

ЭКОНОМИКА И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

УДК 631.16:658.148:637.146.4

А.А. Ковалев
A.A. Kovalev

ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

PROSPECTIVE DEVELOPMENT OF MILK PROCESSING INDUSTRY IN CONTEXT OF WASTE-FREE TECHNOLOGY STRATEGY IMPLEMENTATION

Ключевые слова: молочная, перерабатывающая, промышленность, глубокая, молочное, сырье.

Рассматриваются вопросы перспективного развития молочной перерабатывающей промышленности в условиях безотходных технологий. Прогнозная потребность в основных группах молочных продуктов питания рассчитана с учетом самообеспечения сельского населения края. Использование методов экономико-математического моделирования позволило рассчитать производство дополнительного объема молочных продуктов из вторичных молочных ресурсов. Внедрение технических регламентов (ХАССП) позволяет значительно повысить уровень глубины переработки молочного сырья и вторичных молочных ресурсов, поэтому особую актуальность приобретают создание прогрессивных ресурсосберегающих и экологически чистых технологий производства и хранения продуктов, промышленное освоение

сырьевых ресурсов, исключая зависимость России от закупок импортного продовольствия.

Keywords: dairy industry, processing industry, high-level processing, dairy raw materials.

Perspective development of milk processing industry in the context of waste-free technologies is discussed. Forecasting demand for major dairy products takes into account self-sufficiency of the rural population of the Region. The use of economic-mathematical modeling techniques enabled to calculate the production of additional dairy products from secondary milk resources. The implementation of quality control principles (Hazard Analysis and Critical Control Points) can greatly increase the level of processing of milk and secondary milk resources; the development of advanced resource-saving and environmentally sound technologies of production and storage becomes particularly urgent along with the use of raw materials eliminating Russia's dependence on imported food.

Ковалев Артем Александрович, аспирант, каф. экономики АПК, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: irakovaleva20051@rambler.ru.

Kovalev Artem Aleksandrovich, post-graduate student, Chair of Agricultural Industry Complex Economics, Altai State Agricultural University. E-mail: irakovaleva20051@rambler.ru.

Введение

Развитие производства и сбыта молочных товаров обеспечивается при достижении сбалансированности спроса и предложения на молочные продукты.

В условиях импортозамещения показателем насыщенности рынка молочных продуктов может служить удовлетворение потребности населения в молочных продуктах необходимого ассортимента и качества региональных сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Основная часть

Потенциальная емкость рынка зависит от численного состава потребителей и уровня насыщения локальных рынков молочной продукцией. Прогнозируемая численность населения, по нашим расчетам, составит в 2025 г. 2575,5 тыс. чел. (рис. 1) [1].

Неудовлетворенность спроса населения в качественной натуральной молочной продукции, замена натуральных ингредиентов на растительные жиры, пальмовое масло, низкий уровень глубины переработки молочного сырья, приводящий к большим его

потерям (до 25%), вызывают объективную необходимость углубленной переработки молочного сырья. Для удовлетворения потребности жителей Алтайского края в основных молочных продуктах собственного производства из натурального молочного сырья без учета экспортно-импортных операций следует производить 1341,6 тыс. т молочной продукции в пересчете на молоко (табл. 1).

Обоснование потребности в сырье для производства каждого вида основной молочной продукции на расчетный период производилось с учетом потребности в молочных продуктах, укрупненных норм расхода молока базисной жирности и выхода вторичных молочных ресурсов при производстве молочной продукции.

В связи с низким коэффициентом использования производственных мощностей в прогнозном периоде предполагается оптимально возможная загрузка перерабатывающих мощностей, позволяющая полностью удовлетворить население Алтайского края в натуральных молочных продуктах, а также оптимизировать экспортные поставки в сопредельные регионы и зарубежные страны. При этом практически по всем основным группам молочной продукции возможно увеличение производства: масла сливочного – на 54%; сыра – 7%; цельномолочной продукции – на 61%; в таком же объеме увеличение производства кисломолочной продукции; сметаны – на 17%. Практически не требуют увеличения производства мороженое, молочные консервы сухое молоко (табл. 2).

