

М.П. Дьякович, Т.М. Гуськова

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ-УЧАЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧИЛИЩ

АФ НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Ангарск)

*Представлены результаты изучения состояния здоровья будущих рабочих авиастроительной отрасли, рассчитаны риски развития основных общепатологических синдромов, дана сравнительная характеристика профилактического и углубленного медосмотров.*

**Ключевые слова:** здоровье учащихся, риск основных общепатологических синдромов, образ жизни

## THE HEALTH STATE IN TEENAGERS, THE STUDENTS OF VOCATIONAL TECHNICAL SCHOOLS

M.P. Dyakovich, T.M. Guskova

Research Institute of Industrial Medicine and Human Ecology, SC ME ESSC SB RAMS, Angarsk

*The results of investigation of health state in future workers of aircraft-building industry are given in this paper. Development risks of basic pathological syndromes have been calculated, a comparative characteristic of preventive and profound medical checkup has been given.*

**Key words:** students' health, risk of pathological syndromes, mode of life

Социально-экономическое развитие общества во многом зависит от образовательного, интеллектуального уровня, а также от состояния здоровья молодежи, на которую возлагаются особые надежды в плане экономического, кадрового, репродуктивного потенциала.

По данным обкомстата в настоящее время в Иркутской области, в связи с недостаточным финансированием, снизился выпуск учащихся ПТУ и в 2004 г. составил 11,9 тыс. человек, в расчете на 10 тыс. человек населения подготовлено всего 46 квалифицированных рабочих. Еще более обостряет проблему нехватки рабочих кадров рост патологии среди подростков, обучающихся в ПТУ, увеличение числа лиц (до 30 %), имеющих ограничения при дальнейшем трудоустройстве из-за низкого уровня здоровья [5]. Таким образом, учитывая, что более 50 % профессий, получаемых в системе начального профессионального образования связаны с вредными и опасными условиями труда, можно ожидать, что сложившиеся негативные предпосылки формирования здоровья трудового потенциала будут сохраняться.

Экономические потери по возмещению вреда от несчастных случаев на производстве и профессиональной заболеваемости в Иркутской области по данным ГУ «Иркутское региональное отделение Фонда социального страхования РФ» оцениваются более чем в 300 млн. руб. ежегодно. А косвенные финансовые потери работодателя — снижение производительности труда, стоимость расследования несчастных случаев, компенсация морального ущерба и т.д. — превышают прямые потери иногда в 20 раз.

В настоящее время в Приангарье каждый четвертый работник промышленной сферы трудит-

ся в условиях, не соответствующих действующим санитарно-гигиеническим нормативам. Неблагоприятные условия труда характеризуют и уровень профессиональной заболеваемости среди работающих (более двух человек на 10 тыс. трудящихся).

По данным ЦГСЭН в Иркутской области наиболее высокие показатели профессиональной заболеваемости зарегистрированы в авиационной промышленности (рис. 1). Действительно, на авиастроительном предприятии (АП) фиксируются высокие показатели профессиональной заболеваемости, в 7 раз превышающие среднеобластные и формирующиеся в основном за счет вибрационной болезни и нейросенсорной тугоухости [4]. Исследованиями, проведенными в НИИ медицины труда и экологии человека ВСНЦ СО РАМН, показано, что в Сибирском регионе сроки развития указанных заболеваний сокращены в 1,5 раза, а вибрационная болезнь от локальной вибрации развивается в среднем через 12 лет после начала работы с виброоборудованием [6].

Общая оценка условий труда рабочих по степени вредности и опасности в соответствии с Руководством Р.2.2.755-99 [1] свидетельствует, что труд 60 % работников относится к категориям 3.2–3.3, у работающих с виброинструментом — к категории 4. Наличие вредных производственных факторов обуславливает высокий риск развития профессиональной патологии и производственно обусловленной заболеваемости.

