

При разработке уроков будущие педагоги применяли современные электронные средства обучения и ответы показали, студенты, считают, что применение электронных средств обучения способствуют развитию коммуникативных навыков и умению работать в группе (52,6 %). При этом применение электронных средств обучения способствуют личностному и профессиональному росту педагога (60,5 %).

Педагогические компетенции неразрывно связаны с экологическими и как единое целое способствуют воспитанию экологически грамотного поколения. Формирование экологических компетенций в рамках профессиональной деятельности является необходимым компонентом становления специалиста. Эффективность формирования экологических компетенций определяет успешность решения целей устойчивого развития.

Практико-ориентированная деятельность в рамках организации образовательного процесса является наиболее значимым элементом для формирования экологических компетенций. Применение практико-ориентированного подхода (разработка и проигрывание уроков) в рамках практических занятий по дисциплине «Методика преподавания биологии» является эффективным средством формирования экологических компетенций в рамках педагогической деятельности.

Процесс формирования экологических компетенций связан с содержательным компонентом дисциплины «Методика преподавания биологии», наличие большей по объему содержательной части дисциплины способствовало более эффективному процессу формирования экологических компетенций будущих специалистов в рамках педагогической деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Жук, Е.Ю. Формирование экологических компетенций студентов в рамках профессиональной деятельности / Е.Ю. Жук, Т.Г. Капустина // Высшая школа: проблемы и перспективы: сборник материалов XV Междунар. науч.-метод. конф. Минск, 18 нояб. 2021 г. – Минск: РИВШ, 2021. – С. 205-208.
2. Кривченко, Т.А., Ольховик, Н.В. Модель современного специалиста с высшим образованием // Психологические науки, Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – №4 (13) – 2015. – С. 41- 44.
3. Солодова, Т.Е . От компетентностной модели выпускника к компетентному выпускнику // Вестник ВолГУ. – Серия 6, вып. 11. – 2008-2009. – С. 34-39.
4. Образовательный стандарт специальности 1-80 02 01 Медико-биологическое дело, квалификация Биолог-аналитик. Преподаватель биологии // Минск: МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, 2013. – 38 с.

## АКТУАЛЬНОСТЬ «ОРГАНИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ» И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ THE RELEVANCE OF «ORGANIC FEVER» AND HEALTHY LIFESTYLE IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

*E. P. Назарович<sup>1,2</sup>, A. V. Сиваграков<sup>1,2</sup>*

*E. R. Nazarovich<sup>1,2</sup>, A. V. Sivagrakov<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, БГУ г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь  
*miss.nazarovich@mail.ru*

*Belarusian State University, BSU Minsk, Republic of Belarus*

*International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU  
Minsk, Republic of Belarus*

Доминирующим культурным нарративом в развитых странах является то, что продукты «органического» производства лучше «синтетического». В последнее время это привело к растущему негативному восприятию общественностью традиционно выращенных продуктов, биотехнологий и химикатов.

The dominant cultural narrative in developed countries is the statement that «organic» products are better than «synthetic» ones. Recently, this has led to a growing negative public perception of traditionally grown products, biotechnologies and chemicals.

*Ключевые слова:* органическая продукция, медиасфера, эффект плацебо, устойчивое развитие, маркетинг.

*Keywords:* organic products, mediasphere, placebo effect, sustainable development, marketing.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2022-1-104-107>

Актуальность данной статьи обусловлена следующими причинами:

- во-первых, стараниями маркетологов, производителей и активистов у современного потребителей сформировались ложные представления о том, что такая органическая продукция на самом деле (маркетинг);
- во-вторых, с развитием социальных сетей увеличилось число приверженцев данной идеи, которые при помощи смутных коннотаций формируют собственное видение, включая антинаучные определения и факты для продвижения и сбыта товаров неопределенного происхождения (фанатики, крайние вегетарианцы и веганы, мошенники);
- в-третьих, из-за отсутствия единой достоверной информационной базы и массового недоверия к имеющимся источникам данных, в медиасфере наблюдается повышенная враждебность по отношению к интенсивному сельскохозяйственному производству, а также выраженный скептицизм относительно инновационных достижений человечества (противостояние ГМО-продукции, конкуренция на рынке).

Полицивилизационный мир имеет свои специфические особенности, которые по-разному влияют на современных потребителей с целью получения прибыли любыми способами. Категория и маркировка «органическое» оказалась чрезвычайно успешной в качестве маркетингового инструмента для пищевой промышленности. Хотя данная маркировка не всегда отражает истинную характеристику предлагаемого товара, однако именно она привлекает и обращает на себя внимание тех, кто придерживается так называемого «здорового образа» жизни или думает об этом, вспоминая чужую повестку в медиасфере.

