

# АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ РЫНОК: НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

Для цитирования: Никифорова А. П., Никифорова О. П., Антохонова И. В. Оценка тенденций потребления рыбных продуктов жителями Республики Бурятия // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 3. — С. 948-958  
doi 10.17059/2017-3-25  
УДК: 330.163.1

**А. П. Никифорова<sup>а)</sup>, О. П. Никифорова<sup>б)</sup>, И. В. Антохонова<sup>а)</sup>**

<sup>а)</sup> Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»  
(Улан-Удэ, Российская Федерация; e-mail: nikiforovaanya@mail.ru, anna.p.nikiforova@gmail.com)

<sup>б)</sup> Республиканский медицинский информационно-аналитический центр (Улан-Удэ, Российская Федерация)

## ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ ПОТРЕБЛЕНИЯ РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ ЖИТЕЛЯМИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ<sup>1</sup>

*Статья посвящена оценке тенденций потребления рыбных продуктов домохозяйствами в регионе. Целью исследования являются разработка и применение инструментария моделирования потребительского спроса на рыбные продукты на примере домохозяйств Бурятии для обоснования продвижения бренда «байкальский омуль». Выявлено, что рост потребительского спроса в мировом потреблении рыбы обеспечивается наращиванием культивации аквакультуры в искусственных водоемах. На рынке рыбной продукции имеет место устойчивая дифференциация культивированной рыбы и рыбы естественных водоемов. Рост цен на рыбную продукцию в значительной степени изменяет сегменты потребителей в зависимости, прежде всего, от фактора денежных доходов. Установлено, что рыбные продукты занимают значимое место в рационе питания населения Республики Бурятия, выявлены основные факторы, влияющие на потребление рыбных продуктов населением республики. Авторами предложен методический подход проведения опроса населения по потреблению рыбных продуктов, основанный на кластеризации домохозяйств. Инструментарий исследования включает математические методы обработки статистических данных и данных опроса. Научная новизна исследования заключается в выявлении факторов, ограничивающих потребление рыбной продукции в условиях снижения доходов и роста цен на продукты питания, в том числе на рыбопродукты, оценке традиционного вида переработанной местным населением рыбной продукции озера Байкал с позиций технологии ферментирования для формирования бренда и продвижения продукта за границы локального рынка, дифференцированном подходе к анализу потребительских предпочтений в рыбной продукции, обосновании недостаточной оценки значимости бренда для экономики региона в контексте перспектив развития туристического кластера. Результаты исследования могут быть применены при маркетинговом продвижении ферментированных продуктов из байкальского омуля и других потенциальных брендов за пределы локального рынка.*

**Ключевые слова:** Республика Бурятия, продукты питания, рыбные продукты, байкальский омуль, ферментация, потребительское поведение, кластеры, потребительские расходы, бренд

### Введение

Социокультурная обусловленность традиций питания является предметом устойчивого научного интереса. Симптоматичной чертой современной российской культуры является

качественное изменение отношения к повседневности. Все это делает актуальным изучение механизмов функционирования повседневной культуры и отдельных ее феноменов. Стремление современной гуманитарной науки «показать нетривиальность обыденных вещей, которые скрывают более глубокие смыслы», породило в 1980—1990-е годы всплеск исследований в области повседневной культуры, об-

<sup>1</sup> © Никифорова А. П., Никифорова О. П., Антохонова И. В. Текст. 2017.

раза жизни, среди которых особое место отводилось исследованиям в сфере питания.

Гастрономическая культура, основанная на национальных кулинарных традициях, стала стремительно распространяться в глобализирующемся мире. Развитие туризма, начиная с конца XX столетия, способствовало массовому проникновению в Россию и ее регионы гастрономической культуры народов иностранных государств. Понимаемая таким образом гастрономическая культура охватывает как основные правила организации питания, принятые в определенной стране, так и конкретные блюда, привычки, ритуалы, связанные с приготовлением и приемом пищи.

В научный оборот термин «гастрономическая культура» входит во второй половине XX в., однако до сих пор остается многозначным. В современной научной и публицистической литературе понятие «гастрономическая культура» зачастую отождествляется с национальной кухней или национальными кулинарными традициями.

Одним из факторов распространения идеи национальной кухни стало увеличение мобильности населения в пространстве. Развитие транспортных путей и коммуникаций повлекло за собой активные перемещения людей. Изучение потребления продуктов питания населением широко применяется в современном мире.

Рыба и рыбные продукты во всем мире являются богатым источником витаминов, минеральных веществ, высококачественных белков, ненасыщенных жиров. Потребление рыбы предупреждает развитие сердечно-сосудистых заболеваний, способствует снижению веса, благоприятно действует на развитие плода. В 2013 г. на долю рыбы приходилось около 17 % общемирового потребления животного белка [1].

В настоящее время в рыболовстве наблюдается смещение акцента от вылова рыбы в природной среде к выращиванию рыбы в искусственных водоемах. Основная роль в росте доли аквакультуры принадлежит Китаю, на который приходится более 60 % мирового объема производства аквакультуры [1].

Потребление рыбы на душу населения возросло с 9,9 кг в 1960-е гг. до 20,0 кг в 2014 г. Увеличению потребления способствовали такие факторы, как рост производства, сокращение отходов, увеличение заинтересованности людей в здоровом образе жизни, улучшение каналов сбыта. Особую роль рыбные продукты занимают в рационе стран Азии в связи с тра-

дициями питания (две трети общемирового потребления). Основным экспортером рыбы являются Китай, Норвегия, Вьетнам, Тайланд, США и Япония [1].

Республика Бурятия является эндемичной территорией по низкому содержанию йода, селена и других микроэлементов, что формирует высокий риск алиментарно-зависимой патологии среди населения республики. Рацион большинства населения республики не соответствует принципам здорового питания, что обуславливает возникновение различных заболеваний.

Особый интерес вызывает изучение потребления ферментированных продуктов из рыбы. Традиционные способы приготовления рыбных продуктов характерны для разных стран, популярность подобной продукции основана на ее вкусовых и питательных свойствах.

### Теория

Одной из особенностей современной российской культуры является качественное изменение отношения к повседневности. После длительного пренебрежения к быту наблюдается своеобразная реабилитация повседневности. Повседневные привычки и ритуалы, артефакты повседневной культуры становятся важной характеристикой человека в социуме наряду с его профессиональными достижениями [2].

