

11. Тутельян В.А. Приоритеты и научное обеспечение реализации государственной политики здорового питания // Федеральные и региональные аспекты политики здорового питания: мат. междунар. симп. Новосибирск, 2002. С. 11–13.
12. Химический состав российских продуктов питания: справочник / под ред. И.Н. Скурихина и В.А. Тутельяна. М.: ДеЛи-принт. 2002. 236 с.
13. Чекман И.С., Горчакова Н.А., Николай С.Л. Магний в медицине. Кишинев, 1992. 100 с.
14. Шендеров Б.А. Современное состояние и перспективы развития концепции функционального питания в России // Политика здорового питания в России: материалы VII Всероссийского конгресса. М., 2003. С. 574–575.
15. Ascheiro A., Rimm E.B., Hernafn M.A. et al. Intake of Potassium, Mangesium, Calcium, and Fiber and Risk of Stroke Among US men//Circulation. 1998. Vol. 98. P. 1198–1204.
16. Court A. W. The relationship between information and personal knowledge in new product development// International Journal of Information Management. 1997. Vol. 17, No. 2. P. 123–138.
17. Platzman A. Functional foods: figuring out the facts // Food Product Design. 1999. Vol. 9, No. 8. P. 32–62.
18. Resnick L.M., Nicholson J.P., Marion R.M. et al. Intravenous calcium in essential hypertension: role of intracellular ions in determining ionic and blood pressure responsiveness // Hypertension. 1997. Vol. 30. P. 469.
19. Saguy I.S., Moskowitz H.R. Integrating the consumer into new product development// Food Technology. 1999. Vol. 53, No. 8. P. 68–73.

Поступила в редакцию 07.05.2008.

#### NUTRITIVE CORRECTION OF THE OSTEOPOROSIS BY FUNCTIONAL NUTRITION

M.V. Palagina

Pacific State Economic University (19 Okeansky Pr. Vladivostok 690091 Russia)

*Summary* — The lecture devoted to the role of functional nutritive products in the prophylaxis and treatment of the osteoporosis. The features of a metabolism of calcium and vitamin D, and also a role of other macro elements are examined depending on the structure of foodstuff. Necessity of expansion of assortment of functional food enriched by calcium and vitamin D is shown.

**Key words:** osteoporosis, functional products, calcium, vitamin D.

Pacific Medical Journal, 2009, No. 1, p. 19–22.

УДК 613.3.001.8

О.Н. Колей<sup>1</sup>, В.А. Петров<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ОАО «Уссурийский бальзам» (692500 г. Уссурийск, ул. Краснознаменная, 49), <sup>2</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2а)

## ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОАО «УССУРИЙСКИЙ БАЛЬЗАМ» И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРОВ С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, КАЧЕСТВА И ВОЗМОЖНОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДУКЦИИ

*Ключевые слова:* биологически активные добавки, производство, научные исследования, безопасность.

Представлен многолетний опыт взаимодействия ОАО «Уссурийский бальзам» с научно-исследовательскими центрами при производстве напитков различного назначения, главным образом биологически активных добавок. Показано, что даже при затратных аспектах указанного взаимодействия оно гарантирует экономический эффект за счет повышения качества, а значит, конкурентоспособности продукции. Таким образом, все в большей степени реализуется один из принципов производства, заключающийся в сочетании коммерческих интересов с вкладом в решение медико-социальных проблем общества.

Принципы концепции государственной политики в области здорового питания населения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации в 1998 г. [6], сформулированные приоритеты в области их реализации [15] и десятилетие спустя представляют тот базис, на котором выстраиваются на федеральном и региональном уровнях системы обеспечения качества, безопасности пищи, высокой пищевой и биологической ценности продуктов питания, придания алиментарному фактору профилактических, лечебных и защитных свойств. Одним из важнейших звеньев указанных систем является осуществление научных исследований, то

есть реализация одного из ведущих средств обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения [7]. Приоритетность научного обеспечения решения задач в области здорового питания населения подчеркнута как в основном концептуальном документе [6], так и в проблемных материалах специалистов, определяющих стратегические направления реализации концепции государственной политики здорового питания населения России [24–27].

Указанное выше диктует необходимость тесного взаимодействия предприятий — производителей пищевой продукции и научно-исследовательских центров как технологического, так и медицинского профиля. Вполне очевидно, что только в рамках этого взаимодействия становится реально возможным обеспечение гарантированной безопасности, высокого качества и возможной лечебно-профилактической эффективности производимой продукции.

