

***Итоги научной деятельности ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора по  
Отраслевой научно-исследовательской программе «Гигиеническое обоснование  
минимизации рисков для здоровья населения России» на 2011-2015 гг.***

*(по состоянию на декабрь 2015 года)*

**Тема:** «Научно-методическое обеспечение требований безопасности труда и сохранения здоровья работников ГИБДД и водителей автотранспортных средств»

Руководитель: Федотова И.В., зав. отделом гигиены, доктор мед. наук

Ответственные исполнители: Федотова И.В., зав. отделом гигиены, доктор мед. наук

Трошин В.В. зав. клиническим отделом, канд. мед.наук

### **Краткая аннотация**

С целью оценки влияния условий труда на состояние здоровья водителей различного автотранспорта в 2015 г. проанализированы материалы исследований, выполненные на базах Нижегородской станции аэрации, управления автотранспорта «ОАО Нижегородский водоканал» и на базе автотранспортного предприятия г.Нижнего Новгорода НПАП №7, осуществляющего внутригородские пассажирские перевозки современными автобусами большой вместимостью (ЛИАЗ, МАЗ). Для оценки аэрогенной нагрузки на водителей различного автотранспорта (автобусы, грузовой автотранспорт), проанализированы 1200 проб воздуха, отобранных в кабинах автотранспорта, на содержание в нем оксидов углерода и азота, формальдегида, суммы углеводородов, бензола, взвешенных веществ, свинца и марганца. При обработке результатов исследования состояния воздушной среды рассчитаны коэффициенты и индексы опасности, в том числе и для канцерогенного риска.

Проведён анализ физических факторов рабочей среды, включающих анализ и оценку уровней шума (2608 замеров), инфразвука (1080 замеров), вибрации (7836 измерений), основных параметров микроклимата (более 270 замеров). При оценке степени влияния шума, инфразвука, вибрации на здоровье водителей различных видов автотранспорта, рассчитывались эквивалентные скорректированные уровни их воздействия с учётом времени и частотных характеристик.

С целью выявления субъективной оценки влияния условий труда на состояние здоровья водителей и уточнения прогноза их трудовой деятельности проведен анализ анонимных анкет 127 водителей НПАП № 7 и 91 водителя «Нижегородского ОАО Водоканал». Анкеты разработаны сотрудниками нашего института и включали 133 вопроса, объединенные в блоки. Анализ анкет позволил получить **субъективную** оценку состояния здоровья водителей и влияния на него условий труда, образа жизни, двигательной активности, режимов сна и бодрствования, питания, вредных привычек; выявить **причины** появления утомления и отклонений в состоянии здоровья (частых диспептических расстройств, нервозности, сердечно-сосудистых заболеваний). Проанализирована информация о частоте аварий и предаварийных ситуаций, отношении водителей к конструктивным особенностям автотранспорта, в частности, к блоку управления, к оценке выдаваемых средств индивидуальной защиты. Выявлены причины, побуждающие к продолжению или к уходу из профессии.

В рамках работы по исследованию влияния факторов дорожной среды на состояние сердечно-сосудистой системы водителей были проведены измерения variability сердечного ритма (ВСР) у водителей легковых автомобилей в процессе управления транспортным средством методом беспроводной кардиоритмографии, всего было зарегистрировано 87 сессий,

продолжительностью 41,4±15,6 мин. Проведен анализ кардиоритмограмм по основным спектральным показателям ВСР у водителей автобусов (22) и водителей легковых автомобилей (87) и видеозаписей поездок на легковых автомобилях (87). По полученным материалам всего у водителей было зафиксировано 778 стресс-реакций. Были выявлены и классифицированы 22 стресс-фактора, типичные дорожные ситуации, вызывающие острый стресс у водителей.

Все результаты проведенной оценки условий труда водителей автотранспорта, данные объективного клиничко-лабораторного обследования, исследования психофизиологических показателей и анкетирования были сведены в общую электронную базу данных, оформленную в виде таблицы в Microsoft Office Excel 2007, и обработаны с использованием традиционных методов вариационной статистики с помощью программы Statistica 6.0.

