

of the temporomandibular joint // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2015. – №5. – P.46-49. (in Russian)

8. Makarov A.K., Lebedinsky V.Yu. The generality and differences of the structure and variability of the connective tissue skeleton bodies. // All-Union Congress of Anatomists, Histology and Embryology. – Poltava, 1986. – P.223. (in Russian)

9. Makarov A.K., Lebedinsky V.Yu., Gusev S.D. Musculoskeletal contractile cardiac complex (biomechanics, structure and function) // Medical biomechanika. – 1986. – Vol. 4. – P.23-26. (in Russian)

10. Petrosov Y.A., Kapakyants O.Yu., Seferyan N.Yu. Diseases of the temporomandibular joint. – Krasnodar, 1996. – 352 p. (in Russian)

11. Serov V.V., Shehter A.B. Connective tissue (functional morphology and general pathology). – Moscow: Medicine, 1981. – 312 p. (in Russian)

12. Sorokin A.P. General regularities of structure of human

support system. – Moscow, 1973. (in Russian)

13. Khvatova V.A. Diagnosis and treatment of functional occlusion. – Nizhni Novgorod: Publishing house NSMA, 1996. – 263 p. (in Russian)

14. Shassane J., Stricker M., Flot F. Reconstruction of TMJ // Pathology of the temporomandibular joint / Ed. N.A. Plotnikov. – Moscow, 1989. – P.106-109. (in Russian)

15. Shelomentsev E.V., Izatulin V.G., Lebedinsky V.Yu., Kondrashin S.Yu. Features and capabilities in vivo study of the structures of the temporomandibular joint // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2015. – №8. – P.76-79. (in Russian)

16. Hjelmman G., Wegelius O. Uber die Einwirkung einer experimental hervorgerufenen Thrombenbildung auf die Mastzellen der Gefasswend // Com. Biological. – 1954. – Bd 15. №6. – S.3-7.

17. Nell H. Myofascial pain-dysfunction syndrome // J. Prosthet. Dent. – 1978. – №40. – P.438-441.

Информация об авторах

Лебединский Владислав Юрьевич – д.м.н., профессор, научный руководитель НИЛ «мониторинга физического здоровья», центров здоровьесберегающих технологий и медико-биологических исследований ИрННТУ;

Изатулин Владимир Григорьевич – д.м.н., профессор кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии ИГМУ, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; Шеломенцев Евгений Владимирович – аспирант кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии ИГМУ; Кондрашин Сергей Юрьевич – врач стоматолог, к.м.н.

Information About the Authors:

Lebedinsky Vladislav Yu. – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, scientific director of Laboratory “Monitoring of physical health”, centers of health-technology and biomedical research IrNITU; Izatulin Vladimir G. – MD, PhD, DSc (Medicine), professor of histology, embryology, cytology ISMU; Shelomentsev Evgeny V. – post-graduate student of the department of histology, embryology, cytology ISMU; Sergey Kondrashin – MD, PhD (Medicine), dentist.

ЗДОРОВЬЕ, ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© ПОПОВА И.С., ШАРАХОВА Е.Ф. – 2016
УДК: 615.012:014

ОБОСНОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АЛТАЙСКОГО БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА НА ОСНОВЕ SWOT-АНАЛИЗА

Ирина Сергеевна Попова¹, Елена Филипповна Шарахова²

(¹Управление Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям, начальник – Т.А. Зеленина; ²Алтайский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., профессор И.П. Салдан)

Резюме. В статье дан краткий анализ развития некоммерческого партнерства «Алтайский биофармацевтический кластер», проведен SWOT-анализ с целью выявления сильных и слабых сторон, обозначения основных проблем и «узких мест» для дальнейшего инновационного развития партнерства, по переработке сырья пантового оленеводства.

Ключевые слова: Алтайский биофармацевтический кластер; SWOT-анализ; продукция на основе сырья пантового оленеводства.

