

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом ДПО

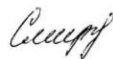
ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины	Основы медицинских технологий в организации здравоохранения
Специальность	34.03.01 – Сестринское дело
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2025
ТЕМА 1	Принятие решений о внедрении новых технологий в медицинских организациях: теория и опыт эмпирических исследований

Лекционный материал по дисциплине «Основы медицинских технологий в организации здравоохранения»:

Разработаны:

Доцент кафедры пропедевтики детских
болезней с курсом дополнительного
профессионального образования, к.м.н.



Смирнова О.Н.

Обсуждены

на заседании кафедры пропедевтики детских
болезней с курсом дополнительного
профессионального образования, зав.
кафедрой, д.м.н., профессор



Безроднова С.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для
обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной
формы обучения

Руководитель ОПОП ВО



Шишалова Т.Н.

Декан факультета гуманитарного и медико-
биологического
образования

Федько Н.А.

Лекционный материал по дисциплине «Основы медицинских технологий в организации здравоохранения» размещен в ЭИОС университета в авторской редакции

Цель	Ознакомить обучающихся с принятием решений о внедрении новых технологий в медицинских организациях: теория и опыт эмпирических исследований
Учебные вопросы	1. Особенности технологических инноваций в здравоохранении. 2. Модели принятия решений о внедрении новых медицинских технологий в ЛПУ. 3. Факторы, влияющие на распространение новых технологий в сфере здравоохранения

Принятие решений о внедрении новых технологий в медицинских организациях: теория и опыт эмпирических исследований

На выбор медицинской организацией модели поведения в отношении внедрения новых технологий влияют институциональные факторы, характеристики медицинских учреждений, особенности внедряемых технологий. В данной главе будут систематизированы теоретические модели, объясняющие процесс принятия решений о внедрении новых медицинских технологий в больницах и эмпирические исследования, объясняющие, каким образом различные факторы могут способствовать или препятствовать распространению новых технологий в здравоохранении. Однако поскольку внедрение новых технологий в этой сфере отличается от других отраслей экономики, сначала будут рассмотрены особенности технологических инноваций в здравоохранении.

1. Особенности технологических инноваций в здравоохранении

В мире существует более 20 тыс. компаний-производителей медицинской техники и изделий медицинского назначения. Однако на 30 крупнейших производителей приходится более 60 % объема выпуска. Доходность компаний, производящих медицинскую технику, выше, чем в секторе фармацевтического производства, так как государство слабее регулирует отрасль, и короче цикл разработки и испытания новых продуктов. Крупнейшими производителями медицинской техники в мире являются компании, зарегистрированные в США, Европе и Японии; 40 % всей медицинской техники производится в США.

В России, по данным Минпромторга, на рынке медицинских изделий абсолютно доминируют иностранные производители; на них приходится 82 % объема продаж. Наиболее популярны компании Dräger Medical, General Electric, Philips, Siemens AG, MAQUET. Отечественные компании, как правило, занимаются производством неинновационных изделий.

Особенность медицины состоит в том, что здесь не так много радикальных (прорывных) технологических нововведений рождаются в лабораториях медицинских исследовательских центров. Большинство новых медицинских технологий основываются на открытиях и изобретениях в других областях, которые были заимствованы или адаптированы к медицинским нуждам, например электронные средства диагностики, лазеры, ультразвук, магнитный резонанс и т. д. В свою очередь, эти открытия позволили поднять медицинские исследования на новый уровень и породили новые открытия. Стоит также отметить, что в случае с медицинскими приборами и изделиями значительная часть инноваций появляется непосредственно в процессе клинической практики.

Другое важное отличие медицины – новые технологии здесь проходят долгий путь клинических испытаний, выявления побочных эффектов, адаптации, регистрации, прежде чем их внедряют в практику. Таким образом, обычно новые медицинские технологии выступают результатом взаимодействия исследовательских и промышленных лабораторий из разных областей науки с собственно службами здравоохранения. Поэтому процесс разработки и внедрения новых медицинских технологий редко можно адекватно описать с помощью линейной модели инноваций: базовые исследования → прикладные

исследования → целевое развитие → создание образца и его продвижение → внедрение → использование.

