

УДК 613.6+316.35

М.П. Дьякович

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ¹

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

В работе представлены результаты гигиенических и социально-психологических исследований качества характеристик трудового потенциала крупнейших промышленных предприятий Иркутской области по основным группам индикаторов качества жизни.

Ключевые слова: *трудовой потенциал, обобщенный показатель условий труда, риск основных общепатологических синдромов, мотивация в сфере труда, жизненные ценности, синдром эмоционального выгорания*

HYGIENIC AND SOCIAL-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF LABOR POTENTIAL QUALITY AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

M.P. Djakovich

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

The results of hygienic and social-psychological investigations of quality characteristics of labor potential of the biggest industrial enterprises of Irkutsk region by the main groups of life quality indicators have been presented in this article.

Key words: *labor potential, labor conditions indicator, risk main pathological syndromes, motivations in the work sphere, life value, emotional burnout syndrome*

В условиях сниженного воспроизводства трудовых ресурсов в стране и все возрастающих временных и финансовых затрат на подготовку высококвалифицированных специалистов, сохранение здоровья работников и продление их профессионального долголетия становится приоритетной государственной задачей, тесно связанной с экономическим ростом страны. Проводимая социально-экономическая политика привела к оживлению экономики, уменьшению безработицы, сокращению долгов по зарплате. В то же время, возникли и негативные последствия. К ним можно отнести изменение жизненных приоритетов и перераспределение значительной части трудового потенциала между производственной и непроизводственной сферами, дефицит высококвалифицированных рабочих кадров, ослабление связи между рынком труда и рынком образовательных услуг. Снижение затрат на социальную сферу, чрезмерная эксплуатация трудового потенциала, не сопровождаемая необходимыми затратами на его восстанов-

ление приводят к ухудшению социально-демографических показателей.

Количественные потери трудового потенциала связаны со снижением рождаемости (уменьшением потенциальных трудовых ресурсов), потерей здоровья, старением и смертностью населения. В соответствии с прогнозом Министерства экономического развития России, российский рынок труда будет терять рабочую силу, не досчитываясь в среднем 1 млн рабочих рук ежегодно.

Качественные потери трудового потенциала определяются тем, что за последние 10–15 лет предприятия растеряли «золотой фонд» высококвалифицированных рабочих из-за перемены ими сфер деятельности и естественного старения кадров. Перегрузка рынка труда специалистами с высшим образованием, усиление конкуренции за рабочие места на предприятиях, наиболее притягательных с точки зрения материальных и социальных перспектив, приводит к негативным последствиям. У работников возникает чувство не-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке гранта администрации Иркутской области «Медико-экономический прогноз развития трудовых ресурсов промышленных центров Иркутской области» и частичной финансовой поддержке гранта РГНФ № 0203-00105а «Моделирование и прогнозирование здоровья населения региона в зависимости от социальных, экологических и экономических факторов».

удовлетворенности трудом, снижается трудовая отдача, формируется психо-эмоциональный стресс, который наряду с производственным может способствовать ухудшению здоровья.

В связи с этим, представляется актуальным выявить основные закономерности формирования здоровья как компоненты качества трудового потенциала в системе его взаимоотношений с условиями труда, социально-психологическими характеристиками работающих и потенциальных работников промышленных предприятий для разработки дифференцированных профилактических мероприятий, что и явилось целью наших исследований.

Предметом изучения явились закономерности формирования рисков нарушений здоровья как компоненты трудового потенциала. *Объектом* – работники двух крупнейших промышленных предприятий Иркутской области: нефтехимического и авиационного, а также факторы производственной и непроизводственной природы и отклики – признаки, характеризующие качественное состояние трудового потенциала. В работе использовались гигиенические, эпидемиологические, психологические, социологические и математико-статистические методы исследований.

Анализ условий труда работающих с использованием суммарного обобщенного показателя [4, 5] свидетельствует о том, что они однозначно не отвечают требованиям гигиенических нормативов по рассматриваемым факторам (все обобщенные показатели имеют величину, большую единицы) (табл. 1).

