



СОЮЗ РЕАБИЛИТОЛогоВ
РОССИИ



Научно-практическая конференция

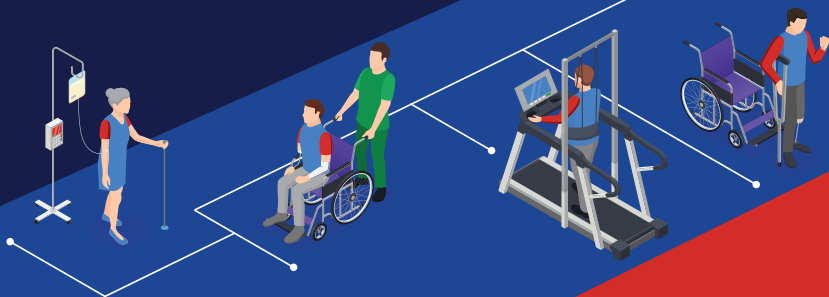
КЛИНИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА

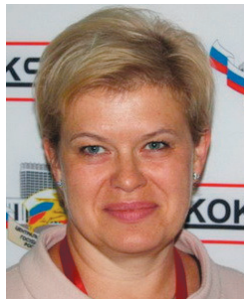
для специалистов Ставропольского края
и Северо-Кавказского федерального округа

18–19 июня 2026 года,
Москва-Ставрополь, **онлайн**

ПРОГРАММА

www.neuroclinic.pro





ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ!

С 2007 года в Российской Федерации обращается серьезное внимание Правительством, Министерством здравоохранения РФ, Профессиональным сообществом и обычными гражданами на проблему заболеваемости, смертности и инвалидизации от церебрального инсульта. По-прежнему ОНМК — лидер по инвалидизации населения и занимает второе место по смертности.

Тринадцать лет нашей непрерывной работы привели сегодня к созданию системы оказания помощи пациентам с церебральным инсультом, включающей специализированные программы вызова скорой медицинской помощи, алгоритмы диагностики и экстренной помощи пациентам с инсультом, лечения, ранней медицинской реабилитации, вторичной профилактики и диспансеризации. Постоянно совершенствуется нормативная база процесса оказания помощи пациентам с церебральным инсультом, включаются новые технологии диагностики, хирургического и консервативного лечения, методы реабилитации на разных этапах оказания медицинской помощи, разрабатываются новые критерии качества оказания медицинской помощи этой категории пациентов, совершенствуется система оплаты оказанной медицинской помощи. А в условиях появления новой коронавирусной инфекции, оказывающей значительное влияние на течение всех заболеваний, а особенно церебрального инсульта, встречи профессионального сообщества по обмену информацией, знаниями, опытом являются чрезвычайно актуальными и необходимыми.

Все это вместе взятое невозможно реализовать без непрерывного совершенствования знаний, умений и навыков специалистов, участвующих в оказании медицинской помощи пациентам с инсультом. И сегодня это очень широкий круг специалистов мультидисциплинарных диагностических, лечебных и реабилитационных команд. Именно вопросам совершенствования помощи по диагностике и лечению, медицинской реабилитации, вторичной профилактике и диспансеризации посвящен проект «Клиника неврологического пациента». Специалисты разных медицинских профессий, из разных медицинских ВУЗов, городов, медицинских организаций постараются донести до вас самую необходимую, интересную и важную информацию о принципах ведения пациента с инсультом.

Желаю всем здоровья, профессионального долголетия и успешного обучения!

С уважением

Главный внештатный специалист по медицинской реабилитации Минздрава России,
главный внештатный специалист по медицинской реабилитации ФМБА России,
Заведующая кафедрой медицинской реабилитации ИИН ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Руководитель НИЦ медицинской
реабилитации ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России,
Независимый эксперт ВОЗ по реабилитации,
Национальный менеджер в ESPRM,
Председатель Союза Реабилитологов России,
д.м.н., профессор

Г.Е.Иванова

ОРГАНИЗАТОРЫ



Общероссийская общественная организация «Союз реабилитологов России»

Организация призвана содействовать развитию мультидисциплинарной медицинской реабилитологии на всей территории Российской Федерации как неотъемлемого компонента полноценного и эффективного лечебного процесса.