В 2015 году проведено обобщение и анализ результатов гигиенических и клинических исследований, оформлен заключительный отчет по НИР.

В рамках данной НИР за 2011 – 2015 гг. всего подготовлено 7 документов:

- Программа для ЭВМ «Расчет индивидуального профессионального риска у автоинспекторов ДПС ГИБДД по условиям труда» (2011 г.);
- Методические рекомендации «Программное обеспечение расчета профессионального риска для оценки здоровья инспекторов ДПС ГИБДД по показателям условий труда» (2011 г.);
- Информационно-аналитический обзор «Актуальные вопросы медицины труда водителей автотранспортных средств на современном этапе» (2012 г.);
- Информационно-методическое письмо «Вредные производственные факторы и порядок организации и проведения обязательных медицинских осмотров водителей» (2013 г.);
- Методические рекомендации «Принципы мониторинга условий труда и оценка профессионального риска у водителей автобусов» (2013 г.);
- СанПиН «Требования к условиям труда, организации рабочих мест и медицинскому обслуживанию водителей различных автотранспортных средств» (2014 г.);
- Информационно-методическое письмо «Применение телеметрии для профилактики нарушений функционального состояния водителей-профессионалов» (2014 г.).

**Тема:** «Разработка и совершенствование клиничко-гигиенических подходов к повышению качества жизни и снижению риска развития стойких патологических состояний у работающих в опасных и вредных условиях труда»

Руководители: Рахманов Р.С., директор института, доктор мед. наук, профессор,  
Трошин В.В., зав. клиничским отделом, канд. мед. наук.

Ответственные исполнители: Трошин В.В., зав. клиничским отделом, канд. мед. наук;  
Блинова Т.В., ст. науч. сотр. клиничского отдела,  
доктор мед наук;  
Федотова И.В., зав. отделом гигиены, доктор мед. наук

### **Краткая аннотация**

В 2015 году в рамках данной темы выполнялись несколько подтем:

1. «Особенности течения хронической бронхолегочной и коморбидной патологии у работающих на предприятиях машиностроения»

В 2015 году подготовлено информационно-методическое письмо «Клинико-гигиенические аспекты профилактики пылевых легочных заболеваний на предприятиях машиностроения».

В информационно-методическом письме дан развернутый обзор сопутствующей коморбидной патологии у работников предприятий машиностроения. Полученные данные базируются на достаточном объеме материала (проанализировано более 500 историй пациентов).

Отмечено, что профессиональная хроническая патология легких и коморбидные заболевания негативно влияли друг на друга. К примеру, сочетание ХОБЛ и артериальной гипертензии характеризуется более высокими уровнями артериального давления и более выраженной бронхиальной обструкцией.

Также в исследовании показано, что риск развития сахарного диабета 2-го типа возрастал по мере нарастания бронхиальной обструкции. В ходе работы выявлено, что встречаемость желчнокаменной болезни у пациентов с хронической профессиональной патологией легких существенно выше, чем в популяции. Работа содержит практические рекомендации по профилактике развития коморбидной патологии у работников машиностроения, в ней также очерчены подходы к рациональной терапии этой категории пациентов.

Оформлен фрагмент отчета по НИР.

2. «Значение биохимических и иммунологических показателей в профилактике нарушений здоровья работающих при значительных физических нагрузках».