Сегодня под инновациями в медицине понимают достаточно широкий набор продуктов и практик, зачастую косвенным образом относящихся к медицинской деятельности. Согласно Колен Бикен Рай и Джону Кимберли, инновации – это «любой отдельный материальный предмет или практика, которые представляют существенное отклонение от текущего воплощенного знания, определенный в качестве такового (отклонения) коллективным суждением индивидов из той сферы, в которой этот новый предмет (практика) впервые появляется». В понятие «материальный предмет» («практика») применительно к здравоохранению они включают клинические и административные инновации, такие как медицинские процедуры, биофармацевтику, медицинские аппараты, исследования в рамках медицины, основанной на доказательствах (*evidence-based medicine*), а также управленческие и административные практики процесса оказания медицинской помощи.

Предметом настоящего исследования является соотнесение инноваций, которые имеют непосредственное отношение к медицине, с управленческими и административными практиками. Именно поэтому предпочтительнее использование более узкого определения инноваций в медицине, предложенного А. Мейером и Дж. Гоузом, согласно которому такими инновациями выступают «существенные отклонения от предшествующих техник диагностики, лечения или профилактики, определенные в качестве таковых коллективным суждением экспертов в данной области».

Здравоохранение принято относить к наукоемким секторам экономики. По данным Европейского статистического агентства, на мировую фармацевтическую и медицинскую промышленность приходится львиная доля всех мировых инновационных разработок. Фармацевтическая промышленность является высокотехнологичным сектором с самой высокой добавленной стоимостью в расчете на одного занятого, и самым высоким отношением расходов на исследования и разработки (ИР) к объему продаж. Медицинская промышленность занимает четвертое место по показателю «отношение расходов на ИР к объему продаж». На долю мировой фармацевтической отрасли в 2007 г. приходилось 19,2 % всех расходов на ИР, на долю медицинской промышленности – 1,8 %.

И тем не менее, несмотря на существенные инвестиции в новые медицинские технологии и лекарственные средства, во многих развитых странах эксперты отмечают высокий консерватизм сферы здравоохранения и недостаточный уровень внедрения разработанных медицинских технологий. Сложившуюся ситуацию объясняют разными причинами, но чаще всего упоминаются две.

Во-первых, *пассивность медицинских учреждений*. Выделяют три основных подхода к внедрению инноваций в организациях, предоставляющих услуги населению в целом и медицинские услуги в частности: пассивный, поддерживающий и активный (табл. 1.8). Эта классификация основана на степени включенности организации в процесс внедрения новых технологий.

Некоторые исследователи предлагают даже использовать различные термины для описания процесса внедрения новых технологий в зависимости от того, как он управляется. Например, термин «проникновение» (*diffusion*) предлагается использовать в отношении пассивного принятия новых технологий, термин «распространение, рассеивание» (*dissemination*) – в отношении активного и запланированного принятия технологий, а термин «внедрение» (*implementation*) – для активных усилий, предпринимаемых организацией для обеспечения стратегической линии на поддержание инновационного процесса.

Пассивный процесс внедрения инноваций характеризуется тем, что та или иная новая технология попадет в организацию случайно, и организация адаптируется для ее внедрения. Проникновение инновации специально не стимулируется.

Поддерживающий процесс внедрения новых технологий предполагает, что в организации осознается необходимость нововведений, поэтому новые технологии подвергаются обсуждению, их внедрение осуществляется при принятии соответствующего решения (формального либо неформального), после чего проводятся специальные мероприятия по поддержке внедрения инновации.