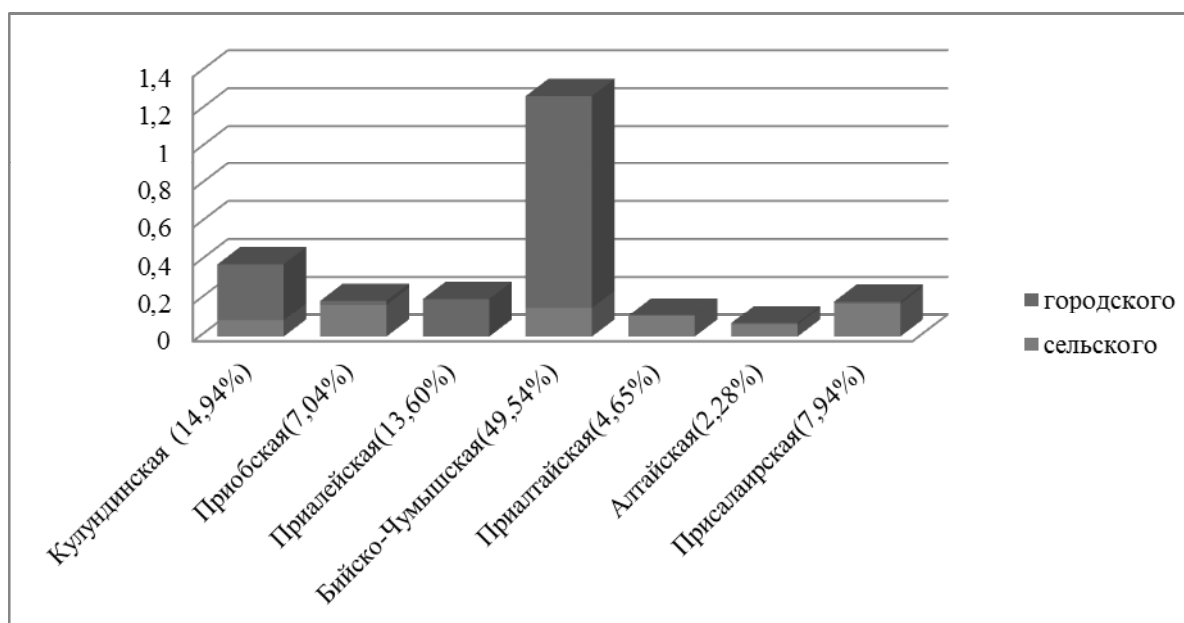


Рис. 1. Численность населения Алтайского края, 2025 г.

Таблица 1
Потребность населения Алтайского края в основных видах молочной продукции (2025 г.)

Вид продукции	Норма потребления на 1 чел. в год, кг	Потребность в молочных продуктах, т	
		городского населения (1,662 млн чел.)	сельского населения (0,913 млн чел.)
Масло сливочное	5,5	9141	5021**
Сыры и сырная продукция	6,6	10969	6025
Мороженое и замороженные десерты	4,8	7977	4382
Кисломолочная продукция	12,3	20442	11229**
Творог и творожная продукция	7,3	12132	6664**
Сухие молочные продукты	1,1	1828	1004
Молоко питьевое	182,5	303315	166622**
Сметана	6,6	10969	6025**
Молоко сгущенное	2,9	4819	2647
Всего молочных продуктов в пересчете на молоко, тыс. т	521	865902	475673

**Обеспеченность за счет собственного производства в хозяйствах населения.

Таблица 2

Производство основных видов молочной продукции по оптимальному решению, проект 2025 г.

Наименование	Произведено, тыс. т, 2015 г. фактически	По оптимальному решению, тыс. т, проект 2025 г.	Отклонения, тыс. т
Масло сливочное	126,5	195,1	68.6
Сыр	73,3	78,6	5.3
Сухое молоко	10,0	10,4	0.4
Цельномолочная продукция	122,0	183	61
Кисломолочная продукция	112,0	150,4	61,6
Творожная продукция	16,2	24,7	8.5
Мороженое	5,0	6,2	1.2
Молочные консервы	2,6	3,2	0.6
Сметана	32,6	50,5	17.9

Применение методов экономико-математического моделирования позволило оптимизировать использование молочного сырья для производства молочной продукции. В распределении молочного сырья наибольший удельный вес занимает выработка сыра (46%) и масла (44%). Сливки предполагается использовать на выработку сметаны (82%). Обезжиренное молоко используется в основном для производства сухого молока (более 80%). Недоиспользованный в процессе переработки обрат (18%) будет переработан в мелассу и другие молочные продукты вторичной переработки, возможна продажа другим хозяйствам для откорма поголовья свиней и КРС. Использование перерабатывающих мощно-

стей по основным видам продукции представлено на рисунке 2.

В прогнозируемом периоде для кормовых целей целесообразно использовать около 144 тыс. т молока, что вдвое меньше, чем его использовалось в 2015 г. (284,6 тыс. т) и более 111 тыс. т составит экспорт молочной продукции.

Углубленная переработка вторичного молочного сырья позволит расширить товарные позиции основных продуктовых групп и оптимизировать ценовой диапазон для различных групп потребителей. Выход пахты, обрата при переработке молочного сырья составит 881,6 тыс. т, которые будут использоваться в процессе вторичной переработки для выработки вышеназванных продуктов.