На рубеже 1980–1990-х гг. в зарубежной науке сформировалось особое направление исследований — *food studies*. Этот междисциплинарный проект объединил историков, этнографов, антропологов, социологов, экономистов и представителей ряда других областей знаний. Исследовательской задачей данного направления является получение системного знания о сфере питания. Вместе с тем исследования в рамках *food studies* характеризуются многообразием методологических подходов и аспектов о пище как феномене культуры. Однако данная область исследований в оценке экспортного и туристического потенциала региональной экономики является недостаточно разработанной.

Одной из задач государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 г. является расширение отечественного производства основных видов продовольственного сырья, отвечающего современным требованиям качества и безопасности. Рыба и рыбопродукты являются важнейшими источниками белка и микроэлементов, необходимых для полноценного

функционирования организма<sup>1</sup>. Ожидаемым результатом реализации государственной политики в области здорового питания является увеличение доли отечественного производства пищевой рыбной продукции, включая консервы, до 7–8 % общего объема производства 1.

В гастрономической культуре можно выделить репрезентативные блюда и специалитеты, то есть продукты, специфические для конкретной местности. Эти представления очень устойчивы и разделяются всеми носителями данной культуры, а также транслируются за ее пределы. Для Бурятии, имеющей туристическую привлекательность как центр буддизма в России, репрезентативной является так называемая белая пища (разнообразная традиционная молочная продукция). Кочевой образ жизни бурятов характеризуется традициями мясной кухни. Бурятия как акватория Байкала имеет «специалитет» прибрежного населения в виде приготовления блюд из пресноводной рыбы.

Среднедушевое годовое потребление рыбы в республике, по данным Бурятстата, в 2013 г. составило 10,5 кг, около половины потребляемой рыбы является океанической. В соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 2 августа 2010 г. № 593н, рациональные нормы потребления рыбы и рыбных продуктов составляют 18–22 кг/чел в год<sup>2</sup>. В соответствии с программой развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации, объем вылова и выращивания товарной рыбы должен быть увеличен до 23 тыс. т в год. Согласно программе, норма потребления рыбы и рыбной продукции в республике на человека к 2020 г. должна составить 22,8 кг. Этот показатель установлен с учетом прогнозируемого прироста населения Бурятии, составившего на 1 января 2016 г. 982284 чел.<sup>3</sup>, в последние годы наблюдается устойчивый рост населения в среднем на 5 тыс. чел.

В то же время в связи с введением санкций на ввоз продуктов питания из ряда стран

произошло сокращение предложения рыбной продукции и повысились цены на нее. Обрабатывающие предприятия вынуждены сокращать либо закрывать производство из-за нехватки сырья. Принимая во внимание снижение реальных денежных доходов населения, следует ожидать падение платежеспособного спроса на рыбную продукцию.

Целью исследования является определение основных тенденций потребления рыбной продукции населением республики и оценка перспектив продвижения рыбной продукции за пределы локального рынка. Для населения прибрежных районов и остальных районов Бурятии источники получения белка значительно отличаются. Основным источником белков для жителей прибрежных районов исторически являлась рыба. Для жителей остальных районов основным источником протеинов является мясо, доля белка, получаемого из рыбы, незначительна.

#### Данные и методы

Оценка потребительского спроса на рыбные продукты населения Бурятии проведена на основе временных рядов социально-экономических показателей за период 2000–2014 гг., определяющих потребительское поведение домохозяйств<sup>4</sup>.

Для выявления особенностей потребления рыбных продуктов на локальном рынке Республики Бурятия было проведено выборочное обследование домохозяйств. В ходе исследования было опрошено 228 глав домохозяйств, проживающих на территории г. Улан-Удэ и в районах республики (г. Улан-Удэ – 150 чел., прибрежные Кабанский и Северо-Байкальский районы – 78 чел). Отбор респондентов происходил по квотной выборке в соответствии с данными Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия о социально-демографических характеристиках муниципальных образований республики<sup>5</sup>.

Для оценки потребительского поведения, характерного для различных групп населения, был проведен кластерный анализ методами Уорда и к-средних в программе Statistica 6.0. В качестве основных признаков были выбраны

<sup>1</sup> Об утверждении Основ государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 г. Распоряжение Правительства РФ от 25 окт. 2010 г. № 1873-р.

<sup>2</sup> Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 2 авг. 2010 г. № 593н.

<sup>3</sup> Оперативные данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия на 02.06.2016 ([www.burstat.gks.ru](http://www.burstat.gks.ru)).

<sup>4</sup> Там же. [www.burstat.gks.ru](http://www.burstat.gks.ru).

<sup>5</sup> Возрастно-половой состав населения // Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия о социально-демографических характеристиках города. Опубликовано 05.05.2015. [http://burstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/burstat/ru/statistics/population/](http://burstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/burstat/ru/statistics/population/)

уровень образования, возраст, место работы (учебы), пол, среднедушевой доход в месяц.

Методика исследования включает в себя следующие этапы:

- построение модели зависимости потребления рыбных продуктов от социально-экономических факторов;
- разработка программы выборочного исследования домохозяйств;
- обоснование выборочной совокупности;
- разработка анкеты;
- обработка результатов опроса методами описательной статистики;
- выявление основных кластеров потребителей;
- разработка рекомендаций для маркетингового продвижения ферментированного продукта из рыбы.

### Полученные результаты

Для оценки зависимости объема потребления рыбных продуктов от основных социально-экономических факторов использован метод регрессионного анализа на основе временных рядов за 2000–2014 гг. Зависимой переменной  $Y$  является объем потребления рыбы и рыбопродуктов на душу населения. В качестве независимых переменных (факторов) экспертно были отобраны следующие показатели:  $x_1$  — продукция сельского хозяйства на душу населения,  $x_2$  — оборот розничной торговли на душу населения,  $x_3$  — оборот общественного питания на душу населения,  $x_4$  — индекс потребительских цен на продовольственные товары,  $x_5$  — объем платных услуг на душу населения,  $x_6$  — валовой региональный продукт на душу населения,  $x_7$  — инвестиции в основной капитал на душу населения,  $x_8$  — величина расходов на продукты питания на душу населения.

В пакете Statistica 6.0 получена модель множественной регрессии:

$$Y = -1.88x_1 - 0.28x_4 + 1.4x_5 + 0.99x_8. \quad (1)$$

Коэффициент детерминации  $R^2 = 0,93$ ,  $F_{\text{расч.}} = 14,64$ ,  $F_{\text{табл}}(5, 14) = 2,96$ , поэтому модель статистически значима с вероятностью 0,95.

