

## СПРОС НАСЕЛЕНИЯ НА ЗЕРНОВЫЕ НАПИТКИ В РК

А.Ж.Хастаева\*<sup>ID</sup>, А.А.Бектурганова<sup>ID</sup>, А.М.Омаралиева<sup>ID</sup>, А.Ж.Сериков<sup>ID</sup>, Р.К.Суюндык  
Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан,  
e-mail: gera\_or@mail.ru

Сегмент молочных альтернатив продолжает активно развиваться. Растительные напитки больше не являются просто данью моде или продуктом для узкого круга последователей вегетарианства. Интерес к категории со стороны традиционных производителей молочной продукции является наглядным подтверждением того, что направление вышло за рамки нишевого бизнеса и может конкурировать даже с обычным молоком.

**Ключевые слова:** растительное молоко, омега-3, потребитель, опрос.

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ АСТЫҚ СУСЫНДАРЫНА ХАЛЫҚТЫҢ СҰРАНЫСЫ

А.Ж.Хастаева\*<sup>ID</sup>, А.А.Бектурганова<sup>ID</sup>, А.М.Омаралиева<sup>ID</sup>, А.Ж.Сериков<sup>ID</sup>, Р.К.Суюндык  
Қазақ технология және бизнес университеті, Астана, Қазақстан,  
e-mail: gera\_or@mail.ru

Сүт баламаларының сегменті белсенді дамуын жалғастыруда. Өсімдік негізіндегі сусындар енді сәнге немесе вегетариандық ізбасарлардың тар шеңберіне арналған өнім емес. Дәстүрлі сүт өндірушілерінің санатқа деген қызығушылығы бұл бағыттың тауашалық бизнестен тыс болғанын және тіпті қарапайым сүтпен бәсекеге түсе алатындығының айқын дәлелі болып табылады.

**Түйін сөздер:** өсімдік сүті, омега-3, тұтынушы, сауалнама.

## POPULATION DEMAND FOR VEGETABLE DRINKS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

A.Zh.Khastayeva\*<sup>ID</sup>, A.A. Bekturganova<sup>ID</sup>, A. M. Omaraliyeva<sup>ID</sup>, A.Zh.Serikov<sup>ID</sup>, R.K.Suyundyk  
Kazakh University of Technology and Business, Astana, Republic of Kazakhstan,  
e-mail: gera\_or@mail.ru

The segment of dairy alternatives continues to develop actively. Herbal drinks are no longer just a fashion statement or a product for a narrow circle of vegetarian followers. Interest in the category from traditional dairy producers is a clear confirmation that the direction has gone beyond the niche business and can even compete with regular milk.

**Keywords:** vegetable milk, omega-3, consumer, survey.

**Введение.** Активное развитие производства растительного молока связано с индивидуальной непереносимостью лактозы или молочного казеина и активной пропагандой вегетарианства, а также с физиологическими преимуществами потребления растительного белка, особенно с геродиетическим питанием [1-5].

В настоящее время разработаны функциональные пищевые продукты, в состав которых входят биологически активные соединения, выделенные из растений, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотики, пребиотики, минералы и витамины [6-9].

По прогнозам аналитиков международного рынка в 2022 году рынок растительных заменителей молока вырос до 9 млрд. \$. В год площадка по производству растительного молока будет прибавлять по 7,1% в стоимостном выражении. За пять

лет продажи в сегменте производства растительных напитков выросли на 61%, в то время как показатели коровьего молока, напротив, снизились на 15% [10-12].

Необходимо отметить, что анализ существующего рынка растительного молока, а также маркетинговые исследования вносят существенный вклад в развитие производства данной продукции.

Для разработки новой технологии важно знать предпочтения населения в потреблении той или иной группы товаров, особенно это важно для рынка напитков функционального назначения, насчитывающего большое разнообразие ассортимента.

**Материалы и методы.** Нами проведен социологический опрос методом онлайн - анкетирования, на основании чего проанализирован спрос на растительные напитки среди населения разных воз-

растов, изучены потребности жителей Казахстана в растительных напитках.

Представленная для опроса анкета состояла из 15 вопросов. Вопросы анкеты раскрывают возраст и пол участников, частоту употребляемости растительных напитков, каким продуктам и производителям они отдают предпочтение, а также какую еще продукцию хотят увидеть в будущем на рынке Казахстана.

**Результаты и обсуждение.** В результате анкетирования были получены анкеты от 317 респондентов из различных регионов Казахстана.