В стереотипах поведения современного человека особое место занимает психосоматическая рефлексия в отношении потребляемых продуктов. Исследование CrowdTap показало, что 64% из 3000 опрошенных используют социальные сети, чтобы найти вдохновение для покупок [1], а это означает, что большая часть из них восприимчива к рекламным сообщениям. Частые заявления о несомненной пользе «экологически чистой» продукции и крайней вредоносности традиционной продукции, усыпляют потребительскую бдительность в отношении первого, подрывая общественное доверие к системе продовольственного регулирования и безопасности пищевых цепей.

Миллионы потребителей считают, что органические продукты более питательны, чем аналогичные продукты, выращенные традиционным способом. Однако это противоречит базовой физиологии растений, а сами маркетологи не занимаются обучением потребителей. Так, из 55 включенных исследований не было выявлено различий в содержании питательных веществ в продуктах растениеводства между органическими и традиционными методами для 10 из 13 проанализированных категорий. Три фактора, по которым были различия – азот, фосфор и титруемая кислотность – вероятно, отражали разницу в использовании удобрений и степени зрелости продукта во время сбора урожая. Для питательных веществ, таких как витамин С, магний, кальций, калий, цинк, медь и фенольные соединения, во включенных исследованиях не было различий между органическими и обычными продуктами [2].

Более того, никто не может отличить обычные продукты от органических без химического анализа. Исследователи из Корнеллского университета испытывали 115 добровольцев, которых попросили оценить вкус трех разных пар продуктов. Все они были органически выращены, но одна из пар была помечена как выращенная обычным образом. Большинство добровольцев считали, что продукты, помеченные как органические, были вкуснее, а также содержали меньше калорий и лучше питались. Этикетка «органический» буквально повлияла на восприятие потребителем качества и вкуса продуктов питания, задействуя так называемый «эффект плацебо». Этим пользуются не только маркетологи, но и мошенники ввиду отсутствия четкого регулирования большинства производственных процессов. Так, три фермера из Небраски (штат США), признали себя виновными в мошенничестве с пищевыми продуктами, в рамках которого с 2010 по 2017 они продавали традиционно выращенную кукурузу и соевые бобы как органические, заработав в процессе почти 11 миллионов долларов [3].

Согласно социологическому опросу, проведенному в Великобритании, 95% потребителей покупают органические продукты во избежание употребления в пищу пестицидов [4]. Правда же такова, что даже органическая продукция содержит остаточное количество пестицидов, сохраняемых в почве и грунтовых водах (не говоря уже о круговороте воды), или принесенных ветром с соседних неорганических участков. По сравнению с традиционно выращенной продукцией, где в подавляющем большинстве остаточное количество пестицидов не превышает допустимой нормы, в органической продукции этот показатель просто на более низком уровне.

Современные методы ведения интенсивного производства делают упор на экологичность и продовольственную безопасность, например, гербициды сделали возможной практику нулевой обработки почвы, приводя к успеху в отношении комплексного применения покровных культур без нарушения почвенного покрова, что особенно актуально в странах евроатлантического региона. Причем известны случаи, когда власти были вынуждены применять те же самые гербициды на органических фермах, служивших очагами эндемичной сорной растительности с угрозой повсеместного распространения. Стоит добавить, что без синтетических пестицидов растения вынуждены производить большее количество естественных токсинов для собственной защиты, а использование только органических удобрений может увеличить риск заражения опасными микроорганизмами (кишечная палочка).

Антихимические активисты при помощи красочных эпитетов выставляют научных деятелей в негативном свете, обвиняя в неспособности разработать нечто революционное, нежелании прекращать производство имеющихся химикатов и дискредитируя само право на использование того или иного пестицида, одновременно с этим превознося вредоносные организмы (суперсорняки).

Несмотря на то, что современная сельскохозяйственная наука ориентируется на положительные аспекты синтетического земледелия, есть факты, свидетельствующие о неадекватном восприятии некоторыми представителями общественности и доминировании маниакальных абстракций сторонников органической продукции,

свидетельствующих о депрессивном фанатизме в отношении генетически модифицированных организмов (ГМО) и гидропонных методов на основе их личностного восприятия «натуральности» продукции. К примеру, в результате необоснованных фобий в 2013 году противники ГМО уничтожили проводимые Министерством сельского хозяйства Филиппин полевые испытания золотого риса, который был генетически модифицирован для обеспечения высокого уровня β-каротина в семенах, дефицит которого в рационе питания ослабляет иммунную систему и приводит к слепоте [5]. Подобными научными изысканиями уже занимались в прошлом (Н. Коперник), а современные методы лишь ускоряют этот процесс.

Во всем мире растет осведомленность о здоровых привычках, и не только о пище, которую потребляет человек, но и о влиянии, которое она оказывает на планету.