В результате обследования спортсменов, занимающиеся академической греблей (выполнено 2079 анализов), были выделены значимые биохимические и иммунологические показатели, которые рекомендуются для донозологической диагностики нарушений здоровья в условиях значительных физических нагрузок. В частности лица, в сыворотке крови которых обнаруживается комплексное повышение тропонина I, креатин киназы-MB, аспартам-аминостраниферазы и лактат-дегидрогеназы, миоглобина спустя 12-14 часов после физических нагрузок, должны быть под особым контролем врача. И если данные биохимических показателей при изменении режима и интенсивности физических нагрузок не приходят к норме, эти лица должны быть отстранены от данной профессиональной деятельности. Показано, что одним из патогенетических факторов выявленных нарушений является дисбаланс в системе оксидантов-антиоксидантов, нарушение в системе энергообеспечения мышечной деятельности, формирование иммунодефицитных состояний. Предложенный комплекс биохимических и иммунологических тестов востребован при проведении профилактических медицинских осмотров лиц, чья деятельность сопряжена со значительными физическими нагрузками, что позволит улучшить выявление лиц из группы риска.

Оформлен фрагмент отчета по НИР.

3. «Разработка и совершенствование клинических подходов к повышению качества жизни и снижению риска здоровью больных вибрационной болезнью, работников предприятий машиностроения и металлообработки».

В 2015 году защищена кандидатская диссертация «Клинико-нейрофизиологическая характеристика болевого синдрома в области верхних конечностей у больных вибрационной болезнью от воздействия локальной вибрации» (Морозова П.Н.).

Проведено обобщение и анализ результатов исследований по направлениям НИР; оформлен фрагмент отчета по НИР.

4. Научно-методическое обоснование требований безопасности труда в производствах пенополиуретанов (ППУ)

В 2015 году проводилось изучение условий труда при получении блочного ППУ.

Дана сравнительная характеристика условий труда работающих, занятых на трех производствах по получению эластичного блочного ППУ, отличающихся используемыми рецептурами, оборудованием, планировочными решениями. С этой целью проанализированы данные лабораторно-инструментальных исследований, карты специальной оценки условий труда и данные протоколов по итогам производственного контроля в динамике 5–10 лет. Всего проанализировано более 734 проб воздуха на содержание в нем 2,4-толуилنديизоцианата (ТДИ), триэтилендиамин (Дабко), диметилбензиламина (ДБ), N-этилморфолина, аммиака, октоата олова, 66 замеров уровней шума, 614 замеров основных параметров микроклимата, 10 хронометражных исследований рабочего дня аппаратчиков. Наряду с исследованиями воздуха рабочей зоны изучались и особенности технологического процесса производства, используемого оборудования, планировки рабочих помещений и гигиенической эффективности существующих вентиляционных систем.

В 2015 году изучались условия труда и влияние производственных факторов на здоровье рабочих при получении ППУ методом формования.

Современные производства пенополиуретана (ППУ) методом формирования находят своё промышленное воплощение в виде многотоннажных производств, выпускающих различные марки ППУ на 6–12 технологических линиях, а также в виде малых полкустарных предприятий. Для оценки степени контакта работающих с вредными факторами производственной среды были обобщены и проанализированы в динамике за 10 лет материалы собственных исследований института, материалы аттестации рабочих мест, данные производственного контроля и спецоценки производств (за 5 лет периода выхода производства на полную мощность и за последние 5 лет). Кроме того, изучены условия труда на вновь вводимых в эксплуатацию конвейерных линиях по получению ППУ. Всего проанализировано 920 проб воздуха на содержание в нем приоритетных для данного производства химических веществ: 2,4 толуилنديизоцианата (ТДИ), 4,4 дифенилметандиизоцианата (4,4МДИ), смеси аминов, хлористого метилена, 290 измерений параметров микроклимата, 66 замеров освещенности, 349 измерений уровней шума на основных рабочих местах. Проведён анализ результатов углубленного обследования состояния здоровья работающих на производстве ППУ, проводимый ранее врачами поликлиники института. Всего осмотрено 173 человека (74 – мужчин и 99 – женщин) в возрасте от 21 до 66 лет ( $39,6 \pm 0,72$  лет), со стажем работы от 1 до 14 лет ( $4,4 \pm 0,22$  лет). Для анализа влияния продолжительности влияния производственных факторов на состояние здоровья использовались стандартизованные по возрасту показатели распространенности выявленной патологии (прямой метод стандартизации).