Обратный характер зависимости объема потребления рыбы от продукции сельского хозяйства можно объяснить тем, что рыба является альтернативным источником белка, чем выше производство сельскохозяйственной продукции, тем меньше потребители заинтересованы в приобретении рыбы и рыбных продуктов. Обратную зависимость от индекса потребительских цен на продовольственные товары можно объяснить тем, что при повыше-

нии цен на продукты питания потребители делают выбор в пользу других продуктов. Цены на свежего байкальского омуля значительно выше, чем на свежемороженую привозную рыбу. Прямой характер зависимости потребления рыбных продуктов от объема платных услуг свидетельствует о том, что повышение уровня жизни и рост потребления рыбы имеют одинаковое направление.

Проведен анализ частоты потребления рыбы и рыбных продуктов, результаты которого свидетельствуют о значимой роли рыбы и рыбных продуктов в рационе питания населения республики. Большинство опрошенных (47,8 %) употребляют рыбные продукты несколько раз в месяц (1–2 раза в месяц), 35,5 % респондентов — несколько раз в неделю (1–2 раза в неделю), 13,6 % — раз в несколько месяцев, не употребляют — 0,9 % респондентов.

В результате анализа частоты потребления рыбных продуктов установлено, что имеются отличия в потреблении рыбы и рыбных продуктов в зависимости от места жительства респондента. Жители г. Улан-Удэ употребляют рыбу и рыбные продукты значительно реже жителей прибрежных районов республики, однако более в широком ассортименте (в том числе морскую рыбу).

Результаты опроса показали, что в целом по Республике Бурятия 72,81 % опрошенных регулярно употребляют свежую рыбу, на втором месте находится потребление соленой рыбы (69,74 % респондентов). Консервы из рыбы и копченую рыбу регулярно употребляют 25 % и 21,93 % соответственно, вяленую рыбу — 7,89 % респондентов. По структуре потребления рыбных продуктов также имеются отличия между предпочтениями городского населения и населения прибрежных районов. Так, в этих районах отмечено регулярное потребление свежей и соленой рыбы. В Северо-Байкальском районе эта разница особенно заметна, в связи с тем что остальные виды продуктов выбирает небольшой процент респондентов (4,76 %, 2,38 % и 0 % для консервов из рыбы, вяленой и копченой рыбы соответственно).

Потребление традиционных продуктов питания — один из вопросов социологии питания. В Байкальском регионе существует традиционный способ приготовления омуля, распространенный у местного населения — ферментированный омуль, приготовленный путем посола и последующей выдержки при определенной температуре, обладающий своеобразным ароматом, нежным по консистенции мясом и приятным вкусом. Этот способ в течение многих

поколений жизни прибрежного населения позволяя сохранить наиболее качественную рыбу летнего улова [3, 5].

Аналогичные способы производства рыбы существуют и в других странах мира. В Европе традиционные способы обеспечения сохранности рыбы (соление, копчение, маринование, вяление) становятся все менее популярными, поскольку потребители не хотят покупать продукты с такими «химическими» консервантами, как соль, уксус и коптильные компоненты, хотя они усиливают вкус и запах. 90 % продуктов корейской кухни готовится с помощью ферментации с использованием природных консервантов. Использование ферментации позволяет обойтись без некоторых подобных ингредиентов или с их минимальным количеством [4, 6].

Из вышеизложенного следует, что изучение потребления ферментированного рыбного продукта — омуля «с душком» — представляет особый интерес по причине уникальности самой рыбы и традиций сохранения. По нашему мнению, экспортный потенциал данного продукта является недооцененным в отношении перспектив локального как продвижения для туристов, так и за пределы региона.

Исследована частота потребления этого продукта. Жители в Кабанском и Северо-Байкальском районах Бурятии употребляют этот продукт значительно чаще, чем жители города Улан-Удэ. Кроме того, доля людей, никогда не пробовавших этот продукт, в Кабанском и Северо-Байкальском районах Бурятии значительно меньше аналогичного показателя в городе Улан-Удэ.

Несмотря на это, сравнительно небольшой процент жителей Республики Бурятия употребляют омуль «с душком» регулярно. Тем не менее, готовность приобрести ферментированный рыбный продукт выразили 50,9 % в целом по республике, в том числе по г. Улан-Удэ — 44 %, в Кабанском районе — 58,3 % и в Северо-Байкальском районе — 70,7 %. Следует отметить, что желание купить ферментированный рыбный продукт значительно выше у жителей прибрежных районов республики. Этот факт можно объяснить большим употреблением рыбы жителями прибрежных населенных пунктов и тем, что омуль «с душком» традиционно производился в этих районах.

В результате кластерного анализа в ППП Statistica 6.0 были получены пять кластеров и одно домохозяйство с аномально высоким доходом. Важным показателем является уровень дохода домохозяйства.

Кластерный анализ широко применяется в исследованиях потребительских предпочтений вообще [7–13] и для рыбных продуктов в частности [14, 15].

Первый кластер с наибольшими доходами на члена семьи (18851,8 руб.) включает 59,2 % опрошенных, из которых 30,4 % — находятся в возрасте от 21 до 30 лет, 17,8 % — от 31 до 40 лет, 16,3 % — от 51 до 60 лет, 14,8 % — от 41 до 50 лет, до 20 лет — 11,1 %, 8,1 % — от 61 до 70 лет, 1,5 % — старше 70 лет. Данная группа характеризуется высоким уровнем образования: 37 % имеют высшее образование, 12,6 % — ученую степень. Преобладающее большинство является специалистами (41,5 %) или рабочими (21,2 %). Доля женщин составляет 60,7 %, мужчин — 39,3 %. Второй кластер со среднедушевыми доходами в размере 14347,8 руб. включает 10,1 % опрошенных. По уровню образования респонденты разделились следующим образом: 34,8 % — высшее образование, 52,2 % — неоконченное высшее, среднее, среднее специальное и ученая степень — по 4,3 %. Высокая доля лиц с неоконченным высшим образованием связана с тем, что 56,5 % опрошенных являются молодыми людьми в возрасте от 21 до 30 лет, к категории до 20 лет можно отнести 17,4 % опрошенных, от 31 до 40 лет — 13 %, от 41 до 50 лет, от 51 до 60 лет и старше 71 года — по 4,3 %. Процентное соотношение мужчин и женщин выглядит следующим образом: мужчин — 30,4 %, женщин — 69,6 %. Третий кластер, включающий 7,9 % опрошенных, со средним среднедушевым доходом в размере 12083,3 руб. в месяц представлен преимущественно людьми до 40 лет. Уровень образования в кластере можно описать следующим образом: среднее специальное и неоконченное высшее — по 27,8 %, высшее образование — 22,2 %, среднее образование и ученая степень — по 11,1 %. Доля женщин в данном кластере составила 77,8 %, мужчин — 22,2 %.

