозяек, интерьера жилых помещений и костюма.

Кафедра ТКД обладает достаточной базой для проведения расширенных занятий для контингента в 20-30 человек. Лаборатория оснащена оборудованием для крашения и росписи тканей, красителями, текстильно-вспомогательными веществами, а также специальными приборами, наглядными материалами и методическими пособиями. Главное же это - специалисты в области колорирования текстильных материалов и художники по тканям.

Для выполнения работ на хорошем любительском уровне достаточно среднего образования, для более высокого уровня нужно среднее специальное или высшее химическое образование и некоторая художественная подготовка.

Все то чему обучают преподаватели кафедры ТКД студентов специализации Химик-колорист, но в более практическом ключе предполагается обучать в школе батика и художественной росписи москвичей без различия в возрасте (дети, школьники, студенты, пенсионеры, в том числе инвалиды) и уровня образования. По окончании этой школы ее выпускники смогут заниматься производством изделий из батика на дому или открыть свое малое предприятие. В случае успешной работы школы батика на ее основе можно создать малое предприятие по производству изделий из батика и художественной росписи (платки, шали, палантины, галстуки, абажуры и др.) для работы на этом малом предприятии могут быть привлечены студенты и москвичи – пенсионеры, инвалиды и др.

На рис. 1а-в показаны примеры изделий из батика, выполненные студентами дипломниками кафедры ТКД РосЗИТЛП.



а)



б)





в)

**Рис. 1а-в. Изделия из батика, выполненные студентами дипломниками кафедры ТКД РосЗИТАП**

## **ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОСТЮМА ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ-ИНВАЛИДОВ – КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ИХ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

*А.М. Упине, И.Н. Савельева*

*ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности»*

В работе приводится краткий анализ некоторых источников в области законодательства и нормативной базы по проблемам инвалидов, расшифровывается понятие «социально-культурная реабилитация», рассказывается о существующем положении проблемы с категорией детей-инвалидов и о некоторых результатах наших работ в области создания для них одежды, ставятся основные задачи для дальнейших исследований и реализации их результатов.

### **Введение**

Заметную часть нашего общества составляют инвалиды - лица с ограничением жизнедеятельности, т.е. с отклонениями от норм вследствие стойкого или обратимого нарушения здоровья. В целом эти отклонения характеризуются ограничением возможности самостоятельного передвижения, ориентации, общения с другими людьми, а также обучения, трудовой деятельности и др.

По данным ООН инвалиды составляют 10% от общей численности населения Земли.





В последние годы в нашей стране происходят позитивные изменения в подходах к выявлению и решению проблем инвалидов в соответствии с международными тенденциями. Однако, как отмечалось еще в федеральной целевой программе «Социальная поддержка инвалидов на 2000-2005 годы», формирование доступной для инвалидов среды жизнедеятельности еще и сейчас находится практически на начальном этапе.

2009 год объявлен «Годом равных возможностей», поэтому социально-культурная реабилитация и поддержка относятся к числу актуальных и востребованных сфер общественной деятельности.

### **Социально-культурная реабилитация. Ключевые понятия.**

Значительную часть инвалидов объединяет принятое по инициативе Международной организации здравоохранения (МОЗ) понятие социальной недостаточности, связанное с нарушениями или ограничениями жизнедеятельности. Под термином «социальная недостаточность» или «дезадаптация», подразумевается нарушение или существенное ограничение у человека свойственной ему привычной жизнедеятельности вследствие, в частности – врожденной или приобретенной инвалидности, болезней, травм и т.д., в результате чего оказываются утраченными привычные контакты со средой обитания, соответствующие возрасту жизненные функции и роли.

В широком смысле социальная реабилитация представляет собой систему юридических, медицинских, психологических, педагогических, социально-культурных и социально-экономических мер, направленных на преодоление социальной недостаточности человека, создание и обеспечение условий для социальной интеграции или реинтеграции лиц, имеющих функциональные ограничения в различных сферах жизнедеятельности.

Целью социальной реабилитации является социальная интеграция – процесс, который характеризует меру достижения личностью оптимального уровня жизнедеятельности и реализации своих потенциальных способностей.

Социальная реабилитация – это достаточно многокомпонентный процесс, включающий в себя целый ряд составляющих, имеющих сложную структуру. Применительно к нашей профессиональной деятельности (дизайн-проектирование костюма) это связано с социально-бытовой, социально-средовой и социально-психологической адаптацией.

Социально-бытовая адаптация – это процесс оптимизации режимов общественной и семейно-бытовой деятельности человека в конкретных, социально-бытовых условиях и приспособление к ним инвалида.

Социально-средовая ориентация подразумевает возможность полноценного функционирования индивида в той или иной предметно-материальной среде.

Социально-психологическая адаптация должна ставить себе в качестве основной задачи ослабление или уничтожение так называемых «комплексов неполноценности» в сознании инвалида.

Перечисленные аспекты социальной реабилитации с полным основанием могут быть реализованы с помощью одной из важнейших составляющих материальной среды – костюма, требования к созданию которого должны базироваться на целом комплексе функций, которые необходимо учитывать при проектировании:

- эстетичность
- утилитарность
- коммуникативность
- эргономичность и др.

Перечисленные и другие функции, которые должны реализовываться в одежде любого назначения для любых потребителей, по отношению к инвалидам приобретают особое значение.



**Анализ некоторых источников в области законодательства и нормативной базы по проблемам инвалидов.**

Основным объектом социально-культурной реабилитации и поддержки являются социально-ослабленные и социально-незащищенные группы населения, в первую очередь дети и подростки-инвалиды.

К мерам, предпринимаемым государством по определению и решению проблем, связанных с реабилитацией инвалидов как в рамках законодательства, так и в рамках нормативной базы, в первую очередь можно отнести следующие:

- впервые в России была разработана и практически реализована федеральная целевая программа «Социальная поддержка инвалидов», предусматривающая мероприятия, направленные на восстановление социального статуса инвалидов, в том числе - детей;

- принят федеральный закон от 06.05.2003 №52-ФЗ «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов», предусматривающий право детей-инвалидов, живущих в стационарных учреждениях социального обслуживания, на получение образования и профессионального обучения в соответствии с их возможностями путем организации специальных образовательных учреждений и мастерских трудового обучения;

- принят федеральный закон от 24.11.1994 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» с изменением от 2003 года, в котором зафиксированы основные направления реабилитации инвалидов, в которые вошли:

- а) восстановительные медицинские мероприятия, реконструктивная хирургия, протезирование и ортезирование, санаторно-курортное лечение;

- б) профессиональная ориентация, обучение и образование, содействие в трудоустройстве, производственная адаптация;

- в) социально-средовая, социально-педагогическая и социокультурная реабилитация, социально-бытовая адаптация;

- г) физкультурно-оздоровительные мероприятия, спорт;

- функционирует технический комитет ТК 381 «Технические средства для инвалидов».

Тем не менее, показатели реабилитации детей-инвалидов в России остаются на очень низком уровне и по результатам повторного освидетельствования стоящих на учете детей составляют около 2-3%.

