

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АПК СЕРВИСА (НА ПРИМЕРЕ ГЕРМАНИИ)

***Ключевые слова:** андрагогика, инженерная практика, международное сотрудничество, международный стандарт, модерация, сельскохозяйственная школа, технологический процесс, эксперт.*

***Аннотация.** В статье рассматривается практика международного сотрудничества с Академией DEULA-Nienburg и перенесения зарубежного опыта управления АПК в условиях развития Нижегородского региона. Предложено создание специализированного центра как DEULA-Nienburg, на базе НГИЭИ при поддержке правительства Нижегородской области.*

В ходе работы центра международного сотрудничества группой сотрудников и студентов НГИЭИ пройдена стажировка на сельскохозяйственном предприятии Германии, результаты которой нашли отражение для качественного обучения, переподготовки и повышения квалификации, полезного сотрудничества как с точки зрения андрагогики, так и перенесения зарубежного опыта управления АПК в условиях развития Нижегородского региона. Академия DEULA-Nienburg существует с 1926 года, имея огромный опыт по организации обучения в области сельского хозяйства, она функционирует под девизом: «Наши знания – ваш успех». DEULA-Nienburg – это современный ресурсный центр профессионального обучения и повышения квалификации, в том числе в форме прохождения практики и краткосрочных тематических курсов. С 1962 года ее местонахождением является г. Нинбург. В 1992 г. она внесена в реестр в качестве некоммерческого общества с ограниченной ответственностью.

В рамках программы повышения квалификации преподавателями и студентами НГИЭИ в Deutsche Lehranstalt fur Agrartechnik DEULA- Nienburg были изучены следующие вопросы:

- организационно-управленческие структуры ведения сельского хозяйства европейского союза;
- система образования и подготовки кадров в сельскохозяйственном секторе;

– практическая подготовка специалистов сельского хозяйства с изучением инновационных технологий в животноводстве и растениеводстве на практических примерах.

DEULA-Nienburg является крупным учебным заведением Германии. Он имеет хорошо оснащенные учебные классы, мастерские, тренажеры. Учебная академия проводит семинары для специалистов, осуществляет обмен опытом в областях сельского хозяйства, биоэнергетики, энергосбережения и защиты окружающей среды.

Сельскохозяйственная школа DEULA-Nienburg не только место познания новой техники, передовых технологий и овладения практическими навыками ведения сельскохозяйственного производства, но и центр нового стиля мышления и сельского уклада жизни, что так необходимо аграрному сектору России. Для проведения практических занятий в учебном центре Deutsche Lehranstalt fur Agrartechnik DEULA-Nienburg имеется «крытое поле» размером 60 на 40 метров. Такое поле позволяет даже в зимнее время проводить практикантам все технологические операции по обработке почвы. Зарубежная инженерная практика позволяет познать современную сельскохозяйственную технику, освоить немецкий язык и познакомиться с культурой и историей Германии.

Авторами статьи в таблице 1 представлена программа обучения Deutsche Lehranstalt fur Agrartechnik DEULA-Nienburg.

С точки зрения действия международного организационно-экономического механизма управления технологическими процессами в АПК Deutsche Lehranstalt fur Agrartechnik DEULA-Nienburg предлагает для ведения сельского хозяйства внедрять биоэнергетику, энергосбережение, защиту окружающей среды и качественный агросервис. Современный агросервис школы включает: практику для студентов различных стран; стажировку для преподавателей; семинары, практические тренинги; обучение и консультирование.

Практическим инновационным направлением деятельности DEULA-Nienburg являются исследования по эффективности применения нетрадиционных видов энергии в сельском хозяйстве. С этой целью DEULA-Nienburg проводит семинары по темам: получение биогаза, фотоэлектрические преобразователи, энергия ветра, геотермия. На тренингах происходит обмен опытом между специалистами – экспертами по международным стандартам по ведению технологических процессах в АПК и пищевой индустрии. В академии можно получить специальность аграрного профиля, грамотно управлять последними моделями техники и диагностировать её, изучить тонкости европейского ландшафтного дизайнера.