Союз объединяет своих рядов высококлассных, талантливых, социально-активных специалистов не только врачебного и сестринского звена, но и педагогов, психологов, специалистов в области физической культуры и спорта, представителей служб социальной защиты.

Задача настоящего момента состоит в том, чтобы создать эффективную структурированную, выполнимую на всех этапах оказания помощи пациенту систему мероприятий по медицинской реабилитации, обеспечить ее современными технологиями, подготовленными кадрами и оборудованием.

<https://rehabrus.ru/>



Министерство здравоохранения Ставропольского края

Министерство здравоохранения является исполнительным органом государственной власти Ставропольского края. Департамент осуществляет исполнение государственного заказа в сфере здравоохранения и лекарственного обеспечения, координирует деятельность субъектов систем здравоохранения, расположенных на территории края, занимается лицензированием медицинской деятельности организаций муниципальной и частной систем здравоохранения; фармацевтической деятельности; деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, занимается поддержкой здоровья участников СВО и их семей.

<https://www.stavregion.ru/govdep/ministries/minzdrav/>



ОРГАНИЗАТОРЫ



Международный инновационный центр реабилитации и кинезотерапии

Организация призвана содействовать развитию мультидисциплинарной медицинской реабилитологии на всей территории Российской Федерации, как неотъемлемого компонента полноценного и эффективно-го лечебного процесса.

Союз объединяет в своих рядах высококлассных, талантливых, социально-активных специалистов не только врачебного и сестринского звена, но и педагогов, психологов, специалистов в области физической культуры и спорта, представителей служб социальной защиты.

Задача настоящего момента состоит в том, чтобы создать эффективную структурированную, выполнимую на всех этапах оказания помощи пациенту, систему мероприятий по медицинской реабилитации, обеспечить ее современными технологиями, подготовленными кадрами и оборудованием.

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России

Головное учреждение в системе оказания медицинской помощи при сосудистой патологии головного мозга и инсульте в России.

Основными целями деятельности учреждения являются проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области биомедицины, цереброваскулярной патологии и инсульта, направленных на сохранение и укрепление здоровья человека; оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, пациентам с неврологической, нейрохирургической и сердечно-сосудистой патологией.

<https://фцмн.рф>



Российский национальный
исследовательский
медицинский университет
имени Н.И. Пирогова

Кафедра медицинской реабилитации ИНН ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Является ведущей кафедрой по направлению медицинская реабилитация в Российской Федерации. Сотрудники кафедры являются ведущими специалистами по различным направлениям медицинской реабилитации: реабилитация в неврологии, травматологии и ортопедии, кинематика, биомеханика и пр. Все сотрудники кафедры являются членами Общероссийской общественной организации содействия развитию медицинской реабилитации «Союз реабилитологов России».

<http://rsmu.ru/structure/edu-dept/fdpo/dept/kafedra-medicinskoireabilitacii-fdpo/o-kafedre/>

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Российский национальный
исследовательский
медицинский университет
имени Н.И. Пирогова

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ИНН ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Кафедра нервных болезней медицинского факультета МВЖК была организована в 1910 г. и располагалась на базе Голицынского корпуса Первой Градской больницы.

С 1975 г. по настоящее время кафедрой руководит академик РАМН Евгений Иванович ГУСЕВ. История кафедры и клиники неразрывно связана с развитием неврологии и медицины в целом. История развития кафедры дает представление о том, как описывались заболевания, расширялись представления об этиологии и патогенезе болезней и, соответственно, изменялись классификационные подходы к ним, как совершенствовались система, формы и методы лечебной помощи, развивались сопряженные с неврологией другие разделы медицины. Деятельность кафедры неразрывно связана с работой основного периодического издания отечественных неврологов — «Журнала неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова». Кроме активного участия в работе журнала большое значение для сотрудников кафедры имеет издание учебников и учебных пособий, справочников и руководств по неврологии, формулярных руководств по применению лекарственных средств в неврологии, редактирование неврологических разделов медицинских энциклопедий.

