

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 001.012.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА ИМЕНИ
АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 14.09.2020 № 4

О присуждении Сорокину Геннадию Александровичу, гражданину Российской Федерации ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Методология определения оптимальной продолжительности рабочего дня и недели на основе хронобиологии работоспособности и утомления» по специальности 14.02.04 - Медицина труда принята к защите 17.02.2020 (протокол заседания № 3) диссертационным советом Д 001.012.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова» Минобрнауки России, 105275, г. Москва, проспект Буденного, 31, приказом Минобрнауки России о полномочиях диссертационного совета №105 н/к от 11.04.2012г.

Соискатель Сорокин Геннадий Александрович 1945 года рождения, в 1973 году окончил «Ленинградский государственный университет по специальности «Биология». В 1984 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему: ««Исследования функциональных состояний человека при определении оптимального темпа профессиональной двигательной деятельности» (03.06.13 - физиология человека и животных) в диссертационном совете при Ленинградском государственном университете.

С 1988 года по настоящее время – старший научный сотрудник лаборатории физиологии труда, а затем отдела анализа рисков здоровью населения ФБУН «Северо-западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Диссертация выполнена в отделе анализа рисков здоровью населения ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора.

Научный консультант

Шилов Виктор Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья»

Официальные оппоненты:

Гурвич Владимир Борисович, доктор медицинских наук, профессор/ научный руководитель ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Бубеев Юрий Аркадьевич, доктор медицинских наук, профессор/ руководитель отдела психологии и психофизиологии ФГБУН «Государственный научный центр Российской Федерации –Институт медико-биологических проблем» Российской академии наук

Пенина Галина Олеговна, доктор медицинских наук, доцент/проректор по учебной и научной работе ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей- экспертов» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение организация высшего образования "Казанский государственный медицинский университет" министерства здравоохранения Российской Федерации, в своем положительном заключении, подписанном Амировым Наилем Хабибулловичем, доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН, профессором кафедры гигиены, медицины

труда и утвержденном Абдулганиевой Дианой Ильдаровной, доктором медицинских наук, профессором, ректором Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации указала, что диссертационная работа «Методология определения оптимальной продолжительности рабочего дня и недели на основе хронобиологии работоспособности и утомления» по специальности 14.02.04 - Медицина труда, посвященная решению актуальной проблемы сохранения здоровья работающего населения, разработке методологии и методов определения физиологических норм для научного обоснованию режимов физического, зрительного и умственного труда с различными сочетаниями его интенсивности с продолжительностями рабочего дня и недели, выполнена на высоком методическом уровне, является законченной научно - квалификационной работой, имеет теоретическую и практическую значимость для медицины труда.

Диссертационная работа Сорокина Г.А. в полной мере соответствует профилю Диссертационного совета Д 001.012.01 и требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.02.04 – Медицина труда, а её автор – Сорокин Геннадий Александрович заслуживает присуждения искомой учёной степени.

Соискатель имеет по теме диссертации 45 статей, опубликованных в журналах, рекомендованных ВАК, и 2 монографии. В работах приведены результаты исследования в разных временных масштабах хронофизиологических и хронобиологических характеристик человека, отклонения от которых являются источником риска здоровью при профессиональном труде.

Наиболее значительные работы:

1. Сорокин, Г.А. Интегральная оценка психосоматических симптомов профессионального выгорания и его профилактика / Г.А. Сорокин // Вестник Росздравнадзора. – 2018. – №1. – С. 40-45.
2. Сорокин Г. А. Работа, утомление и профессиональный риск // Изд. Политехнического университета. – СПб. – 2016 – 456 с.
3. Сорокин Г.А. Возрастная и стажевая динамика показателей здоровья работающих как критерий для сравнения профессиональных и непрофессиональных рисков // Гигиена и санитария. – 2016. – № 4. – С. 355-361.
4. Сорокин, Г. А. Хронофизиологическое исследование профессионально-обусловленной усталости // Физиология человека. – 2008. – №6. – С. 70-77.
5. Сорокин, Г. А. Нормирование напряженности труда по его продолжительности, плотности и темпу // Медицина труда и промышленная экология. – 2001. – № 10. – С. 28-32.
6. Сорокин, Г. А. Хроническое утомление работающих – показатель для оценки риска// Гигиена и санитария. – 1999. – № 1, –С. 21-25.
7. Сорокин Г.А. Системы стандартов времени на трудовые движения и их использование для оценки темпа работы// Физиология человека. – 1980. – Том 6. – № 6. – С.1085-1093.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: Мещаковой Нины Михайловны, доктора медицинских наук, доцента, старшего научного сотрудника лаборатории эколого-гигиенических исследований ФГБНУ ВСИМЭИ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований»; Еремина Алексея Львовича, доктора медицинских наук, профессора, научного руководителя ООО «НИИ гигиены и экологии», НОЧУ ВО «Кубанский медицинский институт»; Леонтьева Олега Валентинович, доктора медицинских наук, профессора, директора Института прикладного психоанализа и психологии Автономной некоммерческой

организации высшего образования «Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС»; Халимова Юрия Шавкатовича, доктора медицинских наук, профессора, начальника кафедры военно-полевой терапии ФГБВОУ «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; Промыслова Леонида Александровича, кандидата технических наук, первого вице-президента РосНТО судостроителей имени академика А. Н. Крылова; Фаустова Сергея Андреевича, кандидата медицинских наук, доцента Высшей школы техносферной безопасности Инженерно-строительного института Санкт-Петербургского политехнического университета; Чернышевой Марины Павловны, доктора биологических наук, профессора кафедры медико-биологических дисциплин ЧОУ ВО «СПб МСИ».

