

тический эндотелий и его комплексы с соединительными тканями участвуют в организации неспецифического иммунитета (фагоцитоз), а в связи с лимфоидной тканью – и специфического иммунитета.

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
В ЭТИОЛОГИИ ПАТОЛОГИИ ПАРОДОНТА
У ШКОЛЬНИКОВ Г. ВОРОНЕЖА**

Сущенко А.В., Лепёхина О.А., Лепёхина Л.И.

*ГБОУ ВПО «Воронежская государственная
медицинская академия им. Н.Н. Бурденко»
Минздравоохранения Российской Федерации,
Воронеж, e-mail: olgastorm@inbox.ru*

Тщательное и регулярное удаление зубного налета при чистке зубов является ведущим фактором в профилактике заболеваний пародонта и при начальной стадии патологии может быть достаточным для ликвидации воспалительных процессов в десне. С 2009 по 2011 годы проводилось исследование в школах города Воронежа, расположенных в разных районах, включающее оценку состояния тканей десны у 1282 детей (из них 611 девочек и 671 мальчик) в возрасте от 6 до 17 лет, которые были разделены на следующие группы: I – младшая группа (6–9 лет); II – средняя группа (9–12 лет); III – старшая группа (12–17 лет).

Большинство школьников не смогли ответить на вопросы об используемых ими средствах гигиены полости рта. Для решения данной проблемы эти вопросы были заданы родителям

в виде анкет. По данным анкетирования уровень знаний и навыков родителей в области профилактической стоматологии оказался низким. Так 48,1% из них сообщили, что их дети чистят зубы только 1 раз в день, 46,1% – 2 раза в день и 5,8% – 3 раза в день, причем 21,4% отметили, что чистят зубы нерегулярно. Немаловажную роль играет зубная паста, используемая при чистке зубов школьниками. Всем детям младшей школьной группы зубную пасту покупали родители. Для школьников 9–12 лет в 52,4% случаев зубную пасту выбирали родители, в остальных случаях дети придерживались совета стоматолога (16,9%), ориентировались на рекламу (28,2%), на сведения на упаковке и стоимость пасты (3,4%). Школьники старшего возраста в основном выбирали зубную пасту самостоятельно. При этом учитывали совет стоматолога (38,6%), сведения на упаковке (7,7%), рекламу ТВ (42,3%), стоимость (11,2%). Школьники 12–17 лет не указали точных названий зубных паст в 13,4% случаев, 9–12 лет – в 31,8%, 6–9 лет – в 72,3%. Было выявлено, что подавляющее число школьников 856 (66,8%) чистят зубы пастами, предназначенными для взрослых, из них 28,1% детей используют отбеливающие пасты. Всегда следует помнить, что для достижения высоких результатов состояния полости рта требуется не только правильно подобранная зубная паста, но и регулярное осуществление чистки зубов, правильное ее выполнение, использование других индивидуальных средств гигиены.

*«Экономические науки и современность»,
Германия (Берлин), 8-15 ноября 2014 г.*

Экономические науки

**КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ
УНИВЕРСИТЕТСКИХ ИННОВАЦИЙ:
ИДЕЯ, ИЗМЕНЕНИЕ, ДОХОД**

Василенко Н.В.

*Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург,
e-mail: nvasilenko@mail.ru*

Напомним, что термин «инновация» происходит от латинского «innovato», что означает «обновление» или «изменение». Для осуществления значимых изменений нужны новые идеи. При этом инновационная идея должна быть не просто реализована, а «принята» рынком и принести доход. Важно, что качественные изменения техники и технологии, организации производства, отражаемые в понятии «инновация» являются результатом сознательной деятельности. Обобщая вышесказанное, будем понимать под инновацией процесс реализации предпринимателем новой идеи в любой сфере жизнеде-

ятельности человека, способствующей удовлетворению существующей потребности на рынке и приносящий предпринимателю экономический эффект, стимулирующий его на дальнейшие усовершенствования или осуществление изменений. Отсюда, формула инновации: «инновация = идея + изменение + доход».

