

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

д.м.н., профессора Червинца В.М. на диссертацию Разумовой Дины Владимировны на тему: «Микробиологический мониторинг в комплексе мероприятий по обеспечению инфекционной безопасности в многопрофильном стационаре», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 03.02.03. – микробиология (медицинские науки) и 14.02.02 – эпидемиология (медицинские науки)

Актуальность темы исследования

Классически данные микробиологических исследований образцов клинического материала пациентов используют для выявления инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и расследования вспышек, а также разработки и коррекции схем эмпирической и этиотропной антибактериальной терапии. Вместе с тем, динамическое наблюдение за спектром возбудителей, выделенных от пациентов, может быть использовано для своевременной коррекции комплекса профилактических мероприятий, что убедительно демонстрирует соискатель.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются многогранной проблемой, с которой сталкиваются в клинической практике специалисты разного профиля. Несоразмерность социально-экономических потерь вследствие их возникновения и показателей деятельности медицинских организаций свидетельствует об огромных прямых затратах и издержках лечебно-диагностического процесса. Особенно актуальны ИСМП для многопрофильных стационаров, в которых концентрируются ослабленные по причине заболевания или травмы пациенты, нуждающиеся в выполнении неоднократных оперативных вмешательств и проведении мероприятий интенсивной терапии. В развитии инфекционных осложнений принимают участие условно-патогенные антибиотикорезистентные микроорганизмы, что свидетельствует о высокой восприимчивости пациентов вследствие вторичной иммунной недостаточности, обусловленной, с одной стороны влиянием эндоген-

ных факторов, связанных с основным заболеванием, а с другой стороны, экзогенных факторов лечебно-диагностического процесса и госпитальной среды. В этой связи, важное значение имеет надзор за деконтаминацией рук медицинского персонала и объектов больничной среды ЛПУ. Многими авторами доказана выживаемость микроорганизмов на объектах больничной среды, которая колеблется от нескольких часов до нескольких месяцев, что также в своей работе отмечает диссертант. При этом бактериологический контроль качества носит периодический характер, не позволяя своевременно устранить нарушения и произвести коррекцию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий для обеспечения инфекционной безопасности персонала и пациентов многопрофильного стационара.

Кроме этого, в современных условиях явно требуется комплекс адекватных научно обоснованных новых методов профилактики, базирующихся на микробиологической составляющей изменчивой госпитальной среды. В связи с изложенным считаю тему диссертации Д.В. Разумовой чрезвычайно актуальной и направленной на решение крупной научно-практической проблемы, связанной с разработкой комплекса эффективных своевременных мероприятий по обеспечению инфекционной безопасности пациентов и персонала многопрофильного стационара на основании проведенного локального микробиологического мониторинга образцов клинического материала и объектов больничной среды.

Степень новизны, обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Соискателем впервые с использованием совокупности разнообразных методов проведено широкомасштабное и комплексное научное исследование проблемы микробиологического сопровождения лечебно-диагностического процесса, разработки эффективных мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, что позволило ей на основе полученных результатов пятилетних исследований сформулировать и обосновать новые системные пути профилактики.

Новизна исследования и содержащихся в диссертации полученных результатов определяется разработкой и обоснованием новых способов оценки бактериального присутствия при ИСМП на примере инфекций кровотока и нижних дыхательных путей в системе микробиологического мониторинга. Показаны особенности спектра возбудителей инфекционных осложнений у пациентов в их взаимосвязи с выделением с объектов госпитальной среды, характерные для многопрофильного стационара. Обоснованы дополнительные меры комплексного подхода к деkontаминации рук медицинского персонала и поверхностей с учетом результатов микробиологических исследований, приверженности специалистов навыкам обработки рук и использованием экспресс-методов контроля (флуоресцентный гель-маркер).

