Инновации в индустрии питания как фактор формирования алиментарной культуры студентов

Палаткин Владимир Владимирович – канд. культурологии, доцент Астраханского государственного университета им. В.Н.Татищева (Астрахань, Россия); vladimir_palatkin@rambler.ru

Аннотация. *Инновации в индустрии питания оказывают значительное влияние на алиментарную культуру студентов, формируя их пищевые привычки и отношение к питанию. Целью статьи является обсуждение современных вызовов и перспектив, связанных с адаптацией к новым технологиям и устойчивым практикам в индустрии питания студентов.*

Ключевые слова. *Формирование, факторы формирования, алиментарная культура, студенты, образовательные программы, интерактивные методы обучения.*

Благодарности. *Публикация подготовлена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по теме «Фундаментализация развивающего образования в условиях суверенизации России», в соответствии с пунктом № 15 протокола заседания Бюджетной комиссии Минобрнауки России от 17.05.2024 № 12.*

Индустрия питания постоянно развивается, внедряя новые технологии для удовлетворения изменяющихся потребностей и вкусовых предпочтений потребителей, а также для решения таких глобальных вызовов, как, например, изменение климата и устойчивое развитие [1].

Сегодня понятие «алиментарная культура» рассматривается как «базовая часть любой этнической или национальной культуры, представляет собой систему культурных кодов, вокруг которых выстраиваются и остальные части культуры» [2, с. 36].

Мы определяем алиментарную культуру как «культуру потребления и производства пищи – базовую часть этнической или национальной культуры, функционирующую в обществе через систему пищевых кодов, включающих общие принципы, которые определяют многообразие вариантов системы питания (приготовления и потребления пищи), а также обусловливают механизмы смыслопорождения в сфере питания. Изучение алиментарной культуры позволяет рассматривать пищу не только как элемент материальной культуры, но и как некое ценностное поведение» [3, с. 2019].

Алиментарная культура, как структурный компонент любой этнокультуры, взаимосвязана с «хозяйственно-культурным типом, с этническими контактами и коммуникациями, культурными диффузиями, системой жизнеобеспечения, промыслами и транспортом, с мифологией, с этнической картиной мира, с комплексом верований и ритуалов, с традицией распределения социальных ролей, с культурными кодами и архетипическими символами, с этнокультурной идентификацией и компонентами самосознания» [2, с. 78]. Она охватывает не только вкусовые предпочтения, но и весь комплекс отношений к еде, включая понимание ее происхождения, методов приготовления, а также воздействия на здоровье и окружающую среду.

Пищевые предпочтения и поведение меняются под влиянием культурных, социальных, экологических и экономических обстоятельств. Молодые люди, и пре-

жде всего студенты, часто становится пионерами новых пищевых трендов. Их открытость и готовность к изменениям способствуют быстрому распространению и адаптации новых пищевых практик, таких как устойчивое потребление, веганство, локальное производство продуктов и др., направленных на улучшение здоровья и минимизацию воздействия на окружающую среду. Это может способствовать не только распространению новых кулинарных традиций, но и более широкому принятию ответственного подхода к питанию, оказывать заметное влияние на пищевые привычки всего общества.

Однако следует помнить о неустоявшейся алиментарной культуре в этом возрасте и необходимости ее формирования. В современном мире наблюдается увеличение числа студентов, которые сталкиваются с проблемами неправильного питания, недостатком информации о здоровом образе жизни и влиянием масс-медиа и рекламы на их пищевые предпочтения. Понимание влияния инноваций в индустрии питания на алиментарную культуру студентов может помочь разработать эффективные образовательные программы и стратегии, направленные на поощрение здорового питания и формирование правильных пищевых привычек.

Анализ научных исследований в рассматриваемой области [4–8] позволил нам определить инновации в индустрии питания студентов как движущую силу формирования их алиментарной культуры и выделить их основные направления (рис.).



Рис. **Инновации в индустрии питания студентов /**
Fig. **Innovations in the student food industry**

Альтернативные источники белка как одно из наиболее перспективных направлений инноваций в индустрии питания, нацеленное на удовлетворение глобального спроса на пищу в условиях растущего населения планеты и необходимости снижения воздействия на окружающую среду, отражает увеличивающуюся обеспокоенность студентов здоровьем и вопросами устойчивого развития. Отношение к ним среди студентов зачастую варьируется от любопытства и готовности экспериментировать до полного их принятия в качестве регулярной части диеты. Рассмотрим ключевые направления в этой области.