Структура суммарного обобщенного показателя свидетельствует о том, что наибольшее число нарушений гигиенических нормативов (83 %) на рабочих местах работников нефтехимического предприятия обусловлено превышением ПДК вредных ве-

ществ в воздухе рабочей зоны, работников авиастроительного предприятия – превышением ПДУ шума (65 %) и вибрации (21 %), конструкторов летательных аппаратов (КЛА) – повышенными уровнями неионизирующих электромагнитных излучений от ВДТ в низкочастотном диапазоне (83 %).

Оценка условий труда в соответствии с Руководством Р2.2.755-99 показала, что комплекс неблагоприятных факторов производственной среды обуславливает для рабочих – технологов и рабочих-ремонтников нефтехимического предприятия 3-й (опасный) класс условий труда. Тяжесть труда рабочих-ремонтников соответствует 3 классу (тяжелый труд) 2 – 3 степени. По показателям напряженности трудового процесса условия труда рабочих-технологов отнесены к 3 классу (напряженный труд) 1 степени. Для работников авиастроительного предприятия определен 3 (опасный) класс условий труда, а в случае работы с виброинструментом 4 (экстремальный) класс, причем тяжесть труда последних соответствует 3 классу (тяжелый труд) 2 – 3 степени. Труд КЛА по вредности и опасности был отнесен к классу 3.2 (вредному), а по напряженности (высокая ответственность за результаты работы, необходимость поддержания навязанного ритма интеллектуальной деятельности, сенсорные и эмоциональные нагрузки) – к классу 3.1 (напряженному). Суммарная интегральная оценка условий труда в основных профессиях нефтехимического и авиастроительного предприятий приведена в таблице 2.

Указанные производственные факторы можно считать стрессогенными, а их наличие, в соответствии с теорией оценки и управления риском [8], априорно обуславливает средний и высокий профессиональный риск. Апостериорная оценка эффектов воздействия производственной среды и

Таблица 1
Сравнительная оценка условий труда работающих по обобщенному показателю

Производственные факторы	Производственно-профессиональные группы					
	Рабочие - нефтехимики		Рабочие-авиастроители		Конструкторы летательных аппаратов	
	единичный показатель, у.ед.	структурный индекс, %	единичный показатель, у.ед.	структурный индекс, %	единичный показатель, у.ед.	структурный индекс, %
Пыль			2,3	5,4		
Химические вещества	9,0	83,1				
Шум	3,1	10,7	5,8	64,8	0,9	2,5
Вибрация	1,8	1,7	3,9	21,4		
Микроклимат	1,7	1,8	1,5	3,7	1,0	3,3
Освещенность	2,2	2,7	3,0	4,7	1,5	11,7
ЭМП в т.ч.						
напряженность электрического поля					4,1	59,0
плотность магнитного потока					2,6	23,5
Итого:		100,0		100,0		100,0
Суммарный обобщенный показатель	4,5		4,00		2,4	

Интегральная оценка условий труда работников по степени вредности и опасности

Факторы производственной среды и трудового процесса	Классы условий труда по Р 2.2.755-99			
	Авиастроительное предприятие		Нефтехимическое предприятие	
	слесари-сборщики, сборщики-клепальщики	конструкторы летательных аппаратов	рабочие-технологи	рабочие-ремонтники
Химический фактор	нет	нет	2	2
Пыль преимущественно фиброгенного действия	2	нет	2	2
Шум (L экв.)	3.4	2	3.2	3.2
Вибрация (L экв. кор.)	3.4	Нет	2	2
Электромагнитные поля	нет	3.2	нет	нет
Микроклимат	2	2	2	2
Освещенность	2	3.1	2	2
Тяжесть труда	3.1-3.2	1	2	3.1
Напряженность труда	2	3.1	3.1	2
Общая оценка	4	3.2	3.2	3.2
Уровень профессионального риска	Экстремальный	Средний	Средний	Средний