RATIONALE FOR STRATEGY OF THE DEVELOPMENT OF ALTAI BIOPHARMACEUTICAL CLUSTER BASED ON SWOT-ANALYSIS

I.S. Popova¹, E.F. Sharakhova²

(¹Administrative Board of Food Processing, Pharmaceutical Industry and Biotechnology, Barnaul, Russia; ²Altai State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Russia)

Summary. The article presents a brief analysis of the development of non-commercial partnership “Altai biopharmaceutical cluster”. SWOT-analysis was conducted in order to identify strengths and weaknesses, identifications of main problems and “bottlenecks” for the further development of innovative partnership, processing of raw materials of antler reindeer breeding.

Key words: Altai biopharmaceutical cluster; SWOT-analysis; products of raw materials of antler reindeer breeding.

Более двух десятилетий в экономику многих стран на разных континентах (как на местном, региональном, так и национальном уровнях) внедряются сетевые структуры – кластеры [1,3].

Кластер – это территориально-отраслевое добровольное объединение организаций (предпринимателей), которые тесно сотрудничают с научными учреждениями, общественными организациями и органами местной власти с целью повышения конкурентоспособности собственной продукции и содействия экономическому развитию региона. Таким образом, создается благоприятная среда для развития инновационной деятельности, повышения производительности и рентабельности сектора малых и средних предприятий [4,7,10].

В целях выявления сильных и слабых сторон некоммерческого партнерства «Алтайский биофармацевтический кластер» (далее – НП «АБФК»), основных проблем и «узких мест» для дальнейшего развития партнерства, а также изучения внешних факторов, каковыми являются рыночные возможности и угрозы, для получения четкого представления основных стратегических направлений развития кластера, был проведен SWOT-анализ его деятельности. На сегодняшний день SWOT-анализ является одним из самых распространенных видов анализа в стратегическом управлении [2,8].

Материалы и методы

Предметом исследования в период с 2008 по 2016 год стала деятельность НП «АБФК» и его участников: производство лекарственных средств и фармацевтических субстанций, биологически активных добавок и спортивного, функционального питания, косметики на основе местного природного сырья и медицинской техники.

В настоящее время НП «АБФК» объединяет более 40 промышленных предприятий различной направленности (включая инорегиональные). Ведущими компаниями являются лидеры российского рынка биофармацевтической продукции ЗАО «Алтайвитамины» и ЗАО «Эвалар», а также крупнейшие научно-исследовательские учреждения – АО «ФНИПЦ «Алтай» и ФГБУН «Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения Российской академии наук», г. Бийск (рис.1).

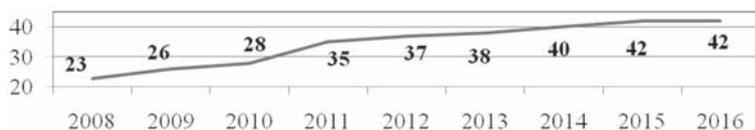


Рис. 1. Динамика числа участников НП «АБФК».

Краевыми предприятиями выпускается более 800 видов биологически активных добавок к пище, лекарственных средств, фармацевтических субстанций, 200 наименований продуктов функционального питания, около 350 видов оздоровительной продукции на основе сырья пантового оленеводства. Общий совокупный доход предприятий кластера по итогам 2016 года составил более 20,1 млрд. рублей (рис. 2).

К 2016 году объем производства лекарственных средств (в денежном выражении) имел положительную динамику. Как видно из таблицы 1, наибольший объем изготовленной продукции приходится на 2013 год, когда он практически был увеличен в 2 раза, 2014 год – 1,8 раз и на 2015 год – в 2,5 раза. Производство биологически активных добавок к пище увеличено к базовому 2008

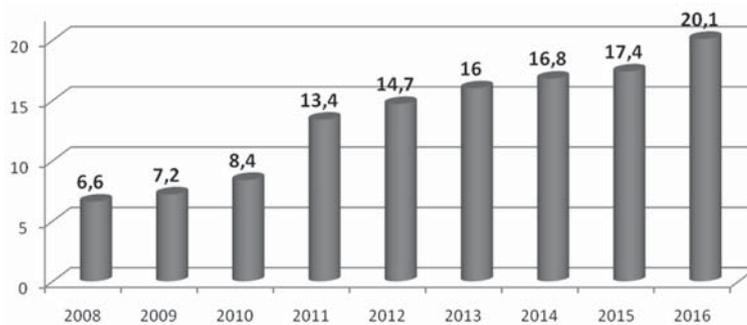


Рис. 2. Динамика общего дохода участников НП «АБФК».