<http://rsmu.ru/structure/edu-dept/lf/dept/nnmg/about/>



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Кафедра анестезиологии и реаниматологии РМАНПО

Кафедра была создана в 1956 году, ее возглавил один из талантливейших учеников А.Н. Бакулева — профессор Мешалкин Евгений Николаевич — всемирно известный кардиохирург. В 1966 году кафедра стала носить название — «Кафедра анестезиологии и реаниматологии».

Кафедра всегда была на переднем плане всех прогрессивных начинаний в РМАНПО по всем направлениям работы: учебной, учебно-методической, научно-исследовательской, лечебной и общественно-организационной деятельности.

<https://rmapo.ru/sveden/struct/dekanat-surgery/surgery/135-kafedra-anesteziologii-i-reanimatologii.html>

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА

Иванова Галина Евгеньевна — д.м.н., профессор, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации Минздрава России, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации ФМБА России, заведующая кафедрой медицинской реабилитации ИНН ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, руководитель НИЦ медицинской реабилитации ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, г. Москва

ЧЛЕНЫ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА

Суворов Андрей Юрьевич — к.м.н., доцент, ученый секретарь ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, доцент кафедры медицинской реабилитации ИНН ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Шамалов Николай Анатольевич — д.м.н., главный внештатный специалист невролог Минздрава России и Департамента здравоохранения г. Москвы, директор Института цереброваскулярной патологии и инсульта ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, г. Москва

Шестопалов Александр Ефимович — д.м.н, профессор, вице-президент Национальной Ассоциации клинического питания и метаболизма, профессор кафедры анестезиологии и неотложной медицины РМАПО, заслуженный врач России, г. Москва



КЛЮЧЕВЫЕ ДОКЛАДЧИКИ



ИВАНОВА ГАЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА — д.м.н., профессор, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации Минздрава России, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации ФМБА России, заведующая кафедрой медицинской реабилитации ИИИ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, руководитель НИИЦ медицинской реабилитации ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, г. Москва



ШАМАЛОВ НИКОЛАЙ АНАТОЛЬЕВИЧ — д.м.н., главный внештатный специалист невролог Минздрава России, главный внештатный специалист невролог Департамента здравоохранения г. Москвы, директор Института цереброваскулярной патологии и инсульта ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, г. Москва



БОГОЛЕПОВА АННА НИКОЛАЕВНА — д.м.н., профессор, руководитель отдела когнитивных нарушений ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ЛФ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва



ПРОКОПЕНКО СЕМЕН ВЛАДИМИРОВИЧ — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой нервных болезней с курсом ПО ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, научный руководитель службы неврологии и нейрореабилитации ФГБУ ФСНКЦ ФМБА России, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации Минздрава России по Сибирскому федеральному округу, Красноярск



ХАТЬКОВА СВЕТЛАНА ЕВГЕНЬЕВНА — д.м.н., профессор кафедры восстановительной медицины, лечебной физкультуры и спортивной медицины, курортологии и физиотерапии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, главный внештатный невролог, заведующая отделением неврологии ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ, руководитель научно-методического отдела Межрегиональной общественной организации специалистов ботулинотерапии (МООСБТ), Москва



ШЕСТОПАЛОВ АЛЕКСАНДР ЕФИМОВИЧ — д.м.н., профессор, вице-президент Национальной Ассоциации клинического питания и метаболизма, профессор кафедры анестезиологии и неотложной медицины РМАПО, заслуженный врач России, г. Москва