Подготовлен информационно-аналитический обзор «Методическое обеспечение санитарно-химического контроля в производствах пенополиуретанов», в котором представлено краткое содержание физико-химических и токсикологических свойств приоритетных вредных веществ, загрязнение воздуха рабочей зоны которыми нельзя исключить, а также детальное описание методов их обнаружения в воздухе рабочей зоны. Актуальность разработки данных документов не вызывает сомнений, так как вооружение практического здравоохранения унифицированными методами определения основных вредных веществ в воздушной среде рабочих помещений позволит дать реальную оценку ведущему химическому фактору и тем самым повысить качество и эффективность социально-гигиенического мониторинга в производствах ППУ. Оформлен фрагмент отчёта по НИР.

В рамках данной НИР всего подготовлено 11 документов:

- Методические рекомендации «Дифференциальная диагностика болевого синдрома в области верхних конечностей при вибрационной болезни у работников металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности» (2011 г.);
- Пособие для врачей «Особенности течения хронического профессионального бронхита у работников металлургической и машиностроительной промышленности, страдающих сахарным диабетом» (2011 г.);
- Пособие для врачей «Оптимизация реабилитации больных с профессиональным хроническим бронхитом немедикаментозными средствами» (2011 г.);
- Методические рекомендации «Профилактика неблагоприятного влияния условий труда при работах с электромагнитными излучениями и погодно-климатических факторов жаркого или горно-континентального климатов на здоровье военнослужащих» (2012);
- СанПиН «Требования к условиям труда на производствах пенополиуретанов (ППУ) и организации социально-гигиенического мониторинга» (2013 г.);
- Информационно-методическое письмо «Прогностическое значение оксидантной и антиоксидантной систем организма у больных профессиональной хронической обструктивной болезнью легких» (2013 г.);
- Пособие для врачей «Диагностические и прогностические критерии вибрационной болезни от воздействия локальной вибрации при сочетании с цереброваскулярной недостаточностью» (2013 г.);
- Информационно-методическое письмо «Совершенствование методов профилактики вибрационной болезни от воздействия локальной вибрации у работников металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности» (2014 г.);
- Информационно-методическое письмо «Роль гепатобилиарной системы в профилактике профессиональной хронической обструктивной болезни легких у работающих с кремнезем содержащей пылью» (2014 г.);
- Информационно-методическое письмо «Клинико-гигиенические аспекты профилактики пылевых легочных заболеваний на предприятиях машиностроения» (2015 г.);
- Информационно-аналитический обзор «Методическое обеспечение санитарно – химического контроля в производствах пенополиуретанов» (2015 г.).

**Тема: «Оценка фактического питания различных групп населения»**

Руководитель: Рахманов Р.С., директор института, доктор мед. наук, профессор

Ответственные исполнители: Рахманов Р.С., директор института,  
 доктор мед. наук, профессор  
 Блинова Т.В., ст. науч. сотр. клинического отдела,  
 доктор мед наук

**Краткая аннотация**

В 2015 году проведены обобщение и анализ результатов клинико-лабораторного исследования по оценке влияния на пищевой статус трех групп населения (военнослужащие-женщины, военнослужащие правоохранительных органов, курсанты военно-образовательных учреждений). Установлено негативное влияние недостаточной двигательной активности и превышения калорийности рациона питания (женщины, курсанты, обучающиеся по программе среднего образования) на пищевой статус и заболеваемость.

Установлена связь между выраженностью ожирения и нарушениями липидного обмена организма, как фактора риска сердечно-сосудистой патологии. Установлено более выраженное снижение механизмов естественной резистентности организма при адаптации у людей к условиям организованного коллектива при перемещении в другие погодно-климатические условия.