Богатый опыт взаимодействия с научно-исследовательскими центрами накоплен в ОАО «Уссурийский бальзам». Наиболее существенные аспекты этого опыта, представленные в настоящей работе, могут быть полезны при разработке стратегии развития предприятий, нацеленных на производство продуктов здорового питания, в том числе биологически активных добавок (БАД) к пище.

Петров Владимир Александрович — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой гигиены ВГМУ; тел.: 8 (4232) 45-18-36; e-mail: gigenapetrov@mail.ru.

Если иметь в виду основную продукцию ОАО «Уссурийский бальзам», которая представлена алкогольными напитками, то с учетом российской действительности говорить о возможном ее вкладе в повышение уровня здоровья населения представляется преждевременным. Вместе с тем имеются научно обоснованные данные о возможности сдерживания алкоголизации населения путем изменения ассортимента алкогольных напитков в сторону увеличения удельного веса продукции, обогащенной спектром биологически активных компонентов [1, 10]. Более того, в отдельных случаях алкоголь в умеренных дозах демонстрирует профилактические эффекты действия, о чем, в частности, свидетельствует многолетний опыт включения слабоалкогольных напитков определенного ассортимента в пайки отдельных контингентов Военно-морского флота [18]. Рекомендуют умеренный прием алкоголя (20 г в пересчете на чистый алкоголь в день) и международные эксперты в области здорового питания [17].

Следуя приведенной выше научной концепции, согласно которой обогащение алкогольных напитков биологически активными компонентами является фактором снижения алкоголизации населения, в ОАО «Уссурийский бальзам» принята стратегия развития, важным блоком которой является расширение ассортимента именно обогащенных напитков. В настоящее время предприятие является одним из лидеров в своей отрасли по ассортименту указанной продукции, который составляет 20 наименований, получивших высокую оценку потребителей. Однако, как указывалось выше, использование этих многокомпонентных алкогольных напитков в системах массовой профилактики нарушений здоровья населения сегодня и в ближайшие десятилетия недопустимо.

Сдерживающим фактором в данном контексте является низкая культура большей части населения, обуславливающая чрезмерное потребление алкоголя с вытекающими отсюда негативными медико-социальными последствиями. Вместе с тем следует отметить, что разработке и внедрению указанной продукции предшествовал анализ научных данных, характеризующих технологические и медико-биологические аспекты обогащающих биологически активных компонентов, как правило являющихся ингредиентами растительного сырья — дикоросов, культурных и лекарственных растений. Для экспертизы рецептуры и технологических режимов изготовления данной продукции привлекались и привлекаются ведущие специалисты в области технологии спиртосодержащей продукции и ее медико-биологической оценки.

В 90-х годах прошлого века одним из концептуальных направлений оптимизации питания населения было признано развитие индустрии БАД, важнейшей задачей которых было провозглашено преодоление дефицита минорных биологически активных соединений микронутриентов, а значит, снижение распространения целого спектра заболе-

ваний, в том числе являющихся основными детерминантами демографического кризиса [3, 6, 14, 22]. ОАО «Уссурийский бальзам», имея большой опыт обогащения производимой алкогольной продукции и технологические возможности, не остался в стороне от решения указанной приоритетной задачи. Данное направление деятельности предприятия потребовало значительной интенсификации и расширения взаимодействия его с научно-исследовательскими центрами, которое развивалось в следующих основных направлениях:

- внедрение в производство БАД в первую очередь разработок приморских ученых;
- привлечение ведущих специалистов научно-исследовательских центров в качестве консультантов и экспертов при решении технологических задач, а также при теоретическом обосновании лечебно-профилактических эффектов БАД;
- медико-биологическое и клиническое тестирование БАД с целью научного обоснования их лечебно-профилактических эффектов действия.

При решении внедренческих вопросов в отношении БАД важнейшими критериями являлись:

- возможность нивелирования в питании населения дефицита эссенциальных биологически активных компонентов;
- соответствие направленности лечебно-профилактических эффектов действия БАД наиболее распространенным и значимым в медико-социальном плане нарушениям здоровья населения;
- медико-биологическое и клиническое обоснование гарантированной безопасности прогнозируемых и декларируемых разработчиками лечебно-профилактических эффектов БАД.