КЛЮЧЕВЫЕ ДОКЛАДЧИКИ



ЯСТРЕБЦЕВА ИРИНА ПЕТРОВНА — д.м.н., профессор кафедры медицинской реабилитации ИИИ ФГАОУ ВО РНИМУ им Н. И. Пирогова Минздрава России, г. Москва



КАУРКИН СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ — к.м.н., заведующий отделением ранней медицинской реабилитации, старший научный сотрудник НИЦ медицинской реабилитации ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, доцент кафедры медицинской реабилитации ИИИ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва



ЛАРИНА ОЛЬГА ДАНИИЛОВНА — с.н.с. НИЦ медицинской реабилитации ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, доцент кафедры логопедии МПГУ, г. Москва



СУВОРОВ АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ — к.м.н., доцент, ученый секретарь ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России, доцент кафедры медицинской реабилитации ИИИ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

ПРИГЛАШЕННЫЙ ДОКЛАДЧИК



СУПОНЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА — д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, директор Института нейрореабилитации, ФГБНУ Российский центр неврологии и нейронаук, г. Москва

**ПРОГРАММА**

Время в программе указано московское

18 июня, Ставрополь, онлайн		
08.00-09.00	Подключение участников, знакомство с технической информацией	
09.00-12.05	ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ	
<i>Сопредседатели: Г.Е. Иванова, г. Москва, Н.А. Шамалов, г. Москва, Ю.В. Литвинов, г. Ставрополь, В.Н. Мажаров, г. Ставрополь, Н.С. Павличенко, г. Ставрополь, Г.П. Никулина, г. Ставрополь, А.С. Кайсинова, г. Ессентуки</i>		
09.00-09.15	Открытие конференции, приветственные слова	
09.15-09.30	<i>Тестирование</i>	
09.30-10.00	Клинические рекомендации об организации процесса медицинской реабилитации пациента с ОНМК	Г.Е. Иванова
10.00-10.30	Диагностика и лечение церебрального инсульта на современном этапе	Н.А. Шамалов
10.30-11.00	Нутритивный статус пациента с ОНМК и его коррекция в процессе медицинской реабилитации	А.Е. Шестопапов
11.00-11.30	Нарушение ВПФ. Принципы когнитивной реабилитации при ОНМК	А.Н. Боголепова
11.30-11.50	Знакомство с компаниями-партнерами (не входит в программу НМО)	
11.50-12.05	<i>Тестирование</i>	
12.05-12.15	<i>Перерыв</i>	
Мастер-классы		
12.15-13.30	Особенности медикаментозной терапии в процессе медицинской реабилитации пациентов с инсультом И.П. Ястребцева	
13.30-13.45	<i>Перерыв</i>	
13.45-15.00	Нейродинамические нарушения. Нарушение толерантности к физическим нагрузкам. Усталость. Принципы диагностики и ведения А.Ю. Суворов	

ПРОГРАММА

Время в программе указано московское

19 июня, Ставрополь, онлайн		
08.00-09.00	Подключение участников, знакомство с технической информацией	
Мастер-классы		
09.00-10.15	Принципы ведения пациентов с нарушением голоса, речи и глотания О.Д. Ларина	
10.15-10.30	<i>Перерыв</i>	
10.30-11.45	Принципы ведения пациентов с нарушением тонуса мышц С.Е. Хатькова	
11.45-12.00	<i>Перерыв</i>	
12.00-13.15	Диагностика и коррекция поструральной функции и ходьбы С.Н. Кауркин	
13.15-13.30	<i>Перерыв</i>	
13.30-14.45	Болевой синдром в реабилитационной практике пациента с ОНМК С.В. Прокопенко	
14.45-15.00	<i>Перерыв</i>	
15.00-15.15	<i>Тестирование</i>	
15.15-15.45	Реабилитация двигательных нарушений при постинсультном парезе: рекомендации основанные на доказательствах <i>При поддержке Мерц (не входит в программу НМО)</i>	Н.А. Супонева
15.45-16.15	Алгоритм использования оборудования в медицинской реабилитации	Г.Е. Иванова
16.15-16.30	Закрытие	