Новыми являются создание представления о спектре возбудителей инфекционных осложнений у пациентов исследуемого многопрофильного стационара, где доминировали *S. aureus* среди возбудителей инфекций дыхательных путей, области хирургического вмешательства и бактериемии, *P. aeruginosa* занимала второе место в спектре возбудителей инфекций дыхательных путей и третье – при инфекциях области хирургического вмешательства и бактериемии. Эти возбудители автор регистрирует и в смывах с объектов окружающей среды стационара.

Диссертантом и соавторами предложен количественный метод микробиологической диагностики инфицированности катетера, который позволяет избежать получения ложноположительных результатов, а при выявлении инфицированного катетера – количественно оценить наличие бактерий на внешней и внутренней его стороне (рационализаторское предложение «Способ количественной оценки бактериальной обсемененности венозного катетера» (№ 12947/8 от 29.11.2011 г.), также разработанный способ количественной оценки бактериальной обсемененности отделяемого дыхательных путей, основанные на нетрадиционном использовании новой дифференциально-диагностической среде хромогенный неселективный агар «UriSelect» (Bio-Rad, Франция), предназначенной для одноэтапного выделения и идентификации наиболее распро-

страненных возбудителей инфекций мочевыводящих путей. А если учесть, что среди возбудителей инфекций дыхательных путей часто встречаются те же возбудители, что и при инфекциях мочевыводящих путей *Staphilococcus* spp. (включая *S.aureus*) энтеробактерии (*E.coli*, *K.pneumoniae*, *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Citrobacter* spp.), неферментирующие грамотрицательные бактерии (*P.aeruginosa* *A.baumannii*), *Enterococcus* spp. *Candida* spp., то метод является оригинальным и чрезвычайно востребованным. Таким образом, уже через 24 часа после первичного посева мы можем получить ориентировочные данные об интенсивности обсемененности образца отделяемого дыхательных путей, присутствии монокультуры или ассоциации и количественном соотношении ассоциантов (рационализаторское предложение «Способ количественной оценки бактериальной обсемененности отделяемого дыхательных путей» (№ 12267/6 от 09.11.2010 г.).

Соискателем получены новые данные о связи результатов внедрения комплекса эффективных профилактических мероприятий и снижения частоты случаев контаминации объектов больничной среды, выявлены изменения спектра и снижение удельного веса лидирующих возбудителей инфекционных осложнений. Число микробиологических исследований не вызывает сомнений в достоверности предоставленных результатов.

Заслуживает особого внимания впервые разработанная модель формирования у медицинских работников приверженности навыкам правильной обработки рук, включающая в себя выявление исходных знаний, обучение, тренинги с использованием флуоресцентного геля и устройства, предназначенного для контроля правильности нанесения геля на руки методом втирания, убедительно демонстрирует свою эффективность и экономическую целесообразность, отмеченную автором.

Всестороннему анализу подвергнуты результаты микробиологического мониторинга проб клинического материала, смывов с объектов больничной среды, проб на стерильность и проб воздуха для оценки исходного санитарно-

эпидемиологического состояния многопрофильного стационара, выявили сходство спектра и удельного веса лидирующих патогенов а в последующем и для оценки эффективности комплекса внедренных профилактических мероприятий. При этом автором отмечено сходство спектра и удельного веса лидирующих патогенов.

Диссертант внесла существенный вклад в совершенствование микробиологического сопровождение лечебно-диагностического процесса многопрофильного стационара, разработку инновационных методов предупреждения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, разработав и обосновав комплекс эффективных своевременных профилактических мероприятий.

Значимость для науки и практической деятельности

Значимость для науки представленной диссертации заключается в том, что автором разработаны теоретические положения и принципы, составляющие базу для разработки и организации своевременных профилактических мероприятий, основанных на результатах микробиологического мониторинга образцов клинического материала пациентов многопрофильного стационара.

Научно обоснован и предложен комплекс оригинальных и простых в исполнении экспресс-методов контроля качества обработки рук и объектов больничной среды с помощью флуоресцентного геля-маркера в дополнение к общепринятым микробиологическим методам, дающий возможность оперативно проводить соответствующие профилактические мероприятия.