Таблица 1 – Основные направления работы DEULA-Nienburg

Ознакомление с основами современной агротехники, инновационными технологиями производства продукции растительного и животного происхождения
Оптимизация знаний в сферах земледелия и содержания животных при индивидуально задаваемом обеспечении ресурсами
Профессиональное обучение и повышение квалификации преподавателей, мастеров и консультантов в аграрном секторе по вопросу самостоятельного ознакомления с современными учебными материалами
Поддержка местных сельскохозяйственных образовательных учреждений при составлении и реализации современных учебных программ в соответствии с международными стандартами.
<i>Цели учебного центра:</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомить слушателей с современными стандартами в АПК и тем самым поднять уровень доходов слушателей 2. Поднять на новый уровень конкурентоспособность соответствующих отраслей, за счет хорошо обученного персонала 3. Разработать специфическую концепцию агросервиса для фирмы конкретной страны
<i>Преимущества модели обучения</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Опираясь на принцип дуального обучения, система профессионально-ориентированных практических занятий способствует осуществлению тренинга по профессии 2. Практические занятия проводятся на основании обширного опыта ведения сельского хозяйства Германии 3. Благодаря индивидуальной концепции мероприятий в сфере обучения достигается высокая степень адаптации существующей системы обучения для конкретной страны. Через обучение целевых групп можно получить доступ к профессиональному обучению

После прохождения стажировки в образовательный и производственный менеджмент России прочно входит немецкий управленческий метод модерации, который выступает как элемент организационного механизма. Метод модерации в немецкой школе популярен, он нацеливает руководителей работать в команде, способствует формированию «духа» команды.

Наглядно метод модерации проявляется и в академии, как способ систематического, структурированного ведения заседания с прозрачными методами в целях эффективной подготовки, проведения и подведения итогов встреч международного уровня (конференций, семинаров, коучинга).

Преподавателя Deutsche Lehranstalt für Agrartechnik DEULA-Nienburg можно представить как модератора, профессионального посредника, методического помощника, тренера, который организует процесс коммуникации при обсуждении и решении задач (проблем) в международной группе, помогая участникам обучения достичь необходимого результата. Он должен владеть технологиями управления коммуникацией между людьми.

В немецкой школе модератора привлекают для управления стратегическими сессиями, проблемными совещаниями, заседаниями рабочих групп. Квалификация и опыт модератора особенно важны, так как он имеет дело не только с рабочими задачами, но и с эмоциями и отношениями, которые могут возникнуть у участников в связи с нахождением в другой стране.

Методический помощник, тренер приглашается в команду, для совместной работы над достижением цели, для профессиональной поддержки и воодушевления.

Обучение методу модерации на действующем немецком предприятии ориентирует стажеров на будущее. Принципы управления в новых условиях хозяйствования невозможно усвоить и творчески развивать без использования модерационного метода. Традиционные методы управления (длительные производственные совещания, опрашивание, собрание и др.) могут оказаться не эффективными в случаях ограниченного времени. Для решения проблем нужны специалисты-модераторы с определенным уровнем компетенций. Метод модерации оказывает содействие генерированию идей, уточнению разработки стратегии развития предприятия, материализации творческого потенциала персонала, преодолению психологического барьера при восприятии нового в технологических процессах. Преимущества метода модерации обозначены следующими действиями:

- сотрудники предприятия концентрируются на главной проблеме;
- результаты приобретают прозрачность;
- повышается уровень корпоративной культуры;
- растет мотивация коллектива.

Используя модерационные методы, агрохимическая, экономическая служба активизируется, так как объединяются профессиональные знания сотрудников нескольких отделов. За относительно короткое время формулируются предложения по ликвидации того или иного «узкого» места; сложные проблемы решаются при помощи простых расчетов и методов; совещания на уровне всего предприятия предполагают ожидаемые эффективные результаты.

Используя инструментарий модерационного метода Deutsche Lehranstalt für Agrartechnik DEULA-Nienburg обобщает опыт и творческий потенциал специалистов различных стран для достижения целей предприятия в рамках глобализации. Успехом деятельности DEULA-Nienburg являются не столько теоретические знания, сколько практический опыт и особый стиль общения с людьми, исключая конфликтные ситуации. Преследуя цель наиболее полного вовлечения всех участников в рабочее заседание и во все фазы технологического процесса, обеспечивается оптимальное использование идей, энергии международной группы за счет перераспределения заданий и выполнения общего дела.

Сегодня, когда используются новейшие технологии, модератор не может решить какую-либо одну проблему, не затрагивая при этом прочих проблем на стыках с другими областями хозяйственной практики предприятия. Поэтому, когда обучаешься в Deutsche Lehranstalt für Agrartechnik DEULA-Nienburg, возникает настоятельная необходимость в системном мышлении.