В состав четвертого кластера вошли респонденты со средним уровнем дохода 10755,81 руб. в месяц, в состав данного кластера входит 18,9 % опрошенных. Большинство респондентов старше 40 лет (76,7 %), имеют среднее специальное (32,6 %), высшее (39,5 %) и неоконченное высшее образование (13,9 %). Доля женщин — 60,5 %, мужчин — 39,5 %. В состав пятого кластера со средним доходом в размере 7500 руб. вошло 8 респондентов (3,5 % опрошенных), преимущественно это люди до 40 лет (75 %), учащиеся в вузе (62,5 %). Доля женщин — 75 %, мужчин — 25 %. В результате анализа было выделено одно наблюдение с наибо-

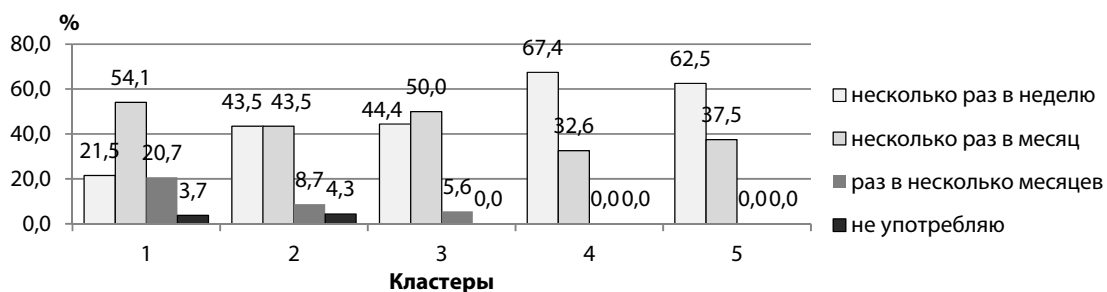


Рис. 1. Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Как часто Вы употребляете рыбные продукты?»

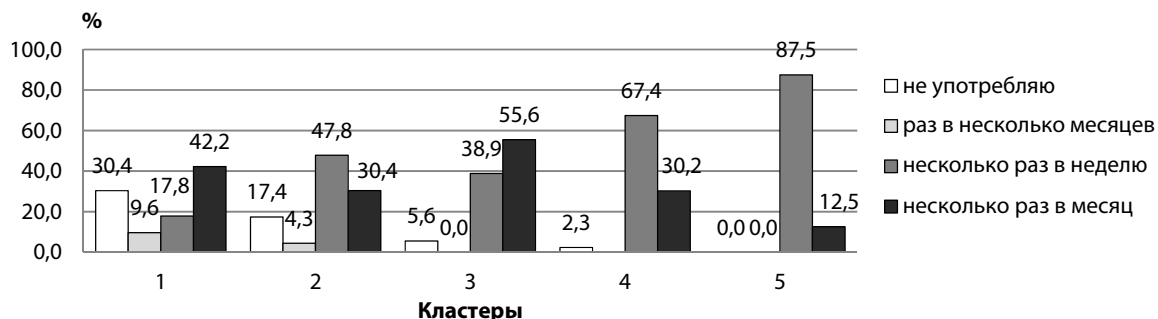


Рис. 2. Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Как часто вы употребляете свежую рыбу?»

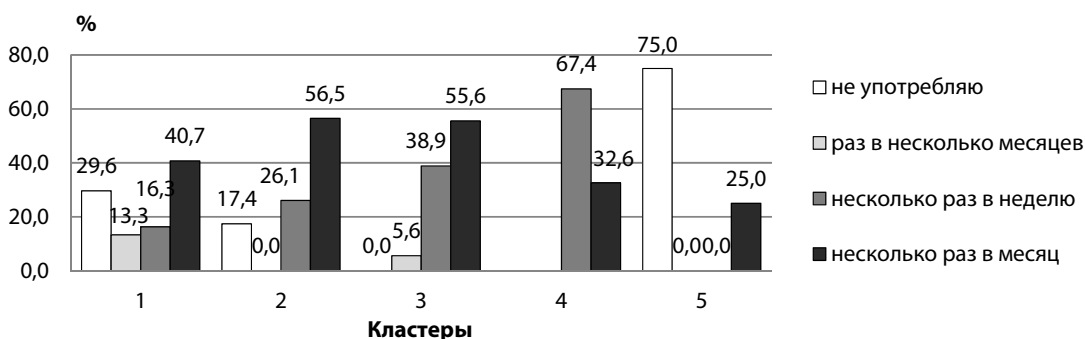


Рис. 3. Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Как часто вы употребляете соленую рыбу?»

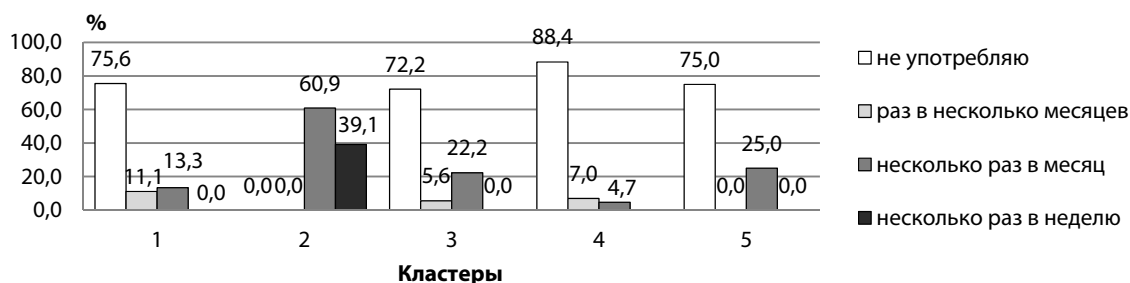


Рис. 4. Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Как часто вы употребляете копченую рыбу?»