Исследования показывают, что на практике термин «инновация» в настоящее время используется применительно к любым сферам человеческой деятельности (управлению, образованию, науке, медицине, военному делу и т.д.). Применительно к теме нашего исследования необходимо упомянуть о педагогической инноватике, изучающей инновации в образовательной сфере и делающей акцент на «улучшающие» свойства инноваций. Так, С.А. Беляков и А.А. Иванова предлагают под инновацией в образовании понимать «нововведение, предназначенное для разрешения сложившейся проблемной ситуации с целью оптимизации

учебного процесса, повышения его качества или организации благоприятных условий для усвоения материала студентами». И выделяют следующие виды инноваций в системе высшего профессионального образования:

– внутрипредметные, ограниченные рамками изучаемой учебной дисциплины, например, внедрение авторских методик преподавания;

– общеметодические, предполагающие внедрение универсальных технологий обучения и воспитания, например, ориентация на самостоятельную работу студентов, использование дистанционных форм обучения;

– идеологические, связанные с обновлением ценностных установок;

– административные, представляющие собой решения, ведущие к повышению эффективности управления учреждением высшего профессионального образования [1].

Формула инновации:

«инновация = идея + изменение + доход»,

обоснованная в предыдущем параграфе, предполагает коммерциализацию инновационной идеи. Интересно, что в современном российском законодательстве не используется термин «коммерциализация», но можно обнаружить близкое к нему по смыслу выражение «вовлечение интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот». В современной экономической литературе под коммерциализацией инновации понимают процесс: превращения научных и научно-технических результатов в товар и их эффективная реализацию в промышленных масштабах; практическое использование результатов научных исследований и разработок с целью вывода на рынок новых или улучшенных продуктов, услуг или процессов с получением коммерческого эффекта; выделение денежных средств на разработку и внедрение инноваций, контроль за их расходованием и оценку полученных результатов.

Систематизация существующих подходов позволяет сделать выводы, что сущность коммерциализации заключается в построении «механизма для генерации денег, то есть некоего бизнеса, генерирующего устойчивые финансовые потоки» [3]. Коммерциализация начинается тогда, когда уже имеется некоторый инновационный продукт или услуга, обладающий новыми или улучшенными свойствами, представляющими ценность для потребителей. Цель коммерциализации инноваций состоит в получении дохода, отсюда процесс коммерциализации завершается, когда инновационный продукт или услуга успешно выведен на рынок и получен доход, то есть выручка от продаж инновационной продукции превышает издержки на ее производство и реализацию. «Коммерческая реализуемость по отношению к инновации выступает как потенциальное свойство, для до-

стижения которого необходимы определенные усилия» [2]. При этом интенсификация сбыта может происходить как благодаря лучшему удовлетворению потенциальных потребностей, так и с помощью формирования новых потребностей за счет инновационной деятельности всех участников рынка.

Коммерциализация инноваций в современных условиях осуществляется в трех *основных формах*: продажа лицензии (заключение лицензионного договора) на использование инновационной технологии или производства инновационного продукта или услуги; непосредственное внедрение инновации в производство (процесс оказания услуги), путем, например, реализации инновационного проекта, создания малого предприятия и т.п.; оказание помощи в освоении инновационной технологии или в производстве инновационного продукта (услуги) путем предоставления услуг, включая инжиниринг, консалтинг, экспертные и другие услуги. Учитывая структуру рыночного предложения современных университетов, в сфере высшего профессионального образования могут быть использованы все названные формы коммерциализации.

В целом коммерциализация инноваций предполагает решение следующих задач: образование новых рынков путем формирования для них потребительской ценности инноваций; создание ориентированного на потребителя и адаптацию к изменяющимся рыночным условиям императива деятельности компаний; использование маркетингового сопровождения процесса коммерциализации инноваций. Коммерциализация инновационных продуктов и услуг, в том числе в сфере высшего профессионального образования, связана с определенными трудностями технологического, структурно-организационного, правового и финансового характера. Большинство проблем, с которыми сталкиваются инновационные предприятия и организации, обусловлено отсутствием системного подхода и недостаточным вниманием к проблемам маркетинга инноваций.

Для успешной коммерциализации инноваций в сфере высшего профессионального образования, могут быть полезны усилия в следующих направлениях

– на национальном и региональном уровнях: государственная поддержка высокотехнологичных научных центров; создание инновационных площадок для трансфера технологий, центров коммерциализации инноваций на региональном уровне;

– на микроуровне: информатизации всех процессов, сопровождающих разработку и внедрение инновации; социальная популяризация инноваций в целях увеличения спроса на инновационные продукты, услуги и технологии; сотрудничество образовательных учреждений, НИИ и промышленных предприятий.