Ориентация на системное биокибернетическое мышление посредством модерации, нацеливает на корпоративное мышление сотрудников Deutsche Lehranstalt für Agrartechnik DEULA-Nienburg с партнерами международных предприятий. Задача модераторов школы ненавязчиво руководить работой команды с тем, чтобы члены этой команды сами могли решать стоящие перед ними проблемы.

Практическое обучение модерации может сориентировать коллектив на решение тактических и стратегических задач, которые поставлены в связи с внедрением новых технологий. На предприятии создадутся условия для перехода к «открытому стилю руководства» и креативному обсуждению проблем. Изучая опыт работы центра Deutsche Lehranstalt für Agrartechnik DEULA-Nienburg, можно выделить принципы работы модерации: систематичность (каждое отдельное действие логически следует за другим); структурированность (каждый раздел работы рационально делится на части); прозрачность (исключаются манипуляции любого рода).

Таблица 2 – Характеристика системного мышления

Системное биокибернетическое мышление	Ожидаемый результат от метода модерации
Комбинированный системный подход с учетом соединения экономических, социально-политических и экологических факторов	Повысится уровень культуры общения и дискуссий, а также эффективность совместной работы в команде и организации в целом
Ориентировано на принцип равновесия, последовательное согласование задач для обеспечения долгосрочного существования фирмы	Полученные знания и информация в совместной работе в международной группе будет охотно использоваться в работе
Ответственное применение технологий вследствие симбиоза с природой и обучение у неё. Поддержание биокибернетического равновесия в биосфере	В рамках заседания возникнут неформальные контакты, которые в рабочее время могут оказаться чрезвычайно ценными

Опираясь на метод модерации, обучение в DEULA-Nienburg проходит на самом современном оборудовании и технике, это повышает ценность семинаров. Компания DEULA-Nienburg сотрудничает с заводом по производству картофельной, свекольной и овощной техники GRIMME. Учебный центр также сотрудничает с другими известными производителями сельхозтехники – CLAAS, AMAZONE, HORSCH и другими. DEULA-Nienburg, как инновационный образовательный центр сельского хозяйства, известен у себя на родине и за рубежом. Партнерские отношения связывают это учреждение с академиями, институтами, предприятиями России и других стран.

Популярной и востребованной формой обучения в области сельского хозяйства являются семинары для целевых групп и приближенные к производственным условиям тренинг-модули. Учебные курсы для целевых групп в DEULA-Nienburg можно рекомендовать в качестве организационно-экономических механизмов в управлении технологическими процессами в АПК.

1. Учебные курсы по эффективному использованию современной тракторной техники.

Целевые группы:

- обслуживающий персонал;
- агроинженеры.

На курсах изучаются теоретические и практические характеристики мощностей современных двигателей, использование бесступенчатых передач, настройка современных гидравлических систем, обслуживание электронных систем регулирования подъемных механизмов, настройки терминалов управления, относящихся к конкретной модели трактора.

2. Учебные курсы по снижению затрат в производстве зерна включают изучение следующих вопросов:

- структуру затрат при использовании современных методов возделывания зерновых культур;
- расчет экономических показателей в международном сравнении;
- целенаправленное управление защитой растений;
- целенаправленное внесение макро- микроэлементов;
- выбор сорта и культивирование его с учетом места расположения.

3. Учебные курсы по повышению производительности труда в растениеводстве имеют широкий спектр вопросов:

- применение передовых методов в сфере селекции растений;
- выбор различных методов производства;
- целенаправленное проведение исследований и оценки плодородия почв;
- защита растений различных культур;
- правильный севооборот – путь к высоким урожаям.

4. Учебные курсы по оптимизации технологии защиты растений включают изучение следующих вопросов:

- подбор оборудования и выбор насадок для осуществления технологических процессов;
- согласование расхода воды при смешивании средств защиты;
- применение биодобавок;
- практическое осуществление экспериментов по увлажнению;
- выявление возможностей для повышения производительности труда по площади.

5. Учебные курсы по оптимизации логистики уборки зерновых, предусмотренные для управляющих, включают вопросы:

- определение возможных мощностей для обмолота зерновых;
- менеджмент в предуборочный период;

- отбор сортов;
- целенаправленное применение методов десикации (предуборочное подсушивание растений ускоряющее созревание и облегчающее машинную уборку урожая);
- практические советы по повышению эффективности зерноуборочного процесса в инфраструктуре АПК.