**Основные причины недостаточной эффективности мер по социальной реабилитации инвалидов.**

1. В России, в отличие от развитых зарубежных стран, привалируют медицинские аспекты оценки ограничений жизнедеятельности инвалидов и, соответственно в качестве основных путей решения проблемы рассматриваются медицинские действия, опека и благотворительность. При этом на второй план отходят многие аспекты социальной реабилитации. В такой ситуации люди, которым необходимы особые условия и возможности существования оказываются практически исключенными из социальной среды, следствием чего является укоренившийся взгляд на них как на социально-неполноценных.

2. В рамках реабилитации инвалидов основное внимание сосредоточено на технических средствах. Характерно, что для средств, не относящихся к техническим, до сих пор нет даже специального термина, и в законе «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» они фигурируют как «иные средства реабилитации». Наглядным примером этого служит состав стандартов в подразделе 11.180 Указателя национальных стандартов Российской Федерации «Средства помощи для лиц с физическими недостатками и увечиями». Из содержащихся в нем 74 стандартов, 37 распространяются на индивидуальные средства перемещения и общественный транспорт, 15 – на протезирование и ортезирование и т.д., и только 5 стандартов в той или иной степени затрагивают проблему социальной реабилитации инвалидов, в том числе:

- ГОСТ Р 51079-97 «Технические средства реабилитации людей с ограничениями



жизнедеятельности. Классификация», в котором предусмотрен класс 09 «Средства для самообслуживания и индивидуальной защиты», в том числе – одежда и обувь;

- ГОСТ Р 51633-2000 «Устройства и приспособления реабилитационные, используемые в жилых помещениях. Общие технические требования»;

- ГОСТ Р 51645-2000 «Рабочее место инвалида по зрению, типовое, специальное, компьютерное. Технические требования к оборудованию и к производственной среде»;

- ГОСТ Р 51671-2000 «Средства связи информации технические, общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования к доступности и безопасности»;

- ГОСТ Р 51265-99 «Приборы, аппараты и оборудование бытовые реабилитационные. Общие технические требования».

### **Проблемы дизайн-проектирования объектов материальной среды**

для детей-инвалидов

Наиболее уязвимой возрастной категорией среди инвалидов являются дети-инвалиды. В России численность инвалидов, и в том числе детей постоянно растет. По данным ГОСКОМСТАТА России за последние годы эти темпы увеличились в 7 раз и в начале 21 века численность детей-инвалидов составила более 600 тысяч, т.е. порядка трех процентов от общего числа детей. Поэтому наряду с медицинскими мероприятиями решение проблемы социальной реабилитации детей-инвалидов следует рассматривать, не только как гуманный шаг по отношению к этим детям, но и с точки зрения интересов общества – как путь снижения затрат на их содержание.

Таким образом, система мероприятий, направленных на компенсацию ограничения жизнедеятельности детей-инвалидов с целью создания условий для интеграции их в общество и обеспечения в дальнейшей жизни материальной независимости, т.е. реабилитация детей-инвалидов, приобретает в настоящее время в России статус одного из основных направлений социальной политики страны.

Однако, на настоящий момент наряду с успешным решением отдельных задач в области социальной реабилитации детей-инвалидов в целом отсутствует комплексный подход к проблеме, что заметно влияет на эффективность ее решений. Наглядным примером вида изделий, специфика которых не исследована и требования к которым нигде не регламентированы, являются предметы одежды детей-инвалидов.

Между тем, одежда относится к важнейшим элементам предметной среды, которые присутствуют во всех условиях жизнедеятельности.

Таким образом, одним из перспективных направлений работ в области социальной реабилитации детей-инвалидов можно рассматривать создание для них функциональной одежды, одновременно решающей также задачу их психологической реабилитации.

Так, например, для достижения эстетического эффекта и максимального приближения к «нормальным» пропорциям фигур и сокрытия имеющихся дефектов при дизайн-проектировании должны быть разработаны и использованы соответствующие композиционно-конструктивные приемы и оптические иллюзии. Это проблема является исключительно важной, т.к. она воспринимается инвалидами весьма болезненно в психологическом плане с постоянным желанием быть «как все», что облегчает им общение с другими людьми.

Тесно связаны с этими вопросами и проблемы утилитарности (удобства в пользовании) и эргономичности одежды для инвалидов, что облегчит им и людям, ухаживающим за ними, процесс пользования одеждой.

Серьезная исследовательская работа в области создания среды обитания детей-инвалидов проводится во Всероссийском научно-исследовательском институте технической эстетики, где разрабатываются проекты мебели, игрушек, предметов труда (инструментов и др.) для детей с ограниченными двигательными возможностями.



Для разработки дизайн-предложений по проектированию костюма и некоторых его составляющих в соответствии с договором о творческом содружестве была привлечена одна из авторов настоящей статьи, которая экспонировала результаты этой работы на 7 и 8 «Московских Международных салонах инноваций и инвестиций» в 2007 и в 2008 гг. в виде отдельных стендов и натуральных образов, за что были получены дипломы за подписью А. Фурсенко и др. (рис.1-3).

Специально для лиц с ограниченными двигательными возможностями (в частности для «колясочников») был создан вариант коллекции «Liongi – одежды для обуви» разных пропорций в диапазоне от длины «до шиколотки» и до «паха». Они снабжены специальными креплениями и приспособлениями, облегчающими одевание и эксплуатацию изделий (рис.4-7).

В зависимости от сезона и назначения использовались различные материалы от легких нарядных тканей – до меха. Были спроектированы аналогичные изделия для одевания на руки и плечи, типа пристоженных рукавов, нарукавников, манжет и др.

Была также разработана и представлена коллекция функционального трикотажа для совмещенного контингента детей, состоящая из удлиненных блуз, футболок, свитеров и другой плечевой, а также поясной одежды (бриджи, капри и др.). Использовался материал, орнаментированный полосами различной ширины и цвета. Полоски располагались в разных направлениях, выбранных с учетом оптических иллюзий, нивелирующих асимметрию фигур. Были использованы принципы комбинаторики и трансформации, дающие возможность создания вариантов, наиболее подходящих к каждому конкретному случаю. Комплекты дополнялись аксессуарами из этих же материалов (сумки, рюкзаки и д.) (рис.8-10).

Дальнейшие перспективы развития темы разработки одежды для детей-инвалидов являются весьма интересными, т.к. требуется детальное научно-обоснованное исследование исходных данных для проектирования, с последующим дизайн-проектированием одежды конкретных назначений в различных условиях эксплуатации с дальнейшей натурной реализацией.

### **Заключение**

На основании всего вышесказанного, а также с учетом активного внимания, уделяемого в настоящее время руководством страны проблеме инвалидов, а также недостаточной разработанности теоретических и практических основ проектирования одежды для детей-инвалидов, становится ясной актуальность и перспективность указанной проблемы.

Работа по данной теме должна включать в себя подбор оптимальных тканей и др. материалов (при необходимости – исследование свойств), дизайн-проектирование различных видов одежды и аксессуаров, которые основываются на тщательном анализе данных о степени и сложности заболеваний. Также необходимо досконально исследовать и по возможности систематизировать формы изменений опорно-двигательного аппарата у детей-инвалидов и подростков-инвалидов, что играет большую роль в проектировании костюма или его деталей. Большое внимание следует уделить анализу образа жизни этой категории инвалидов, их потребностям, видам и возможностям их передвижения, как самостоятельно, так и в колясках.