году в 1,4 раза, наибольший рост производства наблюдался также в 2013 году и составил 1,87 раза (табл. 1).

Таблица 1

Объем производства лекарственных средств и биологически активных добавок ведущих предприятий НП «АБФК» в период с 2008 по 2016 годы (на основе оперативных данных)

Годы	Группа производимой продукции:				Всего произведено продукции	
	Лекарственные средства		Биологически активные добавки к пище		Млн. руб.	% к уровню 2008 г.
	Млн. руб.	% к уровню 2008 г.	Млн. руб.	% к уровню 2008 г.		
2008	1351,3		4468,1		5819,4	
2009	1514,4	112,0	3858,9	86,4	5373,3	92,3
2010	1864,1	137,9	4206,9	94,2	6071,0	104,3
2011	1826,1	135,1	4748,2	106,2	6574,3	113,0
2012	2186,54	161,8	6088,27	136,3	8274,81	142,2
2013	2567,2	189,9	8357,2	187,0	10924,4	187,8
2014	2481,52	183,6	6358,9	142,3	8840,42	151,9
2015	3356,17	248,4	6381,11	142,8	9737,28	167,3

Отдельное место у алтайских производителей занимает продукция, произведенная на основе сырья пантового оленеводства. Отечественный рынок готовой продукции, изготовленной на основе сырья пантового оленеводства, представлен в значительной степени производителями Алтайского края [5,6]. В ходе анализа развитию данного направления в деятельности НП «АБФК» уделено особое внимание.

Результаты и обсуждения

По результатам анализа была составлена SWOT-матрица (табл. 2), позволяющая комплексно определить положение кластера в экономическом ареале отрасли и обозначить варианты решения выявленных проблем: не высокий технологический уровень производства предприятий малого и среднего бизнеса, отсутствие доступа к ключевым рынкам, недостаток квалифицированных кадров, неразвитость инфраструктуры, значительные расходы на логистику и др.

Из приведенной матрицы следует, что сочетание угроз T1 и T3 (внутренняя и внешняя конкуренция) с группой факторов W (слабые стороны) может в перспективе привести к утрате не только возможности увеличения доли готовой продукции (лекарственных средств, БАД и функциональных продуктов питания), но в целом к утрате существующего сегмента продукции.

Фактор T2 (принятие нормативных актов без учета интересов производителей-переработчиков сырья пантового оленеводства, а также отечественных производителей фармацевтической продукции) способен нивелировать конкурентное преимущество S2 и S3.

В настоящее время мы уже наблюдаем, что регулирование отпускных цен на жизненно важные лекарственные препараты приводит к нерентабельности их производства и, как следствие, его приостановке [9]. Хотя лекарственные средства, произведенные на основе сырья пантового оленеводства, не входят в данный

Таблица 2

SWOT-анализ деятельности НП «АБФК»