Для практики имеют существенное значение выявленная взаимосвязь числа случаев неудовлетворительных результатов санитарно-бактериологических исследований с эпидемиологически значимых объектов больничной среды и случаев регистрации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, что обосновало выбор мероприятий по деkontаминации рук персонала и объектов больничной среды многопрофильного стационара. Детальное изучение микробной обсемененности объектов больничной среды подтвердило значимость профессиональной уборки и дезинфекции и обосно-

вало необходимость внедрения современных клиринговых технологий для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Результаты микробиологического мониторинга объектов больничной среды и образцов клинического материала пациентов многопрофильного стационара в начальном периоде исследования выявили сходство спектра и удельного веса лидирующих патогенов, что определило совершенствование одного из направлений профилактики, внедренные диссертанткой – профессиональная технология уборки и дезинфекция объектов больничной среды (клиринг медицинских учреждений).

Убедительно показана медико-статистическая эффективность мероприятий и оптимизация затрат по обеспечению инфекционной безопасности в многопрофильном стационаре, позволяющие рационально использовать и перераспределять имеющиеся ресурсы.

Практическая значимость научных положений и полученных результатов состоит, прежде всего, в том, что они могут быть использованы и уже применяются на практике (в приложениях диссертации имеются копии актов внедрения и реализации) администрацией медицинских организаций, микробиологами, эпидемиологами и врачами других специальностей для совершенствования профилактики инфекционных осложнений у пациентов многопрофильного стационара.

Результаты диссертационной работы внедрены и реализованы: в практической деятельности специалистов научно-исследовательской лаборатории (военной хирургии) научно-исследовательского центра ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ (акт внедрения от 05.06.15 г.); ФГБУЗ КБ № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России (акт внедрения от 08.06.15 г.); ФГБУ «Консультационно-диагностический центр с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации (акт внедрения от 16.06.15 г.); в системе последипломной подготовки на кафедре микробиологии в учебном процессе на кафедре микробиологии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ (акт внедрения от 05.06.15

г.); при выполнении и подготовке отчетов о научно-исследовательской работе в соответствии с планом работы ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ (акт внедрения от 05.06.15 г.).

Апробация диссертации на профильных научных мероприятиях, заседаниях проблемной комиссии и расширенном межкафедральном совещании свидетельствует о широком обсуждении ее материалов специалистами в области микробиологии и эпидемиологии, принятии адекватного положительного решения.

Полученные результаты целесообразно использовать в системе многопрофильных стационаров независимо от их ведомственной принадлежности. Материалы диссертации следует реализовать в учебном процессе на кафедрах микробиологии и эпидемиологии в системе последипломной подготовки в медицинских ВУЗах Минздрава России. Положения и рекомендации, содержащиеся в диссертации, будут полезны при составлении пособий для врачей и разработки методических документов по микробиологическому сопровождению лечебно-диагностического процесса и профилактике инфекционных осложнений в многопрофильных стационарах.

Достоверность и апробация результатов исследования, в том числе публикации в рецензируемых изданиях

Работа выполнена на внушительно большом фактическом материале в ходе пятилетних наблюдений с использованием разносторонних методов исследования. Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений и подтверждается непротиворечивой логикой построения работы и представления результатов, взаимосвязью областей исследования микробиологии и эпидемиологии в едином подходе, комплексностью и многоаспектностью проведенной работы.

Это позволило автору совершенно обоснованно разработать и предложить для внедрения в клиническую практику:

использование результатов микробиологического мониторинга в сочетании с данными эпидемиологических и социологических исследований, как ос-

нование для организации, выбора объекта и вида эффективных профилактических мероприятий;

комплекс профилактических мероприятий, включающий повышение приверженности медицинского персонала к гигиене рук и внедрение централизованной технологии уборки и деkontаминации объектов больничной среды в многопрофильном стационаре;

экспресс-методы контроля качества обработки рук медицинского персонала и объектов больничной среды, повышающие эффективность профилактических мероприятий по обеспечению инфекционной безопасности в многопрофильном стационаре.