Изучение здоровья подростков-учащихся профессионального училища (ПУ), которым предстоит в дальнейшем работать во вредных и опасных условиях АП, является актуальным, т.к. будущие рабочие, находясь от 4 до 6 месяцев на про-

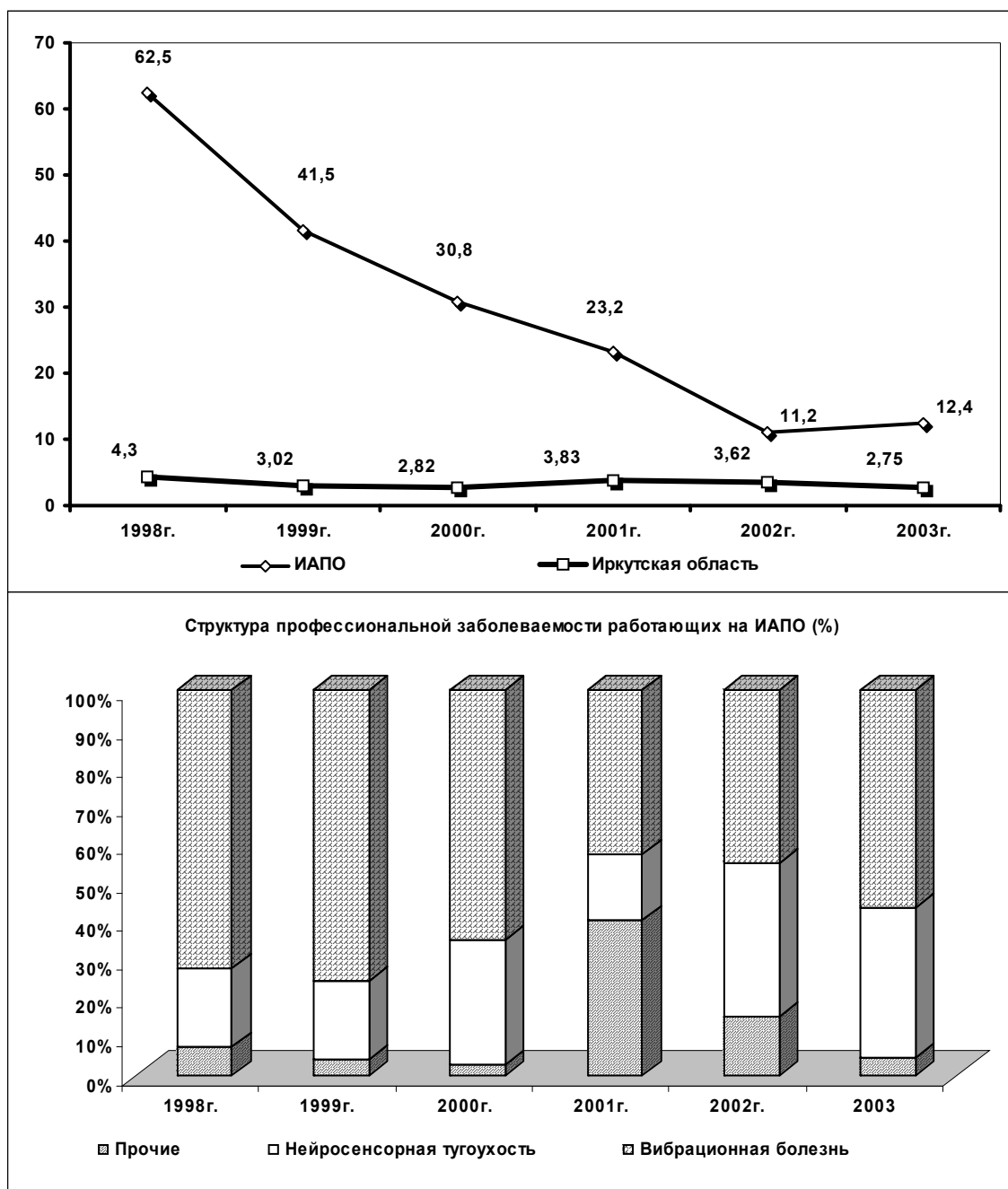


Рис. 1. Показатели профессиональной заболеваемости работников ИАПО.