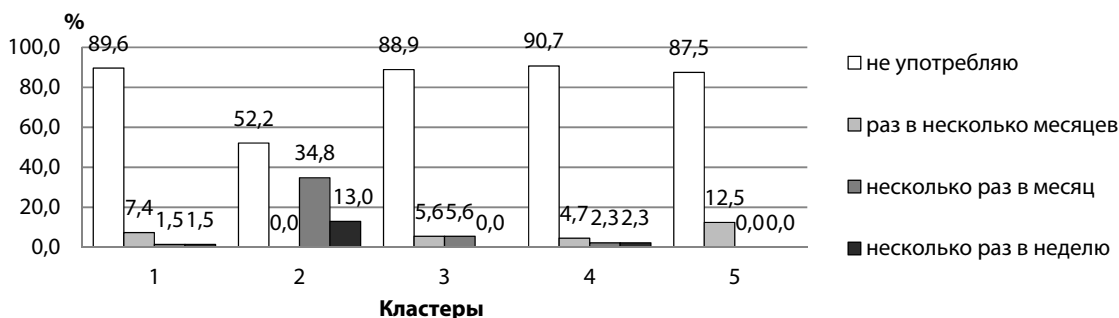


Рис. 5. Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Как часто вы употребляете вяленую рыбу?»

лее высоким доходом (27 500 руб.). Глава данного домохозяйства — молодой мужчина с неоконченным высшим образованием. Частота употребления рыбных продуктов значительно варьируется по кластерам. Несколько раз в неделю рыбные продукты употребляют 21,5 % респондентов первого кластера, 43,5 % — второго, 44,4 % — третьего, 67,4 % — четвертого, 62,5 % — пятого. Несколько раз в месяц рыбную продукцию употребляют 54,1 % респондентов первого кластера, 43,5 % — второго, 50 % — третьего, 32,6 % и 37,5 % — четвертого и пятого кластеров (рис. 1).

Чаще всего свежую рыбу употребляют респонденты пятого и четвертого кластеров (87,5 и 67,4 %). 30,4 % респондентов первого кластера не употребляют свежую рыбу (рис. 2).

Соленую рыбу предпочитают респонденты четвертого и третьего кластеров (67,4 и 38,9 %). Не употребляют соленую рыбу 75 % пятого кластера, 29,6 % первого и 17,4 % второго (рис. 3).

Копченая рыба является традиционным продуктом для респондентов второго кластера: несколько раз в неделю употребляют 39,1 % респондентов, несколько раз в месяц 60,9 % респондентов. Данный продукт не является популярным среди респондентов: 75,6 % респондентов первого кластера, 72,2 % третьего, 88,4 % четвертого и 75 % пятого не употребляют его (рис. 4).

Вяленую рыбу не употребляют 89,6 % респондентов первого кластера, 52,2 % — второго, 88,9 % — третьего, 90,7 % — четвертого, 87,5 % — пятого (рис. 5).

Рыбные консервы не употребляют 71,9 % респондентов первого кластера, 47,8 % — второго, 93 % — четвертого, 37,5 % — пятого. Чаще всего данную продукцию употребляют респонденты пятого кластера — 50 % респондентов употребляют его несколько раз в месяц (рис. 6).

О ферментированных рыбных продуктах имеют представление 28,9 % опрошенных пер-

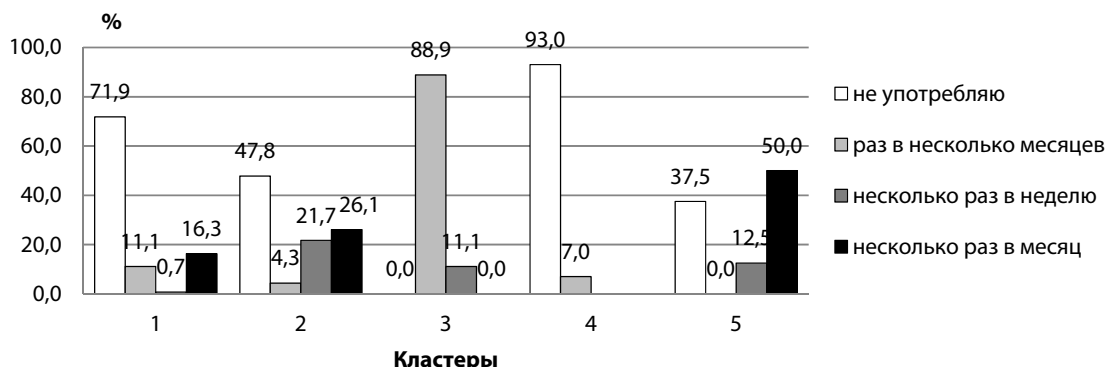


Рис. 6. Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Как часто вы употребляете рыбные консервы?»

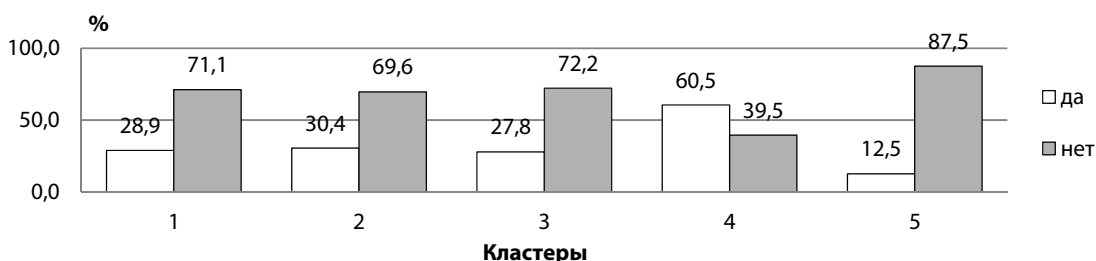


Рис. 7. Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Знаете ли Вы, что такое ферментированные рыбные продукты?»