Внутренние факторы	Положительное влияние	
	Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
	1. Наличие производственных ресурсов (производственные мощности, трудовые ресурсы). 2. Диверсифицированное производство (лекарственные средства, БАДы, косметическая продукция). 3. Наличие торговых и аптечных сетей (постоянные представительства и дилеры, постоянные потребители-партнеры) для обеспечения полного ассортимента продукции пантового оленеводства. 4. Имеются научно-технологические подразделения и интеллектуальная собственность 5. Наличие научных исследований в сфере пантового оленеводства и переработки сырья. 6. Наличие клинической базы для проведения дальнейших доклинических и клинических исследований готовой продукции. 7. Наличие базовых организаций, осуществляющих защиту интеллектуальной собственности и полученных результатов (защита интеллектуальной собственности). 8. Наличие Алтайского кластера аграрного машиностроения.	1. Устаревшие производственные мощности. 2. Нехватка финансовых ресурсов для модернизации производства в соответствии со стандартом GMP, внедрение систем менеджмента качества ХААСП (НААСП), ИСО (ISO). 3. Недоиспользование продуктов интеллектуальной деятельности партнерами по кластеру. 4. Недостаточные финансовые и инфраструктурные возможности для разработки новых видов продукции, лекарственных средств. 5. Отсутствие партнерских, доверительных отношений. 6. Слабое внедрение новых технологий переработки сырья. 7. Бездействие при подделке продукции (недобросовестной конкуренции). 8. Отсутствие дальнейшей стратегии по продвижению продукции пантового оленеводства членами НП «АБФК». 9. Слабое техническое оснащение мараловодческих хозяйств. 10. Отсутствие единых подходов к стандартизации продукции пантового оленеводства.
Внешние факторы	Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
	1. Организация производств по выпуску субстанций. 2. Выпуск дженериков и импортзамещающих лекарственных средств. 3. Расширение ассортимента фитопрепаратов, БАДов и косметических средств за счет глубокой переработки сырья пантового оленеводства, а также использования других природных ресурсов региона (облепиха, мед и продукция пчеловодства). 4. Получение федеральной поддержки на модернизацию производства. 5. Разработка инновационных продуктов на основе сырья пантового оленеводства, в т.ч. лекарственных препаратов. 6. Региональная поддержка в развитии кластера. 7. Трансферт технологий. 8. Согласование вопросов патентования. 9. Организация производств спец. техники и оборудования. 10. Развитие в крае санаторно-курортной сферы.	1. Конкуренция в получении федеральных бюджетных средств на развитие производства как со стороны других федеральных округов (Центральный и Северо-Западный округа), так и в Сибирском округе (Новосибирск, Томск). 2. Принятие федеральных нормативных актов, ослабляющих конкурентные преимущества кластера (ФЗ «Об обращении лекарственных средств», регулирование цен на ЖВЛП). 3. Конкуренция со стороны отечественных производителей европейской части России и иностранных производителей, в том числе субстанций. 4. Отсутствие мониторинга деятельности регионов - конкурентов, осуществляющих развитие пантового оленеводства и переработку его сырья, как перспективное. 5. Отсутствие нормативно-правового ограничения на экспорт сырья пантового оленеводства.

перечень, фактор W10 может привести к тому, что данная категория продукции будет представлена на рынке только как БАД, функциональное питание или питание для спортсменов, что в настоящее время прослеживается на рынке европейских и азиатских стран.

Внутренние ограничения, присущие кластеру на данном этапе его развития, а именно, преобладание горизонтальных связей, слабая лабораторная инфраструктура для подготовки кадров и осуществления цикла доклинических и клинических исследований, отсутствие системы стандартизации сырья пантового оленеводства и лекарственных средств, БАД, производимых на его основе оказывают существенное негативное влияние на реализацию ряда возможностей, в том числе на получение федеральной поддержки.

В тоже время целенаправленное устранение этих факторов (W2, W4, W5, W8) может создать благоприятные условия для реализации возможностей O3, O5, O4 и O9.

Результаты проведенного

SWOT-анализа деятельности НП «АБФК» показывают, что с целью оптимизации инновационной переработки сырья пантового оленеводства необходимо создание



Рис. 3. Модель стратегического инновационного развития переработки сырья пантового оленеводства в Алтайском крае.

микрочастера малого инновационного и производственного бизнеса и целенаправленная работа по следующим четырем основным направлениям (рис. 3).