1. Растения являются традиционным источником белка, и современные технологии позволяют улучшить их вкусовые качества и текстуру, делая более привлекательными для широкого круга потребителей. Самыми известными примерами являются продукты на основе сои, гороха, чечевицы и бобов. Производители используют разнообразные технологии для создания альтернатив мясу, молочным продуктам и другим традиционным источникам животного белка, улучшая их питательную ценность и воспроизводя характерные текстуру и вкус [9].

2. Белок насекомых является высокоэффективным с точки зрения производства и может стать ключевым компонентом пищевой индустрии в ближайшем будущем. Насекомые, такие как сверчки и личинки мучного червя, содержат высокие уровни белка и могут быть выращены с минимальными затратами воды и корма по сравнению с традиционным скотоводством. Их можно использовать в порошке как добавку к различным продуктам или в качестве основного ингредиента в блюдах [10].

3. Культивируемое мясо, выращенное из клеток животных в лабораторных условиях, представляет собой инновационный подход к разработке альтернатив животному мясу без необходимости убоя животных. Хотя производство культивируемого мяса пока сталкивается с техническими и экономическими проблемами, оно обладает потенциалом радикально изменить пищевую индустрию, минимизируя влияние на окружающую среду и улучшая этические стандарты производства мяса [11].

4. Морские растения и микроводоросли, такие как спирулина и хлорелла, представляют собой богатые источники белка и других питательных веществ, в том числе омега-3 жирных кислот. Их высокая урожайность и способность расти в различных условиях делают их многообещающими кандидатами для расширения глобальных источников питания. К тому же культивирование микроводорослей может быть весьма эффективным с точки зрения использования земли и воды по сравнению с традиционным сельским хозяйством [12].

5. Грибы и мицелий представляют собой еще один инновационный источник белка. Благодаря способности грибов изменять текстуру, они могут быть использованы для создания продуктов, воспроизводящих жевательные качества и вкус мяса, овощей и даже морепродуктов. Грибные белки привлекают внимание своей питательной ценностью, включая содержание витаминов и минералов [13].

Растущее потребительское внимание студенческой молодежи к вопросам здоровья и устойчивого развития способствуют быстрому росту и развитию рынка альтернативных источников белка. Общежития и столовые вузов могут играть значительную роль, предоставляя студентам возможность легко исследовать и интегрировать эти продукты в свою диету.

Современные тенденции здравоохранения и цифровизации общества, информационная открытость, доступ к научно-популярным и специализированным ресурсам усиливают интерес к здоровому образу жизни и питанию, подчеркивая необходимость учитывать индивидуальные потребности каждого человека. Это приводит к повышенному спросу на продукты с пониженным содержанием сахара, насыщенных жиров, к предпочтению продуктов, обогащенных витаминами и минералами.

Здоровое питание для студентов способствует улучшению концентрации внимания, памяти и когнитивных функций, критически важно для их академической успешности, т.к. обладает обогащенным балансом микро- и ма-

кронутриентов. Оно обеспечивает стабильный уровень энергии, необходимый для активного участия как в учебном процессе, так и в студенческой жизни, помогая управлять стрессом посредством определенных пищевых продуктов и режима питания, улучшая эмоциональное состояние.

Уникальность физиологии каждого человека требует индивидуального подхода к питанию. Молодежь сегодня стремится подбирать диету, основываясь на личных целях, будь то улучшение внешнего вида, поддержание физической формы, профилактика заболеваний или улучшение учебных способностей. Эти позиции значительно повышают эффективность формирования алиментарной культуры студентов. Каждый человек имеет свои уникальные потребности в питательных веществах, основанные на возрасте, поле, уровне физической активности, состоянии здоровья и генетических особенностях. Для студентов, находящихся в периоде интенсивного роста и развития, удовлетворение этих потребностей является критически важным для поддержания их здоровья и способности к обучению.

Учебные заведения начинают поддерживать тренд на здоровое питание, вводя в столовых и кафетериях более широкий ассортимент здоровых блюд и закусок, обогащенных белками и другими питательными веществами. Так, например в Астраханском государственном университете им. В.Н.Татищева в составе меню комбината общественного питания включены такие предпочтения студентов, как вегетарианские, малокалорийные блюда, блюда с пониженным содержанием жира, соли, сахара, что способствует составлению индивидуальных планов питания.