Полученные отзывы дают положительную оценку диссертационной работе Сорокина Г.А., не содержат критических замечаний, в них отражены актуальность и научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость работы, обоснованность вынесенных на защиту научных положений и выводов, сформулированных в диссертации.

В отзыве Промыслова Л.А. отмечено, что «Оценивая в целом диссертационную работу положительно, следует остановиться на некоторых вопросах и замечаниях, которые нуждаются в дополнительных комментариях: В реферате отмечается, что во всех системах нормативов времени на трудовые действия недостаточно учтены факторы усвоения ритма сложных действий, различий между мужчинами и женщинами и влияния возраста. Неясно, как использовать в практике нормирования труда эти результаты. Не совсем понятно, как соотносятся величина темпа работы, величина среднего за смену темпа работы и величина интенсивность труда, для которых используется единая шкала оценки (рисунок 4). Вопросы носят дискуссионный характер и не уменьшает значимость и научную ценность работы».

В положительном отзыве Чернышовой М.П. имеется вопрос: насколько отличаются критерии прироста хронической усталости за год у женщин и мужчин?

В положительном отзыве Еремина Е.Л. отмечено, что «При анализе приведенной автором в автореферате работы сравнительных данных со стандартами «Work Factors» и «Method Time Measurement», для развития в будущих научных изысканиях, возможно, было бы целесообразно с целью гармонизации – проведение сравнительной классификации и характеристик терминологии «утомляемость» и её последствий, «темп» и пр. с аналогами по кодам и трактуемым понятиям МКБ-10и Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья(МКФ, ICF)».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в области гигиенических проблем медицины труда, физиологии труда, в вопросах выявления ведущих производственных, непроизводственных, психосоциальных факторов кардиоваскулярного риска, проведения периодических медицинских осмотров лиц, работающих во вредных условиях труда, наличием публикаций по данной тематике в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, способностью определить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая методология физиолого-гигиенической оценки сочетаний физиологической интенсивности трудового процесса с продолжительностями рабочего дня и недели, позволяющая прогнозировать риск синдрома хронической усталости и связанными с ним хронических заболеваниями работника;

предложены – оригинальный нетрадиционный подход к анализу, оценке и прогнозированию в разных временных масштабах профессиональных рисков,

обусловленных отклонением хронометрических параметров трудового процесса от хронобиологических характеристик организма человека, на основе которого могут решаться вопросы физиологического нормирования труда; физиологические нормы для оценки интенсивности труда за рабочий день и неделю;

доказано наличие закономерности связи внутрисменной и стажевой динамики функционального состояния и здоровья работника с диапазоном физиологического интервала трудовых действий, которая позволяет прогнозировать хронобиологические риски острого и хронического утомления; наличие количественной зависимости годового прироста риска синдрома хронической усталости и связанных с ним хронических заболеваний от физиологической интенсивности труда при разной продолжительности рабочего времени;

введены новые понятия «годовой прирост риска», «физиологическая интенсивность труда», «физиологический диапазон темпа работы», «часы усталости»; изменены трактовки понятий об утомлении, работоспособности, темпе работы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, утверждающие, что годовой прирост вероятности хронической усталости и связанных с ней заболеваний является адекватным и эффективным хронобиологическим критерием для анализа, оценки и прогнозирования профессиональных рисков вследствие неадекватных сочетаний интенсивности труда с продолжительностями рабочего дня и недели; сочетание физиологической интенсивности, продолжительности рабочего дня и недели является интегральным показателем работоспособности человека; работоспособность определяется как совокупность гигиенически допустимых режимов труда, которые устанавливаются с учетом его продолжительности, плотности и темпа; дефицит отдыха, обусловленный режимом труда, неадекватным восстановительным способностям организма человека, является целевым

диагностическим признаком состояния утомления; физиологическая интенсивность трудового процесса является интегральной оценкой плотности и темпа трудовых действий; уровень темпа трудовых действий должен интерпретироваться как степень мобилизации лабильности их функциональных систем;

применительно к проблематике диссертации эффективно использован диахронических подход к анализу профессиональной деятельности и комплекс существующих базовых методов физиологии, психофизиологии и медицины труда, в том численные расчетные и экспертные методы;

изложены новые методологические подходы к физиологической и гигиенической оценке сочетаний интенсивности труда с продолжительностями рабочего дня и недели;

раскрыты существенные недостатки и неполноценность для медицины труда исследований продолжительности рабочего времени на основе измерения производительности труда;

изучены закономерности процесса формирования функционального перенапряжения организма человека, возникновения рисков хронической усталости и связанных с ней заболеваний при частых и продолжительных отклонениях хронометрических параметров трудового процесса от хронобиологических характеристик организма человека;

проведена модернизация методических подходов и методов, обеспечивающих получение новых результатов по теме диссертации и дополнены существующие критерии оценки профессионального риска, определяемые по итоговым показателям частоты заболеваемости («годовой прирост риска»).