На основе имеющихся наработок и намеченных исследований предполагается разработка данной темы, основной целью которой является проектирование костюмов (или их составляющих) для детей и подростков с ограниченными двигательными возможностями.

### **Литература**

1. Федеральная целевая программа «Социальная поддержка инвалидов на 2000-2005 годы».



2. Федеральный закон от 24.11.94 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 06.05.2003 «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов».

4. ГОСТ Р 51079-97 «Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация».

5. Годовой научно-технический отчет по теме «Создание предметной среды для детей инвалидов с нарушениями двигательных функций, обеспечивающей их социальную реабилитацию», ВНИИТЭ, Москва. 2005

6. Эргодизайнерская концепция «Развивающая предметно-пространственная среда для детей дошкольного и младшего школьного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата». Уральский институт дизайна, Екатеринбург.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ОБУВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ АДАПТИРОВАННЫЕ ДЛЯ ПОФВ**

*С.П.Александров, Т.И.Барш, И.Е.Богданова*

*ГОУ ВПО «РосЗИТЛП»*

### **Аннотация**

В течение ряда лет коллектив кафедры технологии кожи, меха и изделий из кожи совместно с заинтересованными организациями проводит научные разработки и их практическое воплощение в направлении повышения качества жизни ПОФВ.

Проблема сфокусирована на практическое использование:

- требований ПОФВ к материалам и изделиям из кожи;
- ассортимента кож и синтетических материалов на базе современных методов модификации их структуры;

- конструкций обуви нового поколения, насыщенных современными научно-техническими достижениями, обеспечивающих качественный скачок комфортности и здоровьесбережения.

Исследования проводятся с рядом заинтересованных организаций, осуществляющих практическую реализацию научных и конструкторских разработок.

### **Введение**

Создание комфортной обуви для ПОФВ изначально наталкивается на ряд трудностей, прежде всего, связанных с многообразием форм стоп, кинематики движений (локомоций) и видов нагружения у данного контингента.

С другой стороны консерватизм разработчиков и изготовителей обуви приводит к тому, что по интеллектуальному, инженерному насыщению выпускаемая обувь намного отстает от общего уровня науки и прикладных достижений, имеющихся в современном мире.

Задачей проекта является преобразовать многообразие форм и массива прогрессивных достижений в материалы и конструкции комфортной, здоровьесберегающей обуви. Реализация программы производится путем передачи собственных института и отобранных из мировой базы инноваций, наиболее ценных для ПОФВ на предприятии- изготовители с последующей организацией выпуска персонально или группоориентированных изделий. Общая координация всей цепочки работ, техническое и технологическое сопровождение осуществляется институтом.

Накопленный массив разработок, прошедших апробацию на различных уровнях, так же как и методы расчета оптимальных параметров изделий по индивидуальным характеристикам пользователей, могут быть реализованы в самое ближайшее время,



что существенно улучшит качество жизни ПОФВ.

Конкретизация направлений, объектов и областей использования приведена ниже.

Основные направления разработки ассортимента обувных материалов для ПОФВ с использованием современных химических, биологических и физических методов модификации их структуры

При разработке новых обувных материалов для ПОФВ необходимо учитывать специфику этого ассортимента, а именно материалы верха обуви, подкладки должны иметь высокие гигиенические показатели и обладать улучшенными эластопластическими свойствами.

В легкой промышленности на сегодняшний день, несмотря на широкое применение синтетических и искусственных материалов, изделия из натуральных материалов пользуются стабильным спросом у потребителей. Однако несоответствие высокой цены качеству отечественных материалов кожевенно-обувной промышленности приводит к насыщению рынка импортными товарами, что экономически не эффективно, особенно в условиях кризиса.

### ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ПЛАЗМЕННАЯ ОБРАБОТКА

Повышение конкурентоспособности можно ожидать, в первую очередь, путем повышения качества и расширения ассортимента кожевенно-обувных изделий за счет применения отечественных «прорывных» технологий, которые позволяют также снизить себестоимость, уменьшить экологическую нагрузку на окружающую среду. Одной из таких перспективных технологий является применение плазмы высокочастотного разряда, которая позволяет целенаправленно модифицировать наноструктуру и регулировать потребительские и эксплуатационные свойства натуральных высокомолекулярных материалов за счет создания в порах несамостоятельного разряда и обработки, как поверхности, так и внутреннего пространства (нано- и микроструктуры).

Установлено, что с помощью ВЧ плазменной обработки можно добиться двух эффектов модификации наноструктур коллагенсодержащих высокомолекулярных материалов: разделения фибрилл и упорядочения их расположения, либо создание компактной структуры.

Натуральные кожевенные материалы, полученные с использованием высокочастотной плазменной обработки, обладают улучшенными физико-механическими свойствами. У кожевенного велюра используемого в ортопедических изделиях повышаются парообменные свойства до 74%, увеличивается прочность при растяжении на 20% и удлинение на 6%; у шлифованной кожи с покрытием повышаются парообменные свойства на 14%, прочность при растяжении на 37%, удлинение на 6%, напряжение при появлении трещин лицевого слоя на 31%, устойчивость покрытия к многократному изгибу на 33%, устойчивость покрытия к сухому и мокрому трению на 25%, адгезия покрытия к пленке на 170%, а также придается коже эффект «нипель».

Установлено, что высокочастотная плазменная обработка оказывает существенное воздействие на надмолекулярное строение и наноструктуру кератинсодержащего высокомолекулярных материалы, что влияет на микроструктуру и свойства материала. В результате улучшается качество натурального меха (повышение температуры текучести на 1,8%, пористости на 5,2% и прочности на разрыв на 20%).

Кроме того, применение ионно-плазменного напыления позволяет получить меховой полуфабрикат, обладающий комплексом новых свойств (оригинальная окраска (металлик), устойчивость к биологическим воздействиям повышается на 90%; увеличивается устойчивость окраски волосяного покрова шкурок к сухому трению; улучшается светостойкость окраски на 60%, прочность и относительное удлинение увеличивается на 78,2% и 5% соответственно; напряженность электростатического поля волосяного покрова при трении отсутствует).

Таким образом, ВЧ плазменная обработка позволяет создать кожевенный и меховой



материал нового поколения, не имеющий аналогов в мире, что подтверждено производственной проверкой на ряде предприятий России.

#### АНТИМИКРОБНАЯ ОБРАБОТКА ЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА

Перспективным направлением совершенствования технологии кожевенного производства является антимикробная обработка кож для внутренних деталей обуви с использованием наноразмерных частиц серебра.

В настоящее время наиболее известным и широко применяемым антибиотиком естественного происхождения является серебро. Большинство известных микроорганизмов (более 650 видов) уничтожается ионами серебра в течение нескольких минут, причем действие серебра специфично не по виду инфекции, как у антибиотиков, а по клеточной структуре оболочки бактерии.

Особый интерес представляют наночастицы или кластеры серебра, имеющие чрезвычайно большую удельную площадь поверхности, что увеличивает зону контакта с микроорганизмами различной природы. Наночастицы серебра, введенные в волокнистую структуру материала, адсорбируются на поверхности клеточной стелки бактерии или на мембране клеток патогенной микрофлоры, и останавливают их размножение, обеспечивая стабильный антимикробный эффект.