Группа № 1а — неврологи
Группа № 1б — реаниматологи
Группа № 1в — кардиологи
Группа № 1г — организаторы здравоохранения
Группа № 1д — врач ФРМ
Группа № 1е — нейрохирурги,
травматологи-ортопеды
Группа № 1ж — психотерапевты

Группа № 2 — врачи ЛФК, инструкторы-методисты ЛФК, инструкторы ЛФК, специалисты по физической реабилитации
Группа № 3 — медицинские логопеды и логопеды
Группа № 4 — медицинские психологи
Группа № 5 — врачи ФЭТ, м/с ФЭТ
Группа № 6 — медсестры, медсестры по реабилитации



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ

«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ»

Для более эффективной организации работы различных специалистов в рамках конференции специалисты распределены на группы и для каждой группы определен свой порядок посещения секций научной программы:

Группа № 1а — неврологи

Группа № 1б — реаниматологи

Группа № 1в — кардиологи

Группа № 1г — организаторы здравоохранения

Группа № 1д — врач ФРМ

Группа № 1е — нейрохирурги, травматологи-ортопеды

Группа № 1ж — психотерапевты

Группа № 2 — врачи ЛФК, инструкторы-методисты ЛФК, инструкторы ЛФК, специалисты по физической реабилитации

Группа № 3 — медицинские логопеды и логопеды

Группа № 4 — медицинские психологи

Группа № 5 — врачи ФЭТ, м/с ФЭТ

Группа № 6 — медсестры, медсестры по реабилитации

В программе указано, на какие группы специалистов ориентирована каждая секция.

БАЛЛЫ НМО

Для получения баллов (кредитов) НМО участнику необходимо:

- присутствовать на мероприятии не менее 690 минут за два дня мероприятия;
- посещать секции в рамках мероприятия в соответствии с программой для конкретной специальности;
- отвечать на вопросы контроля присутствия.

Обращаем Ваше внимание, что получение баллов НМО возможно ТОЛЬКО в случае **индивидуального прохождения образовательной программы**.

Для учета участников в течении образовательной части мероприятия будет проводиться контроль присутствия: через случайным образом выбранные временные интервалы на экране монитора будут появляться всплывающие окна в виде вопроса о присутствии. Всего запланировано появление **16 окон за два дня мероприятия. Ответы на 12 вопросов из 16** будут являться подтверждением присутствия на мероприятии и основанием для получения баллов НМО. Одновременно с этим системой будет произведен учет времени присутствия на мероприятии. Для получения баллов НМО необходимо присутствие **не менее 690 минут за два дня мероприятия**.

Также во время мероприятия в начале и в конце каждой секции будут проведены тестирования согласно программе для оценки уровня знаний слушателей. Результаты оценки не будут учитываться при присвоении баллов НМО.

Сертификат участника

Ваш Сертификат участника, а также Свидетельство с кодом для получения баллов НМО будет размещен в Вашем Личном кабинете на сайте www.neuroclinic.pro.

Видеозапись конференции

В Вашем Личном кабинете на сайте www.neuroclinic.pro после мероприятия также будут доступны записи пленарных заседаний и мастер-классов.

ПАРТНЕРЫ



ВЕКТОРФАРМ, ООО

109544, Россия, г. Москва,
Бульвар Энтузиастов д. 2, этаж 16, комн. 31
Тел.: +7 (495) 626-47-50
E-mail: secretary@vektorpharm.ru
www.pharmasoft.ru, www.mexidol.ru

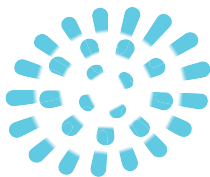
ООО «Векторфарм» — дистрибьютор лекарственного препарата Мексидол®, стоматологической линейки MEXIDOL® Dent и ветеринарного препарата Мексидол-Вет®. Мексидол® — уникальная разработка отечественной фармацевтической отрасли. За счет мультимодального механизма действия и широкого спектра фармакологических эффектов, Мексидол® эффективен в терапии острых и хронических заболеваний, вызванных ишемией и гипоксией различного генеза, что неоднократно подтверждено в рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых клинических исследованиях. С момента создания и до настоящего времени Мексидол® является одним из самых востребованных препаратов в лечении широчайшего спектра заболеваний. За долгие годы клинического применения Мексидол® получил признание как врачебного сообщества, так и пациентов.