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены: Межотраслевая методика и нормативы для физиологической оценки среднесменной и недельной интенсивности физического, зрительного и умственного труда (Оценка факторов трудовой

нагрузки. Методические рекомендации. – Л. – 1994. – 30 с. / ГКСЭН РФ 27. 04. 1995.); критерий годовой прирост риска хронической усталости (Экспресс-метод количественной гигиенической оценки условий труда женщин / Пособие для врачей. – СПб. – 1999. – 40 с. / МЗ РФ 22. 10. 1999, № 8); Оценка риска возникновения профессиональных заболеваний и методы определения безопасного стажа работы при функциональном перенапряжении верхних конечностей / Пособие для врачей. – СПб. – 2001. – 28 с. – Утв. секцией гигиены УМС МЗ РФ протокол №10 от 10. 10. 2001); Методы оценки профессионального риска при напряжении зрения и меры его профилактики / Пособие для врачей. – СПб. – 2009. – 48с. – Утв. Уч. советом ФНЦ Гигиены им. ФФ. Эрисмана 27. 11. 2008 протокол №4); Физиологогигиенические требования к организации режимов работы при повышенной продолжительности рабочей смены (до 12 часов). Методические указания. СПб. – 2016. – 40с. (Одобрено и рекомендовано к утверждению Уч. советом СЗНЦ ГиОЗФНЦ от 7.10.2016);

определены пределы безопасных сочетаний физиологической интенсивности труда с продолжительностями рабочего дня и недели; перспективы практического использования разработанной методологии для обоснования нестандартных режимов труда;

создана модель эффективного применения знаний о физиологическом интервале трудовых действий и система практических рекомендаций их применения для физиологического нормирования труда в разных временных масштабах;

представлены отраслевые и межотраслевые методические рекомендации, и нормативы для оценки темпа и интенсивности трудовых процессов в разных временных масштабах; предложения по использованию разработанного показателя «годовой прирост риска» и методики его определения при проведении социально-гигиенического мониторинга

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты экспериментальных исследований получены с применением оптимального сочетания хронометрических, физиологических, психофизиологических, гигиенических, клинико-статистических методов исследования;

теория построена на известных, проверяемых данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации и смежным отраслям (эргономика и психофизиология труда);

идея базируется на учении Н.Е. Введенского и А.А. Ухтомского о физиологическом интервале и усвоении ритма деятельности, И.М. Сеченова об обосновании физиологически допустимой продолжительности рабочего дня; формуле работоспособности Н.А. Вигдорчика и на анализе отечественной и зарубежной практики нормирования труда;

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

установлено количественное совпадение авторских результатов о диапазоне среднесменной интенсивности труда с результатами, представленными в независимых источниках в отечественных и зарубежных публикациях;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, представительные выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов наблюдения и измерения.

Достоверность результатов подтверждена репрезентативностью выборки (208 человек и 450 тыс. интервалов трудовых действий на этапе исследования диапазона их физиологического интервала; 47 профессиональных групп работников физического, зрительного и умственного труда на этапе исследования внутрисменной динамики функционального состояния работников при разных сочетаниях физиологической интенсивности труда с продолжительностью рабочего времени; свыше 97 тыс. человеко-лет наблюдения за показателями здоровья и условиями труда работников 10 промышленных предприятий на этапе

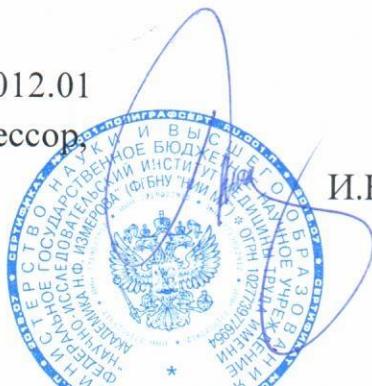
определения годового прироста риска при различной физиологической интенсивности труда.

Личный вклад соискателя состоит в аналитическом обзоре литературных данных, выборе направления исследования, обосновании актуальности темы диссертации; в планировании дизайна исследования, постановке цели и задач; в организации, в непосредственном участии соискателя в получении исходных данных на всех этапах исследования; интерпретации и обобщении результатов исследования; подготовке основных публикаций по выполненной работе и составляет от 60 до 100% по разным разделам работы.

На заседании 14.09.2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Сорокину Г. А. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 20 докторов наук, по специальности 14.02.04 – медицина труда, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета Д 001.012.01
доктор медицинских наук, профессор,
член корреспондент РАН



И.В. Бухтияров

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 001.012.01
доктор биологических наук, профессор



Н.Б. Рубцова

«15» сентября 2020 г.