Обоснованность, достоверность и объективность полученных результатов, научных положений, выводов и рекомендаций обеспечены комплексным подходом к изучению вопросов микробиологического мониторинга и профилактики инфекционных осложнений. Убедительная доказательная база, состоящая из больших массивов данных, проанализированная с помощью адекватного математико-статистического аппарата свидетельствует о высокой степени их обоснованности и достоверности. Полученные результаты имеют большую ценность для науки и практики, в частности, для микробиологии и эпидемиологии, полностью соответствуют областям исследований этих научных специальностей.

Результаты и положения диссертации неоднократно докладывались автором на многочисленных мероприятиях международного и Всероссийского уровня, имеют апробацию в образовательных, научных и практических учреждениях здравоохранения страны, что не позволяет усомниться в их обоснованности и достоверности. Автором опубликованы 21 печатная работа, в том числе 4 статьи в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов и изданий, 8 – других научных изданиях, 9 – в сборниках материалов конференций, оформлено 2 рационализаторских предложения. Они имеют большую ценность для науки и практики, так как раскрывают комплексное решение проблемы обеспечения инфекционной безопасности в многопрофильном

стационаре, базирующееся на данных микробиологического мониторинга. Все работы подтверждаются их наличием в соответствующих журналах и сборниках научных мероприятий. В диссертации автор отмечает обстоятельства, связанные с использованием ранее полученных другими авторами данных, а также на собственные и соавторские работы.

Личный вклад автора определяется в том, что им лично сформулированы цели и задачи исследования, спланированы этапы работы и отдельные исследования. Диссертантом самостоятельно проведен сравнительный анализ данных микробиологического мониторинга клинического материала пациентов и результатов обследования объектов окружающей среды многопрофильного стационара; разработаны анкеты опроса медицинских работников с целью выявления исходных знаний и правил обработки рук, опроса пациентов с целью выявления жалоб, предъявляемых к сервису при нахождении в многопрофильном стационаре; сформулированы предложения по формированию у медицинских работников приверженности навыкам правильной обработки рук, по внедрению в практику современных технологий уборки и дезинфекции объектов больничной среды, а также оперативного способа контроля качества уборки поверхностей многопрофильного стационара. Соискатель корректно отмечает специалистов, коллег, участвующих в формировании, подготовке части материалов, изложенных в диссертации.

Убедительно представленные математико-статистические выкладки на многочисленных таблицах и рисунках не вызывают сомнений в самостоятельности подготовленной работы и личном вкладе соискателя.

Оценка содержания, завершенности и оформления диссертации

Рецензируемая диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, изложенную на 157 страницах, состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка используемых сокращений, списка литературы и пяти приложений. Структура и содержание диссертации, научные положения, полученные ре-

зультаты, выводы и рекомендации в необходимом объеме представлены в автореферате и полностью соответствуют тексту диссертации. Оформление диссертации и автореферата полностью отвечает существующим требованиям, все правила соблюдены. Диссертация иллюстрирована 24 рисунками и 27 таблицами, на которых показаны основные полученные результаты.

Во введении раскрыты актуальность избранной темы и показана степень ее разработанности, приведены цель и задачи работы, ее научная новизна, научно-практическая значимость, подробно изложены методология и методы исследований, представлены личное участие автора в их получении, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, объем и структура работы. Методология и методы исследования, которые были использованы при подготовке диссертации, отражают обширные массивы данных, полученные за пятилетний период (2008-2012 гг.) на базе известного в стране многопрофильного стационара. Заслуживает особого внимания и безусловного одобрения этапность, многоплановость и комплексность исследования.