Указанным критериям в полной мере отвечали сиропы и бальзамные напитки серии «Гербамарин», рецептуры которых разработаны учеными Тихоокеанского института биоорганической химии Дальневосточного отделения Российской академии наук. Рассмотрение ингредиентного состава БАД данной серии свидетельствовало, во-первых, о наличии в их составе большого спектра дефицитных в традиционном питании минорных биологически активных компонентов и их комплексов, во-вторых, о возможностях включения БАД в системы профилактики и в качестве дополнительного фактора — в традиционные схемы лечения наиболее актуальной патологии. Соответствие БАД серии «Гербамарин» третьему критерию обеспечило привлечение к проведению экспериментального медико-биологического тестирования безопасности и лечебно-профилактических эффектов действия, а также клинических испытаний БАД, различных научно-исследовательских и образовательных учреждений, обладающих высоким научным потенциалом в данной области. Среди этих учреждений Институт питания РАМН, Владивостокский государственный медицинский университет, НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения Сибирского

отделения РАМН и другие научно-исследовательские учреждения, специализирующиеся на отдельных специфических направлениях медико-биологического тестирования БАД.

Комплекс медико-биологических исследований и клинических испытаний по установленным регламентам и рекомендациям ведущих специалистов обеспечил признание высокой лечебно-профилактической эффективности БАД серии «Гербамарин» не только в России, но и за рубежом, чему способствовало следование принципам критериальной оценки, внедренных в производство данных пищевых компонентов [4, 5, 9, 16, 19–21, 23]. Обсуждаемую серию добавок к пище сегодня представляют:

- сироп бальзамный общеукрепляющий «Гербамарин», призванный повысить резистентность организма к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды,
- сироп бальзамный «Гербамарин» (печеночный), обладающий выраженным гепатопротекторным и антиоксидантным эффектами действия, востребованность которых определяется высокой актуальностью соответствующей патологии;
- сироп бальзамный «Гербамарин-кардио» с научно обоснованным лечебно-профилактическим эффектом действия в отношении заболеваний органов кровообращения — основных детерминантов высокой смертности населения;
- напиток бальзамный «Гербамарин», состав которого определяет эффективность его как гипогликемического средства, а значит, направленность профилактического действия в отношении сахарного диабета, распространение и последствия которого представляют собой одну из важнейших медико-социальных проблем в Российской Федерации.

Безопасность применения и все лечебно-профилактические эффекты действия представленных БАД получили научное обоснование в указанных выше авторитетных научно-исследовательских учреждениях.

Согласно новым запретительным позициям относительно включения в состав многокомпонентных БАД отдельных представителей лекарственной флоры [2, 8], из состава последних двух добавок исключен пион уклоняющийся (*Paeonia anomala*), и в настоящее время проводятся экспериментальные и клинические испытания новых модификаций в рамках взаимодействия с научно-исследовательскими центрами для успешного осуществления процедуры их государственной регистрации.

Рассматривая перечисленные эффекты БАД серии «Гербамарин», нетрудно заметить, что все они вносят вклад в реализацию принципов концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации [6], направлены на нивелирование проблем распространения наиболее актуальной патологии.

Нельзя не отметить другой важный аспект применения БАД данной серии, заключающийся в вос-

полнении острого дефицита в питании населения широкого спектра микронутриентов, что обеспечивается многокомпонентностью и основных ингредиентов, и биологически активных веществ. Так, например, сироп бальзамный общеукрепляющий «Гербамарин» представляет собой биологически активный комплекс из 39 источников микронутриентов (растительное сырье) и высокоактивных пептидных компонентов (гидробионты животного происхождения). Эти источники обеспечивают поступление в организм при регламентируемых правилах приема 312 идентифицированных биологически активных веществ в значимых для преодоления их дефицита количествах [2, 7].

Многокомпонентность характеризует и другие БАД данной серии: сироп бальзамный «Гербамарин» (печеночный) — 26 источников и 246 отдельных биологически активных веществ, сироп бальзамный «Гербамарин-кардио» — соответственно 35 и 301, напиток бальзамный «Гербамарин» — 34 и 292.

Совершенно очевидно, что без научного сопровождения всех этапов внедрения обсуждаемых БАД в оздоровительные системы реализация заложенных в них актуальных эффектов действия была бы невозможной.