Действенным средством служит организация информационных ресурсов, создание мобильных приложений и вебсайтов, предлагающих индивидуализированные рекомендации по питанию, меню на основе личных симпатий, ограничений и потребностей. Мобильные приложения для отслеживания питания, персонализированные рекомендации на основе искусственного интеллекта, онлайн-диетологи и индивидуализированные программы питания доступны каждому. Эти технологии делают индивидуализацию питания еще более удобной и эффективной, позволяя студентам легко следить за собственным рационом и корректировать его в соответствии с изменяющимися обстоятельствами и являясь еще одной движущей силой формирования их алиментарной культуры.

Эксперименты с едой и социальные медиа стали значимыми движущими силами инноваций в индустрии питания, особенно среди молодежи и студентов. Современные тенденции питания тесно связаны с цифровым пространством, где социальные медиа играют ключевую роль в формировании вкусов, предпочтений и кулинарных интересов молодого поколения. Платформы, такие как TikTok, Телеграмм, ВК, являются источниками вдохновения для молодежи, предлагая многообразие рецептов, пищевых трендов и лайфхаков для быстрого и здорового питания. Успехи и личный опыт сверстников, известных спортсменов и блогеров мотивируют молодых людей экспериментировать с рационом, включая в него более полезные продукты и блюда. Культура обмена рецептами и результатами в социальных сетях создает среду, в которой здоровое питание становится не только нормой, но и модным трендом.

Под влиянием социальных медиа и тенденций к экспериментам в еде, алиментарная культура студентов претерпевает изменения не только на индивидуальном, но и на коллективном уровне, являясь еще одной движущей силой формиро-

вания их алиментарной культуры. Это направление включает в себя развитие и применение цифровых инструментов, программного обеспечения, новых подходов к производству и доставке продуктов, что делает питание более удобным, здоровым и устойчивым. Студенческие сообщества образуют группы с похожими пищевыми предпочтениями и интересами, организуют совместные походы в кафе и рестораны, что способствует укреплению социальных связей и формированию особых алиментарных традиций.

Рассмотрим ключевые аспекты технологических инноваций в питании, оказывающих влияние на студенческую жизнь.

1. *Приложения для здорового питания*. Множество мобильных приложений сегодня предлагают решения для составления балансированного рациона, подсчета калорий, мониторинга уровня воды в организме и отслеживания физической активности. Интеграция этих приложений с умными часами и фитнес-браслетами позволяет студентам вести здоровый образ жизни и более осознанно подходить к питанию.

2. *Интернет вещей (IoT) и умная кухня.* Умные кухонные приспособления от холодильников до мультиварок, которые управляются через смартфон, значительно упрощают процесс приготовления пищи. Технологии IoT позволяют этим устройствам автоматически настраиваться на оптимальные режимы, следить за запасами продуктов и даже предлагать рецепты на основе того, что находится в холодильнике.

3. *3D-печать пищи*. Несмотря на то, что 3D-печать пищи еще развивается, она предлагает захватывающие перспективы для кастомизации питания, в том числе возможность создавать пищу с определенными питательными характеристиками, формами и текстурами по желанию пользователя. Это может стать реальным инструментом для студентов с особыми диетическими потребностями.

4. *Доставка продуктов и готового питания*. Сервисы онлайн-заказов и доставки продуктов и готового питания с помощью мобильных приложений делают здоровое питание более доступным для студентов. Такие сервисы часто предлагают варианты для людей с любыми диетическими предпочтениями, включая вегетарианские, веганские, безглютеновые блюда и т.п.

5. *Виртуальные и дополненные реальности для образовательных программ по питанию*. Технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности находят применение в образовательных программах по питанию, предлагая студентам уникальные и погружающиеся опыты изучения анатомии человека, биохимии пищевых продуктов, технологий производства и других аспектов, связанных с питанием и здоровьем.

Процесс формирования алиментарной культуры студентов следует строить на принципах персонализации, устойчивости, цифровизации, информатизации, в основании которых лежат выделенные нами основные направлении инноваций в индустрии питания студентов (здоровое питание и индивидуализация, альтернативные источники белка, технологии в питании, эксперименты с едой и социальные медиа).