изводственной практике в механосборочных и агрегатно-сборочных цехах, подвергаются воздействию шума и вибрации. Значительная физическая нагрузка и сменная форма работы обуславливают тяжесть труда слесаря-сборщика летательных аппаратов.

Традиционно изучение состояния здоровья учащихся проводится по результатам профилактических медицинских осмотров с участием врачей-педиатров. Нами были проанализированы результаты указанного медосмотра по учетным формам № 278. В структуре выявленных на профилактическом медицинском осмотре заболеваний I место занимают болезни эндокринной сис-

темы (34 %), на II месте – болезни органов пищеварения (25 %), на III месте – болезни костно-мышечной системы (19 %). Психические расстройства (вегетодисфункция) выявлены у 4 %, заболевания нервной системы – у 1 % учащихся. Физическое развитие низкое и ниже среднего имеют 28 % учащихся. Практически здоровыми признаны 14 % учащихся, ко второй группе здоровья отнесен 71 %, к третьей – 15 % учащихся.

Кроме того, был проведен углубленный медицинский осмотр с участием врачей клиники профзаболеваний НИИ медицины труда и экологии человека ВСНЦ СО РАМН. В ходе углубленного медосмотра изучались физическое развитие

учащихся, физическая и умственная работоспособность, состояние функциональных резервов организма.

Установлено, что 39 % учащихся имели физическое развитие ниже среднего. Практически здоровыми были признаны всего 8 %. Ко второй группе здоровья отнесен 31 %, к третьей – 61 % осмотренных. В структуре заболеваний I место занимают болезни костно-мышечной системы (33 %), представленные в основном (81 %) плоскостопием и сколиозом, II место – болезни эндокринной системы и расстройства питания (22 %), среди которых 46 % случаев – диффузное увеличение щитовидной железы (ДУЩЖ) I ст. и 41 % – дефицит массы тела и низкорослость. На III месте – психические расстройства (20 %), в частности, вегетативные лабильность и дисфункция (65 %). В 5 % случаев выявлены сенсорные нарушения верхних и нижних конечностей (рис. 2). 72 % осмотренных имели 2 и более заболевания.

Проведенные исследования показали, что у 61 % учащихся имеет место снижение физической и умственной работоспособности, у 47 % – напряжение функциональных резервов организма. Сравнительная характеристика структуры

выявленных на медосмотрах заболеваний представлена в таблице.

Общее количество выявленных в ходе углубленного медосмотра заболеваний в 1,6 раз превысило аналогичный показатель профилактического медосмотра и составляет для нервной – 11,6 %, костно-мышечной – 2,9 %, эндокринной систем – 1,8 раз, психических расстройств и расстройств поведения – 7,9.

Следует отметить, что большую долю заболеваний желудочно-кишечного тракта, выявленных на профилактическом медосмотре, составляет кариес (86 %), в то время, как в углубленном медосмотре стоматолог не участвовал и данное заболевание не диагностировалось. Сравнить количество впервые выявленных заболеваний не представилось возможным, т.к. в актах профилактического медосмотра они не фиксировались.

По результатам автоматизированной оценки рисков основных общепатологических синдромов (АСКОРС) [2] к практически здоровым отнесены 60 % учащихся ПУ, чрезвычайно высокий риск утраты здоровья имеют 19 %. Наиболее часто встречаются риски пограничных психических и неврологических расстройств, заболеваний же-