Большим потребительским спросом в связи с высокой лечебно-профилактической эффективностью пользовались сиропы серии «Таежный мир», разработанные специалистами ОАО «Уссурийский бальзам» (в настоящее время в связи с форс-мажорными обстоятельствами производство этих сиропов временно приостановлено): «Золотой фазан», «Капитанский», «Сихотэ-Алинь», «Черный бархат», «Панты на меду», «Шиповник», представляющие собой многокомпонентные композиции из экстрактов дальневосточной флоры и призванные нивелировать на популяционном уровне снижение тонуса организма, обеспечить общеукрепляющий эффект действия. Успешному продвижению на весьма представительный российский рынок БАД и высокой конкурентоспособности сиропов серии «Таежный мир» способствовали результаты исследований, осуществленных специалистами ВГМУ с участием волонтеров [13]. В этих натуральных наблюдениях были не только научно обоснованы указанные выше лечебно-профилактические эффекты действия сиропов, но и проведено объективное ранжирование отдельных БАД серии «Таежный мир» по степени выраженности эффектов действия, определен характер их связи с особенностями ингредиентного состава. Последнее представляется весьма важным базисом для разработки новых высокоэффективных добавок к пище.

Статус БАД до введения ограничительных регламентов по содержанию в них алкоголя имели производимые бальзамы «Уссурийский сюрприз», «Русский остров», «Уссурийский». Однако по другим критериям, в том числе критерию объективно обоснованных лечебно-профилактических эффектов действия, эти бальзамы полностью соответствовали требованиям,

предъявляемым к БАД. Об этом убедительно свидетельствовали результаты крупномасштабных натуральных наблюдений, осуществленных специалистами ВГМУ, в которых был доказан достоверный общеукрепляющий эффект, по своему характеру аналогичный эффектам действия адаптогенов [11]. Нельзя не отметить уникальный ингредиентный состав бальзамов, как по количественным, так и по качественным характеристикам, который может в значительной степени нивелировать дефицит в традиционном питании большого спектра биологически активных веществ. Об этом косвенно свидетельствует массовая концентрация общего экстракта, составляющая в бальзамах «Уссурийский сюрприз», «Русский остров» и «Уссурийский» в среднем соответственно 13,5, 10,5 и 8,5 г/100 см<sup>3</sup>. Кроме того, как и БАД серии «Гербамарин», обсуждаемые бальзамы характеризует многокомпонентность. Например, рецептура бальзама «Уссурийский сюрприз» включает 32 источника биологически активных веществ, которые содержат 242 активных соединения. Следует отметить, что относящиеся сегодня к определенной группе спиртосодержащей продукции бальзамы, тем не менее при рекомендованных правилах потребления отнюдь не утратили свои научно обоснованные лечебно-профилактические эффекты действия.

По указанной выше причине было приостановлено производство БАД «Эликсир молодости», представлявший собой спиртовой экстракт чеснока, показавший в экспериментальных и клинических наблюдениях высокую эффективность как общеукрепляющий алиментарный фактор [12]. В планах взаимодействия ОАО «Уссурийский бальзам» и ВГМУ было медико-биологическое тестирование и противоатеросклеротического эффекта данной добавки, прогноз которого базировался на современных представлениях о биологической роли биологически активных веществ чеснока.

Между тем авторы публикации не намерены оспаривать запретительные меры в отношении ограничения содержания алкоголя в БАД. По-видимому, эти меры вполне оправданны с учетом угрожающей алкоголизацией населения. Однако нельзя забывать и о том, что многовековой опыт народной медицины и многочисленные литературные данные свидетельствуют о сохранении высокой активности биологически активных веществ растений именно в алкогольных экстрактах [1]. Если ведущие специалисты в области здорового питания рекомендуют прием алкоголя в определенных дозах, то возникает вопрос: почему эта доза не должна обеспечиваться приемом спиртосодержащей БАД? Имеются и другие положения в пользу спиртосодержащих БАД, но они являются предметом отдельной дискуссии, которую авторы намерены продолжить. Одно очевидно: процесс возможной реабилитации спиртосодержащих БАД — прерогатива не сегодняшнего дня. Окончательное решение проблемы определяется многочисленными факторами, научный подход к анализу которых поставит точку над «и».

