

ранней диагностики ХМИ. Выявление ХМИ происходит, как правило, во время проведения предварительных и периодических медицинских осмотров и напрямую зависит от квалификации врача. В исследовании была дополнена существующая программа предварительных и периодических медицинских осмотров электросварщиков проведением нейропсихологических тестов. Для сравнения результатов тестов в качестве контрольной группы были выбраны токари и слесари механосборочных работ. Установлено, что из 38 нейропсихологических тестов, наибольшей диагностической ценностью обладают тест на скорость движения указательного пальца или «печатающий палец» той руки, которая не является основной для выполнения трудовых операций, тест для оценки кистевой силы, а также цифро-символьный тест. При выполнении теста «печатающий палец» у электросварщиков не удалось найти связи между результатами этих тестов и стажем работы. Это указывает на отсутствие линейной зависимости между симптоматикой и длительностью экспозиции к марганцу. В этом случае определяющую роль играет не столько длительность, сколько частота повторяющихся «пиковых» воздействий очень высоких концентраций марганца на организм. При выполнении цифро-символьного теста выявлена достоверная корреляция его результатов с интенсивностью воздействия марганца на организм электросварщиков. В дополнение к этому выявлено, что характеристики тремора пациентов, страдающих ХМИ, практически не отличается от характеристик тремора группы контроля, полученных с помощью компьютерной тест-системы «Catsys». Именно поэтому ни время появления, ни характер, ни интенсивность тремора не является достаточно специфическим симптомом ХМИ, что не позволяет его считать основным, как предполагалось ранее. Таким образом, дополнение предварительных и периодических медицинских осмотров нейропсихологическими тестами (тест «печатающий палец», тест для оценки кистевой силы, цифро-символьный тест) позволит улучшить раннюю диагностику ХМИ, а также повысит эффективность дифференциальной диагностики этой патологии с другими заболеваниями нервной системы непрофессиональной этиологии. Перечисленные тесты позволят выявить изменения в организме, свойственные I стадии хронической марганцевой интоксикации в виде астено-вегетативного синдрома.

УДК 613.6:622.874

ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКОМ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ**Ибраев С.А., Койгельдинова Ш.С., Жарылкасын Ж.Ж.**

Карагандинский государственный медицинский университет, ул. Гоголя, 40, Караганда, Республика Казахстан, 100008

TECHNOLOGY MANAGING WORKERS' OCCUPATIONAL HEALTH RISK. **Ibrayev S.A., Koygeldinova Sh.S., Zharylkassyn Zh.Zh.**
Karaganda State Medical University, 40, Gogol str., Karaganda, Republic of Kazakhstan, 100008**Ключевые слова:** технология; управление; здоровье работающих; профессиональный риск**Key words:** technology; management; health of workers; occupational risk

Введение. Безопасность и здоровье человека на рабочем месте — главные цели вхождения Казахстана в тридцатку развитых стран мира, что актуализирует вопросы оздоровления условий труда, снижения общей и профессиональной заболеваемости, производственного травматизма. **Цель** — разработать технологию управления профессиональным риском здоровья работников на промышленном предприятии. Проведена разработка такой технологии в виде автоматизированной системы мониторинга здоровья (АСМЗ) на основе программного комплекса, с включением ряда автоматизированных рабочих мест (АРМ). Известно, что в настоящем, обработка информации проводится стандартными статистическими методами исследований, имеющих ряд недостатков, затрудняющих их применение: объемы выборок малы; распределения параметров не Гаусовские; нечетко определены факторы, влияющие на здоровье: не определены ведущие факторы; не рассматриваются сочетание факторов; не определяются причинно-следственные связи. Это обусловило поиск инноваций анализа и обработки информации и привело к выбору вероятностно-статистического подхода, позволяющий избежать недостатков стандартной статистики, и самое главное, с высокой степенью вероятности разработать показатели и критерии профессионального риска, прогноза и управления ими. Управление профессиональным риском включает мероприятия по минимизации воздействия неблагоприятных производственных факторов на здоровье, систему оценки и контроля профессионального риска здоровья работников и мер профилактики. Такой подход управления охраной труда меняет основную ее задачу — от реагирования на страховые случаи к управлению рисками повреждения здоровья работников. Для промышленных предприятий предлагается: а) на уровне рабочего места выявление рисков и их устранение; снижение остаточных рисков и совершенствование производственной безопасности и здоровья; снижение ущерба от несчастных случаев и профзаболеваний; применение профилактических мер индивидуальной направленности; б) на уровне предприятия: выявление приоритетов улучшения условий труда, обеспечивающих наивысшую результативность при наименьших затратах; обоснование компенсаций за вред здоровью во вредных условиях труда, если устранить их на рабочих местах не возможно. Таким образом, разработанная технология управления риском отвечает положениям Конвенций МОТ № 148, № 162 и 172, а ее использование приведет к снижению производственного травматизма и профзаболеваний.