Обоснован метод коррекции пищевого статуса различных групп населения с использованием натуральных концентрированных пищевых продуктов с повышенным содержанием биологически активных веществ, произведенных по криогенной технологии, основанный на:

- применении ограничительных диет с формированием культуры здорового питания;
- назначения курсовой ограничительной диеты с использованием готовых блюд из натуральных продуктов «направленного действия»;
- включения в рацион питания продуктов, повышающих естественную резистентность организма.

Доказано позитивное влияние на метаболические процессы организма продуктов с повышенным содержанием биологически активных веществ, что способствует снижению риска развития заболеваний, связанных со снижением естественной резистентности организма, ожирением и влиянием стресса.

В 2015 году проводилась обработка материалов по 2 диссертационным исследованиям, их апробация и представление к защите. Готовились материалы для включения в монографию «Гигиенические проблемы коррекции фактора питания у работающих во вредных условиях».

Оформлен заключительный отчет по НИР.

В рамках данной НИР всего подготовлено 4 документа:

- Методические рекомендации «Применение витаминно-минеральных-минорных (НВМК) и белково-витаминно-минеральных-минорных (НБВМК) комплексов у беременных женщин с железодефицитными состояниями» (2011 г.);
- Программа для ЭВМ «Расчет оптимальной дозы макро- и микроэлементов для нормализации витаминно-минерального баланса организма» (2013 г.);
- Заявка на изобретение «Способ выбора оптимальной дозы витаминов и минеральных веществ для взрослого населения».
- Программа для ЭВМ «Расчет индивидуальной дозировки витаминов, макро- и микроэлементов для восстановления насыщенности организма в границах физиологической нормы».

**Тема: «Оценка электромагнитной безопасности в различных профессиональных группах и разработка рекомендаций по ее обеспечению»**

Руководитель: Федотова И.В., зав. отделом гигиены, доктор мед. наук

Ответственные исполнители: Федотова И.В., зав. отделом гигиены, доктор мед. наук  
Блинова Т.В., ст. науч. сотр. клинического отдела,  
доктор мед наук

## Краткая аннотация

В 2015 году на основе анализа результатов комплексного поликлинического обследования 92 работающих с ЭМИ подготовлено пособие для врачей «Оптимизация системы профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья и повышение работоспособности лиц, работающих в контакте с источниками электромагнитных излучений». Проведенное изучение условий труда и состояния здоровья, работающих с источниками электромагнитных излучений, позволяет разработать систему профилактики, которая может быть реализована на практике у данной категории работающих. Система включает как гигиенические, так и клинические составляющие, востребована специалистами территориальных подразделений Роспотребнадзора, лечебно-профилактических учреждений, занимающихся профилактическими медицинскими осмотрами работающих с ЭМИ.

Проведено обобщение и анализ результатов гигиенических и клинических исследований; оформлен заключительный отчет по НИР.

Всего по данному направлению подготовлено 3 документа:

- Информационно-методическое письмо «Информационные технологии управления риском нарушения здоровья на основе персонализированного мониторинга и дистанционной диагностики функционального состояния в условиях профессиональной деятельности» (2013 г.).
- Информационно-методическое письмо «Оценка профессионального риска для лиц, работающих с источниками электромагнитных излучений различных частотных диапазонов» (2014 г.).
- Пособие для врачей «Оптимизация профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья и повышение работоспособности лиц, работающих в контакте с источниками электромагнитных излучений» (2015 г.).

**Тема:** «Совершенствование методов санитарно-химического контроля для организации социально-гигиенического мониторинга в различных профессиональных группах»

Руководитель: Федотова И.В., зав. отделом гигиены, доктор мед. наук

Ответственные исполнители: Потапова И.А., науч. сотр. отдела гигиены

## Краткая аннотация

В соответствие с календарным планом в 2015 году осуществлялась разработка метода измерения массовых концентраций акриловой и метакриловой кислот в газыделениях из акриловых полимеров, являющихся основными веществами, загрязняющими воздух рабочей зоны при производстве акриловых полимеров. Оптимальным для этой цели является метод газожидкостной хроматографии. Разработана методика измерения массовой концентрации АК и МАК методом капиллярной газовой хроматографии с применением комплекса хроматографического газового «Хромос ГХ-1000», оснащенного встроенным термодесорбером и пламенно-ионизационным детектором. Использовалась капиллярная колонка с полиэтиленгликолевой фазой, модифицированной нитротерефталевой кислотой, ZB FFAP 50 м × 0,32 м × 0,5 м – Phenomenex (USA).