Мы провели опросы и анкетирование студентов для выявления их пищевых предпочтений, знаний о здоровом питании и влиянии инноваций на их выбор; анализ меню столовых и кафе в учебных заведениях, а также доступности инновационных продуктов питания вблизи университетов.

С целью определения пищевых предпочтений и знаний о здоровом питании среди студентов и оценки влияния инноваций в индустрии питания на их выбор была составлена анкета (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Анкета по выявлению особенностей алиментарной культуры студентов / Questionnaire to identify the characteristics of students' alimentary culture

Вопрос	Ответ
Какие виды диет вы пробовали или интересовались в последнее время?	Не пробовали, веганство, кето-диета, интервальное голодание, сыроедение, другое
Какие аспекты оказывают наибольшее влияние на ваш выбор пищи?	Внешний вид, цена, качество, удобство, здоровье, экологические аспекты, другое
Какие инновации в индустрии питания вы пробовали или были бы готовы попробовать?	Не пробовали, заменители мяса, заменители сахара, растительные молочные продукты, суперфуды, молекулярные блюда, альтернативный белок (насекомые), другое
Какие источники информации о здоровом питании вы предпочитаете?	Интернет, книги, консультации специалистов, другое
Какие трудности вы испытываете при попытках вести здоровый образ жизни и правильно питаться?	Открытый вопрос
Какие национальные или региональные блюда вы предпочитаете употреблять?	Открытый вопрос
Как важно для вас сохранение культурных и традиционных аспектов в пищевых привычках?	Важно, не очень, все равно
Чувствуете ли вы, что культурные аспекты влияют на ваш выбор пищи в университетской столовой или в ресторанах поблизости от университета?	Да, влияет, не влияет
Какие культурные особенности влияют на ваш выбор пищи?	Праздничные блюда, традиционные обычаи при приеме пищи

Как вы относитесь к международным кулинарным трендам и их влиянию на традиционные кухни?	Положительно, все равно, отрицательно
Влияют ли блоги или видео в интернете на ваше решение пробовать новые продукты или блюда?	Да, нет
Считаете ли вы информацию о питании в социальных сетях надежной?	Да, нет

Для определения результатов эффективности реализации программы использовался опросник (табл. 2).

Опрос проходил с использованием платформы *Google Forms*. При анализе полученных данных использовались стати-

Таблица 2 / Table 2

Опросник по выявлению эффективности реализации программы по формированию алиментарной культуры студентов / Questionnaire to identify the effectiveness of the program for the formation students' alimentary culture

Вопрос	Ответы
Какие изменения в вашем питании произошли после участия в программе «Питание с умом»?	
Улучшилось ли ваше знание о здоровом питании?	Да/нет
Какие новые продукты или блюда вы начали употреблять?	Открытый вопрос
Заметили ли вы изменения в своем физическом состоянии после участия в программе?	Да /нет
Как часто вы придерживаетесь здорового питания после завершения программы?	Всегда /фрагментарно/ никогда
Какие аспекты программы вам показались наиболее полезными или эффективными?	Открытый вопрос
Есть ли что-то, что вы бы предпочли изменить в программе «Питание с умом»?	Открытый вопрос
Какую информацию или навыки вы получили из программы, которые считаете наиболее ценными для себя?	Открытый вопрос
Какие изменения в вашем образе жизни произошли после участия в программе?	Открытый вопрос

стические методы: критерий Хи-квадрат Пирсона, Фи-критерий, V–критерий Крамера, критерий Мак Немары. В эксперименте участвовали 202 студента Астраханского государственного университета им. В.Н.Татищева и 130 студентов Астраханского государственного медицинского университета. Все участники были поделены пополам на контрольную группу (КГ), в которую вошли 166 студентов, и экспериментальную группу (ЭГ), в которую вошли 166 студентов.