УДК 613.956

ТРУДОВАЯ ЗАНЯТОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЮ**Иванов В.Ю., Шубочкина Е.И., Чепрасов В.В.**

ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава России, Ломоносовский пр-т, 2/1, Москва, Россия, 119991

EMPLOYMENT OF SCHOOL CHILDREN AS A HEALTH RISK FACTOR. **Ivanov V.Yu., Shubochkina E.I., Cheprasov V.V.** National scientific-practical center of Children's Health, 2 (1), Lomonosovsky Ave., Moscow, Russia, 119991

Ключевые слова: работающие подростки; риски здоровью; охрана труда подростков
Key words: working adolescents; health risks; occupational safety of teenagers

Цель — дать гигиеническую оценку трудовой занятости и оценить риски здоровью школьников, совмещающих учебу и трудовую деятельность. **Методы исследований.** Проведено анонимное анкетирование школьников Москвы в возрасте от 14 до 18 лет (254 человека) по авторским анкетам. Результаты обрабатывались с оценкой рисков здоровью работающих: RR, 95% CL, этиологическая доля EF. **Результаты.** Опыт работы в свободное от учебы время имеет 33,1% старшеклассников; хотели бы работать более 70%. Среди школьников распространена трудовая занятость в каникулы — в этот период работали 68%, в будние дни после учебных занятий трудились 25%, по выходным — 35%. Показано преобладание нелегального характера трудоустройства — только 25% указали, что заключали трудовой договор при приеме на работу. В структуре занятости школьников основными видами труда была раздача листовок и участие в рекламных акциях — 10,7%, розничная торговля — 9,5%, общественное питание — 8,3%, рабочие профессии, связанные с тяжестью трудового процесса (подсобные, строительные, погрузочные работы) — 7,1%, курьерские услуги — 4,8%, работа с детьми — 4,8%. В каникулярный период каждый третий школьник работал с нарушением нормативной продолжительности рабочего дня, в учебные дни такие нарушения встречались в каждом втором случае, а в дни свободные от учебы (выходные) — в каждом четвертом. Совмещение учебы и трудовой деятельности на протяжении текущего года сопровождалось негативными изменениями показателей здоровья. Число лиц, чувствующих себя нездоровыми, у работающих школьников составило — 20,2% (RR=2,1, 95% CL=1,1–3,82; EF=51,1%), высокая связь с фактором работы. Распространенность хронических заболеваний в этой группе была 25%, (RR=1,8, 95% CL=1,04–2,93; EF=42,8%), средняя связь с фактором работы. Доля «часто болеющих» работающих школьников (болели ОРЗ 4 раза в год и чаще) — 25% (RR=1,8, 95% CL=1,05–2,94; EF=43,2%). Среди работающих по сравнению с неработающими, было больше лиц, имеющих жалобы на боли в спине — 19,0% (RR=2,1, 95% CL=1,05–4,39; EF=53,3%) с высокой степенью обусловленности этих жалоб фактором работы, а также боли в сердце — 13,1% (RR=3,1, 95% CL=1,29–7,58; EF=68,0%) с очень высокой степенью обусловленности. **Заключение.** Совмещение учебы и трудовой деятельности является распространенным и недостаточно изученным фактором риска здоровью подростков. Распространенность нарушений прав несовершеннолетних работников (неформальное трудоустройство, отсутствие медицинских осмотров, нарушение продолжительности рабочего дня, привлечение к работам с неблагоприятными условиями труда) обуславливают негативные последствия для здоровья. Несмотря на то, что интенсивные дополнительные нагрузки, связанные с работой, испытывало небольшое число школьников (весь год работали только 4%), в настоящее время трудовая занятость остается фактором высокого риска здоровью работающих подростков.

УДК 614.8

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКОМ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ

Иванов Д.Е., Спирин В.Ф.

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Роспотребнадзора, ул. Заречная, 1-А, Саратов, Россия, 410022

HYGIENIC ASPECTS OF ASSESSING READINESS TO PROFESSIONAL ACTIVITY IN A SYSTEM OF PREVENTIVE MEASURES TO MANAGE RISKS FOR WORKERS' HEALTH. **Ivanov D.E., Spirin V.F.** Saratov Research Institute of Rural Hygiene, 1 — A, Zarechnaya str., Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: медико-профилактические мероприятия; оценка готовности к профессиональной деятельности; гигиенические аспекты

Key words: medical preventive actions; assessment of readiness for professional activity; hygienic aspects

Профилактика профессиональных заболеваний в настоящее время является актуальным направлением медицины труда. Одним из перспективных методов профилактики является оценка профессиональной готовности работника к данному виду деятельности. В статье рассмотрены принципы и методы оценки профессиональной готовности, применение которых позволяет сохранить здоровье работника и повысить производительность труда. Готовность к профессиональной деятельности можно определить, как потенциальную способность выполнять конкретную профессиональную деятельность на заданном уровне в установленные сроки без ущерба для своего здоровья. Она определяется уровнем профессиональной подготовки, соответствием развития личностных и психофизиологических качеств тем требованиям, которые предъявляет к человеку профессиональная деятельность. Системообразующим фактором является специфика профессиональной деятельности, от которой зависит набор профессионально важных личностных и психофизиологических качеств, требующихся для ее успешного выполнения. Готовность к профессиональной деятельности это интегральное образование, которое состоит из взаимосвязанных между собой физиологического, психофизиологического и личностного уровней. Составляющими личностного уровня являются направленность, ин-