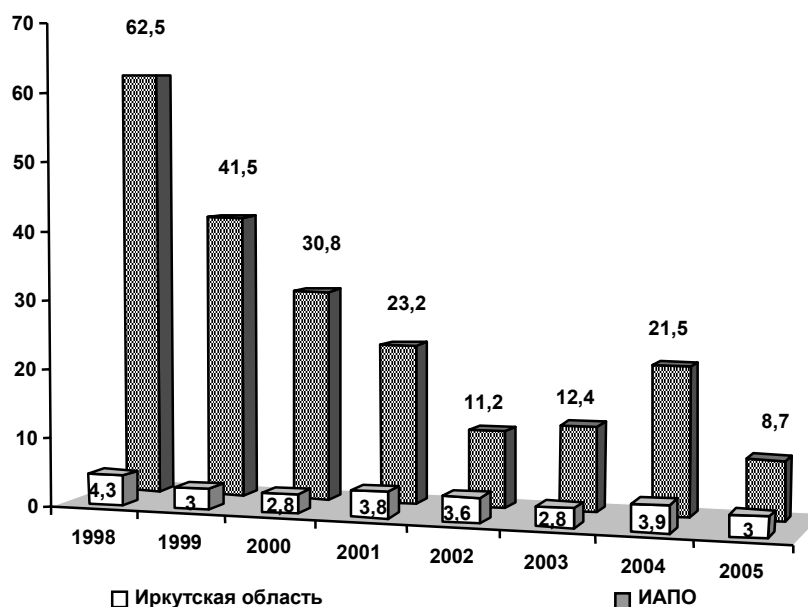


Рис. 1. Показатели профессиональной заболеваемости работающих (на 10 тыс.).

трудового процесса показала, что на авиастроительном предприятии на протяжении ряда лет фиксируются высокие показатели профессиональной заболеваемости, превышающие среднеобластные в последние годы в 2,9 – 5,5 раз и формирующиеся в основном за счет вибрационной болезни (ВБ) и нейросенсорной тугоухости (НСТ) (рис. 1). В структуре соматических заболеваний, выявляемых на периодических медицинских осмотрах, преобладают болезни органов чувств, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения.

На нефтехимическом предприятии профзаболевания фиксируются в единичных случаях. К ведущим классам выявляемых на периодических ме-

досмотрах соматических заболеваний относятся болезни сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, костно-мышечной системы, которые могут быть профессионально обусловленными для работников нефтехимической промышленности. По-видимому, уровень зарегистрированной профессиональной заболеваемости на предприятии не отражает реальной ситуации, что может быть связано и с качеством проводимых медосмотров, и с возможным сокрытием работодателем фактов возникновения профессиональных заболеваний. Уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) работающих на обоих предприятиях сопоставимы со среднеобластными и оце-

ниваются как средние и ниже среднего (табл. 3). Хотя превышение уровней ЗВУТ по отдельным классам болезней можно связать со спецификой производств, указанные показатели, по-видимому, также не отражают истинного состояния здоровья работающих, поскольку угроза утратить рабочее место при ухудшении здоровья снижает обращаемость работников за медицинской помощью.

Автоматизированная система количественной оценки риска основных общепатологических синдромов [3] по результатам анонимного опроса позволила получить, на наш взгляд, более реальную картину состояния здоровья работников. Так установлено, что практически здоровыми являются менее половины работников, а 41 % имеют чрезвычайно высокую степень риска основных патологических синдромов. Обращает на себя внимание отличие структуры рисков от структуры временной нетрудоспособности. В структуре временной нетрудоспособности преобладают заболевания органов дыхания, костно-мышечной системы, травмы и отравления, а в структуре рисков — риски неврологических нарушений (НВР), артериальной гипертензии (АГ), ИБС и пограничных психических расстройств (ППР), которые могут считаться ответами на стрессорные воздействия производства как физико-химической, так и психосоциальной природы. Изучение социально-психологических характеристик работников показало, что доля лиц, имеющих стрессоустойчивость ниже среднего уровня, составляет чуть более 10 %. Среди них около 80 % составляют работники, отнесенные к группе риска нарушений здоровья. Такие лица имеют более высокие риски АГ, заболеваний желудочно-кишечного тракта, НВР, ППР и алкогольной зависимости. Между стрессоустойчивостью и степенью неудовлетворенности работой установлена обратная корреляционная зависимость. Полностью удовлетворены трудом 34,3 % обследованных работников, при этом именно у них отмечены достоверно меньшие величины рисков АГ ($0,21 \pm 0,02$ против $0,32 \pm 0,04$), ЖКТ ($0,25 \pm 0,02$ против $0,35 \pm 0,04$). Такие работники имеют достоверно более высокий стаж работы в профессии ($14,1 \pm 0,7$ против $10,4 \pm 1,3$ лет), меньшие уровни реактивной и личной тревожности ($24,6 \pm 0,7$ против $28,7 \pm 1,5$ и $41,9 \pm 0,7$ против $45,1 \pm 1,2$ баллов).