Распространена повестка о том, что органическое земледелие дружественно к окружающей среде за счет биоразнообразия и меньшего воздействия на экосистемы в целом. Но из-за нехватки поддерживающей инфраструктуры, сосредоточенной на естественных методах, органические фермеры по-прежнему вынуждены оказывать негативное воздействие на окружающую среду; в свою очередь обычные супермаркеты не в состоянии обеспечить сохранность органической продукции. Одним из факторов, который способствует высокому уровню потерь органических продуктов, является то, что они более восприимчивы к изменениям, происходящим в окружающей среде. Магазины должны ограничивать воздействие солнечного света, снижать ущерб от оборудования и технических неполадок, а также хранить товары при соответствующей температуре, учитывая и без того малый срок годности.

Продовольственная компания General Mills (США) объявила в 2018 году, что переведет ферму Gunsmoke Farms на органическое производство. Компания планировала превратить ее в образовательный центр, чтобы научить других фермеров «применять методы органического и регенеративного сельского хозяйства». Однако в 2020 году из-за засухи и сильных ветров усилилась почвенная эрозия, с которой не удалось справиться даже традиционным фермерам. По словам местных агрономов, в Gunsmoke экологический маркетинг опередил то, что на самом деле могут сделать фермеры.

Микропластик обнаруживается повсеместно, включая органические удобрения, изготавливаемые из пищевых отходов. Далеко не все потребители с моральным ориентиром на устойчивое развитие знают о том, что органические фермеры вынуждены полагаться на пластик (мульчу) для подавления сорняков, сохранение воды, снижения температуры почвы. В One Straw (Мэриленд, штат США) пластиковая пленка, используемая всего на 30 продуктивных акрах за один год, растягивается на 36 миль по прямой. Более крупные органические предприятия, такие как Lady Moon Farms с фермами в Пенсильвании, Джорджии и Флориде, распространяли его на тысячи акров. По окончанию сезона данный пластик оказывается на свалках. При этом биоразлагаемый пластик (материалы на основе нефти) не допускается из-за его долгосрочного воздействия на здоровье почвы и окружающую среду.

Главный посыл крайних вегетарианцев и веганов заключается в этическом непринятии всей пищи животного происхождения вне зависимости от медицинских показаний ради сохранности биоразнообразия в мире. Действуя из благих побуждений, некоторые из них не скрывают свои агрессивные настроения против всех фермеров, принципиально не разделяя методы «традиционного» и «органического» животноводства. Британская веган-активистка и защитница животных вместе с единомышленниками провела «спасательную операцию» на одной из ферм в Испании, по итогу освобождая 16 кроликов. Но в день проведения акции 5 взрослых кроликов погибли от стресса и переломов во время хаотичных действий активистов, оставляя на ферме еще 90 новорожденных крольчат без их матерей.

Наряду с этим игнорируются многие нюансы, например, жестокие реалии дикой природы или несчастные случаи в любом виде земледелия. Фермеры действительно извлекают выгоду из содержания животных, но «органические» фермеры обязаны относиться с уважением и обеспечивать им хорошую жизнь, безопасность и гуманную смерть в надежной экологической нише. В частности, ARM (с англ. Миссия по Спасению Животных) были зафиксированы случаи, когда на молочных органических фермах «Fair Oaks Farms» в Индиане и «Natural Prairie Dairy» из Техаса (США) были нарушены этические и гуманные принципы в отношении животных. Однако это скорее исключение из правил в рамках молочной промышленности.

Предприниматели не могут аннулировать массовый спрос на мясную продукцию, просто останавливая продажи и лишая специалистов рабочих мест из одного желания активистов. Тем временем, например, во французском городе Лилль суд вынес приговор четырем радикальным веганам, которые совершили 15 нападений на местные рестораны, магазины и мясные лавки в 2018 году.

Вместе с тем философия приверженцев дикой пищи (охотники-собиратели) сосредоточена на естественном отборе и афоризме «выживание сильнейших» Герберта Спенсера. При этом, если большую часть пищи они добывают сами, то остальная часть рациона поступает в основном из органических ферм вопреки их убеждению, согласно которому сельское хозяйство привело к «падению» человечества.

Помимо аналогов традиционного производства, серьезную конкуренцию на рынке сбыта для органической продукции представляют товары с маркировкой «натуральное», «без ГМО», «без гормонов», «без глютена», «без аллергенов», «свободный выгул». При этом доля биоорганических продуктов питания на мировом рынке составляет около 3%.