Вопросы анкеты были составлены с учетом тенденций, наблюдающихся в развитии производства новых видов напитков из зерновых культур. Известно, что в последнее время происходит постепенный отказ от использования искусственных пищевых добавок, что связано со сменой приорите-

тов со стороны потребителей, которые все больше заботятся о своем здоровье и предпочитают покупать натуральные и полезные для организма продукты или делают выбор в пользу низкокалорийных продуктов. У некоторой части категории граждан улучшается материальное положение, и, как следствие, возрастают требования к употребляемым продуктам питания с учетом того, что регулярный вывод на рынок новинок, в том числе с новыми вкусовыми сочетаниями, оригинальной рецептурой является еще одной важной тенденцией последних лет.

Большую часть опрошенных респондентов составили девушки и юноши в возрасте от 18 до 30 лет, также значительный сегмент занимали респонденты от 30 до 40 и от 40 до 50 лет в соответствии с рисунком 1.

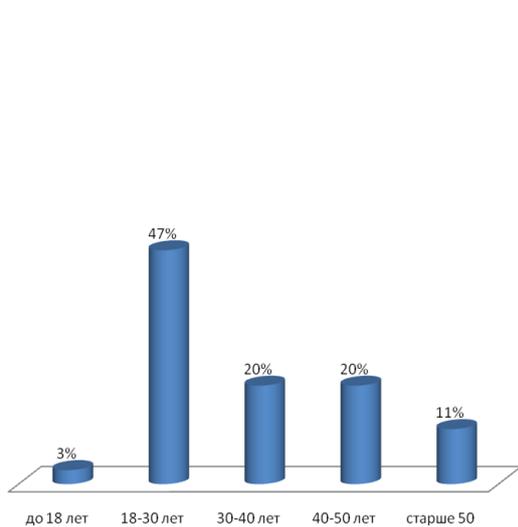


Рис. 1 - Распределения респондентов по возрастному признаку

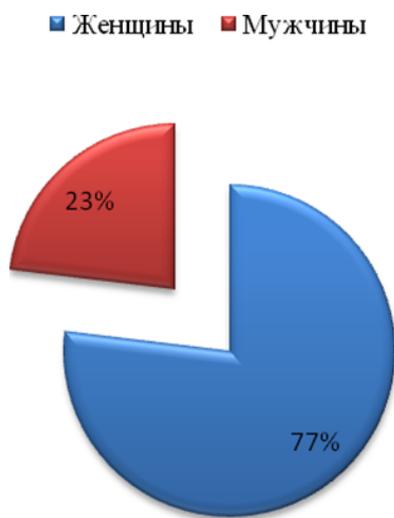


Рис. 2 - Распределения респондентов по половому признаку

В соответствии с рисунком 2 доля женщин, принявших участие в опросе, составила 77 %, соответственно мужчин - 23 %.

Анализ результатов опроса выявил, что большинство (23,1%) употребляют растительное молоко не реже 4-х раз в неделю. Так же, что 20,80% респондентов предпочитают употреблять растительное молоко 1-2 раза в неделю (рисунок 3). Учитывая также, что более 11,60% опрошенных потребляют данный вид продукции ежедневно, можно говорить о значительной роли растительного молока в питании потребителей.

Лидером по употреблению молока в будни является коровье питьевое молоко (более 69,4%). Около 34,7% опрошенных предпочитали овсяное молоко, более 23,7% респондентов назвали рисовое молоко в качестве ежедневно употребляемого продукта (рисунок 4).

На вопрос, «С какой целью вы покупаете растительное молоко?» 43,40% респондентов ответили, что у них интерес к новым продуктам; 26,6% опрошенных ответили, что употребляют растительное молоко с чаем/кофе, 34,7% потребителей употребляют растительное молоко, в связи с тем, что придерживаются принципам правильного питания. 31,8% респондентов употребляют растительное молоко, как самостоятельный продукт, и у 6,9% опрошенных имеется непереносимость лактозы (рисунок 5).

На вопрос, «Покупаете ли вы растительное молоко?» большая часть опрошенных ответили положительно (63%) (рисунок 6).