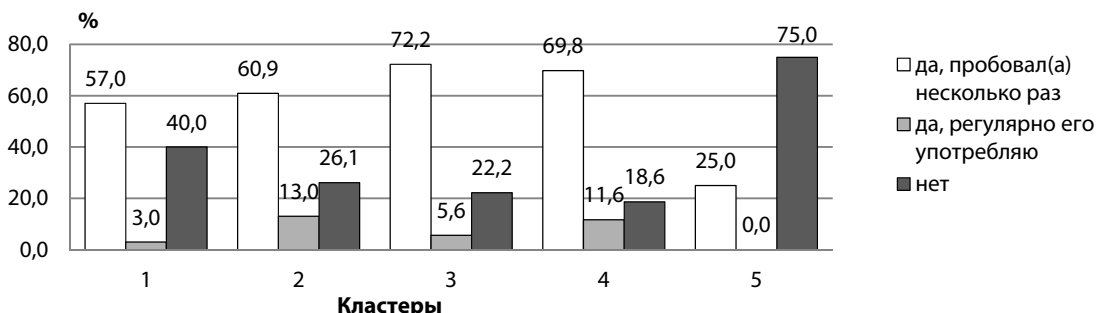
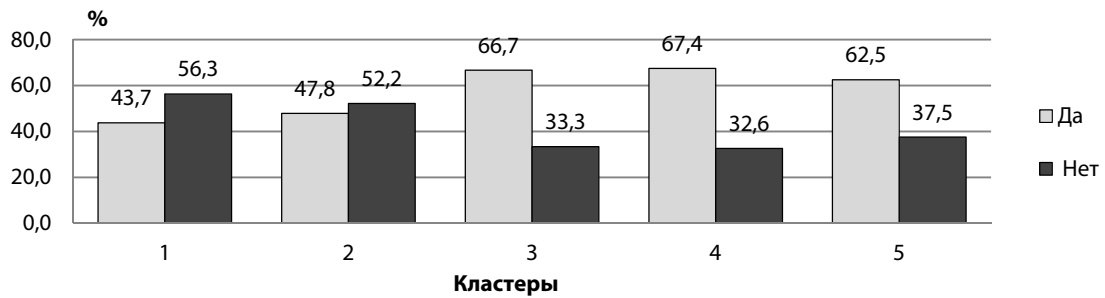


Рис. 8. Распределение по кластерам ответов на вопрос «Пробовали ли Вы омуль „с душком“?»



**Рис. 9.** Распределение домохозяйств на кластеры по ответам на вопрос «Приобрели ли бы Вы омуль «с душком», произведенный в промышленных условиях, будучи уверенным в его качестве и безопасности?»

вого кластера, 30,4 % — второго, 27,8 % — третьего, 60,5 % — четвертого, 12,5 % — пятого (рис. 7).

Неоднократно омуль «с душком» пробовали 57 % респондентов первого кластера, 60,9 % — второго, 72,2 % — третьего, 69,8 % — четвертого, 25 % — пятого. Регулярно употребляют данный продукт 3 % первого кластера, 13 % — второго, 5,6 % — третьего, 11,6 % — четвертого кластеров. Не пробовали данный продукт 40 % респондентов первого кластера, 26,1 % второго, 22,2 % третьего, 18,6 % четвертого и 75 % пятого кластеров (рис. 8).

Желание приобрести омуль «с душком», произведенный в промышленных условиях, продемонстрировали 43,7 % респондентов первого кластера, 47,8 % — второго, 66,7 % — третьего, 67,4 % — четвертого, 62,5 % — пятого (рис. 9).

Следует отметить тот факт, что показатели заболеваемости ботулизмом в республике превышают федеральные показатели. По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Республике Бурятия большинство случаев ботулизма связано с употреблением продуктов из омуля, изготовленных в домашних условиях. Результаты санитарно-эпидемиологических исследований случаев ботулизма свидетельствуют о том, что во всех случаях изготовление, хранение, транспортировка и реализация рыбы производилась без соблюдения надлежащего режима посола. По всей видимости, опасения заразиться ботулизмом также заставляют не покупать рыбу у местного населения, а приобретать продукцию проверенных заводов, пусть даже и по более высокой цене. Также следует отметить следующую тенденцию: жители районов предпочитают приобретать рыбу и рыбные продукты у местного населения чаще, чем городское население.

В связи со снижением популяции омуля в озере Байкал местными властями предлага-

ется введение запрета на вылов омуля в течение нескольких лет. В случае введения данных мер производство ферментированного продукта будет невозможным.

Анализ результатов опроса свидетельствует о популярности продукта «омуль «с душком» у населения республики. Поскольку байкальский омуль является брендом Республики Бурятия, возможно позиционирование данного продукта как традиционного, полезного для здоровья и имеющего отличительные вкусовые характеристики. Важнейшее значение для формирования бренда имеет качество продукта, соблюдение технологии на основе традиций уникальной ферментации. Использование привлекательной упаковки, рекламы в СМИ, сети Интернет позволит повысить узнаваемость продукта среди потребителей и, следовательно, увеличить его продажи.

### Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования установлено, что потребление рыбных продуктов жителями Республики Бурятия сохраняет значимую роль в рационе питания. Ассортимент и частота потребления рыбы жителями г. Улан-Удэ и жителями прибрежных районов республики существенно различаются.

В результате регрессионного анализа были выявлены основные экономические факторы, влияющие на потребление рыбы: продукция сельского хозяйства на душу населения, индекс потребительских цен на продовольственные товары, объем платных услуг на душу населения, расходы на продукты питания на душу населения. В отличие от потребления традиционной для региона мясной продукции, рыба и рыбопродукты в городе могут замещаться другими продуктами. В значительной степени потребление рыбы зависит от распределения бюджетов домохозяйств.

Согласно анализу результатов проведенного обследования потребительских пред-



почтений, наибольшей популярностью рыбная продукция пользуется среди респондентов с доходами ниже среднего. Свежую и соленую рыбу чаще всего потребляют респонденты с низким доходом, относящиеся к четвертому и пятому кластерам. Употребление копченой рыбы наиболее популярно среди респондентов второго кластера. Употребление вяленой рыбы не очень распространено. Рыбные консервы наиболее популярны среди респондентов с низким уровнем доходов (пятый кластер).

Омуль «с душиком» регулярно употребляет небольшое число респондентов, хотя большинство опрошенных знакомо с данным продуктом. Основными причинами, препятствующими употреблению данного продукта, являются опасение пищевых отравлений, специфический запах и вкус.

Введение запрета на вылов байкальского омуля может негативно повлиять на рацион

питания населения прибрежных районов по причине зависимости их доходов от вылова и продажи рыбы. Данные меры могут спровоцировать рост браконьерства.

Формирование узнаваемого бренда «омуль „с душиком”» как уникального ферментированного продукта с использованием результатов новейших биохимических исследований нуждается в маркетинговом сопровождении. Основными конкурентными преимуществами бренда предполагаются высокое качество для гурманов и использование натуральных консервантов. В таком случае узнаваемость рыбопродукта местным населением республики станет основой его продвижения в сегменте туристов и потребителей за пределами Бурятии, то есть станет возможным переход продукта из категории специалитета в категорию репрезентанта.

### Благодарность

Авторы статьи благодарят за поддержку Совет по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов наук (номер гранта МК-2752.2015.4).