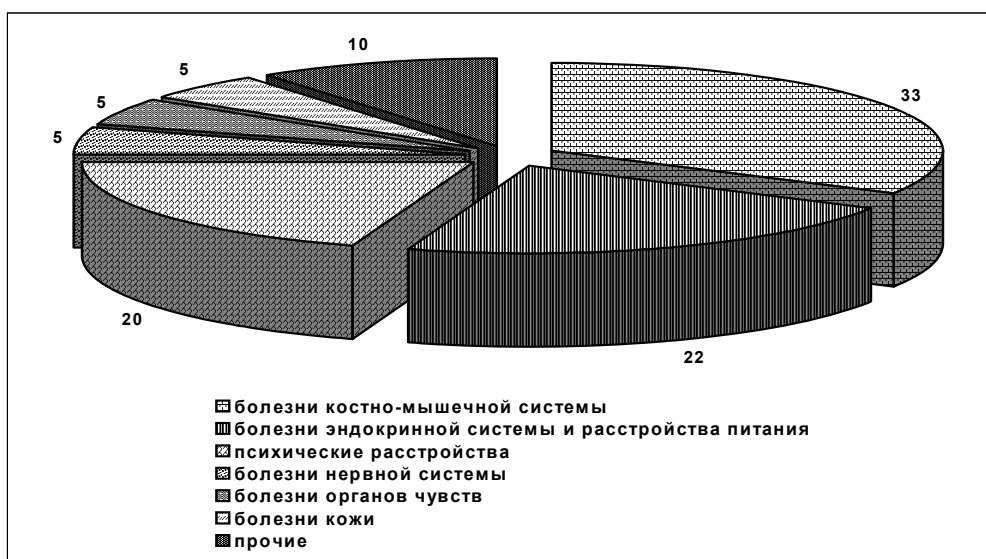


Рис. 2. Структура заболеваний учащихся ПУ по результатам медицинских осмотров.

Таблица 1

Результаты медицинских осмотров учащихся ПУ (на 100 осмотренных)

Показатели заболеваемости	Профилактический медосмотр	Углубленный медосмотр
Практически здоровы	14,2	8,3
Выявленные заболевания, в том числе	167,6	272,2
болезни эндокринной системы и расстройства питания	33,8	61,1
болезни органов пищеварения	41,5	2,8
болезни костно-мышечной системы	30,9	88,9
психические расстройства	7,0	55,5
болезни органов чувств	6,1	13,9
болезни нервной системы	1,2	13,9

лудочно-кишечного тракта. До 10 % обследованных учащихся имеют риск сочетанной патологии [3]. Различия между результатами медосмотров и АСКОРС, по-видимому, связаны с неадекватным отношением учащихся к собственному здоровью, что свойственно подростковому возрасту.

Социологическое исследование, проведенное среди будущих рабочих-авиастроителей, показало, что 57 % учащихся ПУ живут в семьях, где сред-

недушевой доход составляет менее 2000 руб. в месяц, что ниже областного прожиточного минимума. Подростки (около 50 %) вынуждены подрабатывать в свободное от учебы время, даже в ущерб своему здоровью. Такая дополнительная нагрузка (работа после учебы) негативно сказывается на молодом организме. Так, 50 % работающих молодых людей по результатам углубленного медицинского осмотра отнесены к третьей группе здоро-