Международный центр обучения и тренинга в области сельского хозяйства в Германии DEULA-Nienburg способствует формированию специальных знаний и компетенций специалистов АПК. DEULA-Nienburg – образовательное учреждение, имеющее государственную аккредитацию, на протяжении многих лет специализируется на обучении по вопросам оптимального применения современных технологий в рамках международного менеджмента. В современных условиях Deutsche Lehranstalt für Agrartechnik DEULA-Nienburg можно считать надежным, инновационным партнером в вопросах успешной реализации проектов обучения и повышения квалификации работников АПК в условиях глобализации сельского хозяйства.

Изучая организационно-экономические механизмы зарубежного ведения сельскохозяйственного производства, можно также выделить опыт ведения технологических процессов по ведению ландшафтного дела с извлечением эколого-экономических выгод.

В Германии существуют общества по уходу за ландшафтами более чем в 50 сельских округах, которые ставят перед собой задачу сохранения и уход за ландшафтами, и эта тенденция в современных условиях усиливается. Добровольные объединения защитников окружающей среды, фермеров и коммун сообщества поддерживают ландшафтные территории в состоянии, близком к природному, и способствуют их сохранению. По мнению германских хозяйственников, немецкие ландшафты не похожи один на другой, каждый тип жизненного пространства растений требует собственной концепции [1, с. 38].

В результате ухода за ландшафтами появляются отходы, они очень разнообразны и требуют совершенствования технологических процессов по их дальнейшей переработке и использованию.

В разных регионах Германии ландшафтные отходы появляются в разной форме и в разном количестве. Отходами может быть трава с влажных и сухих лугов, болот, а также отходы, возникающие при обрезке живых изгородей и деревьев. Трава, скошенная на заповедных территориях, в защищенных биотопах или вокруг водоемов, тоже может рассматриваться как ландшафтные отходы. Общим здесь является то, что скашивание травы, обрезка деревьев и кустарников проводятся с целью защиты окружающей среды или ухода за ландшафтом [2, с. 11].

В сельском хозяйстве Германии накоплен огромный опыт по экстенсивному и интенсивному ведению технологических процессов в ландшафтном хозяйстве. Многие экономисты утверждают, что доминировать должен интенсивный путь развития сельскохозяйственного производства.

Экстенсивное же использование лугов – это важный организационно-экономический механизм управления технологическими процессами в сельском хозяйстве. Овцы, крупный рогатый скот, козы, лошади и все другие животные, которые пасутся по разработанным научно обоснованным схемам на лугах, оказывают неоценимую помощь ландшафтам с точки зрения защиты окружающей среды и сохранения типичных для Германии ландшафтов. С разнотравных луговых ландшафтов в Германии получают высококачественное сено для лошадей и мелкого скота. Трава с влажных лугов может использоваться после скашивания и активной просушки в качестве подстилки в стойлах для крупного рогатого скота. Это традиционное использование способствует оздоровлению и сохранению редких видов луговых трав. Подстилочный ландшафтный материал реализуется через магазины и биржи потребителям.

Типы растительного жизненного пространства, сухие равнинные и горные луга находятся в Германии под защитой государства в соответствии с директивой инстанции по охране окружающей среды (FFH). Часть ландшафтных отходов, образующихся при уходе за ландшафтами, в обязательном порядке обезвреживается или уничтожается. В европейских государствах наметилась тенденция к уменьшению поголовья крупного рогатого скота и овец, вследствие этого снижается потребность в ландшафтных отходах, которые могут использоваться в качестве зеленого корма, сена или подстилки. В современных условиях назрела проблема переработки неиспользованных ландшафтных отходов для получения нетрадиционных источников энергии через их превращение в биогаз, который можно использовать в качестве бытового газа, топлива для автомобилей, а также для получения тепловой и электрической энергии.

В современных условиях нагрузка на экстенсивно используемые земельные площади увеличивается; это связано с повышением арендной платы и выращиванием растительного энергетического сырья. Возделывание культурных растений, биомасса которых применяется для выработки энергии, носит затратный характер.

Имеются следующие данные общества защиты окружающей среды, что в погоне за дешевой биомассой в Висмете (Миттельфранкен) на заповедной луговой территории для высживания птенцов,

площадь земель, находящихся под защитой в соответствии с федеральными законами, в 2012 году уменьшилась в общей сложности на 16 га. Причинами этого уменьшения является экстенсивное использования земель и уменьшение естественных зеленых зон вследствие выращивания культурных растений для получения биомассы.