Таблица 1. Процесс внедрения новых технологий в организациях, оказывающих услуги населению

Аспекты рассмотрения процесса внедрения	Подход к внедрению инноваций		
	пассивный (<i>let it happen</i>)	поддерживающий (<i>help it happen</i>)	активный (<i>make it happen</i>)
Ключевые характеристики процесса	Непредсказуемый Незапланированный Неопределенный Случайный Адаптивный Самопроизвольный	Переговорный Обсуждаемый Санкционированный Подверженный влиянию	Научный Запланированный Регулируемый Управляемый Упорядоченный Системный
Механизмы реализации	Естественный Производный от внешних факторов	Социальный или технический	Управленческий
Особенности распространения	Возникновение и адаптация Основан на знании	Проникновение Переговоры Трансфер технологий	Распространение Каскадирование Реинжиниринг

Активный процесс внедрения инноваций основан на системном и запланированном анализе новых технологий, упорядоченных процедурах управления, встроенных в общий менеджмент организации. Активный процесс принятия решений о нововведениях невозможен без эффективного взаимодействия всех его участников, поэтому наличие связей, платформ для общения и т. д. часто называется в качестве важнейшего фактора, влияющего на процесс внедрения новых технологий.

Согласно обзору многочисленных работ по данной тематике, проведенному в 2004 г. исследователями из Великобритании, большинство медицинских организаций придерживаются пассивного либо поддерживающего подхода к внедрению инноваций, а потому интенсивность распространения новых технологий в медицинских учреждениях ниже, чем в других сферах экономики.

Вторая причина большего технологического консерватизма здравоохранения по сравнению с другими отраслями экономики состоит в том, что *в здравоохранении сегодня пока слабо учитывается мнение пациентов и их родственников* при разработке новых технологий, тогда как в других отраслях ориентация на запросы конечных потребителей является важнейшей движущей силой внедрения новых технологий.

Обычно выделяют три движущие силы инноваций: цены, технологии и пользователи. Принято считать, что фирмы начинают внедрять новые технологии либо ради снижения цен на свою продукцию, либо ради новых возможностей, которые дает появление новых технологий, либо под действием спроса. При этом все три движущие силы инноваций не являются взаимоисключающими, а могут работать одновременно.

Используя такой подход, датская аналитическая компания FORA попыталась объяснить причины низкой скорости распространения инноваций в некоторых сферах, в том числе в здравоохранении. По мнению датских аналитиков, именно ценовая конкуренция наиболее хорошо изучена экономистами, однако в секторе здравоохранения минимизация цен не является доминирующим интересом внедрения новых технологий. Инновации, осуществленные в результате разработки новых технологий, также достаточно хорошо изучены. Стремление стать технологическим лидером в своей области в качестве осознанной стратегии свойственно многим производителям товаров и услуг, в том числе и медицинским учреждениям. Изобретение новой технологии приводит к появлению или усовершенствованию продукта/услуги. Однако требует формирования под него соответствующего спроса.

Напротив, инновации, спровоцированные потребностями пользователя (*user driven innovations*), основываются на нуждах потребителей. Задача поставщиков услуг состоит в том, чтобы уловить тренды и почувствовать запрос пользователей на будущие продукты/услуги, а не отталкиваться от имеющихся технологических возможностей. В последнее время именно этим инновациям компании уделяют все больше внимания, но пока не в секторе здравоохранения. Во многом отставание сектора здравоохранения в данной сфере связано с тем, что медицинские услуги, будучи доверительным благом, приобретаются по рекомендации врачей, а пациент часто не может самостоятельно оценить ни необходимый набор услуг, ни их объем. С другой стороны – предоставление медицинских услуг часто осуществляется в условиях локальной монополии, и это само по себе является ограничением для распространения новых технологий, ориентированных на спрос.

Более того, многочисленные исследования указывают на то, что новые технологии в медицине выступают важнейшей причиной роста расходов на здравоохранение, и далеко не всегда внедрению подлежат самые эффективные (в терминах «издержки – выгоды») из появившихся технологий. Озабоченность правительств развитых стран постоянным ростом расходов на здравоохранение привела к появлению теоретических и эмпирических исследований, посвященных вопросам распространения (внедрения и использования) новых технологий в медицинских учреждениях и выявлению факторов, способствующих и препятствующих распространению новых технологий в медицине.