В первой главе (обзор литературы) дано представление о современном состоянии проблемы обеспечения инфекционной безопасности персонала и пациентов многопрофильного стационара, значении микробиологического мониторинга в профилактике инфекционных осложнений, эпидемиологическом значении рук медицинского персонала и объектов больничной среды лечебно-профилактического учреждения в распространении возбудителей инфекционных осложнений, охарактеризованы технологии обработки рук медицинского персонала, а также деkontаминации объектов больничной среды для предупреждения распространения таковых, дан анализ полноты использования результатов микробиологического мониторинга для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, описаны возможности контроля полноты и качества мероприятий по обработке рук медицинским персоналом, дезинфекции объектов больничной среды в многопрофильном стационаре. Проведенный анализ имеющейся литературы показал главенствующую роль

локального микробиологического мониторинга образцов клинического материала пациентов для разработки протоколов антибактериальной терапии, его ретроспективного использования для расследования зарегистрированных случаев ИСМП. В связи с этим изучение вопросов оперативного микробиологического сопровождения лечебно-диагностического процесса, являющегося основой для разработки эффективных мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, является актуальной научно-практической задачей. Кроме того, обращает на себя внимание нарастающая потребность совершенствования, модернизации научно-обоснованных мер обработки рук персонала и деkontаминации объектов больничной среды. Описанный круг вопросов носит междисциплинарный характер и требует активного коллегиального продуктивного взаимодействия микробиологов и эпидемиологов.

Во второй главе содержатся результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния многопрофильного стационара на начальном этапе исследования (2008г.), основанные на результатах микробиологического мониторинга образцов клинического материала пациентов стационара и объектов больничной среды. Фиксируется низкий уровень профессиональных знаний и практических навыков у медицинского персонала по соблюдению правил обработки рук, точно и убедительно изложены недостатки рутинной технологии и существующих методов контроля качества уборки и дезинфекции объектов больничной среды многопрофильного стационара.

В третьей главе научно обоснован и разработан комплекс профилактических мероприятий, включающий совершенствование навыков правильной обработки рук медицинским персоналом и внедрение модернизированной современной централизованной технологии уборки и дезинфекции объектов больничной среды. Теоретические разработки убедительно подкреплены результатами их практического применения на модели исследуемого многопрофильного стационара.

Оценка эффективности комплекса внедренных профилактических мероприятий дана в четвертой главе. Диссертант исчерпывающе представила све-

дения о микробиологической эффективности внедренных профилактических мероприятий по деkontаминации рук персонала и объектов больничной среды в многопрофильном стационаре. Экономическая эффективность организации внедренной технологии профессиональной уборки и совершенствования мер гигиены рук персонала не вызывает сомнений, медико-статистические показатели деятельности стационара в период внедрения комплекса мероприятий демонстрируют положительную динамику. Методы профилактики, обоснованные и внедренные автором, носят системный, комплексный характер, являются чрезвычайно актуальными для практической деятельности многопрофильного стационара в современных социально-экономических условиях.

В заключении обсуждены полученные результаты и их значение для микробиологии и эпидемиологии, показана их взаимосвязь в решении проблем профилактики инфекционных осложнений многопрофильного стационара.

Выводы аргументированы и четко изложены, подкреплены математико-статистическими данными и соответствуют задачам исследования. Практические рекомендации детально структурированы, имеют выраженную направленность на решение проблемы профилактики инфекционных осложнений с учетом профессионального взаимодействия специалистов. Перспективы дальнейшей разработки темы исследования содержат указания на нерешенные вопросы: внедрение в практику современных молекулярно-генетических методов типирования и определения механизмов антибиотикорезистентности патогенов, выделенных из образцов клинического материала и объектов больничной среды; в дополнение к микробиологическим методам контроля внедрение экспресс-методов оценки эффективности обработки рук персонала и объектов больничной среды лечебно-профилактических учреждений для своевременной коррекции комплекса профилактических мероприятий.

В список используемых сокращений введены общепринятые, часто используемые автором аббревиатуры.

Список литературы включает указатель из 161 источников, в том числе 121 – отечественных и 40 – зарубежных авторов, более 90% процитировано

современных сведений. В списке литературы приведены работы известных специалистов в области микробиологии, эпидемиологии, а также других специальностей.