При выборе растительного молока как для женщин, так для мужчин (независимо от возраста) наиболее

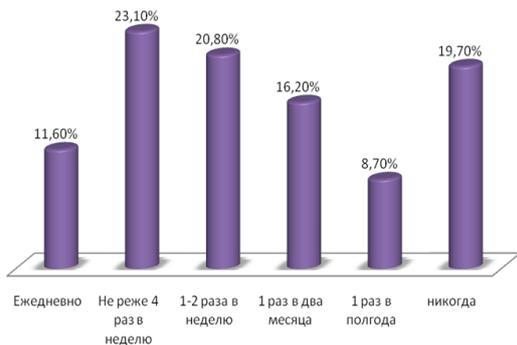


Рис. 3 - Частота потребления растительного молока

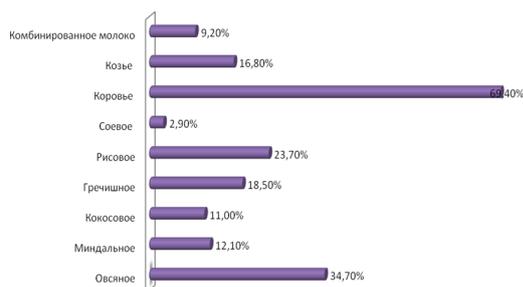


Рис. 4 - Предпочтений разных видов молока в будни

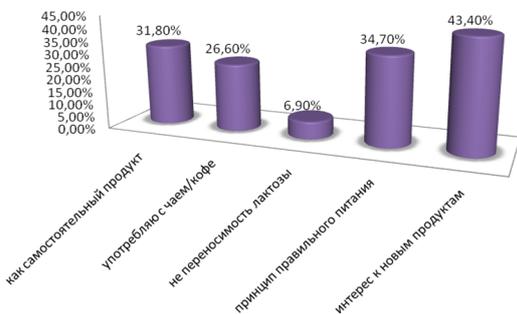


Рис. 5 - Ответы респондентов на вопрос: «С какой целью покупаете растительное молоко?»

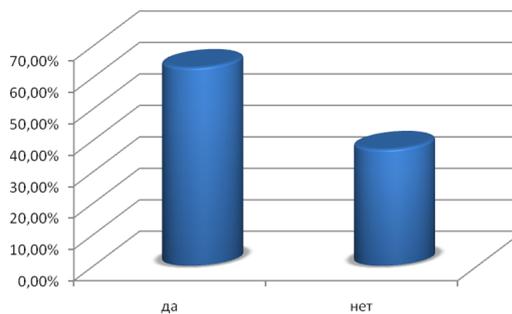


Рис. 6 - Ответы на вопрос: «Покупаете ли вы растительное молоко?»

важным критерием являются качество продукта (57,8%). Часть потребителей отметили важным критерием натуральность ингредиентов (50,3%), в то время как известность марки практически не играет роли (не более 6,9%) (рисунок 7).

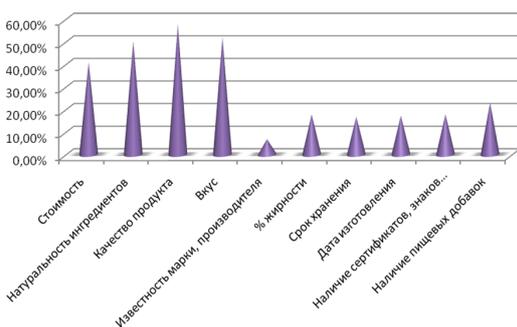


Рис. 7 - Критерий выбора растительного молока

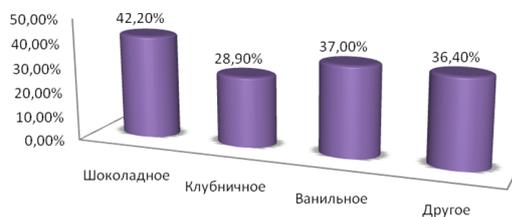


Рис. 8 - Предпочтения вкуса при выборе растительного молока

В соответствии с рисунком 8, 42,2% респондента предпочитают употреблять растительное молоко с шоколадным вкусом, тогда как 37% опрошенных выбирают растительное молоко с ванильным вкусом. 36,4% респондентов считают, что ассортимент растительного молока недостаточно широким, в то время как 15,6% потребителей считают выбор растительного молока достаточно широким. 23,1% опрошенных воздержались, в связи с тем, что затруднились ответить (рисунок 9).