Был проведен опрос студентов об их пищевых предпочтениях (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Выявление аспектов формирования алиментарной культуры у студентов / Identification of aspects of formation of alimentary culture in students

Критерий	Показатель	Результат % / чел.	
		КГ	ЭГ
Пищевые предпочтения, диеты	Не пробовали	16,3 / 27	15 / 25
	Кето-диета	9 / 15	10,3 / 17
	Сыроедение	10,3 / 17	10,3 / 17
	Веганство	35,5 / 59	34,9 / 58
	Интервальное голодание	19,9 / 33	20,5 / 34
	Другое	9 / 15	9 / 15
Выбор пищи	Качество	1,8 / 3	2,4 / 4
	Здоровье	1,2 / 2	1,2 / 2
	Цена	32,5 / 54	33,1 / 55
	Удобство	30,7 / 51	33,7 / 56
	Экология	2,4 / 4	1,8 / 3
	Внешний вид	7,2 / 12	7,2 / 12
	Вкус	24,1 / 40	20,5 / 34
Инновации	Заменители мяса	22,9 / 38	14,5 / 24
	Заменители сахара	25,3 / 42	33,7 / 56
	Растительные молочные	45,1 / 75	42,1 / 70
	Продукты суперфуды	48,9 / 81	47 / 78
	Молекулярные блюда	10,2 / 17	9,0 / 15
	Альтернативный белок.	38,0 / 63	38,0 / 63
	Сбалансированное питание	6,0 / 10	3,0 / 5
	Отсутствие интереса	0 / 0	0 / 0
Источники информации о здоровом питании	Интернет, кулинарные шоу	76,5 / 127	81,9 / 136
	Консультации специалистов	15,0 / 25	10,8 / 18
	Книги	15,0 / 25	15,0 / 25
	Семья	12,0 / 20	13,25 / 22
Трудности ведения здорового образа жизни	Не испытывают трудности	33,7 / 56	36,1 / 60
	Дисциплина	31,3 / 52	30,1 / 50
	Отсутствие силы воли	21,7 / 36	21,7 / 36
	Высокие цены на качественные продукты	13,3 / 22	12,0 / 20
Желание придерживаться здорового (рационального) питания	Хотят	36,1 / 60	33,7 / 56
	Не хотят	63,9 / 106	66,3 / 110

Значимость сохранения культурных традиций питания	Важно	39,8 / 66	42,2 / 70
	Не имеет значения	60,2 / 100	57,8 / 96
Пищевые предпочтения	Нет предпочтений в блюдах национальной кухни	48,2 / 80	51,2 / 85
	Есть предпочтения	51,8 / 86	48,8 / 81
Влияние культурных аспектов на выбор пищи, если есть, то какое	Есть влияние	44,6 / 74	45,2 / 75
	Праздничные традиции	89,8 / 149	79,5 /132
	Мода	39,8 / 66	42,2 / 70
	Интернет	76,9 / 150	84,3 / 140
	Нет влияния	55,4 / 92	54,8 / 91
Информация, интернет	Надежная	50 / 83	54,2 / 90
	Ненадежная	50 / 83	45,8 / 76

После реализации общеобразовательной программы «Питание с умом», был проведен опрос студентов, участвующих в общеобразовательной программе, который показал следующие результаты (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

Результаты опроса студентов после реализации общеобразовательной программы «Питание с умом» / Results of the student survey following the implementation of the educational program "Smart Eating"

Показатель	Ответы чел./ %
Улучшили свои знания о здоровом питании	151 / 91,0
Стали употреблять больше фруктов и овощей после участия в программе	132 / 79,5
Выразили удовлетворенность уровнем информации и материалов	166 / 100,0
Начали готовить более разнообразные и здоровые блюда после участия в программе	144 /86,7
Стали более внимательными к составу пищи и качеству продуктов после участия в программе	147 / 88,6
Стали читать этикетки на продуктах питания и осознанно выбирать продукты с меньшим содержанием сахара и насыщенных жиров	121 / 72,9
Придерживаются принципов здорового питания, изученных в ходе программы, на регулярной основе	111 / 66,9
Информация и навыки о национальных блюдах, полученные в ходе программы, оказались для них крайне полезными и применимыми в повседневной жизни	166 / 100
Проявили желание участвовать в подобных программах в будущем и рекомендовали «Питание с умом» своим друзьям и однокурсникам	166 / 100

Кроме этого были проведены опросы для выявления изменений по основным показателям в КГ и ЭГ (табл. 5).