Позитивные аспекты взаимодействия науки и практики, отмеченные выше, имеют и обратную связь — стимулирование исследований в области здорового питания в процессе научного обеспечения технологических разработок. Так, например, научное сопровождение создаваемой на ОАО «Уссурийский бальзам» продукции, осуществлявшееся специалистами ВГМУ, обусловило освоение новых методов исследования, совершенствование методологии медико-биологического тестирования БАД. В частности, с учетом декларируемых эффектов действия тестируемой продукции освоены методики соответствующих модельных экспериментов, а отдельные из них были усовершенствованы. Признание получила разработанная и внедренная гигиенистами ВГМУ методология натуральных наблюдений по тестированию тонизирующего и общеукрепляющего действия БАД [11–13]. Выявлены важные закономерности связи лечебно-профилактических эффектов многокомпонентных БАД с количественными и качественными характеристиками их состава, что является теоретическим базисом разработки новых высокоэффективных композиций, а также предоставляет возможность обоснованного прогноза направленности и выраженности указанных эффектов.

В заключение представленного обзора необходимо отметить, что у производителей пищевой продукции различного ассортимента и назначения, особенно БАД, сегодня формируется осознание необходимости теснейшего взаимодействия с научно-исследовательскими учреждениями. Постепенно приходит понимание того факта, что даже при затратных аспектах указанного взаимодействия в конечном итоге оно гарантирует экономический эффект за счет повышения качества, а значит, конкурентоспособности производимой продукции. Таким образом, все в большей степени предприятиями реализуется один из принципов производства пищевой продукции, заключающийся в сочетании коммерческих интересов с вкладом в решение медико-социальных проблем общества.

Литература

1. Брехман И. И. Что противопоставить вредному действию алкоголя. Владивосток: Дальпресс, 1994. 124 с.
2. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов: СанПиН 2.3.2.2351-08, дополнения и изменения № 7 к СанПиН 2.3.2.1078-01.
3. Гичев Ю. Ю., Гичев Ю. П. Руководство по биологически активным пищевым добавкам. М.: Триада-Х, 2001. 232 с.
4. Коденцова В. М., Вржезинская О. А. Витаминно-минеральные комплексы: типы, способы приема, эффективность // Вопросы питания. 2006. № 5. С. 34–44.
5. Кукес В. Г., Ших Е. В., Сычев Д. А. и др. О взаимодействии биологически активных добавок к пище, содержащих лекарственные растения, с лечебными средствами // Вопросы питания. 2003. № 5. С. 39–43.
6. Оконцепции государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2005 года: постановление Правительства РФ № 917 от 10 июня 1998 г.
7. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ.
8. Об аннулировании свидетельства государственной регистрации: приказ Роспотребнадзора № 252 от 23 июля 2008 г.

9. Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище: МУК 2.3.2. 721-98.
10. Первова Ю.В. О механизмах действия алкоголя на организм человека // *Вопросы питания*. 2004. № 3. С. 43—46.
11. Петров В.А., Корзун С.В., Тарасенко Г.А. и др. Определение адаптогенного действия биологически активных добавок к пище (БАД) — бальзамов на основе дальневосточных лекарственных растений в условиях натурального эксперимента // *Биологически активные добавки к пище и здоровье семьи: мат. V Междунар. симп. Красноярск, 2001. С. 126—128.*
12. Петров В.А., Корзун С.В., Тарасенко Г.А. и др. Обоснование тонизирующего действия экстракта чесночного спиртового // *Питание здорового и больного человека: мат. 2-й межрегион. научно-практ. конф. СПб., 2004. С. 110—111.*
13. Петров В.А., Корзун С.В., Тарасенко Г.А. и др. Обоснование тонизирующего действия сиропов серии «Таежный мир» на основе дальневосточной флоры // *Питание здорового и больного человека: материалы 2-й Межрегиональной научно-практической конференции. СПб., 2004. С. 111—113.*
14. Пилат Т.Л., Иванов А.А. Биологически активные добавки к пище. М.: Авалон, 2002. 710 с.
15. Политика здорового питания: федеральный и региональный уровни / Покровский В.И., Романенко Г.А., Княжев В.А. и др. Новосибирск: Изд-во Сибирского ун-та, 2002. 344 с.
16. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ: МР 2.3.1.1915-04.
17. Робертсон Э. Пищевые продукты, питание и здоровье в РФ // *Вопросы питания*. 2000. № 3. С. 38-42.
18. Сильченко К.К. Алкогольные напитки в лечебном и профилактическом питании // *Питание здорового и больного человека: материалы 2-й Межрегиональной научно-практической конференции. СПб., 2004. С. 182—184.*
19. Спейерс Г. Верхние безопасные уровни потребления микронутриентов; узкие пределы безопасности // *Вопросы питания*. 2002. № 1. С. 28-35.
20. Суханов Б.П., Керимова М.Г. Биологически активные добавки к пище. *Сообщ. 1 // Вopr. питания*. 2004. №3. С. 31—34.
21. Суханов Б.П., Керимова М.Г. Биологически активные добавки к пище: законодательная база. *Сообщение 2 // Вопросы питания*. 2004. № 6. С. 40-42.
22. Тутельян В.А. Концепция оптимального питания // *Политика здорового питания в России: материалы VII Всероссийского конгресса. М., 2003. С. 524—525.*
23. Тутельян В.А., Суханов Б.П., Эллер К.И. и др. Биологически активные добавки к пище и лекарственные средства растительного происхождения. Оценка безопасности и стандартизация // *Вопросы питания*. 2004. № 5. С. 32—37.
24. Тутельян В.А., Суханов Б.П., Васильев А.В. и др. Реализация концепции государственной политики здорового питания населения России на региональном уровне: формирование региональной политики и региональных программ. *Методические аспекты разработки и реализации программ. Часть 1 // Вопросы питания*. 2005. № 1. С. 3—9.
25. Тутельян В.А., Суханов Б.П., Васильев А.В. и др. Реализация концепции государственной политики здорового питания населения России на региональном уровне: формирование региональной политики и региональных программ. *Методические аспекты разработки и реализации программ. Часть 2. Особенности региональных программ по улучшению макро- и микронутриентной обеспеченности населения // Вопросы питания*. 2005. №2. С. 3—8.
26. Тутельян В.А., Княжев В.А. Реализация концепции государственной политики здорового питания населения России: научное обеспечение // *Вопросы питания*. 2000. № 3. С. 4—7.
27. Тутельян В.А., Онищенко Г.Г. Государственная политика здорового питания населения: задачи и пути реализации на региональном уровне: учебное пособие. — М., 2008. 257 с.