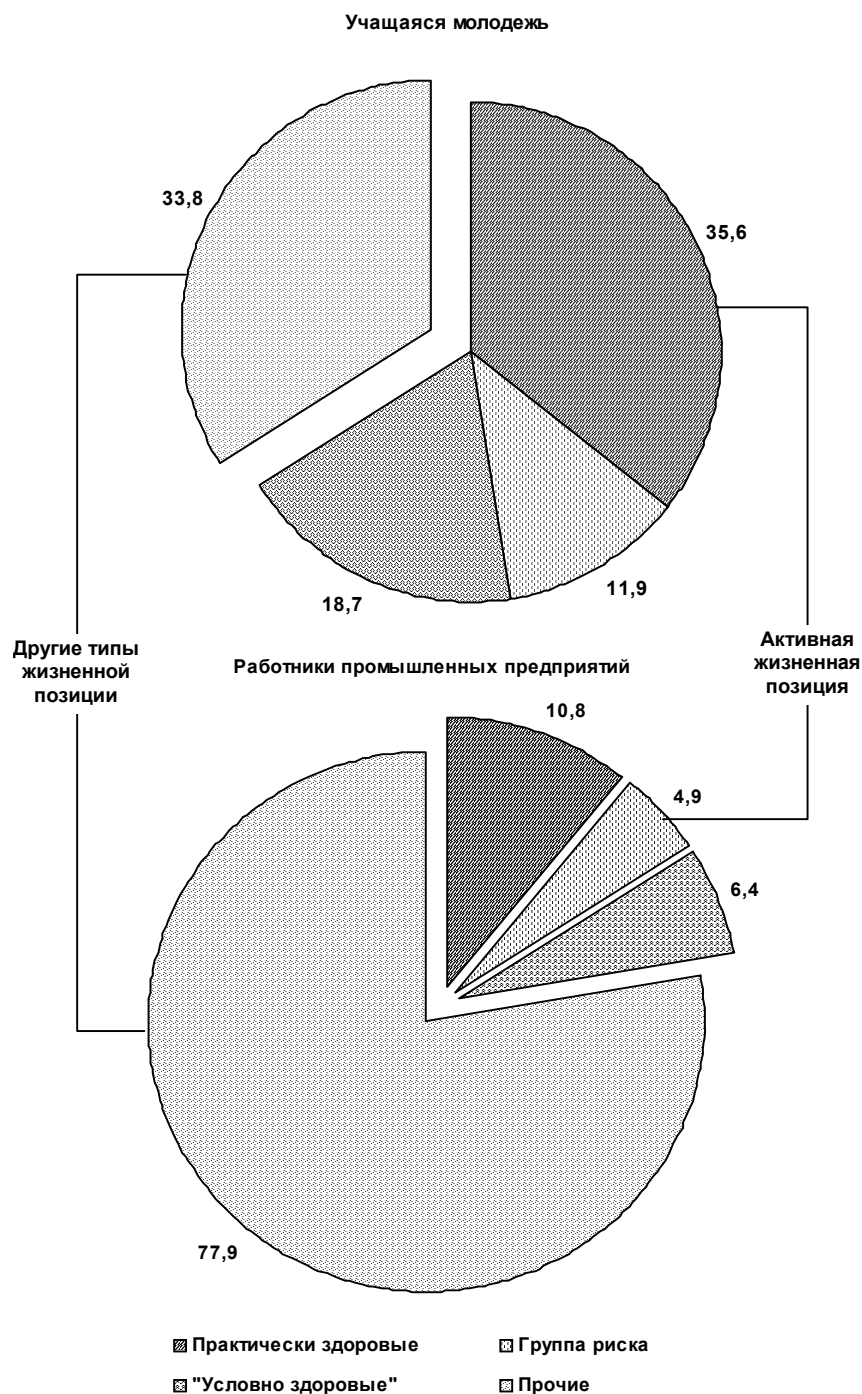


Рис. 3. Распределение обследованных с различными типами жизненной позиции и мотивации в сфере труда по группам здоровья.

вья. Такая ситуация грозит ухудшением здоровья подрастающей смены, что безусловно отрицательно скажется на развитии трудового потенциала отрасли.

В ходе исследования были получены данные о некоторых элементах образа жизни учащихся, которые могут влиять на уровень здоровья. Так, установлено, что курит 61 % учащихся, причем среди курящих выше величина риска заболеваний алкогольной зависимости ( $0,3 \pm 0,1$  против  $0,1 \pm 0,1$ ) органов дыхания, мочевыделительной системы. Установлено, что 60 % учащихся не получают полноценного питания, в их рационе преобладают мучные и хлебобулочные изделия; 19 % принимают горячую пищу 1 раз в день. У этих учащихся выше риски заболеваний желудочно-кишечного тракта ( $0,6$  против  $0,3 \pm 0,003$ ), нарушенный функционального состояния печени ( $0,4 \pm 0,1$  против  $0,2 \pm 0,03$ ), эндокринной системы ( $0,3 \pm 0,1$  против  $0,1 \pm 0,002$ ), алкогольной зависимости. Установлен выраженный социальный градиент числа лиц группы высокого риска утраты здоровья. Так, с ростом подушевого дохода в семье уменьшается доля лиц, отнесенных к группе условно больных (с 32 до 20 %).