В приложениях содержатся разработанные автором документы по организации микробиологического мониторинга в исследуемом стационаре, а также практически значимые документы профилактической направленности.

Копии актов внедрения и реализации результатов диссертационной работы показывают ее высокую практическую значимость.

В тексте диссертации встречаются единичные неточности, а некоторые предложения перегружены, что несколько затрудняет ее прочтение.

Принципиальных замечаний к диссертации нет, однако при ее прочтении возникли некоторые вопросы к соискателю:

1. В диссертации на стр. 61 Вы указываете, что частота выделения оксациллинчувствительных штаммов *S.aureus* составила 55%, а в скобках пишете MRSA. Так это частота выделения чувствительных или резистентных штаммов?

2. Какие группы пациентов многопрофильного стационара должны включаться в микробиологический мониторинг?

3. Вы рекомендуете для дезинфекции объектов больничной среды глюकोпротамин, альдегидсодержащее средство, ЧАС. Какова длительность применения одного из них и частота смены для преодоления развития резистентности к этим препаратам?

Поставленные вопросы не снижают высокой положительной оценки диссертации Д.В.Разумовой, а призваны уточнить некоторые ее положения.

Соответствие специальностям

Диссертационное исследование Разумовой Дины Владимировны является завершенной самостоятельно выполненной соискателем научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных им пятилетних исследований решена крупная научная проблема – разработан комплекс эффективных мероприятий по обеспечению инфекционной безопасно-

сти пациентов и персонала многопрофильного стационара, основанный на результатах локального микробиологического мониторинга образцов клинического материала, объектов больничной среды, что имеет важное социально-экономическое значение для развития здравоохранения в стране, а также улучшения результатов стационарной специализированной медицинской помощи в многопрофильном стационаре. Работа полностью соответствует научным специальностям медицинских наук: 03.02.03. – микробиология (медицинские науки) и 14.02.02 – эпидемиология (медицинские науки).

Заключение.

Таким образом, диссертация Дины Владимировны Разумовой, на тему «Микробиологический мониторинг в комплексе мероприятий по обеспечению инфекционной безопасности в многопрофильном стационаре», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 03.02.03. – микробиология (медицинские науки) и 14.02.02 – эпидемиология (медицинские науки) является завершенной научно-квалификационной работой под руководством д.м.н. Суборовой Т.Н. и д.м.н. Болехан В.Н., содержащей новое решение актуальной научной задачи – разработка своевременных эффективных мероприятий по профилактике инфекционных осложнений в многопрофильном стационаре, основанных на результатах локального микробиологического мониторинга образцов клинического материала и объектов больничной среды. Полученные результаты имеют высокую теоретическую и практическую значимость для микробиологии и эпидемиологии, а также для медицинской науки в целом.

Диссертационная работа Дины Владимировны Разумовой, на тему «Микробиологический мониторинг в комплексе мероприятий по обеспечению инфекционной безопасности в многопрофильном стационаре», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 03.02.03. – микробиология (медицинские науки) и 14.02.02 – эпидемиология (медицинские науки) по актуальности, научной новизне и практической значимости результатов, объему проведенных исследований соответствует

ваниям пункта 9, установленным Положением «О порядке присуждения ученых степеней», введенном в действие постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а сам автор Дина Владимировна Разумова по совокупности представленных ею материалов личному вкладу достойна присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 03.02.03. – микробиология (медицинские науки) и 14.02.02 – эпидемиология (медицинские науки).

Официальный оппонент

Зав. кафедрой микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии
ГБОУ ВПО Тверской ГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук (03.02.03- микробиология),

профессор

Червинец Вячеслав Михайлович

Адрес: РФ, 170100 г.Тверь, ул.Советская, д.4
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Тел./факс: 8(4822)32 17 79, e-mail: info@tvigma.ru
Адрес электронной почты: chervinets@mail.ru

Подпись д.м.н., профессора Червинца В.М. заверяю

Ученый секретарь, д.м.н., профессор



Д.А.Миллер

12 января 2015 года.