Поступила в редакцию 08.10.2008.

EXPERIENCE OF THE INTERACTION OF THE OPEN SOCIETY "USSURIISKY BALSAM" AND THE SCIENTIFIC RESEARCH CENTERS WITH THE PURPOSE OF THE SAFETY, QUALITY AND POSSIBLE PROPHYLACTIC EFFICIENCY OF THE PRODUCTION  
O.N. Koley<sup>1</sup>, V.A. Petrov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Open Society "Ussuriisky Balsam" (49 Krasnoznamenaya St. Ussuriisk 692500 Russia), <sup>2</sup> Vladivostok State Medical University (2a Ostryakova Pr. Vladivostok 690950 Russia)

**Summary** — Long-term experience of interaction of the Open Society "Ussuriisky Balsam" with the research centers is submitted by manufacture of various drinks, mainly, biologically active additives. It is shown, what even at expensive aspects of the specified interaction, it guarantees economic benefit due to the improvement of quality, so competitiveness of production. Thus, all in the greater degree is realized one of the principles of the manufacture, consisting in a combination of commercial interests to the contribution to the decision of medical-social problems of the society.  
**Key words:** biologically active additives, manufacture, scientific researches, safety.

Pacific Medical Journal, 2009, No. 1, p. 22-26.

УДК 613.29.001.8

*В.Г. Белкин, Т.К. Каленик, Л.О. Коршенко, Л.А. Текутьева, Т.Г. Долгова, В.В. Грищенко*

Тихоокеанский государственный экономический университет (690091 г. Владивосток, Океанский пр-т, 19)

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

*Ключевые слова:* продукты питания, функциональные продукты, производство, свойства.

Обзор литературы: рассмотрены современные подходы к способам повышения пищевой и биологической ценности функциональных продуктов питания. Сделано заключение, что для развития производства лечебных средств и лечебно-профилактических пищевых продуктов, для получения уникальных химических соединений Россия обладает значительным потенциалом ресурсов, в том числе морского происхождения, научными и техническими кадрами и рядом оригинальных технологических разработок.

Формула «здоровье есть функция питания» является базовой для современной пищевой науки [13]. За последние двести лет питание претерпело значительные изменения. Во-первых, резко увеличилось употребление человеком рафинированных продуктов, лишенных многих витаминов, пищевых волокон и других крайне необходимых пищевых компонентов. Во-вторых, изменился состав и соотношение употребляемых в пищу компонентов, участвующих в обеспечении организма пластическими и регуляторными соединениями. Пища наших предков содержала небольшое количество белков, и в ее составе было в два раза больше

Белкин Виктор Григорьевич — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории, ректор ТГЭУ; тел.: 8(4232)43-40-55.