Антимикробная обработка обувных материалов возможна на разных стадиях технологического процесса и позволяет получить высокую устойчивость к действию микроорганизмов и патогенной микрофлоры, что очень актуально при их хранении и эксплуатации изделий.

#### ОБУВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ

В основе конструирования и изготовления ортопедической обуви стоит задача обеспечения максимального комфорта и удобства с тем, чтобы человек с ограниченными физическими возможностями смог расширить социальный уровень деятельности, изменить рамки своей независимости, реализовать заложенные в нем способности.

Компенсировать различные деформации стоп и создать распорную и опорную комфортность обуви можно за счет направленной комплектации инновационными материалами и деталями ортопедической обуви.

Наряду с необходимостью изготовления указанной обуви из пакета материалов, обеспечивающих необходимую формоустойчивость, применением в зависимости от медицинских показаний специальных жестких деталей, удерживающих стопу в корригированном положении, детали верха, подкладки и вкладной стельки должны быть выполнены из материалов с повышенными показателями влагообменных процессов.

Кроме того, при некоторых заболеваниях (аллергия, микозы, трофические язвы и др.) желательны, чтобы указанные материалы имели антисептические, антимикозные пропитки, обеспечивая терапевтический эффект при использовании изделия.

Совместно с ОАО «НИИ нетканых материалов» был разработан ассортиментный ряд нетканых материалов для внутренних деталей обуви, обладающих сорбционным, теплозащитными, дезодорирующими свойствами.

Основными компонентами волокнистого слоя разработанных стелечных полотен являются котонизированный лен (20-30%) и химические волокна нового поколения (70-80%): полные, силиконизированные, бикомпонентные.

Лен – исконно русская культура – обладает уникальностью свойств, которых нет ни у одного натурального волокна, даже у хлопка. Имея высокие прочностные, гигиенические характеристики, лен обладает антисептическими и противогнилостными свойствами. Установлена способность льняных волокон угнетать жизнедеятельность болезнетворной микрофлоры и в значительной степени задерживать рост и размножение колоний грибов.

Полиамидные волокна отличаются большой прочностью, как в сухом, так и в мокром





состоянии. По устойчивости к истиранию полиамидные волокна превосходят многие виды химических и натуральных волокон.

Формоустойчивость и стойкость к истиранию обеспечивает бикомпонентное полиэфирное волокно типа «ядро-оболочка», которое обладает высоким сопротивлением к сжатию, а также способностью быстро восстанавливать свою форму после деформационных нагрузок, т.е. стелечное полотно не будет заминаться в процессе эксплуатации обуви.

Разработаны стелечные нетканые полотна трехслойной структуры, два слоя которых льносодержащий волокнистый материал, промежуточный, в зависимости от назначения, может быть сорбционный слой (угленаполненная бумага) или металлизированная пленка. Слои дублируются способом иглопрокалывания.

В первом случае стелечное полотно обладает высоким гигиеническими свойствами (воздухопроницаемостью на уровне  $50 \text{ дм}^3/\text{м}^2\text{с}$ , гигроскопичностью  $-9,5\%$ , влагоотдачей  $-8,0\%$ ), а также дезодорирующим эффектом, так как сорбционный слой способен и поглощать запах пота, выделяемого стопой при ходьбе.

Применение нетканого полотна в качестве вкладной стельки ортопедической обуви весенне-осеннего сезона обеспечит комфортный микроклимат внутриобувного пространства.

При использовании в качестве промежуточного слоя металлизированной пленки, стелечное полотно характеризуется повышенными теплозащитными свойствами. При проведении сравнительных анализов физико-механических свойств указанного полотна и чистошерстяного войлока установлено, что иглопробивное полотно «Стелан-13» более равномерно по структуре и толщине, поверхностная плотность меньше на  $20\%$ , что определяет расход сырья и, соответственно, стоимость готовой продукции. Устойчивость к истиранию в 4 раза выше, по сравнению с войлоком. Суммарное тепловое сопротивление находится на одинаковом уровне. Указанные свойства нового стелечного полотна обуславливают возможность применения его в ортопедической обуви зимнего ассортимента в качестве вкладной стельки или утепляющего чулка. При этом возникающий эффект «термоса», сберегающий тепло, выделяемый стопой, и ограждающий от внешнего холода, исключает конденсацию влаги внутри обуви за счет иглопробивного способа изготовления полотна (рисунок 1).

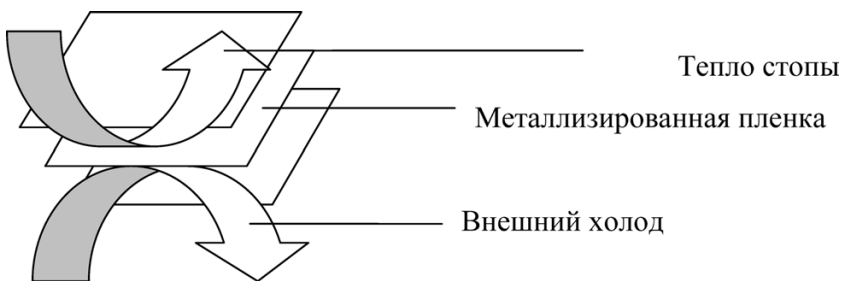


Рисунок 1 - Нетканое полотно «Стелан-13»

Нетканое полотна 3-х слойной структуры прошли всесторонние испытания и готовы к промышленному выпуску. На материалы получены патенты. Дополнительного оборудования для их производства не требуется.

Кроме того, выпущены опытные партии новых нетканых полотен для вкладной стельки и подкладки обуви, обработанные биологически активными веществами, выделенными из растительного сырья.

Разработанная технология в институте математических проблем биологии РАН предусматривает иммобилизация природного препарата на нетканые материалы, которые



становятся способными генерировать биологическое излучение. При контакте больше часа биогенное излучение обеспечивает эффект биологического воздействия на среды с естественной влажностью. При использовании таких материалов для обуви ожидается активация биологически активных точек на стопе, а также структурирование воды и, соответственно, биологической жидкости, что позволит нормализовать жизненные процессы человека.

Опытные нетканые материалы прошли испытания при изготовлении образцов с положительной оценкой. Физико-механические и гигиенические показатели удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым к указанным деталям обуви. Доказаны антисептические свойства нетканых полотен, обработанных биологически активными веществами.

Лечебный эффект при использовании указанных нетканых полотен подтвержден Главным военным госпиталем им. Н.Н. Бурденко при лечении группы из 25 пациентов, страдающих различными воспалительными заболеваниями и дегенеративными изменениями суставов. Применение энергоинформационных биологически активных нетканых полотен в качестве вкладных стелек, наколенников и налокотников в сочетании с комплексным лечением медикаментозными препаратами показало положительный результат.

Данное исследование дает основание предположить, что комплектация ортопедической обуви новым ассортиментом нетканых иглопробивных полотен благоприятно скажется на здоровье людей с ограниченными физическими возможностями, поможет преодолеть недуги, улучшит двигательную функцию нижних конечностей.

#### СИСТЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ВНУТРИОБУВНОГО ПРОСТРАНСТВА

Обувь классических конструкций, содержащая традиционные элементы и узлы, и изготовленная даже только из натуральных материалов не может в полной мере быть принятой потребителем XXI века, окруженного артефактами, насыщенными электронными, информационными и исполнительными устройствами, расширяющими сферу удовлетворяемых запросов. Настало время перейти к проектированию и изготовлению, так называемой, Smart shoes («умной обуви»), способствующей снижению утомляемости, самоподнастраивающейся под конкретные параметры стопы, массу носчика, кинематику движения и др. Такая обувь могла бы решить проблемы: амортизации тела человека, оптимального распределения давления стопы на стельку, принудительной вентиляции стопы и, в первую очередь, обуви для ПОФВ, когда носчику приходится испытывать большие физические нагрузки.

Одно из основных требований к комфортности обуви - это обеспечение условий нормального биохимического и термического функционирования стопы. При носке обуви, особенно закрытого типа и зимней в помещении, когда не представляется возможным переобуться, неизбежным является повышенное потоотделение стоп. Вследствие чего повышается влажность во внутриобувном пространстве, возникают потертости на контактирующих участках стопы, разрушаются материалы внутренних деталей обуви, а также создаются благоприятные условия для размножения грибковой микрофлоры.

В процессе жизнедеятельности организма человека происходит непрерывное потоотделение, уровень которого в значительной степени определяется интенсивностью физической нагрузки. Количество влаги, выделяемое стопой, составляет: 1,8-3,2 г/ч – при умеренной нагрузке и 6 – 12 г/ч – при значительной нагрузке.

Вызываемые последствия воздействия пота во внутреннем пространстве обуви на стопу и детали обуви представлены на рисунке 2 .

В большой степени влагообменные свойства обуви зависят от свойств материалов, из которых изготовлены ее наружные, внутренние и промежуточные детали. Эти материалы должны хорошо смачиваться, обеспечивать возможно более глубокое и полное проникновение влаги внутрь деталей, а также способствовать удалению поглощенной влаги, когда обувь снята с ноги, например, в ночной период.

На основе исследований и опыта применения материалов в обувной промышленно-



сти были разработаны соответствующие нормативные физико-гигиенические показатели. Однако, даже если обувь изготовлена из материалов с лучшими физико-гигиеническими показателями, все равно через 60-90 мин. носки в условиях интенсивного потоотделения стопы (высокая температура и влажность окружающей среды, повышенные физические и нервные нагрузки носчика) материалы полностью насыщаются влагой и начинает образовываться промежуточный жидкостной слой между стопой и внутренней поверхностью обуви.

Когда интенсивность насыщения деталей обуви влагой выше скорости удаления влаги через материал деталей, то по прошествии определенного промежутка времени выделяемый пот начинает скапливаться и детали обуви становятся перенасыщенными влагой.

Обувь считается комфортной при условии создания в ней определенного микроклимата, который определяется температурой, относительной влажностью и его подвижностью во внутриобувном пространстве. Нормальное комфортное состояние стопы характеризуется температурой воздуха 21-33°C, относительной влажностью воздуха 60-73% и достаточно коротким периодом полного обмена воздуха во внутриобувном пространстве.

Для устранения неблагоприятного влияния повышенной влажности и температуры во внутриобувном пространстве используется принудительная вентиляция (рисунок 3), с помощью которой осуществляется также своевременное удаление продуктов распада жизнедеятельности человека, токсичных веществ, выделяемых материалами внутренних деталей обуви при воздействии пота.

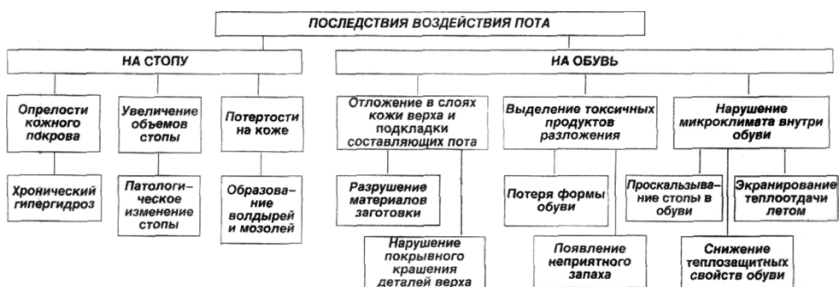


Рисунок 2 - Последствия воздействия пота на стопу и обувь

В общем случае система принудительной вентиляции включает в себя нагнетательное устройство, распределительную сеть воздухопроводов, клапанные и запорные механизмы. Конструкция нагнетательного устройства может представлять собой упругую камеру, изготовленную из эластичного, хорошо деформируемого материала. Упругая камера под действием усилия, циклически передаваемого носчиком при переднем толчке на каблучную часть обуви, производит сжатие воздуха, поступившего внутриобувное пространство из окружающей среды.

Для поступления сжатого воздуха во внутриобувное пространство в основной и вкладной стельках делаются отверстия. Они могут находиться в носочно-пучковой, геленочно-пяточной части или по всему следу. В зависимости от места положения вырезов в стельках формируется зона обдува внутриобувного пространства.

Вопрос о создании определенного микроклимата во внутриобувном пространстве с помощью принудительной вентиляции рассматривается как у нас в стране, так и за рубежом. На рисунке 3 представлена система вентиляции обуви, которая содержит пневматические камеры 3 с заборными 1 и нагнетательными 2 воздухопроводами. Эластичные камеры 3 расположены на пучковой и пяточной частях съемной стельки.

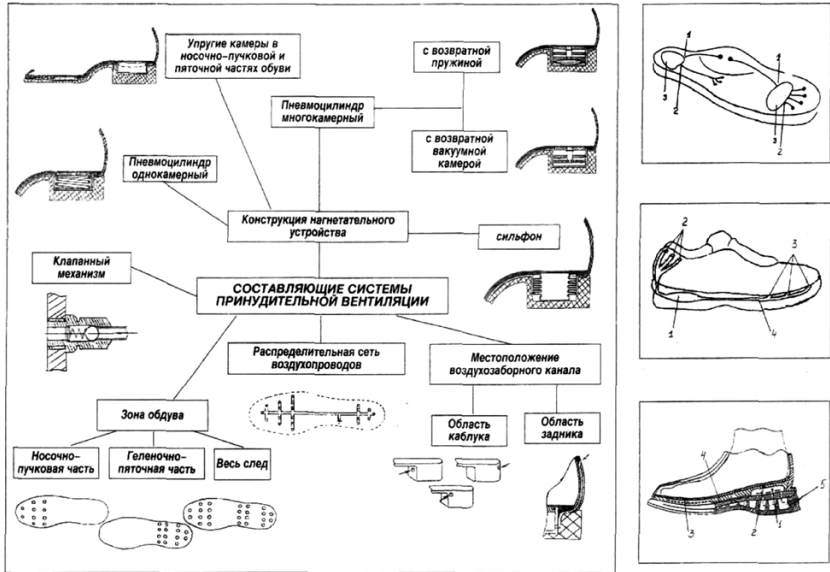


Рисунок 3 - Структурные элементы принудительной вентиляции обуви

На рисунке представлена система принудительной вентиляции обуви, которая содержит упругую камеру 1 с впускным и выпускным воздухопроводами, имеющими входные 2 и выходные 3 отверстия.