Таблица 5 / Table 5

Сравнительный анализ ответов в КГ и ЭГ после реализации программы «Питание с умом» / Comparative analysis of responses in the CG and EG after the implementation of the program "Smart Eating"

Показатель	КГ % / чел	ЭГ % / чел
Выбирают пищу по качеству	5,4 / 9	88,6 / 147
Есть желание придерживаться рационального питания	38,0 / 63	66,9 / 111
Присутствует осознание значимости сохранения культурных традиций питания	42,2 / 70	166 / 100

Для оценки достоверности различий в изучаемых показателях между экспериментальной и контрольной группами мы вычислили критерий независимости хи-квадрат Пирсона. До обучения по программе «Питание с умом» у студентов экспериментальной и контрольной групп достоверных различий не выявлено (табл. 6).

Таблица 6 / Table 6

Оценка достоверности различий в показателях между экспериментальной и контрольной группами до обучения по программе «Питание с умом» / Evaluation of the reliability of differences in indicators between the experimental and control groups before training in the "Smart Eating" program

Переменные	Число положительных ответов, %		Значение критерия	Уровень значимости
	Экспериментальная группа	Контрольная группа		
Выбирают пищу по качеству (I срез)	4 (2,4 %)	3 (1,8 %)	$\chi^2 = 0{,}146$	0,702
			$\varphi = -0{,}021$	0,702
			$V = 0{,}021$	0,702
Есть желание придерживаться рационального питания (I срез)	60 (36,1 %)	57 (34,3 %)	$\chi^2 = 0{,}119$	0,73
			$\varphi = -0{,}019$	0,73
			$V = 0{,}019$	0,73
Присутствует осознание значимости сохранения культурных традиций питания (I срез)	70 (42,2 %)	67 (40,4 %)	$\chi^2 = 0{,}112$	0,738
			$\varphi = -0{,}018$	0,738
			$V = 0{,}018$	0,738

Примечания: χ^2 – значение критерия Хи-квадрат Пирсона, φ – значение Фи-критерия, V – значение критерия Крамера

Далее, в экспериментальной группе с помощью критерия Мак Немары мы оценили результаты экспериментального воздействия. Установлено, что экспериментальное воздействие во время обучения по программе «Питание с умом» оказалось эффективным, т.к. значение полученного критерия Мак Немары имеет достоверность меньше 0,05 (табл. 7).

Таблица 7 / Table 7

Оценка достоверности сдвига в показателях экспериментальной группы до и после обучения по программе «Питание с умом» / Evaluation of the reliability of the shift in the indicators of the experimental group before and after training in the "Smart Eating" program

Переменные	Число положительных ответов, %		Уровень значимости критерия Мак Немары
	I срез	II срез	
Выбирают пищу по качеству	4 (2,4 %)	147 (88,6 %)	$p < 0,001$
Есть желание придерживаться рационального питания	60 (36,1 %)	111 (66,9 %)	$p < 0,001$
Присутствует осознание значимости сохранения культурных традиций питания	70 (42,2 %)	165 (99,4 %)	$p < 0,001$

В контрольной группе установлена достоверность сдвига в таких показателях, как «выбирают пищу по качеству», «есть желание придерживаться рационального питания». Изменения в осознании значимости сохранения культурных традиций питания отсутствуют.

На завершающем этапе мы оценили достоверность различий в изучаемых показателях между экспериментальной и контрольной группами после экспериментального воздействия. Различия на уровне высокой статистической значимости установлены для всех зависимых переменных (табл 8).

Таблица 8 / Table 8

Оценка достоверности различий в показателях между экспериментальной и контрольной группами после обучения по программе «Питание с умом» / Evaluation of the reliability of differences in indicators between the experimental and control groups after training in the "Smart Eating" program

Переменные	Число положительных ответов, %		Значение критерия	Уровень значимости
	Экспериментальная группа	Контрольная группа		
Выбирают пищу по качеству (II срез)	147 (88,6 %)	9 (5,4 %)	$\chi^2 = 230,281$	$p < 0,001$
			$\varphi = -0,833$	$p < 0,001$
			$V = 0,833$	$p < 0,001$

Есть желание придерживаться рационального питания (II срез)	111 (66,9 %)	64 (38,6 %)	$\chi^2 = 26,693$	$p < 0,001$
			$\varphi = -0,284$	$p < 0,001$
			$V = 0,284$	$p < 0,001$
Присутствует осознание значимости сохранения культурных традиций питания (II срез)	165 (99,4 %)	71 (42,8%)	$\chi^2 = 129,482$	$p < 0,001$
			$\varphi = -0,625$	$p < 0,001$
			$V = 0,625$	$p < 0,001$

Примечания: χ^2 – значение критерия Хи-квадрат Пирсона, φ – значение Фи-критерия, V – значение критерия Крамера.