Таким образом, реализация предложенных мер в условиях НП «АБФК» позволит предприятиям кластера повысить уровень конкурентоспособности, вывести сферу переработки сырья пантового оленеводства на более высокий, международный уровень. Сделать более заметными на рынке готовую продукцию за счет своих характеристик товара, оформления, ассортимента и высоких показателей качества.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 22.11.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов Д.А., Теплова И.Г. Алтайский биофармацевтический кластер: тенденции и перспективы // Экономика Алтайского края. – 2011. – №2. – С.38-40.
2. Богомолова Е.В. SWOT-анализ: теория и практика применения // Экономический анализ: теория и практика. – 2004. – №17. – С.57-60.
3. Дорожные карты развития петербургского фармацевтического кластера // Фармацевтическая промышленность. – 2013. – №5. – С.45.
4. Жидких А.А., Ананченко Ю.С. Новые формы организации инновационного процесса // Экономика Алтайского края. – 2009. – №3. – С.35-39.
5. Луницын В.Г. Проблемы пантового оленеводства и пути их решения: сборник научных трудов / РАСХН, ВНИИПО – Т. 8. – Барнаул: Азбука, 2014. – 149 с.
6. Попова И.С., Шарахова Е.Ф. Перспективы развития переработки сырья пантового оленеводства в Алтайском крае // Известия Алтайского государственного университета. – 2012. – №3/1. – С.60-65.
7. Портер М. Конкуренция. – М.: Вильямс, 2001 – 207 с.
8. Романов А.Н., Корлюгов Ю.Ю., Красильников С.А. Маркетинг: Учебник / Под ред. А.Н. Романова – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996. – 560 с.
9. Сура М.В. Ценовое регулирование на лекарственные препараты в Российской Федерации: текущая ситуация и возможные пути реформирования // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2015. – №1-2. – С.20-27.
10. Теплова И. Experience in setting up economic and regional clusters on the basis of a defense scientific-production association (by the example of FR&PC ALTAI) // High Energy Materials Society of India, 10-12 November 2011. – Vol. 1. – P.43-48.

REFERENCES

1. Belousov D., Teplova I. Altai biopharmaceutical cluster: trends and prospects // Economy of the Altai Region. – 2011. – №2. – P.38-40. (in Russian)
2. Bogomolov E. SWOT-analysis: theory and practical applications // Economical analysis: theory and practice. – 2004. – №17. – P.57-60. (in Russian)
3. Road maps of development of St. Petersburg pharmaceutical cluster // Pharmaceuticals. – 2013. – №5. – P.45. (in Russian)
4. Zhidkikh A., Ananchenko Y. New forms of organization of the innovative process // The economy of the Altai Region. – 2009. – №3. – P.35-39. (in Russian)
5. Lunicin V. Problems of reindeer antlers and their solution: collection of scientific works. / Agricultural Sciences, Institute of Fire Prevention. – Vol. 8. Barnaul: Azbuka, 2014. – 149 p. (in Russian)
6. Popova I., Sharakhova E. Prospects for the development of raw materials of antler reindeer breeding in Altai Region// Altai State University News. – 2012. – №3/1. – P.60-65. (in Russian)
7. Porter M. Competition. – Moscow: Williams, 2001. – 207 p. (in Russian)
8. Romanov A., Korlyugov Y., Krasilnikov S. Marketing: Textbook. / Ed. A Romanov. – Moscow: Banks and exchange, UNITY, 1996. – 560 p. (in Russian)
9. Sura M. Price regulation for medical products in the Russian Federation: current situation and possible ways of reforming // Problems of standardization in healthcare. – 2015. – №1-2. – P.20-27. (in Russian)
10. Teplova I. Experience in setting up economic and regional clusters on the basis of a defense scientific-production association (by the example of FR&PC ALTAI) // High Energy Materials Society of India, 10-12 November 2011. – Vol. 1. – P.43-48.

Информация об авторах:

Попова Ирина Сергеевна – начальник отдела фармацевтической промышленности управления Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям, e-mail: popova900@mail.ru; Шарахова Елена Филипповна – д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой фармации Алтайского государственного медицинского университета, тел. 8 (3852) 566 892, e-mail: shef@agmu.ru.

Information About the Authors:

Irina Popova – Head of the Pharmaceutical industry of Administrative Board of Food Processing, Pharmaceutical Industry and Biotechnology, e-mail: popova900@mail.ru; Elena Sharakhova – Doctor of Pharmacy, Professor, Head of the Department of Pharmacy of Altai State Medical University, tel. 8 (3852) 566892, e-mail: shef@agmu.ru.