На рисунке показано вентиляционное устройство, вмонтированное в низ обуви. Эластичная камера 1 находится в пяточной части под прокладкой 2. В носочно-пучковой части располагается зона обдува 3, которая с помощью канала 4 соединена с камерой 1. Воздух в камеру поступает через приточные каналы с выходным отверстием 5 из окружающей среды.

В зимней обуви обязательно должно быть предусмотрено запорное устройство, перекрывающее поступление холодного воздуха из окружающей среды, легко и быстро открывающееся при попадании в теплое помещение.

В конструкционном плане устройство принудительной вентиляции с обратными клапанами, системой распределения воздухопроводов может быть выполнено отдельным узлом, с соответствующими пазами и нишами для его размещения в обуви.

Проведенный анализ технических решений, направленный на обеспечение оптимальных термических, влажностных и биохимических условий функционирования стопы в обуви позволяет дать следующие рекомендации:

1. Системы принудительной вентиляции обуви ввиду их значимости для здоровья человека, снижения утомляемости и поддержания работоспособности следует вводить в конструкцию обуви закрытого типа.

2. Предпочтительно применять конструкции систем принудительной вентиляции, обеспечивающие обдув всей плантарной части стопы.

3. С целью более полной вентиляции стопы, достаточной для испарения выделяемой влаги при значительных нагрузках носчика, использовать многокамерные пневмоустройства.

4. Целесообразно провести практическую проверку работоспособности и функ-



циональных возможностей устройств для принудительной вентиляции стопы в обуви.

5. В перспективе создание устройств принудительной вентиляции внутриобувного пространства с автоматической настройкой на температуру окружающей среды, амортизаторов, адаптирующихся к массе носчика, и других механизмов, включаемых в конструкцию обуви и предназначенных для обеспечения различных требований комфортности, позволит перейти к проектированию «умной обуви».

#### УСТРОЙСТВА ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ ОБУВИ

Современные требования к обуви предполагают не только модный дизайн, применение высококачественных технологичных материалов, но и повышенные эксплуатационные показатели, в том числе, противоскольжения.

Основная причина скольжения по льду состоит в образовании в контакте тончайшей водяной пленки в результате подтаивания льда от нагревания при трении низа обуви о лед и давления. Эта жидкость значительно снижает коэффициент сцепления, что ведет к потере устойчивости. Существуют разные методы уменьшения влияния водяной пленки на скольжение подошв. Это может быть резина с микропористым поверхностным слоем, многочисленные поры которой обеспечивают прочное сцепление с ледяной коркой за счет «впитывания» порами воды и создания микропорами эффекта присосок, что увеличивает сцепляемость.

Придание обуви свойства противоскольжения, обеспечивающего безопасное передвижение по обледенелой поверхности тротуаров и скользким поверхностям производственных территорий, одна из важнейших социальных задач.

По статистическим данным население России стремительно «взростает». Так в Москве 23,5% населения люди пенсионного возраста. С возрастом ухудшается координация движений, и становится сложно удержать равновесие на обледенелых тротуарах. Переломы часто имеют тяжелые последствия, а в пожилом возрасте эти последствия крайне опасные. Наибольшее число травм приходится на зимний период, так в Москве порядка 2000 человек каждый день становятся жертвой гололеда.

На сегодняшний день проблема наличия у подошв устойчивости к скольжению в полной мере еще не решена.

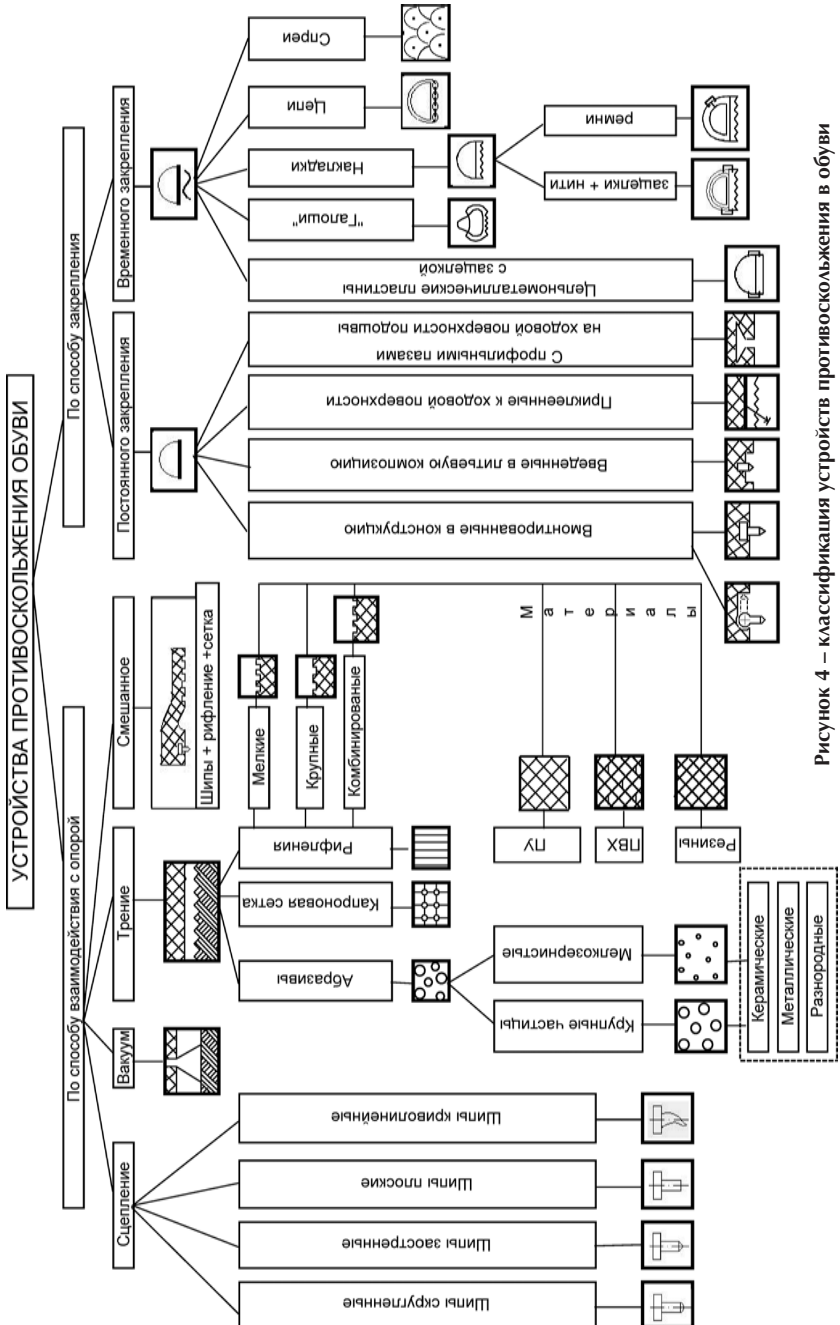


Рисунок 4 – классификация устройств противоскольжения в обуви



Приспособления против скольжения обуви довольно разнообразны (рисунок 4). Проанализированные устройства были систематизированы по способу взаимодействия с опорой и способу закрепления в конструкции обуви. Сцепление с опорой происходит за счет вхождения шипов различных конфигураций в опорную поверхность, за счет вакуумного взаимодействия низа обуви и поверхностями, увеличенного трения специально подготовленных поверхностей подошв и за счет комбинаций воздействий. Закрепление приспособления противоскольжения в обуви может быть как постоянным, так и временным.