Таким образом, полученные результаты экспериментального исследования доказывают эффективность обучения по программе «Питание с умом». В наибольшей степени образовательная программа способствует осознанию значимости сохранения культурных традиций питания.

На основе анализа теоретических исследований алиментарной культуры студентов и практик современных инноваций в индустрии питания, выявленных пищевых предпочтений студентов была разработана общеобразовательная программа «Питание с умом», рассчитанная на учебный год и студентов всех курсов, включающая 9 модулей (пищевое поведение, эволюция пищевых привычек, планирование здорового рациона, техники здорового приготовления пищи, эмоциональное питание и его регулирование, современные тренды в питании, осознанное питание, цифровые инструменты для отслеживания питания, профилактика пищевых расстройств). Поставленная цель формирования у студентов понимания важности культуры потребления пищи через формирование устойчивых привычек рационального питания и развитие навыков самостоятельного планирования и приготовления реализовывалась посредством решения следующих задач:

- обучение студентов основам рационального питания;
- развитие навыков выбора, приготовления и потребления здоровых продуктов;
- формирование положительного отношения к здоровому питанию студентов;
- вовлечение студентов в активное участие в мероприятиях, связанных с продвижением культуры здорового питания.

Программа основана на интерактивных методах, которые применялись с учетом принципов персонализации, устойчивости, цифровизации, информатизации и реализовывались через мастер-классы от шефповаров, кулинарные шоу-программы, вечера этнического гостеприимства, кулинарные квесты, пищевые форсайт-сессии, учитывающие индивидуальные особенности в питательных потребностях и предпочтениях, направленных на формирование знаний и навыков для самостоятельного планирования питания. Были использованы технологические средства формирования алиментарной культуры студентов (презентации и видео; интерактивные приложения для планирования питания и контроля потребления; блоги), учебные материалы (пособия и учебники, кулинарные книги, рецепты и планы питания).

В ходе обсуждения результатов реализации общеразвивающей программы «Питание с умом» можно отметить, что результаты опроса свидетельствуют о значительном влиянии программы на пищевые привычки и образ жизни студентов. Наблюдались ключевые изменения в питании, которые студенты заметили после участия в программе. Так, произошло увеличение:

- потребления свежих фруктов и овощей, что свидетельствует о положительном влиянии программы на пищевые привычки студентов;

- знаний о здоровом питании, что указывает на успешность программы в образовании молодежи о важности правильного питания;

- разнообразия в приготовлении здоровой пищи, что может способствовать улучшению питания и обеспечению более широкого спектра питательных веществ.

Более того, наметилась тенденция в продолжении придерживания принципов здорового питания на регулярной основе, что свидетельствует об устойчивости полученных навыков, а улучшение физического состояния студентов говорит о положительном влиянии программы на здоровье студентов.

Данные изменения в поведении студентов, связанные с выбором пищи, могут иметь долгосрочные положительные последствия для их здоровья и благополучия.

Подводя итог, хотелось бы сказать, что современные технологии и новаторские подходы к питанию не только делают доступным здоровое и разнообразное питание, но и влияют на восприятие студентами важности питания для здоровья, учебы и общего самочувствия. Инновации в индустрии питания являются важным фактором, формирующим алиментарную культуру среди студентов, формируя будущее всей пищевой индустрии, делая ее более устойчивой, здоровой и технологичной. Они предоставляют инструменты для улучшения качества и доступности питания, способствуют формированию экологической осознанности и пищевой грамотности. Все это в совокупности способствует формированию культуры здорового питания у молодого поколения.

Дата поступления – 12.11.2024

Innovations in food industry as a factor in the formation of students' alimentary culture

Vladimir V. Palatkin – Cand. Sci. (Cultural studies), Associate Professor, Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev (Astrakhan, Russia); vladimir_palatkin@rambler.ru

Abstract. *Modern innovations in food industry have a significant impact on the alimentary culture of students, shaping their eating habits and attitudes to nutrition. The article is aimed at discussing current challenges and prospects related to adaptation of students to new technologies and sustainable practices in the food industry.*

Key words. *Formation, formation factors, alimentary culture, students, educational programs, interactive teaching methods.*

Acknowledgements. *The publication was prepared within the framework of the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation "Fundamentalization of developmental education in the conditions of Russia's sovereignty", in accordance with item № 15 (the record of the meeting of the Budget Commission of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation from 17.05.2024 № 12).*

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. *Guiné R.P.F., Florença S.G., Barroca M.J., Anjos O.* The duality of innovation and food development versus purely traditional foods. *Trends in Food Science & Technolog*. 2021. Vol. 109. P. 16–24. URL: https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.01.010.