У 82,1 % различных категорий персонала, неудовлетворенных трудом, факторы, вызывающие неудовлетворенности носят преимущественно материальный характер (дивиденды, зарплата). Большинство лиц, работающих во вредных условиях труда (59,9 %), не относят неблагоприятную производственную среду и организацию труда к факторам неудовлетворенности. Указанные факты свидетельствуют о том, что работников устраивает работа во вредных и опасных условиях труда, представляющих угрозу для здоровья, так как она дает возможность получения льгот и компенсаций, в то время как здоровый и безопасный труд не дает материальных преимуществ.

В ходе исследований показано, что в формировании рисков нарушений здоровья важную роль

играет квалификационно-образовательная составляющая трудового потенциала. Более половины рабочих (55,3 %), отмечающих полное несоответствие профессии полученному образованию с одной стороны и несоответствие квалификации сложности выполняемых работ имеют средний и высокий риск. Особенно настораживает, что 19,2 % молодых рабочих со стажем до 5 лет обладают по данным самооценки низкой квалификацией и значительная их часть (62,5 %) имеет чрезвычайно высокий риск нарушений здоровья.

Анализ жизненной позиции работников в сфере труда показал, что 50,1 % работников занимают активную жизненную позицию, считая, что добиться чего-либо в жизни, можно только упорно работая. Следует отметить, что среди них достоверно чаще встречаются лица, имеющие низкие величины риска нарушений здоровья ($58,7 \pm 4,0$ против $41,4 \pm 4,0$ %, $p < 0,05$). Пассивно-иждивенческие настроения в сфере трудовых отношений характерны для 24,9 % работников и наиболее распространены среди рабочих. Здесь 41,0 % обследованных связывают достижения успехов в жизни с тем, насколько предприятие будет улучшать их жизнь.

Большинство обследованных работников имеют материальную мотивацию к труду, в то время как мотивация профессионально-личностной и социально-статусной самореализации важна для 28 %, а лица с ценностной мотивацией к труду составляют наименьшую долю (11 %). Полученные результаты свидетельствуют об утрате мотивационного потенциала профессиональной самореализации личности, что связано с ухудшением материального благополучия основной массы населения и широкого распространения среди значительной части россиян может стать социальный пессимизм [1, 3].

Отношение к работе и удовлетворенность ею, мотивы и цели профессиональной деятельности predeterminedляются присущими работнику жизненными ценностями, интересами и потребностями. В ходе исследования установлено, что в структуре жизненно важных ценностей I место занимает «здоровье» (88 %). На II месте стоит «семья» (52 %), на III месте — «материально обеспеченная жизнь» (41 %). Ценность «интересная работа» (23 %) находится на IV месте. Три последних места занимают ценности самоутверждения и самореализации личности (ценности творчества, свободы, красоты природы). Содержательная сторона иерархической структуры ценностных ориентаций позволяет классифицировать систему ценностей современных работников как прагматическую, демонстрирующую преобладание ценностей низшего порядка над ценностями высшего порядка. Полученные результаты согласуются с мнением других исследователей [2, 6] и могут свидетельствовать о преобладании стратегии выживания работников, основанной на использовании традиционных (архаичных) способов приспособления к радикально меняющимся условиям жизни и труда. Современная ситуация в духовной сфере работников, как и всего российско-

Таблица 3

Заболееваемость с ВУТ (на 100 работающих)