Список литературы

1. Беляков С.А., Иванова А.А. Система управления непрерывным образованием // Университетское управление: практика и анализ. – 2010. – № 3 (55).
2. Дмитриева С.И. Коммерциализация инноваций: методика выбора инновационного проекта из множества

проектов для успешной реализации на рынке // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2010. – № 4. – С. 46–52.

3. Наумов А.Ф., Захарова А.А. Коммерциализация научных результатов как стадия инновационного процесса // Инновационная деятельность. – 2013. – № 2 (25). – С. 46–51.

**«Актуальные проблемы науки и образования»,
Германия (Дюссельдорф-Кельн), 2-9 ноября 2014 г.**

Биологические науки

**РЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ ДЛЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭНТРОПИИ,
ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
НА ОРГАНИЗМ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ**

²Исаева Н.М., ¹Савин Е.И., ¹Субботина Т.И.,
¹Яшин А.А.

¹Тульский государственный университет;
²Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого, Тула,
e-mail: torre-cremate@yandex.ru

В работах последних лет, посвящённых воздействию крайненизкочастотных вращающихся магнитных полей (ВМП) и импульсных бегущих магнитных полей (ИБМП) на ткани млекопитающих успешно использовался информационный анализ [1–4]. В данном исследовании проводился информационный анализ тяжести патоморфологических изменений для пяти групп животных:

1-я группа – контрольная группа интактных мышей;

2-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию импульсного бегущего магнитного поля (ИБМП) с длительностью импульса 0,5 с;

3-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию вращающегося магнитного поля (ВМП) с частотой 6 Гц, направление вращения поля вправо, величина магнитной индукции 4 мТл, в сочетании с пере-

менным магнитным полем (ПеМП) с частотой 8 Гц, при величине магнитной индукции 4 мТл;

4-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию переменного магнитного поля (ПеМП) с частотой 8 Гц при величине магнитной индукции 4 мТл;

5-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию ВМП с частотой 6 Гц, направление вращения поля вправо, величина магнитной индукции 0,4 мТл, в сочетании с переменным магнитным полем (ПеМП) с частотой 8 Гц, при величине магнитной индукции 0,4 мТл.

Для всех групп осуществлялись корреляционный и регрессионный анализы между значениями относительной информационной энтропии h , полученной для морфометрических признаков почечных клубочков, и морфометрическими признаками почечных клубочков, такими как площадь цитоплазмы капсулы, площадь ядер капсулы, площадь цитоплазмы капиллярной сети, площадь ядер капиллярной сети, площадь полости клубочка. Обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ STATISTICA 6.0.

В контрольной группе на основе проведённого корреляционного анализа было построено уравнение регрессии высокой прогнозной точности между относительной информационной энтропией h , площадью цитоплазмы капсулы $SITOP_KS$ и площадью полости клубочка $POLOST$:

$$h = 0,86927 - 0,00002 \cdot SITOP_KS + 0,00079 \cdot POLOST.$$

Модель описывает 94,245 % дисперсии зависимой переменной. Такой же высокой точностью прогноза обладает регрессионная модель,

связывающая относительную информационную энтропию h , площадь ядер капсулы $JADRO_KS$ и площадь полости клубочка $POLOST$:

$$h = 0,87133 - 0,00003 \cdot JADRO_KS + 0,00082 \cdot POLOST.$$

Коэффициент детерминации для данной модели составляет 0,94. Коэффициент корреляции, равный 0,97, указывает на наличие сильной зависимости относительной информационной энтропии h от перечисленных выше показателей.

В группе 2, подвергавшейся воздействию импульсного бегущего магнитного поля (ИБМП)

с длительностью импульса 0,5 с, высокую точность прогноза имеет уравнение регрессии, полученное между относительной информационной энтропией h , площадью цитоплазмы капсулы $SITOP_KS$, площадью цитоплазмы капиллярной сети $SITOP_K$, площадью ядер капиллярной сети $JADRO_K$ и площадью полости клубочка $POLOST$:

$$h = 0,86947 - 0,00008 \cdot SITOP_KS + 0,00012 \cdot SITOP_K - 0,00005 \cdot JADRO_K + 0,00071 \cdot POLOST.$$