Для сохранения земельных площадей после их экстенсивного использования, необходимы целесообразные и рентабельные способы переработки отходов, образующихся при уходе за ландшафтами. Если альтернативные способы использования этих материалов отсутствуют, возрастает опасность все более широкого интенсивного использования земли с применением дорогостоящих средств и капитальных вложений, которые не всегда положительно влияют на окружающую среду.

По мнению немецких специалистов, целенаправленное возделывание сельскохозяйственных культур для выращивания биомассы с целью последующей выработки из неё энергии приводит к непосредственному или косвенному влиянию на экстенсивное земледелие.

Непосредственное изменение вида использования земель связано с тем, что фермер превращает свои естественные луга в пахотную землю для выращивания кукурузы. Косвенное изменение вида использования земель ввиду увеличения цен на землю и возросшей арендной платой (договор об аренде не пролонгируется) связано с тем, что фермер отводит землю для производства зеленой биомассы с целью получения биогаза. После этого он начинает более интенсивно использовать свои луга, которые до этого использовались экстенсивно, для того, чтобы получить больше корма с меньшей земельной площади для стада крупного рогатого скота [3, с. 215–219].

Такие изменения вида эксплуатации земли приводит к прямому или косвенному отказу от экстенсивного использования зеленых площадей, которые играют существенную роль с точки зрения сохранения разнообразия растений и животных.

Получение энергии из ландшафтных отходов вместо их обезвреживания или уничтожения способствует:

- уменьшению конкуренции в сфере пахотных земель;
- обеспечению сохранности экологически ценных земельных площадей;
- снижению затрат на обезвреживание отходов;
- увеличению региональных доходов;
- уменьшению затрат на применение удобрений и средств защиты растений.

Преимущества очевидны, остается решить вопрос о технической стороне проблемы переработки ландшафтных отходов. Превра-

щение ландшафтных отходов в биогаз имеет альтернативу выбора между двумя методами – влажной или сухой ферментации [4].

При влажном способе ферментируется смесь-субстрат в жидкой форме; при этом непрерывно подается «корм» для бактерий. Этот метод хорошо зарекомендовал себя в сельском хозяйстве, например, для производства силоса из кукурузы и целых растений. В большинстве случаев установки для выработки биогаза состоят из ферментера, емкости для брожения и емкости для отходов брожения. Для переработки ландшафтных отходов такой метод является условно пригодным.

Сухая ферментация является менее распространенным методом. Отличительным признаком сухой ферментации является то, что субстрат до брожения, во время брожения и после брожения находится в штабелях. При сухой ферментации обычно используется метод перколяции или гаражный метод, это классический метод «ввоз-вывоз». Здесь сбраживаются находящиеся в штабелях твердые органические вещества, такие, как трава, скошенная в процессе ухода за ландшафтами, сухой навоз и отходы от обрезки зеленых насаждений вдоль дорог.

Сухая ферментация очень хорошо подходит для переработки ландшафтных отходов.

С момента вступления в силу Законов о возобновляемых видах энергии (ЕЕГ), принятых в 2009 и 2012 годах, в Германии существует «ландшафтный бонус»: за каждый киловатт-час электроэнергии, полученной при переработке ландшафтных отходов, владелец энергоустановки для получения энергии из биогаза получает дополнительно 2 цента. Этот бонус, установленный законом ЕЕГ 2009, связан, однако, с требованием, что не менее 50 % субстрата должны представлять собой отходы, появившиеся в процессе ухода за ландшафтами.

Со времени вступления в силу в 2012 обновленного Закона о возобновляемых видах энергии (ЕЕГ) для вновь построенных установок существуют новые условия для объявления каких-либо материалов ландшафтными отходами. Принятый закон дает теперь право на дополнительные 2 цента за киловатт-час электроэнергии, полученной за счет ландшафтных отходов, независимо от минимального количества этого материала. Правила для старых установок, введенных в эксплуатацию в 2009–2011 годах (иногда и более старых), остаются прежними.

Законодатели поясняют, что «ландшафтный бонус» был задуман не для выращиваемой на полях биомассы (кукурузы, рапса и др.), а для ландшафтных отходов.