Классы болезней	Нефтехимическое предприятие			Авиастроительное предприятие			Иркутская область		
	Случаи	Дни	Средняя длительность 1 случая	Случаи	Дни	Средняя длительность 1 случая	Случаи	Дни	Средняя длительность 1 случая
Психические расстройства	1,5 ± 0,2	27,0 ± 0,7 **	18,0	4,3 ± 0,4	59,7 ± 1,4 *** ⁺	13,9	1,7 ± 0,02	28,1 ± 0,09	16,5
Болезни нервной системы и органов чувств	1,9 ± 0,2	32,1 ± 0,7	16,9	4,4 ± 0,4 **	42,6 ± 1,2 ⁺	9,7	2,0 ± 0,03	25,0 ± 0,09	12,5
Болезни системы кровообращения	3,3 ± 0,2 **	63,0 ± 1,0	19,1	7,3 ± 0,5 *** ⁺	72,2 ± 1,5	9,9	4,3 ± 0,04	76,8 ± 0,20	17,9
Болезни органов дыхания	24,1 ± 0,6	198,4 ± 0,8	8,2	25,5 ± 0,9	132,2 ± 2,0	5,2	18,4 ± 0,08	168,6 ± 0,20	9,2
Болезни органов пищеварения	4,4 ± 0,3	77,1 ± 1,1	17,5	4,6 ± 0,4	52,2 ± 1,3	11,3	4,0 ± 0,04	58,4 ± 0,10	14,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	3,4 ± 0,2	34,8 ± 0,8	10,2	3,1 ± 0,3	20,2 ± 0,8	6,5	2,4 ± 0,03	28,5 ± 0,09	11,9
Болезни костно-мышечной системы	9,8 ± 0,4	123,2 ± 1,4 **	12,6	8,9 ± 0,5	73,5 ± 1,5 **	8,3	8,0 ± 0,05	116,8 ± 0,20	14,6
Болезни мочеполовой системы	3,9 ± 0,3	42,1 ± 0,8	10,8	5,7 ± 0,4	50,0 ± 1,3	8,8	3,2 ± 0,03	42,2 ± 0,10	13,2
Травмы и отравления	7,8 ± 0,4 **	163,0 ± 1,7 **	20,9	12,3 ± 0,6 ** ⁺	109,1 ± 1,8 ** ⁺	8,9	9,8 ± 0,06	209,7 ± 0,30	21,4
Прочие	5,8 ± 0,3	95,2 ± 1,3 **	16,4	6,1 ± 0,4	65,1 ± 1,4 *** ⁺	10,7	7,6 ± 0,05	129,6 ± 0,20	17,1
Всего	65,9 ± 1,1 ** ⁺	855,9 ± 3,8 **	13,0	82,2 ± 1,6 ** ⁺	676,8 ± 4,6 ** ⁺	8,2	61,4 ± 0,1	883,7 ± 0,50	14,4

Примечание: + – различия со среднеобластными показателями достоверны, $P < 0,05$; ** – различия между показателями предприятиями достоверны, $P < 0,05$.

го общества, может быть определена как деформация ценностно-нормативной системы [2, 7].

Особую тревогу вызывает качество трудового потенциала специалистов высшей квалификации, которое было изучено нами на примере конструкторов летательных аппаратов. Напряженность труда отмечали 89,7 % обследованных лиц, сообщая о частых сверхурочных работах. Значительная часть конструкторов (79,4 %) не удовлетворена заработной платой (при этом 35,1 % вынуждены подрабатывать), организацией (84,4 %) и условиями труда (74,2 %). Неудовлетворенность содержанием труда отмечали достоверно реже (39,3 %). Значительная доля (63,6 %) тех, кто отмечал недоброжелательное отношение к себе со стороны коллег, отсутствие возможностей для повышения уровня профессионализма, считал свою работу не значимой для людей, имели средние и высокие величины риска нарушений здоровья. Для них характерна большая распространенность рисков психосоматических заболеваний. У части конструкторов (11 %) были установлены признаки синдрома эмоционального выгорания различной степени выраженности, формирующегося под влиянием напряженного высокоинтеллектуального труда в условиях дефицита времени и высокой ответственности за результаты работы. У 25 % он проявлялся неадекватным эмоциональным реагированием, у 35 % — редукцией профессиональных обязанностей. С ростом стажа в профессии доля лиц с симптомом тревоги и депрессии увеличивалась в 3,6 раза, с симптомами редукции профессиональных обязанностей и расширения сферы экономии эмоций — в 2 раза, что может приводить к профессиональной деформации и утрате психического и соматического здоровья и угрожающего качеству трудового потенциала интеллектуальной элиты промышленных предприятий.