### Список источников

1. ФАО 2016. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2016. Вклад в обеспечение всеобщей продовольственной безопасности и питания. Рим. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, 2016. — 200 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.fao.org/3/a-i5555r.pdf> (Дата обращения: 20.07.2016).
2. Канкан М. В. Национальная кухня как репрезентант национальной культуры // Культурное многообразие: от прошлого к будущему. Второй Российский культурологический конгресс с междунар. участием. Программа. Тезисы докладов и сообщений. — СПб.: Эйдос, Астерион, 2008. — С. 160.
3. Безопасность и качество рыбо- и морепродуктов. / Под ред. Г. А. Бремнер — СПб.: Профессия, 2009. — 512 с.
4. Katz S. E. The art of fermentation. Chelsea: Chelsea green publishing, 2012. — 498 p.
5. Nikiforova A., Nikiforova O. Traditional fermented fish products in Northern regions: review // Arctic Dialogue in the Global World: Proceedings of the Joint Science and Education Conference. — Ulan-Ude: Buryat State University Publishing Department. — 2015. — Pp. 330–331.
6. Skåra T., Axelsson L., Stefansson G., Ekstrand B., Hagen H. Fermented and ripened fish products in the northern European countries // Journal of Ethnic Foods. — 2015. — № 2. — Pp. 18–24 — <https://doi.org/10.1016/j.jef.2015.02.004>.
7. Dolnicar S. Using cluster analysis for market segmentation — typical misconceptions, established methodological weaknesses and some recommendations for improvement // Australasian Journal of Market Research. — 2003. — 11(2). — Pp. 5–12.
8. Никифорова О. П. Исследование потребительских предпочтений на локальном продовольственном рынке // Сб. науч. тр. Серия Экономические науки. — Улан-Удэ: Издательство ВСГУТУ, 2013. — С. 38–44.
9. Tobacco, Marijuana, and Alcohol Use in University Students: A Cluster Analysis / Primack B. A., Kim K. H., Shensa A., Sidani J. E., Barnett T. E., Switzer G. E. // Journal of American College Health. — 2012. — 60:5. — Pp. 374–386. — DOI: 10.1080/07448481.2012.663840.
10. Rivera D. Jr., Burley H., Adams C. A. Cluster Analysis of Young Adult College Students' Beef Consumption Behavior Using the Constructs of a Proposed Modified Model of Planned Behavior // Journal of Food Products Marketing. — 2009. — V. 16, Issue 1. — Pp. 19–38. — <http://dx.doi.org/10.1080/10454440802537413>.
11. Trocchia P. J., Janda S. A. Cluster Analytic Approach for Consumer Segmentation Using the Vegetarian/Meatarian Distinction // Journal of Food Products Marketing. — 2003. — 9:2. — Pp. 11–23. — [http://dx.doi.org/10.1300/J038v09n02\\_02](http://dx.doi.org/10.1300/J038v09n02_02).
12. Carlson A., Kinsey J., Nadav C. Consumers' retail sources of food: A cluster analysis // Family Economics and Nutrition Review. — 2002. — 14(2). — Pp. 11–20.
13. Solomon M. R. Consumer behavior: Buying, having, and being (6th ed.). — Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. — 2004. — 624 p.
14. Use of advanced cluster analysis to characterize fish consumption patterns and methylmercury dietary exposures from fish and other sea foods among pregnant women / Pouzauda F., Ibboua A., Blanchemanchea S., Grandjeanb P., Krempfc

M., Philipped H. J., Vergera P. // Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology. — 2010. — 20. — Pp. 54–68. — doi:10.1038/jes.2009.2.

15. Ryan I., Cowan C., McCarthy M., O'sullivan C. Segmenting Irish Food Consumers Using the Food-Related Lifestyle Instrument, Journal of International Food & Agribusiness Marketing. — 2004. — 16:1. — Pp. 89–114. — http://dx.doi.org/10.1300/J047v16n01\_06.

### Информация об авторах

**Никифорова Анна Платоновна** — кандидат технических наук, доцент кафедры «Стандартизация, метрология и управление качеством», Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления; ORCID: 0000-0002-3003-8638, Researcher ID: B-6798-2016 (Российская Федерация, 670013, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, д. 40 «в», стр. 1; e-mail: nikiforovaanya@mail.ru, anna.p.nikiforova@gmail.com).

**Никифорова Ольга Платоновна** — кандидат экономических наук, экономист, Республиканский медицинский информационно-аналитический центр; ORCID: 0000-0001-9520-7677, Researcher ID: E-5628-2016, SPIN-код: 6881-7347, Scopus Author ID: 695318 (Российская Федерация, 670034, г. Улан-Удэ, ул. Цивилева 2; e-mail: nikiforovaolya@mail.ru).

**Антохонова Инна Владимировна** — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления; ORCID: 0000-0003-3314-9779, Researcher ID: L-5890-2016, Scopus Author ID: 57190415490 (Российская Федерация, 670013, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, д. 40 «в», стр.1; e-mail: iv.antokhonova@gmail.com).

For citation: Nikiforova, A. P., Nikiforova, O. P. & Antokhonova, I. V. (2017). Assessment of Trends in Fish Products Consumption by the Citizens of the Republic of Buryatia. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 13(3), 948-958

**A. P. Nikiforova<sup>a)</sup>, O. P. Nikiforova<sup>b)</sup>, I. V. Antokhonova<sup>a)</sup>**

<sup>a)</sup> East Siberia State University of Technology and Management (Ulan-Ude, Russian Federation; e-mail: nikiforovaanya@mail.ru, anna.p.nikiforova@gmail.com)

<sup>b)</sup> Republican Medical Information and Analytical Centre (Ulan-Ude, Russian Federation)

### Assessment of Trends in Fish Products Consumption by the Citizens of the Republic of Buryatia

*The article is devoted to the assessment of fish products consumption by the citizens of the region. The purpose of the research is the development and application of the tools simulating consumer demand on fish products on the example of the households in the Republic of Buryatia for the "Baikal omul" brand promotion. The authors have found that the rise of consumer demand in world fish products consumption is due to the increase of aquaculture in artificial reservoirs. On the fish market, we have observed the steady differentiation of cultivated fish and fish from natural reservoirs. The rise of prices on fish products significantly changes the segments of consumers especially depending on their incomes. We have found that fish products are significant for the citizens of the Republic of Buryatia. Some key factors of fish products consumption were established. The authors offered the methodological approach of making the survey of the population on consumption of fish products based on the cluster analysis. The methodology toolkit includes the mathematical methods of statistical and survey data processing. We have proved that fish products play an important role in the diet of the citizens of the Republic of Buryatia. There are significant differences in fish consumption according to the income of respondents. The scientific novelty of the study includes establishing the deterrent factors of fish products in the conditions of decreasing incomes and increasing prices on fish market; estimation of traditional kind of processed fish production from the lake Baikal in terms of technology of fermentation for developing a brand and its promotion outwards of local market; applying a differential approach to the analysis of consumers preferences in fish products; reasoning the deficiency of "omul with odor" brand estimation in the context of the prospect development of tourist cluster. The results can be used in marketing promotion of fermented products made of Baikal omul and other potential brands beyond the local market.*