В качестве ландшафтных отходов рассматриваются материалы, образующиеся в результате мероприятий, которые в первую очередь и преимущественно проводятся с целью защиты окружающей среды и ухода за ландшафтами в рамках Закона о защите окружающей среды, а не возделываются целенаправленно. Рыночные культуры, такие, как кукуруза, рапс или зерновые, а также отходы, образующиеся при обрезке зеленых насаждений в частных или общественных садах и парках, зеленых насаждений вдоль дорог, на аэродромах и на полосах отчуждения в промышленности или зонах промысла, не являются ландшафтными отходами [2, с. 13].

Для выявления целесообразности и подсчета экономического эффекта от работы установки по переработке биомассы необходимо определить, стоит ли сбрасывать ландшафтные отходы. Владелец установки для производства биогаза должен знать, сколько ландшафтных отходов и откуда он может получить. Немецкий опыт ведения сельского и ландшафтного хозяйства целесообразно перенести на функционирование сельскохозяйственной и городской инфраструктуры Нижегородской области.

По мнению авторов статьи, на базе НГИЭИ можно создать инновационно-консалтинговый центр инфраструктуры АПК дизайна, который способен выполнять не только образовательные услуги, но и научно-производственные НИОКР в рамках научного направления кафедры «Менеджмент» по проблеме «Институциональная инфраструктура по обеспечению экономической безопасности региона».

Центр может выступать как альтернатива адаптации и развития устойчивого необратимого технологического процесса на селе и создания подобного специализированного центра как DEULA-Nienburg, на базе НГИЭИ при поддержке правительства Нижегородской области. Идеи немецких партнеров подхвачены сотрудниками, студентами НГИЭИ, они занимаются проблемой создания биогаза, оптимизацией использования современных машин для обработки почвы, повышением качества работы машин для внесения минеральных удобрений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Манн. Р., Майэр Э. Контроллинг для начинающих. М.: Финансы и статистика, 2006. 336 с.
2. Стар Д. Коучинг. Полное руководство по методам, принципам и навыкам персонального коуча. М. 2010. 256 с.
3. Рыночные аспекты современной инфраструктуры., Н. Новгород, 2002 г., издательство «Гладкова», 394 с.

4. Vom Landschaftspflegematerial zum Biogas (От ландшафтных отходов к биогазу), 2012. 195 с.

5. BNatSchG – Федеральный закон о защите окружающей среды от 29 июля 2009 года (BGBl. I, с. 2542), который недавно был изменен статьей 5 Закона от 6 февраля 2012 года (BGBl. I, с. 148).

6. DBV Situationsbericht 2011/2012. Сельское хозяйство – тенденции и факты, 2011. 452 с.).

7. DVL et NABU (2007) Биоэнергия? – Конечно! Возобновляемое растительное сырье с точки зрения защиты природы и окружающей среды)/ Vom Landschaftspflegematerial zum Biogas (От ландшафтных отходов к биогазу), 2012. 321 с.

EXPERIENCE AND PROSPECTS OF AGRIBUSINESS SERVICE (ON THE EXAMPLE OF GERMANY)

***Keywords:** andragogy, engineering practice, international cooperation, international standard, moderation, an agricultural school, the technological process, the expert.*

***Annotation.** The article examines the practice of international cooperation with the Academy of DEULA-Nienburg and transfer of the foreign experience of management of AIC in the conditions of development of Nizhny Novgorod region. Proposed to create a specialized centre as DEULA-Nienburg, on the basis of NGIEI with the support of the government of Nizhny Novgorod region.*

МОРДОВЧЕНКОВ НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ – д.э.н., профессор Института пищевых технологий – филиала ГБОУ ВПО НГИЭИ, Россия, Н. Новгород, (kafedraom@ mail.ru).

MORDOVCHENKOV NIKOLAI VASILEVICH – doctor of Economics, Professor of the Institute of food technologies – a branch of the Nizhny NGIEI, Russia, N. Novgorod, (kafedraom@ mail.ru).

НИКОЛЕНКО ПОЛИНА ГРИГОРЬЕВНА – аспирантка Института пищевых технологий – филиала ГБОУ ВПО НГИЭИ, Россия, Н. Новгород, (kafedraom@ mail.ru).

NIKOLENKO POLINA GRIGORYEVNA – postgraduate student of the Institute of food technologies – a branch of the Nizhny NGIEI, Russia, N. Novgorod, (kafedraom@ mail.ru).