С 2018 года портфель препарата Мексидол® включает новую дозировку — Мексидол® ФОРТЕ 250, таблетки, покрытые пленочной оболочкой 250 мг — двойная дозировка действующего вещества в одной таблетке для пациентов, которым требуется повышенная дозировка, включая пациентов с сочетанной патологией.

Мексидол® — бережная реставрация качества жизни пациентов.



ПАРТНЕРЫ



ИСТОК-АУДИО

Группа компаний

Исток-Аудио, Группа компаний

141190, Московская область, г. Фрязино,
Территория Восточная Заводская промышленная, д.3а
Тел.: +7 (495) 792 02 10, +7 (495) 745 15 70
E-mail: info@istok-audio.com
www.istok-audio.com

ГК «Исток-Аудио» уже более 30 лет является лидером в области разработки и реализации комплексных решений по обеспечению учреждений высокотехнологичным оборудованием для реабилитации в рамках федерального проекта «Оптимальная медицинская реабилитация» национального проекта «Продолжительная и активная жизнь»:

- Эксклюзивные технологии для здравоохранения и социальные инновации.
- Инновации для комплексной медицинской нейро-реабилитации с применением технологий виртуальной реальности с БОС.
- Оборудование для терапии стрессовых расстройств, нейропсихологических, психофизиологических, когнитивных, а также двигательных, сосудистых и других врожденных или приобретенных функциональных нарушений.
- Поставки ТСР по электронному сертификату СФР.
- Оснащение и дооснащение учреждений разного профиля комплексом основного и вспомогательного оборудования.

Поставка и монтаж, гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание 24/7.

ПАРТНЕРЫ



THERAPEUTICS

лучшее решение для пациентов

Мерц Фарма, ООО

123112, Россия, г. Москва,
Пресненская набережная 10, блок С
Тел: +7 (495) 653-85-55
E-mail: info@merz.ru
www.Merz.ru

Мерц — уважаемая и надежная фармацевтическая компания, представленная более чем в 90 странах, с головным офисом в Германии.

На протяжении более 110 лет Мерц предлагает инновационные решения в области здравоохранения для лучших результатов лечения у наибольшего числа пациентов.

Российское подразделение Мерц работает с 1997 года и является одним из крупнейших филиалов компании в мире. На сегодняшний день в России зарегистрированы 33 лекарственных препарата, БАДа, косметических средства и изделия медицинского назначения.

Merz Therapeutics (Мерц Терапия) является подразделением Мерц, выпускающим препараты для удовлетворения уникальных потребностей пациентов, страдающих двигательными расстройствами, неврологическими нарушениями, болезнями печени и другими заболеваниями, которые серьезно влияют на качество жизни пациентов. Благодаря нашему подходу, ориентированному на пациента, передовым достижениям в области исследований и разработок, мы предлагаем инновационные препараты, которые помогают улучшить жизнь миллионов людей.

Больше информации о Мерц Терапии на сайте:
www.merztherapeutics.ru/

**Организационный комитет
Научно-практической конференции
«Клиника неврологического пациента»
для специалистов Ставропольского края
и Северо-Кавказского федерального округа
выражает благодарность партнерам
за поддержку мероприятия**

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ



ИСТОК-АУДИО
Группа компаний

ПАРТНЕР



www.neuroclinic.pro

The background of the page is composed of several geometric shapes. A large dark blue rectangle covers the top half of the page. Below it, a medium blue trapezoidal shape extends from the left edge towards the right. At the bottom left corner, there is a red triangular shape pointing towards the center.