Разработанная методика отличается высокой чувствительностью (ниже 0,5 ПДК для атмосферного воздуха). Применение капиллярной колонки ZB FFAP позволяет проводить прямой анализ кислот, что существенно сокращает время анализа и повышает достоверность результатов. В ходе разработки методики было выполнено 375 измерений. Методика была апробирована в лаборатории санитарной химии отдела гигиены при исследовании газовыделений акриловых красок различных производителей. Разработанная методика определения АК и МАК может быть использована органами и учреждениями Роспотребнадзора, санитарными лабораториями промышленных предприятий для контроля безопасности акриловых полимеров.

В 2015 году на основании результатов исследований составлены методические указания контроля «Методические указания по газохроматографическому определению акриловой и метакриловой кислот в газовыделениях из акриловых полимеров».

Проведены обобщение и анализ результатов исследований по НИР; оформлен заключительный отчет.

В рамках данной НИР всего подготовлено 7 документов:

- Методические указания контроля «Газохроматографическое определение массовых концентраций высших жирных кислот (C<sub>12</sub> – C<sub>24</sub>) в сыворотке крови (жидкой и сухой)» (2011 г.);
- Методические указания контроля «Газохроматографическое измерение массовых концентраций этановой (уксусной), пропановой (пропионовой) и бутановой (масляной) кислот в воздухе рабочей зоны» (2012 г.);
- Методические указания контроля «Измерение массовой доли кальция в волосах методом атомно-абсорбционной спектроскопии» (2012 г.);
- Методические указания контроля «Измерение массовой концентрации витамина К<sub>1</sub> в сыворотке крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ)» (2013 г.);
- Методические указания контроля «Определение селена в сыворотке крови методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией» (2014 г.);
- «Методические рекомендации по применению методов инфракрасной спектроскопии и газовой хроматографии для диагностики вибрационной болезни» (2014 г.);
- Методические указания контроля «Методические указания по газохроматографическому определению акриловой и метакриловой кислот в газовыделениях из акриловых полимеров» (2015 г.).

**Тема: «Научное обоснование зависимости предельной наполняемости классов (количество детей) в общеобразовательных организациях и отклонений в состоянии здоровья и заболеваний у детей и подростков»**

Руководитель: Богомолова Е.С., зав. кафедрой, доктор мед. наук, профессор

Ответственный исполнитель: Трошин В.В., зав. клиническим отделом, канд. мед. наук



## Краткая аннотация

В 2015 году проведено комплексное обследование средней школы Нижегородского района г. Нижнего Новгорода: морфофункциональное обследование, психологическое тестирование, комплексная оценка состояния здоровья учащихся, оценка уровня санитарно-гигиенического обеспечения; оценка иммунологической реактивности учащихся разных классов по показателям слюны, лабораторное исследование параметров школьной среды, включая гигиеническую оценку микроклимата, физических и химических факторов в классных комнатах; определение бактериального загрязнения воздуха в классах с различным количеством учащихся.

Исследование санитарно-химических характеристик воздуха школьных помещений осуществляли на основе определения содержания в нем диоксида углерода, формальдегида и взвешенных частиц и физических параметров школьной среды – микроклимата, освещенности (общая освещенность и коэффициент пульсации) в классах с различной наполняемостью.

Для забора воздуха использовали аспиратор ПА-300 М-2, который позволял осуществлять параллельный отбор проб со скоростью 0,2 л/мин и 10 л/мин. Исследование проводили в начале и в конце урока.