**Keywords:** Republic of Buryatia, food products, fish products, Baikal omul, fermentation, food behavior, clusters, consumers expenses, brand

### Acknowledgments

*The authors of the articles thank for the support the Council for Grants of the President of the Russian Federation for the state support of the young Russian PhD scientists (Grant No MK-2752.2015.4).*

### References

1. FAO 2016. *Sostoyanie mirovogo rybolovstva i akvakultury 2016. Vklad v obespechenie vseobshchey prodovolstvennoy bezopasnosti i pitaniya* [FAO. 2016. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all*]. (2016). Rome. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 200. Retrieved from: <http://www.fao.org/3/a-i5555r.pdf> (date of access: 20.07.2016). (In Russ.)
2. Kapkan, M. V. (2008). *Natsionalnaya kuchnya kak reprezentant natsionalnoy kultury* [National cuisine as a representative of national culture]. *Kulturnoye mnogoobrazie: ot proshlogo k budushchemu. Vtoroy Rossiyskiy kulturologicheskiy kongress s mezhdunarodnym uchastiem. Programma. Tezisy dokladov i soobshcheniy* [Cultural diversity: from the past to the

future. *The second Russian culturological congress with international participation. Thesis of proceedings*. St. Petersburg: Eydos Publ., Asterion Publ., 160. (In Russ.)

3. Bremner, G. A. (Ed.). (2009). *Bezopasnost i kachestvo rybo- i moreproduktov [Safety and Quality of Fish- and Marine Food]*. St. Petersburg: Professiya Publ., 512. (In Russ.)

4. Katz, S. E. (2012). *The art of fermentation*. Chelsea: Chelsea green publishing, 498.

5. Nikiforova, A. & Nikiforova, O. (2015). Traditional fermented fish products in Northern regions: review. *Arctic Dialogue in the Global World: Proceedings of the Joint Science and Education Conference*. Ulan-Ude: Buryat State University Publishing Department, 330–331.

6. Skåra, T., Axelsson, L., Stefansson, G., Ekstrand, B. & Hagen, H. (2015). Fermented and ripened fish products in the northern European countries. *Journal of Ethnic Foods*, 2, 18–24. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.jef.2015.02.004>.

7. Dolnicar, S. (2003). Using cluster analysis for market segmentation — typical misconceptions, established methodological weaknesses and some recommendations for improvement. *Australasian Journal of Market Research*, 11(2), 5–12.

8. Nikiforova, O. P. (2013). Issledovanie potrebitelskikh predpochteniy na lokalnom prodovolstvennom rynke [The study of consumer preferences on the local food market]. *Sb. nauch. tr. Seriya Ekonomicheskie nauki [The proceedings of Scientific Conference. Series: Economics]*. Ulan-Ude: ESSUTM Publ., 38–44 (in Russian). (In Russ.)

9. Primack, B. A., Kim, K. H., Shensa, A., Sidani, J. E., Barnett, T. E. & Switzer, G. E. (2012). Tobacco, Marijuana, and Alcohol Use in University Students: A Cluster Analysis. *Journal of American College Health*, 60(5), 374–386. DOI: 10.1080/07448481.2012.663840.

10. Rivera, D. Jr., Burley, H., Adams, C. A. (2009). *Cluster Analysis of Young Adult College Students' Beef Consumption Behavior Using the Constructs of a Proposed Modified Model of Planned Behavior*. *Journal of Food Products Marketing*, 16(1), 19–38. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1080/10454440802537413>.

11. Trocchia, P. J. & Janda, S. A. (2003). *Cluster Analytic Approach for Consumer Segmentation Using the Vegetarian/Meatarian Distinction*. *Journal of Food Products Marketing*, 9(2), 11–23. Retrieved from: [http://dx.doi.org/10.1300/J038v09n02\\_02](http://dx.doi.org/10.1300/J038v09n02_02).

12. Carlson, A., Kinsey, J. & Nadav, C. (2002). Consumers' retail sources of food: A cluster analysis. *Family Economics and Nutrition Review*, 14(2), 11–20.

13. Solomon, M. R. (2004). *Consumer behavior: Buying, having, and being (6th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 624.

14. Pouzauda, F., Ibboua, A., Blanchemanchea, S., Grandjeanb, P., Krempfc, M., Philipped, H. J. & Vergera, P. (2010). Use of advanced cluster analysis to characterize fish consumption patterns and methylmercury dietary exposures from fish and other sea foods among pregnant women. *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*, 20, 54–68. doi:10.1038/jes.2009.2.

15. Ryan, I., Cowan, C., McCarthy, M. & O'sullivan, C. (2004). *Segmenting Irish Food Consumers Using the Food-Related Lifestyle Instrument*. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 16(1), 89–114. Retrieved from: [http://dx.doi.org/10.1300/J047v16n01\\_06](http://dx.doi.org/10.1300/J047v16n01_06).

## Authors

**Anna Platonovna Nikiforova** — PhD in Engineering, Associate Professor, Department of Standardization, Metrology and Certification, East Siberia State University of Technology and Management; ORCID = 0000-0002-3003-8638, Researcher Id= B-6798-2016 (40V, Klyuchevskaya St., Ulan-Ude, 670013, Russian Federation; e-mail: nikiforovaanya@mail.ru, anna.p.nikiforova@gmail.com).

**Olga Platonovna Nikiforova** — PhD in Economics, Economist, Republican Medical Information and Analytical Centre; ORCID = 0000-0001-9520-7677, Researcher ID = E-5628-2016, SPIN-код: 6881-7347, Scopus Author ID: 695318 (2, Tsivileva St., Ulan-Ude, 670034, Russian Federation; e-mail: nikiforovaolya@mail.ru).

**Inna Vladimirovna Antokhonova** — Doctor of Economic, Head of Department, East Siberia State University of Technology and Management; ORCID = 0000-0003-3314-9779, Researcher ID = L-5890-2016, Scopus Author ID = 57190415490 (40V, Klyuchevskaya St., Ulan-Ude, 670013, Russian Federation; e-mail: iv.antokhonova@gmail.com).