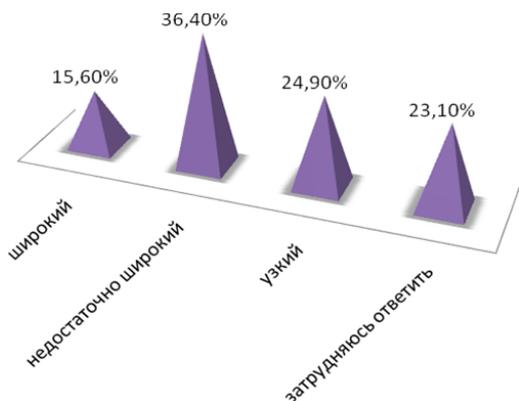


Рис. 9 - Широта ассортимента растительного молока



Рис. 10 - Ценовой сегмент на растительное молоко

На вопрос «Как вы считаете, в данный момент цены на растительное молоко» 64,2% респондентов ответили, что цены на растительное молоко высокие; 32,9% опрошенных считают, что цены на растительное молоко вполне приемлемые, и только - 2,9% респондентов считают, что цены на растительное молоко низкие (рисунок 10).

На вопрос «Вы хотели бы, чтобы растительное молоко обогащали Омега-3-полиненасыщенными жирными кислотами?», 90% респондентов ответили положительно (рисунок 11).

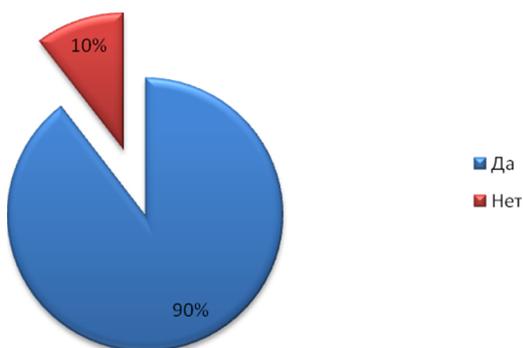


Рис. 11 - Ответы на вопрос: «Вы хотели бы, чтобы растительное молоко обогащали Омега-3-полиненасыщенными жирными кислотами?»

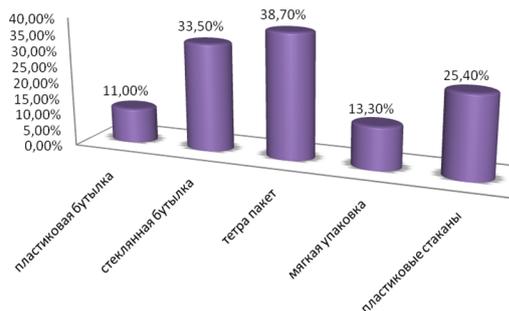


Рис. 12 - Ответы респондентов на вопрос: «В какой упаковке вы обычно предпочитаете растительное молоко?»

Большинство опрошенных (38,7%) предпочитают, чтобы растительное молоко упаковывали в тетра пакетах, тогда как 33,5% респондентов желают покупать растительное молоко в стеклянных бутылках, соответственно, только 25,40% потребителей желают покупать растительное молоко в пластиковых стаканах (рисунок 12). Так же благодаря опросу мы смогли выяснить основной контингент потребителей. В числе тех, кто часто употребляет растительное молоко, это служащий либо специалисты (21%). 21,8% студентов являются потребителями растительного молока. У руководителей среднего звена (15%); домохозяйек (13,3%); рабочих (9,8%) в рационе также используется растительное молоко (рисунок 13).

В опросе участвовали жители всей республики, но большая часть респондентов из г.Нур-Султан

(42,2%); г.Алматы (17,3%); г.Шымкент (14,5%); Павлодарской области (5,2%) и Акмолинской области так же (5,2%).

Таким образом, по результатам проведенного социологического опроса сделан вывод, что около 42,2% респондентов предпочитают растительное молоко с шоколадным вкусом, такие критерии, как натуральность продуктов важны для 50,3%, цена - для 41%, % жирности - для 17,9%.

В дальнейшем опрос показал, что 89,6% респондентов готовы употреблять растительное молоко, если бы они были дополнительно обогащены Омега-3-полиненасыщенными жирными кислотами. Около 43,4% опрошенных стремятся покупать новые изделия, поэтому производство растительного молока, обогащенных Омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами, должно явиться