Замеры концентраций диоксида азота и формальдегида проводились в режиме реального времени с помощью индикаторных трубок ИТ-ИК/ВП и газоанализатора универсального ГАНГ-4 соответственно. Определение диоксида углерода проводилось в соответствии с Руководством по эксплуатации трубок индикаторных СИТИ.415522.100 РЭ. Выполнено 60 анализов. Было установлено, что лишь в 10% случаев в начале урока содержание диоксида углерода соответствует атмосферному воздуху, что свидетельствует о недостаточном проветривании помещения перед занятием. Во всех других случаях уровень диоксида углерода превышал 0,04 об.%. К концу урока содержание диоксида углерода увеличивалось на 33 – 200%.

Определение формальдегида осуществляли в соответствии с Руководством по эксплуатации газоанализатора универсального ГАНГ-4 КПКУ 413322 002 РЭ. Выполнено 100 анализов. В процессе исследования тенденции к накоплению формальдегида во время урока установлено не было. Кроме того в 71,7% случаев уровень формальдегида находился ниже предела обнаружения прибора, в остальных – не превышал 0,5 ПДК для атмосферного воздуха.

Содержание взвешенных частиц оценивалось согласно Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 с применением весов лабораторных электронных специального класса точности ВР 221 S и фильтров аналитических АФА-ХП-20-1. Выполнено 92 анализа. В 28% помещений наблюдалось превышение содержания взвешенных частиц.

Проведенные инструментальные исследования физических факторов: параметров микроклимата – 648; освещенности – 184, – показали тенденцию к росту температуры воздуха к концу уроков. Отмечена пониженная относительная влажность, повышенные коэффициенты пульсации.

В 2015 году подготовлено информационно-методическое письмо «Клинико-гигиеническая оценка показателей здоровья учащихся общеобразовательных школ с различной наполняемостью классов».

Обработаны и проанализированы полученные результаты, написан заключительный отчет по теме.

**Тема (хоздоговорная): Разработка методических рекомендаций по оценке состояния сосудов методом компьютерной сфигмометрии с использованием прибора «Vasera» (Fukuda Denshi, Япония)**

Руководитель: Рахманов Р.С., директор института, доктор мед. наук, профессор

Ответственный исполнитель: Трошин В.В., зав. клиническим отделом, канд. мед. наук

**Краткая аннотация**

В соответствии с техническим заданием на разработку НИР проделана следующая работа:

- выделены опытные группы сравнения, сформированы группы наблюдения и проведены исследования;
- проанализированы полученные данные и определено место сфигмометрии в профилактических медицинских осмотрах работающих во вредных и опасных условиях труда;
- описаны критерии отбора работников, подлежащих направлению на исследование с использованием методики компьютерной сфигмометрии;
- определен алгоритм использования компьютерной сфигмометрии для динамического наблюдения за состоянием здоровья работников, включающий в себя последовательность выявления групп риска, наблюдения за ними, выдачу рекомендаций, назначения дополнительных диагностических исследований и последующего лечения, наблюдения за динамикой состояния больного в ходе лечения;
- подготовлены и изданы методические рекомендации по оценке состояния сосудов методом сфигмометрии «Применение объемной сфигмометрии при проведении профилактических медицинских осмотров работающих во вредных и опасных условиях труда».

В методических рекомендациях описаны диагностические возможности и методика применения объемной сфигмографии при профилактических медицинских осмотрах работающих во вредных и опасных условиях труда с учетом действующей нормативной базы в Российской Федерации. Предлагается разработанный и апробированный алгоритм выявления лиц с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний.

Методические рекомендации предназначены для врачей, проводящих профилактические осмотры трудящихся во вредных и опасных условиях труда, для сотрудников центров профпатологии, занимающихся углубленными медицинскими осмотрами данной категории работающих, для специалистов Роспотребнадзора, Росздравнадзора, осуществляющих контроль за качеством проведения предварительных и периодических осмотров трудящихся.