Анализ жизненной позиции и мотиваций в сфере труда позволил выявить незначительную долю лиц (24,6 %), имеющих активную жизненную позицию, социально-статусную и профессионально-личностную мотивацию, т.е. обладающих позитивными общественно значимыми социально-психологическими характеристиками. Следует отметить, что половина таких работников имеет высокий риск утраты здоровья, что снижает их возможности в реализации устремлений в сфере труда, актуализации ценностных ориентаций и мотивов, образовательного и квалификационного потенциала.

Таким образом, результаты проведенных исследований дают основание утверждать, что на промышленных предприятиях Иркутской области сложилась неблагоприятная медико-социальная ситуация. Трансформация жизненных ценностей и мотиваций в сфере труда, социальная напряженность на предприятиях, стрессогенные факторы производства физико-химической и психо-эмоциональной природы могут приводить к нарушению у работников динамического стереотипа высшей нервной деятельности, повышающего вероятность развития психосоматической патологии, тревожно-депрессивных состояний. Для интеллектуаль-

ной элиты промышленных предприятий становится характерным синдром эмоционального выгорания — состояние эмоционального, психического и физического истощения, развивающееся в результате хронического стресса [10]. Указанные явления можно расценивать как синдромокомплекс «социальной усталости» работающего населения [1, 9]. В связи с чем, происходит резкое ухудшение качественных характеристик трудового потенциала по трем основным группам индикаторов качества жизни: здоровье (физическое, психическое, социальное), интеллектуальный потенциал и профессиональная подготовленность, духовно-нравственные ценности и ориентации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессокирная Г.П. Удовлетворённость работой на предприятии и удовлетворённость жизнью / Г.П. Бессокирная, А.Л. Темницкий // Социологический журнал. — 1999. — № 1—2. — С. 186—191.
2. Величковский Б.Т. Социальный стресс, трудовая мотивация и здоровье / Б.Т. Величковский // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2005. — № 2. — С. 24—36.
3. 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: Материалы третьего Всесоюзного совещания-семинара. — Черкассы, 1990. — С. 5—18.
4. Кармолин А.Л. Интегральная оценка условий труда / А.Л. Кармолин, Ю.П. Сыромятников // Гигиена и санитария. — 1987. — № 9. — С. 40—41.
5. Красовский В.О. Метод анализа структуры профессионального риска для прогнозирования и профилактики производственно обусловленных заболеваний / В.О. Красовский, В.Г. Овакимов, Э.И. Денисов // Медицина труда и промышленная экология. — 1997. — № 12. — С. 18—21.
6. Максимова Т.М. Состояние здоровья и ценностные ориентации современной молодёжи / Т.М. Максимова // Здравоохранение Российской Федерации. — 2002. — № 2. — С. 40—43.
7. Плюснин Ю.М. В каком направлении изменяются базовые ценности в современном российском обществе / Ю.М. Плюснин, Г.В. Долматова, В.М. Плюснин // Гуманитарные науки в Сибири. — 1999. — № 1. — С. 71—75.
8. Профессиональный риск для здоровья работников: Руководство / Под ред. Н.Ф. Измерова, Э.И. Денисова. — М.: Тривант, 2003. — 448 с.
9. Римашевская Н.М. Социально-экономические и демографические проблемы современной России / Н.М. Римашевская // Вестник Российской Академии наук. — 2004. — Т. 74, № 3. — С. 209—218.
10. Weber A. Burnout syndrome: a disease of modern societies? / A. Weber, A. Jaekel-Reinhart // Occupational medicine. — 2000. — Vol. 50, N 7. — P. 512—517.