Фактический низкий уровень здоровья, напряжение функциональных резервов организма почти у половины обследованных, наличие рисков развития общепатологических синдромов, нездоровый образ жизни, являются предпосылкой к прогрессированию имеющейся патологии при контакте с неблагоприятными производственно-профессиональными факторами и сокращению сроков развития профессиональных заболеваний.

Прогноз замещения производительных сил на АП неблагоприятен, т.к. уровнем здоровья, который позволит реализовать свои устремления в сфере труда, обладают чуть больше трети потенциальных работников — ныне учащихся ПУ (рис. 3).

Рост профессиональной заболеваемости работников связан, в том числе, с недооценкой важности предварительного медосмотра подростков, поступающих в ПУ. Ведь зачастую он заключается в формальном заполнении медицинских справок, свидетельствующих о возможности подростков обучаться, но не о возможности работать в дальнейшем во вредных и опасных условиях. Отсутствие надлежащего профессионального отбора в ПУ приводит к обучению профессиям, связанным с вредными и опасными условиями, лиц, имеющих различные хронические заболевания, которые с одной стороны, скрываются подростками и их родителями, с другой стороны, не диагностируются врачами. Проведение медицинских осмотров без участия профпатологов, силами только врачей-педиатров, незнакомых с характером и условиями труда учащихся в будущей

профессии, не позволяют выявить лиц с медицинскими противопоказаниями к труду.

Результаты проведенных нами исследований позволили сформулировать Предложения о проведении предварительных и периодических медицинских осмотров учащихся и студентов, если они по роду деятельности будут заняты на вредных работах и на работах с вредными и опасными производственными факторами. Данные предложения были одобрены на совещании Рабочей группы Министерства здравоохранения и социального развития РФ по подготовке нового приказа «Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на вредных работах, и на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами» в марте 2004 г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса: Руководство (Р.2.2.755 — 99). Государственная система санитарно-эпидемиологического нормирования РФ. Изд. официальное. — М.: МЗ России, 1999. — 190 с.
2. Гичев Ю.П. Методологические и методические аспекты разработки информационных экспертных систем для цели прогнозирования состояния здоровья / Ю.П. Гичев // Использование АСКОРС в практике диспансеризации и оздоровления трудящихся промышленных предприятий: Матер. 3-го Всесоюз. совещания-семинара. — Черкассы, 1990. — С. 5—18.
3. Дьякович М.П. Медико-социальное исследование трудового потенциала учащейся молодежи / М.П. Дьякович // Социализация молодежи в условиях развития современного образования: Матер. Междунар. научн.-практ. конф. — Новосибирск: Изд. НГПУ, 2004. — Ч. 1. — С. 131—138.
4. Дьякович М.П. Психологические и мотивационные составляющие трудового потенциала промышленных предприятий: оценка и управление / М.П. Дьякович, Е.П. Бокмельдер, А.Ю. Горнов // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. — 2004. — № 4. — С. 20—24.
5. Кучма В.Р. Здоровье подростков как проблема формирования трудового потенциала страны; пути решения в рамках реализации программы «Здоровье работающего населения России на 2004—2015 гг.» / В.Р. Кучма // Матер. 2 Всеросс. конгр. «Профессия и здоровье». — М., 2004. — С. 43—44.
6. Эпидемиология вибрационной болезни в Восточной Сибири / В.С. Рукавишников, Г.А. Суворов, М.П. Дьякович и др. // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. — 2000. — № 3 (13). — С. 27—31.