В зоне контакта протектора подошвы с обледенелой поверхностью всегда присутствует тонкий слой влаги вплоть до температуры окружающего воздуха  $-10^{\circ}\text{C}$ , поэтому для обуви необходимо иметь шипы противоскольжения, способные продавливать влажную пленку, играющую роль «смазки» между подошвой обуви и обледенелой поверхностью тротуара, чтобы обеспечить стабильный контакт и внедряться в слой льда, на величину, обеспечивающую удержание тела человека от горизонтального скольжения.

Устройство (рисунок 5) состоит из двух идентичных блоков – для носочно-пучковой и каблучной частей подошв. В конструкцию устройства входит пластмассовая перекидывающаяся скоба, с одной стороны которой располагаются стальные шипы. В подошве сделаны фигурные пазы по форме и размерам скобы, в которые укладывается скоба. В рабочем положении скоба заподлицо устанавливается в фигурные пазы подошвы, а ее шипы выступают над поверхностью следа подошвы. При отсутствии необходимости торможения шипами, скобу поворачивают на шарнире на  $180^{\circ}$  и укладывают в пазы в пучковой части подошвы, при этом шипы оказываются в специальных гнездах, сделанных в этих пазах.

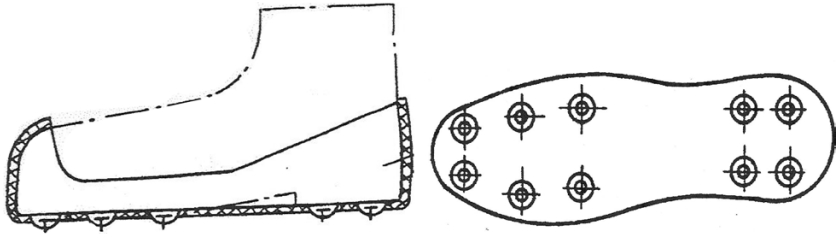
Антискользящие вставки на ходовой поверхности подошвы выполнены из стекловолоконной композиции. Вставка со стеклянными элементами разрушает водяную пленку в зоне контакта. Стекловолокно, врезаясь в лед, создает хорошее сцепление с поверхностью дороги. Вставки эффективно работают и на изгиб и на скручивание в области носочно-пучковой части.



**Рисунок 5 – Система “Rotor” в подошвах противоскольжения**

Съемные устройства могут надеваться на обувь с обычной подошвой. Они изготовлены методом литья из эластичного материала и представляют собой галашу с жестко закрепленными шипами с металлическими основаниями (рисунок 6).





**Рисунок 6 – Устройство для предохранения обуви от скольжения**

Рифление ходовой поверхности подошв позволяет снизить массу и опасность падения при ходьбе, повысить износостойчивость и улучшить внешний вид подошв. Рифление влияет на устойчивость к многократному изгибу, существуют определенные рекомендации по расположению и форме рифлений на поверхности подошв, по расположению и глубине канавок. Коэффициент сцепления зависит от рецептур подошвенных композиций, пористости и твердости.

Учитывая социальную и экологическую значимость устройств противоскольжения необходимо провести комплексные испытания, в первую очередь, на функциональную надежность, универсальность и технологичность и дать обоснованную рекомендацию для применения для ПОФВ.

#### ПРОГРЕССИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СТЕЛЕК

Стелька - один из основных элементов обуви, от которой зависит опорная комфортность, теплозащитные, гигиенические и другие характеристики обуви, а также возможность профилактики ряда деформационных отклонений в стопе, устранение локальных перегрузок.

Существует ряд факторов риска развития патологий стопы. Это избыточная нагрузка из-за значительного увеличения массы тела носчика, продолжительное действие нагрузки, вызванное длительным нахождением в вертикальном положении, наследственная предрасположенность к ослаблению упругих мышц и связок стопы. Изменение характера взаимодействия стопы и опоры. Взамен ходьбы босиком по естественному грунту, когда последний заполнял своды стопы, что сглаживало пики давлений, снижало напряжение стягивающих свод мышц и облегчало отталкивание, стопа современного человека контактирует с плоскими кожкартонными стельками, которые через подошву опираются на жесткое основание (асфальт, бетон, паркет), вызывая в ней перегрузки. К этому надо добавить негативные последствия от различных заболеваний и травм. Под воздействием этих факторов стопа уплощается и деформируется.

В процессе жизнедеятельности организма человека происходит непрерывное потовыделение, уровень которого определяется интенсивностью физической нагрузки. Количество влаги, выделяемое стопой, составляет: при умеренной нагрузке 1,8 – 3,2 г/ч.; при значительной нагрузке 6 – 12 г/ч. Наиболее интенсивное потовыделение отмечается в области пальцев стопы, менее интенсивное – в области подъёма и пяточной части.

Тепловой комфорт – термически нейтральное состояние, когда механизмы терморегуляции не испытывают напряжения. Температурный критерий комфортного пребывания стопы в условиях холодной окружающей среды. Температурный критерий стопы должны быть в диапазоне 27 - 33°C.

Стелька наряду с верхом обуви активно участвует в создании влажно-теплого комфорта. Материал должен обладать значительной влагоёмкостью, способностью сорбировать потовыделения в течении, хотя бы, восьми часов носки, так как отводить влагу за счёт паропроницаемости затруднительно. В основном влага из стельки удаляется



в ночное время, когда обувь снята со стопы, на что требуется порядка 18 часов. Вектор процесса теплопереноса стелькой определяется назначением обуви. Для защиты стопы от воздействия низких температур в осеннее - зимний период нужны материалы, обладающие термоизоляционными свойствами; для отвода влаги избыточного тепла в летний период носки обуви необходимы конструкции стелек с принудительной вентиляцией.

В таблице 1 – классификация комфортных составляющих стельки приведены в первой строке восемь элементов, обеспечивающих удобство и положительные воздействия на стопу. Во второй строке описаны функции каждого из этих элементов, а в третьей строке – их назначение.

В таблице 2 представлена конструктивная реализация комфортных составляющих стелек. Для восьми придающих комфортность элементов стельки, описанных ранее в таблице 1, представлены их конструкции и материалы, из которых эти элементы могут быть изготовлены.

Приведённая теплосащитная стелька имеет конструкцию из трёх слоёв различных материалов, которые создают эффект термоса: два слоя из сетчатого материала (верхний и нижний), а средний слой фольга – со специальными отверстиями произвольно расположенными для отвода паровоздушной смеси во внутриобувном пространстве.

Мягкий и упругий подпяточники в таблице 2 характеризуются графиками распределения давлений и нагрузок на стопу в пяточной части. Сплошной линией обозначены графики давлений и графики нагрузок без специального элемента, а пунктирной линией – с применением подпяточника в конструкции стельки.