Мы придерживаемся точки зрения, что «органическое» и «натуральное» не являются взаимозаменяемыми терминами, так как второе не имеет юридически обязывающего определения, но имеет определенные правила в отношении добавок (красители, ароматизаторы, консерванты), что ничего не значит в отношении способа производства. Самое большое заблуждение касается того, являются ли не-ГМО и органические продукты одинаковыми. Ведь

продукты «без ГМО» могут содержать генетически модифицированные ингредиенты, следовательно, они не всегда является органическими. Бывают случаи, когда пищевые компании не только вкладывают средства в получение этикетки об органическом происхождении, но и удваивают свои усилия, чтобы получить маркировку отсутствия ГМО, даже если органические продукты по определению не должны содержать ГМО. Это часть маркетинговой стратегии, которая делается с целью лишний раз обнадежить потребителя в особых качествах товара. Обе этикетки следуют одной и той же тенденции, поэтому конкуренция абсурдна, но в конечном итоге все упирается в объемы продаж, зависящие от цены уже готового продукта (не содержащие ГМО продукты несколько дешевле своих органических аналогов). При этом экономический спад, вызванный распространением коронавируса (COVID-19) и последующее закрытие некоторых секторов экономики, могут подтолкнуть потребителей к более валюативному мышлению.

Некоторое время назад органические традиционалисты безуспешно устраивали протесты, в которых призывали запретить гидропонные методы в органическом земледелии. По их мнению, гидропоника подрывает истинные органические принципы, основанные на поддержании здоровья почвы и ее восстановлении, иными словами в закостенелом убеждении того, что «почва – эта душа органики». Компании, которые занимаются выращиванием овощных культур в высокотехнологичных теплицах, оспорили это заявление следующим образом: их методика позволяет получать органическую продукцию в небольших контейнерах с экологическим преимуществом за счет использования гораздо меньшего количества ресурсов (и вовсе не используя земельный ресурс), чем при выращивании на открытом грунте; они обеспечивают то, что потребители ожидают от маркировки «органическое» – овощи, выращенные без синтетических пестицидов, круглый год и по доступной цене. Не смотря на это разногласие в органической промышленности и непрекращающейся борьбы за долю рынка, в США (штат Вермонт) узаконили право на органическую сертификацию гидропонной продукции.

Органическое сельское хозяйство не является решением всех проблем. Хотя бы потому что не является до конца транспарентной продовольственной системой, по-прежнему оставаясь бизнесом, которые позволяет людям установить более тесную связь с окружающей средой и потребляемой пищей, включая тактильный и текстурный опыт (например, отдых на органической ферме «хутор Ёдишки» в Республике Беларусь).

Собственные наблюдения автора и специальные исследования по данной проблематике показывают, что социальная реальность призвана удовлетворять человеческие потребности, которые необходимо коррелировать с государственными задачами. Однако без конструктивного диалога и сотрудничества между людьми всех рангов, невозможна разработка полноценного научного инструментария и рабочей методики его применения при решении задач здорового образа жизни.

В настоящее время данные вопросы активно обсуждаются в медиасфере и связаны с разработкой стратегий, которые будут соответствовать целям устойчивого развития.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Does social media marketing work? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kotatv.com/content/news/Does-social-media-marketing-work-411076255.html> – Дата доступа: 27.01.2022.
2. Nutritional quality of organic foods: a systematic review [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academic.oup.com/ajcn/article/90/3/680/4597089> – Дата доступа: 29.01.2022.
3. Farmers plead guilty in organic grain fraud scheme [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.morningagclips.com/farmers-plead-guilty-in-organic-grain-fraud-scheme/?source=acsh.org> – Дата доступа: 05.02.2022.
4. Organic foods taste better, claims new poll [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.foodnavigator.com/Article/2005/09/05/Organic-foods-taste-better-claims-new-poll> – Дата доступа: 05.02.2022.
5. Why We Need GMO Crops in Agriculture [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6173531/#b1-ms111\\_p0492](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6173531/#b1-ms111_p0492) – Дата доступа: 13.02.2022.

## ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕНИЙ COVID-19

**E. L. Matova<sup>1</sup>, L. A. Glinchikova<sup>2</sup>, I. A. Rebezov<sup>2</sup>**  
**E. L. Matova<sup>1</sup>, L. A. Glinchikova<sup>2</sup>, I. A. Rebezov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГБОПУ КО Училище (техникум) олимпийского резерва, г. Калининград, Россия

<sup>2</sup>Высшая школа ФКиС БФУ им. И. Канта, г. Калининград, Россия

matova67@mail.ru

<sup>1</sup>GBOPU KO School (technical school) of the Olympic Reserve, Kaliningrad, Russia

<sup>2</sup>Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Авторы рассматривают проблему двигательной активности человека в условиях ограничений в связи с пандемией COVID-19. Обобщены рекомендации европейских и российских специалистов по показателям