2. *Якушенков С.Н., Сун Цзе.* Культурная безопасность и факторы развития национальной алиментарной культуры. *Каспийский регион: политика, экономика, культура*. 2015. № 4. P. 247–253. [Электронный ресурс]. URL: https://doi.org/10.21672/1818-510x-2015- 45-4-247-253 29. (*Yakushenkov S.N., Sun Cze*. Kul'turnaya bezopasnost' i faktory razvitiya nacional'noj alimentarnoj kul'tury [Cultural security and factors of development of national alimentary culture.]. *Kaspijskij region: politika, ekonomika, kul'tura* [The Caspian region: politics, economy, culture.]. 2015. No. 4. P. 247–253. URL: https://doi.org/10.21672/1818-510x-2015- 45-4-247-253 29).

3. *Палаткин В.В.* Феномен алиментарной культуры: понятийный анализ // Общество: философия, история, культура. 2019. № 3(59). P. 87–90. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_37103045_18849160.pdf 24. (Palatkin V.V. Fenomen alimentarnoj kul'tury: ponyatijnyj analiz [The phenomenon of alimentary culture: a conceptual analysis]. *Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura* [Society: philosophy, history, culture]. 2019. No. 3(59). P. 87–90. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_37103045_18849160.pdf 24).

4. *Poli G., Charron M., Agostoni C., Saguy I.S.* Editorial: Nurturing sustainable nutrition through innovations in food science and technology. *Frontiers in Nutrition*. 2022. Vol. 9.

5. *Clodoveo M.L.* Special Issue "Innovations in the Food System: Exploring the Future of Food". *Foods*. 2022. Vol. 11. URL: https://doi.org/10.3390/foods11152183.

6. *Naila D.L., Nandonde F.A.* Jeremiah Makindara. Review of empirical studies on food process innovation: Status quo and future research agenda. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*. 2024. Vol. 3. Issue 3. URL: https://doi.org/10.1016/j.stae.2024.100073.

7. *Yaiprasert Ch., Hidayanto A.N.* AI-powered in the digital age: Ensemble innovation personalizes the food recommendations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2024. Vol. 10. Issue 2. URL: https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100261.

8. *Thornton Ph., Gurney-Smith H., Wollenberg E.* Alternative sources of protein for food and feed. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2023. Vol. 62. URL: https://doi.org/10.1016/j.cosust.2023.101277.

9. *Queiroz L.S., Silva N.F.N., Jessen F., Mohammadifar M.A., Stephani R., De Carvalho A.F., Perrone Í.T., Casanova F.* Edible insect as an alternative protein source: a review on the chemistry and functionalities of proteins under different processing methods. Heliyon. 2023. Vol. 9. Issue 4. URL: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14831.

10. *Reynolds A.N., Mhurchu C.N., Kok Z.-Y., Cleghorn C.* The neglected potential of red and processed meat replacement with alternative protein sources: simulation modelling and systematic review. *EClinical Medicine*. 2023. Vol. 56. URL: https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101774.

11. *Li Y., Xiang N., Zhu Y., Yang M., Shi C., Tang Y., Sun W., Sheng K., Liu D., Zhang X.* Blue source-based food alternative proteins: Exploring aquatic plant-based and cell-based sources for sustainable nutrition. *Trends in Food Science & Technology*. 2024. Vol. 147. URL: https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104439.

12. *Ma C., Xia S., Song J., Hou Y., Hao T., Shen S., Li K., Xue C., Jiang X.* Yeast protein as a novel protein source: Processing, functional properties, and potential applications in foods. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*. 2024. Vol. 93. URL: https://doi.org/10.1016/j.ifset.2024.103606.

13. *Goodyear V.A., Armour K.M.* Young People's health-related learning through social media: What do teachers need to know? *Teaching and Teacher Education*. 2021. Vol. 102. URL: https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103340.

Submitted – 12.11.2024