Элемент опоры свода схематично изображён в виде распределённой нагрузки, действующей на модель стопы с внутренней стороны для поддержки продольного свода. Поддержка обеспечивает сокращение удлинения стопы.  $\Delta l < \Delta L$ , где  $\Delta L$  - удлинение без поддержки,  $\Delta l$  – удлинение с поддержкой.

Подпальцевый упор схематично изображён в виде пружины, препятствующей излишнему удлинению стопы, обеспечивая  $\Delta l < \Delta L$ .

Конструкция стельки с антибактериальным покрытием с применением различных растительных компонентов: гвоздики, шалфея, туи, апельсина, эвкалипта и с пропиткой из бересты, зелёного чая, волокон агавы изображены в шестом столбце таблицы .

Вентилирующая стелька. Конструкция вентилирующей стельки представляет собой насос из упругого материала, благодаря которому происходит удаление паронасыщенной смеси и излишней влаги из внутриобувного пространства. При ходьбе, когда стопа опирается на пальцы, то насос наполняется воздухом из окружающей среды через специальный клапан, а при опоре на пятку воздух выходит через специальные отверстия на поверхность стельки, выталкивая образующую там паровоздушную смесь и испаряя накопившуюся влагу.

Массажная стелька. Конструктивно изображены стрелками направления движения кровотока в стопе под действием стельки с массирующим действием.

Для каждого из восьми элементов стельки представлена своя конструкция и приведены примеры материалов, которые используются для повышения качества и комфорта внутриобувного пространства.

Упорядочен массив конструкций стелек и их элементов, представленных в патентной, научно – технической литературе, в каталогах и проспектах выставок. Выделены конструкционные элементы, их функции, возможные реализации и используемые материалы. Обозначены комфортные условия для работы стопы в обуви.

#### Заключение

Представленные материалы и конструкции обуви смогут обеспечить комфортные условия носки обуви, профилактику патологий стоп и всего опорно-двигательного аппарата человека, а также создаст возможность повышения качества жизни ПОВФ.



Таблица 1 – Классификация комфортных элементов стелек

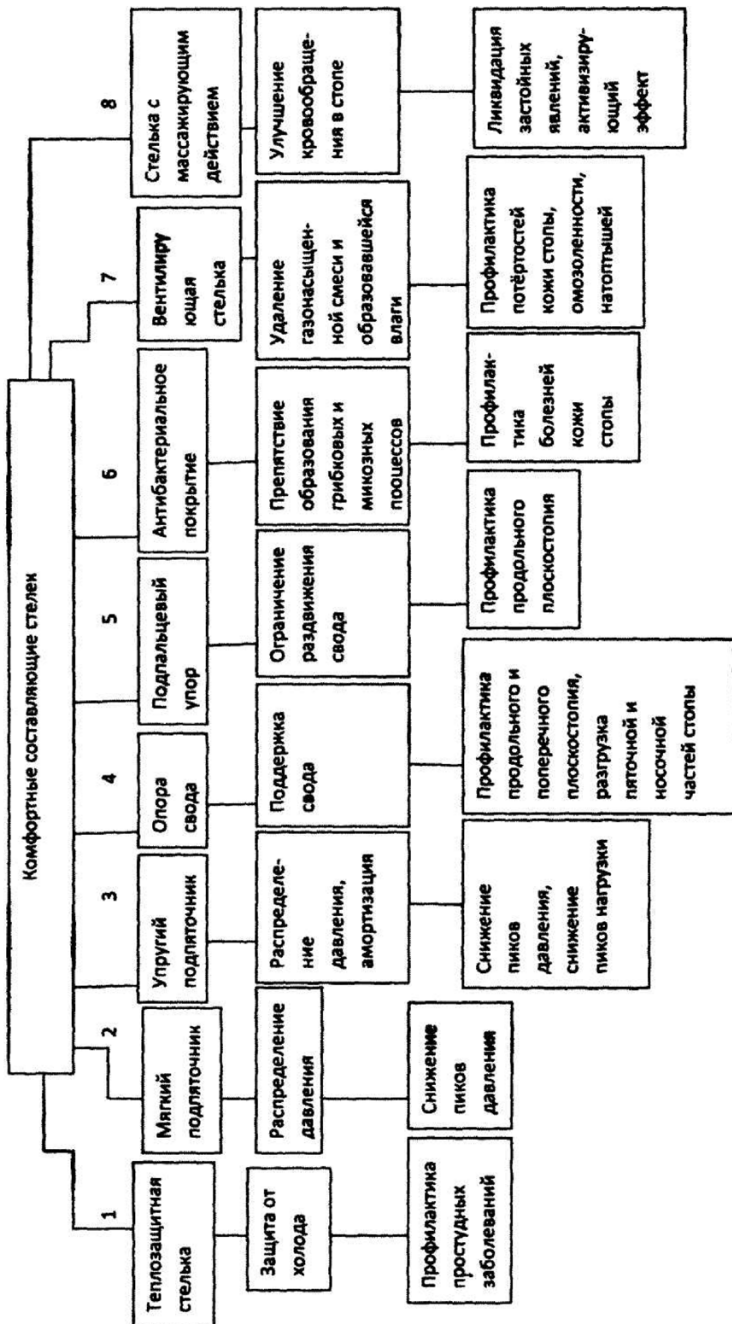


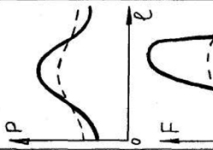
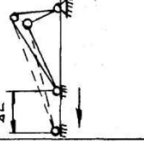
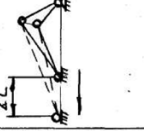
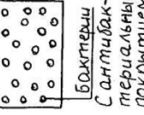

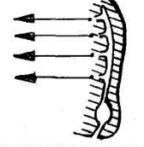






Таблица 2 – Конструктивная реализация комфортных составляющих стелек

Элементы стелек	1. Теплозащитная стелька  Сетчатый материал	2. Мягкий подпяточник 	3. Упругий подпяточник 	4. Опора свода 	5. Подпяточный упор 	6. Антибактериальное покрытие Без антибактериального покрытия  С антибактериальным покрытием 	7. Вентилирующая стелька Воздухообмен 	8. Стелька с массирующим эффектом   1. 2. 12. – Улучшение кровообращения в различных отделах валицах по массажным точкам на стопе
Конструкция	1. – войлочные паровоздушные массы 2. – теплые паровоздушные массы	Силикон, гель, каучук, вспененный поролон, полиэтилен низкого давления, резина	Силикон, гель, каучук, вспененный латекс, резина	Коркфант (на основе натуральной пробки), кожа, вспененный латекс, пластик, металлические накладки.	Вспененная резина, силикон, гель, вспененный латекс, резина	хлопок с волокном агавы, пропитки из бересты, листьев зелёного чая, гвоздики, шалфея, эвкалипта, апельсина, туи	Натуральная кожа, пробка, войлок, гигиенический пластик	Пробковая крошка с латексом, силикон, гель, гигиенический пластик
Материалы	Овечья шерсть, алюминиевая фольга, войлок, мех							