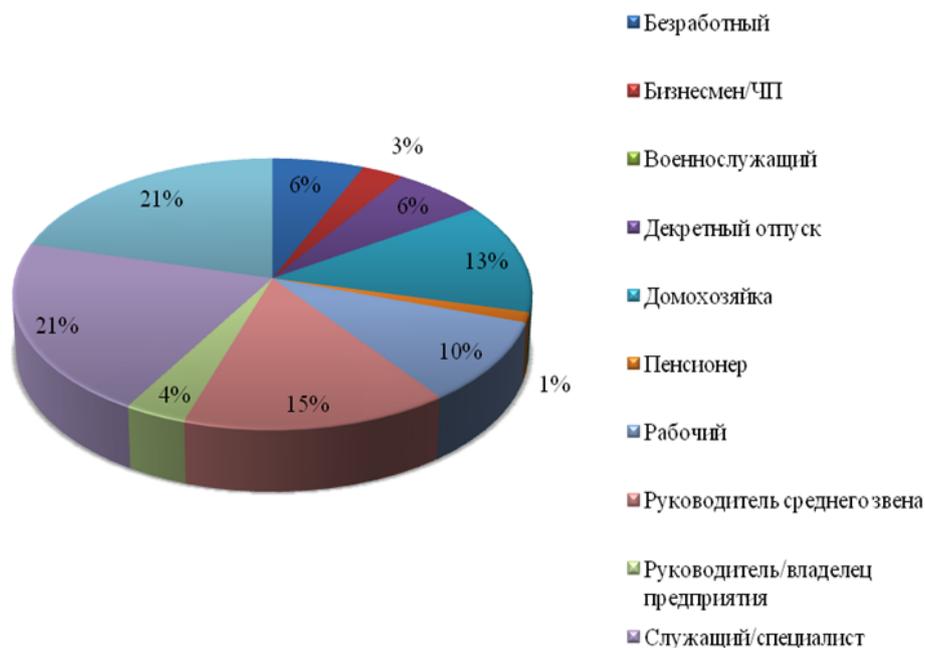


Рис. 13 - Ценовой сегмент на растительное молоко

одним из приоритетов предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности при разработке продуктов массового потребления.

**Выводы.** Проведен социологический опрос методом онлайн-анкетирования, на основании чего проанализирован спрос на растительные напитки

*Научно-исследовательская работа выполняется в рамках ПЦФ Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан BR10764970 по теме «Разработка наукоемких технологий глубокой переработки с/х сырья в целях расширения ассортимента и выхода готовой продукции с единицы сырья, а также снижения доли отходов в производстве продукции» на 2021-2023 гг.*

среди населения разных возрастов, изучены потребности жителей Казахстана в растительных напитках. В результате анкетирования были получены анкеты от 317 респондентов из различных регионов Казахстана.

### Литература

1. Будько, Д. Мировой рынок альтернативных молочных продуктов: ожидается стремительный рост / Д. Будько // Бизнес пищевых ингредиентов. Апрель-май 2016 [Текст]. - Режим доступа: <https://novaprodukt.ru>.
2. Settaluri, V.S. Peanuts and their nutritional aspects - a review / V.S. Settaluri, C.V.K. Kandala, N. Puppala, J. Sundaram // Food and Nutrition Sci-ences. - 2012. - V. 3. - No. 12.- P. 1644-1650, doi: 10.4236/fns.2012.312215.
3. Sethi, S. Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review / S. Sethi, S.K. Tyagi, R.K. Anurag // Journal of Food Science and Technology. - 2016. - V. 53. - Iss. 9. - P. 3408-3423, doi:10.1007/s13197-016-2328-3.
4. Samofalova, L.A. Scientific justification of the use of germinating seeds of dicotyledonous plants in the production of plant bases and substitutes for dairy products of functional significance: abstract. diss. ... Doctor of Technical Sciences: 05.18.07 / L.A. Samofalova. - St. Petersburg, 2010 - 32 p.
5. Makinen, O.E. Foods for special dietary needs: non-dairy plant-based milk substitutes and fermented dairy-type products / O.E. Makinen, V. Wanhala, E. Zannini, E.K. Arendt // Critical Reviews in Food Science and Nutrition. - 2016. - V. 56 (3). - P. 339-49, doi:10.1080/10408398.2012.761950.
6. Gouw, V.P.; Jung, J.; Zhao, Y. Functional properties, bioactive compounds, and in vitro gastrointestinal digestion study of dried fruit pomace powders as functional food ingredients. LWT Food Sci. Technol. 2017, 80, 136-144.

7. Rathore, S.; Salmeron, I.; Pandiella, S.S. Production of potentially probiotic beverages using single and mixed cereal substrates fermented with lactic acid bacteria cultures. *Food Microbiol.* 2012, 30, 239-244.
8. Vieira da Silva, B.; Barreira, J.C.M.; Oliveira, M.B.P.P. Natural phytochemicals and probiotics as bioactive ingredients for functional foods: Extraction, biochemistry and protected-delivery technologies. *Trends Food Sci. Technol.* 2016, 50, 144-158.
9. Yasmin, A.; Butt, M.S.; van Baak, M.; Shahid, M.Z. Supplementation of prebiotics to a whey-based beverage reduces the risk of hypercholesterolaemia in rats. *Int. Dairy J.* 2015, 48, 80-84.
10. <https://milknews.ru>
11. Hambleton, M. Us non-dairy milk market re-port / М. Hambleton [Текст]. - Режим доступа: <https://store.mintel.com>.
12. Как развивается рынок растительных аналогов молока? // Milknews: Новости и аналитика молочного рынка. - 03.05.2018.