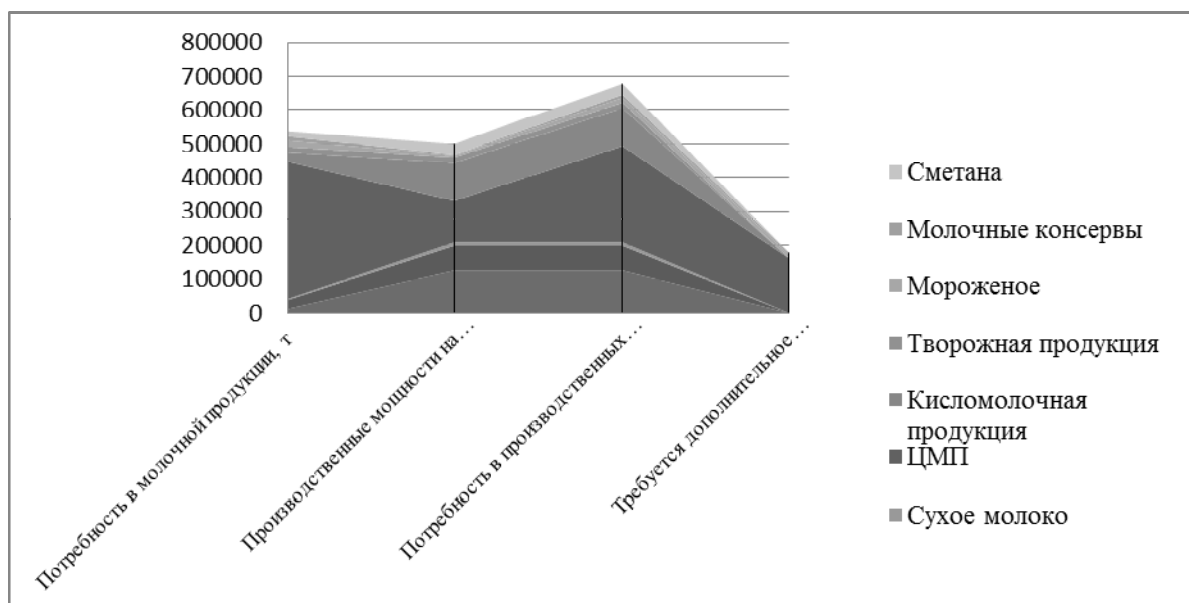


Рис. 2. Потребность в основных перерабатывающих мощностях молочной промышленности Алтайского края (проект 2025 г.)

Перерабатывая продукцию I порядка, возможно получить сырье для его дальнейшей переработки в молочные продукты II и III порядков. Глубокая переработка вторичного сырья позволит получить 32 тыс. т заменителя цельного молока (ЗЦМ) и 24 тыс. т сухого молока (СМ). Переработка обезжиренного молока и пахты будет осуществляться в основном на получение сухого обезжиренного молока и заменителя цельного молока – 70% общего объема вторичного сырья, 30% обрата и пахты – на выработку казеина, нежирной продукции, для нормализации сыра и цельномолочной продукции.

Сыворотку предполагается перерабатывать по двум направлениям: на молочный сахар – 55% и сухую сыворотку – 45%. Прибыль от реализации молочного сахара и сухой сыворотки на 1 т составит 168 тыс. руб., в расчете на проектные ресурсы 2025 г. общая сумма прибыли составит 5,1 млн руб. Использование заменителей цельного молока (ЗЦМ) на кормовые цели позволит за счет увеличения уровня товарности молока получить дополнительно 2633 т сыра сычужного или 1,2 тыс. т масла.

Выводы

Внедрение технических регламентов (ХАССП) позволит значительно повысить уровень глубины переработки молочного сырья и вторичных молочных ресурсов, поэтому особую актуальность приобретает создание прогрессивных ресурсосберегающих и экологически чистых технологий производства и хранения продуктов, промышленное освоение сырьевых ресурсов, исключая зависимость России от закупок импортного продовольствия.

Библиографический список

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 07.11.2016).
2. Статистический ежегодник. Алтайский край. 2010-2015: стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю. – Барнаул, 2016. – 348 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/453123097> (дата обращения 12.11.2016).
3. Ковалева И.В., Санду И.С., Семина Л.А., Зарякина О.М. Формирование региональной политики на основе инвестиционно-инновационного подхода // Вестник

Алтайского ГАУ. – № 5 (127). – С. 153-157.

4. Ковалева И.В., Макарычев С.С. Оценка эффективности социально-экономической политики региона // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – № 2 (100). – С. 129-132.

5. Ковалева И.В. Маркетинговый подход к исследованию состояния рынка молока и молочной продукции // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2010. – № 8. – С. 115-120.

6. Ковалева И.В. Агропромышленный кластер как стратегия совершенствования экономических отношений в АПК // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2008. – № 2. – С. 42-43.

7. Milknews [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/molochnaya_otrasl.html (дата обращения 10.10.2016).

8. Управление Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ffprom22.ru/info/analitika/> (дата обращения: 18.09.2016).

References

1. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru> (data obrashcheniya: 07.11.2016).
2. Statisticheskiy ezhegodnik. Altayskiy kray. 2010-2015: Stat. Sbornik / Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Altayskomu krayu. – Barnaul, 2016. – 348 s. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://docs.cntd.ru/document/453123097> (data obrashcheniya 12.11.2016).
3. Kovaleva I.V., Sandu I.S., Semina L.A., Zaryakina O.M. Formirovanie regional'noy politiki na osnove investitsionno-innovatsionnogo podkhoda // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 5 (127). – S. 153-157.
4. Makarychev S.S., Kovaleva I.V. Otsenka effektivnosti sotsial'no-ekonomicheskoy politiki regiona // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 2 (100). – S. 129-132.
5. Kovaleva I.V. Marketingovyy podkhod k issledovaniyu sostoyaniya rynka moloka i molochnoy produktsii // Vestnik Altayskogo

gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2010. – № 8. – С. 115-119.

6. Kovaleva I.V. Agropromyshlennyy klaster kak strategiya sovershenstvovaniya ekonomicheskikh otnosheniy v APK // Mezhdunarodnyy sel'skokhozyaystvennyy zhurnal. – 2008. – № 2. – С. 42-43.

7. MilkNews.ru. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://milknews.ru/>

analitika-rinka-moloka/molochnaya_otrasl.html/. (data obrashcheniya 10.10.2016).

8. Upravlenie Altayskogo kraya po pishchevoy, pererabatyvayushchey, farmatsevticheskoy promyshlennosti i biotekhnologiyam [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.ffprom22.ru/info/analitika/> (data obrashcheniya: 18.09.2016).



УДК 33(571.15)

И.В. Федулова, С.П. Балашова
I.V. Fedulova, S.P. Balashova

ОСОБЕННОСТИ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

FEATURES OF INDUSTRY STRUCTURE OF THE ALTAI REGION

Ключевые слова: регион, комплекс, валовой региональный продукт, динамика, структура, кластер.

Рассмотрены современное состояние и динамика развития основного социально-экономического показателя – валового регионального продукта на примере Алтайского края, особенности его формирования и структурные сдвиги, которые их определяют.

Keywords: region, complex, gross regional product, dynamics, structure, cluster.

The current state and dynamics of development of the main socio-economic index – gross regional product using the example of the Altai Region is studied. The features of its formation and structural shifts which determine this index are discussed.

Федулова Инна Владимировна, к.э.н., ст. преп., каф. экономики АПК, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: Fedulova_innavl@mail.ru.

Балашова Светлана Петровна, к.э.н., доцент, каф. менеджмента, организации бизнеса и инноваций, Алтайский государственный университет. E-mail: balashova_sp@mail.ru.

Fedulova Inna Vladimirovna, Cand. Econ. Sci., Asst. Prof., Chair of Agricultural Industry Complex Economics Altai State Agricultural University. E-mail: fedulova_innavl@mail.ru.

Balashova Svetlana Petrovna, Cand. Econ. Sci., Assoc. Prof., Chair of Management, Business Organization and Innovations, Altai State University. E-mail: balashova_sp@mail.ru.

Введение

Экономика Алтайского края – это сложившийся многоотраслевой комплекс. В структуре валового регионального продукта существенно преобладают промышленность, сельское хозяйство, торговля. Данные виды деятельности формируют 53,6% общего объема ВРП. Структура валового регионального продукта по видам деятельности:

1 – сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство (14,2%);

2 – обрабатывающие производства (18,7%);

3 – оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (17,3%);

4 – транспорт и связь (7,0%);

5 – операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (11,9%);

6 – государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное страхование (8,1%);

7 – здравоохранение и предоставление социальных услуг (5,8%)

8 – прочие виды деятельности (17,0%).

Цель исследования – обосновать особенности и закономерности развития отраслевой структуры Алтайского края, оказывающие существенное влияние на управление пространственным развитием территорий.

Объекты и методы

Объектом исследования выступает отраслевая структура валового регионального продукта Алтайского края. Методологической основой работы является совокупность