### References

1. Budko, D. "World market of alternative dairy products: rapid growth expected." *Business of food ingredients.* April-May 2016. Accessed on <https://novaprodukt.ru>.
2. Settaluri, V.S. Peanuts and their nutritional aspects - a review / V.S. Settaluri, C.V.K. Kandala, N. Puppala, J. Sundaram // *Food and Nutrition Sci-ences.* - 2012. - V. 3. - No. 12.- P. 1644-1650, doi: 10.4236/fns.2012.312215.
3. Sethi, S. Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review / S. Sethi, S.K. Tyagi, R.K. Anurag // *Journal of Food Science and Technology.* - 2016. - V. 53. - Iss. 9. - P. 3408-3423, doi:10.1007/s13197-016-2328-3 .
4. Samofalova, L.A. Scientific justification of the use of germinating seeds of dicotyledonous plants in the production of plant bases and substitutes for dairy products of functional significance: abstract. diss. ... Doctor of Technical Sciences: 05.18.07 / L.A. Samofalova. - St. Petersburg, 2010 - 32 p
5. Makinen, O.E. Foods for special dietary needs: non-dairy plant-based milk substitutes and fermented dairy-type products / O.E. Makinen, V. Wanhala, E. Zannini, E.K. Arendt // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition.* - 2016. - V. 56 (3). - P. 339-49, doi:10.1080/10408398.2012.761950.
6. Gouw, V.P.; Jung, J.; Zhao, Y. Functional properties, bioactive compounds, and in vitro gastrointestinal digestion study of dried fruit pomace powders as functional food ingredients. *LWT Food Sci. Technol.* 2017, 80, 136-144.
7. Rathore, S.; Salmeron, I.; Pandiella, S.S. Production of potentially probiotic beverages using single and mixed cereal substrates fermented with lactic acid bacteria cultures. *Food Microbiol.* 2012, 30, 239-244.
8. Vieira da Silva, B.; Barreira, J.C.M.; Oliveira, M.B.P.P. Natural phytochemicals and probiotics as bioactive ingredients for functional foods: Extraction, biochemistry and protected-delivery technologies. *Trends Food Sci. Technol.* 2016, 50, 144-158.
9. Yasmin, A.; Butt, M.S.; van Baak, M.; Shahid, M.Z. Supplementation of prebiotics to a whey-based beverage reduces the risk of hypercholesterolaemia in rats. *Int. Dairy J.* 2015, 48, 80-84.
10. <https://milknews.ru>
11. Hambleton, M. Us non-dairy milk market re-port / М. Hambleton [Текст]. - Режим доступа: <https://store.mintel.com>
12. "How is the market for plant-based milk analogues developing?" *Milknews: Dairy Market News and Analysis.* May 3, 2018.

### *Сведения об авторах*

- Хастаева Айгерим Жанузаковна - phd, Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан, e-mail: gera\_or@mail.ru
- Бектурганова Альмира Ануарбековна - к.т.н., асс.профессор. Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан, e-mail: 1968al1@mail.ru.

- 
- Омаралиева Айгуль Махмудовна - к.т.н., асс.профессор. Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан, e-mail: aigul-omar@mail.ru.
  - Сериков Алмас Жанузакович - м.т.н., Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан, e-mail: Almas.serikov.zh@mail.ru
  - Суяндык Райымбек Конакбайұлы - магистрант, Казахский университет технологии и бизнеса, Астана, Казахстан

***Information about authors***

- Khastayeva Aigerim Zhanuzakovna - phd, Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan, e-mail: gera\_or@mail.ru
- Bekturganova Almira Anuarbekovna - PhD, assistant professor. Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan, e-mail: 1968all@mail.ru
- Omaralieva Aigul Makhmudovna - Ph. Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan, e-mail: aigul-omar@mail.ru
- Serikov Almas Zhanuzakovich - M.Sc., Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan, e-mail: Almas.serikov.zh@mail.ru
- Suyundyk Rayymbek Konakbayuly - Master student, Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan