

Учебное заведение должно иметь технологии – программное обеспечение, оборудованные рабочие места, подключения, оцифрованный дидактический материал (что требует дополнительного времени и затрат), соответствующие умения лекторов – вплоть до их самих обучения и подготовки. Некоторые занятия требуют манипуляций и показа в специализированных лабораториях или на манекенах.

Кроме всего, занятия должны быть интересными и притягивающими слушателей, и не факт, что в *e-learning* можно позволить «веселые минутки» для передышки или снятия напряжения. Здесь важна категория, насколько занятие эффективно передает знания, а не тратит время слушателя. Практически каждое занятие становится «открытым», что является определенным вызовом для преподавателя.

Таким образом, при наличии множества проблем и трудностей, мы видим и понимаем, что *e-learning* неизбежен, удобен, полезен. Незаметно для себя, мы занимаемся им, устанавливая на свой все более новый девайс очередное приложение. Важно дальнейшее развитие жизни нашей страны в *digital*-формате.

#### Список использованных источников

1. Zdalne studia – zalety, wady, wyzwania – opinie o uczelniach / Режим доступа: <https://opinieuczelniach.pl/artykul/zdalne-studia-zalety-wady-wyzwania/> – доступ 12.05.2023

2. Тиунчик, А.А. Особенности применения электронной рабочей тетради в образовательном процессе / Актуальные проблемы и перспективы развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК: сборник научных статей II Междун. научн.-практ. конфер. (Минск, 9-10.06.2022 г.) / редкол. : А.В. Миранович [и др.]. – Минск, БГАТУ, 2022. – 680 с.

УДК 338.43:378.1

**А.И. Солодовник**, канд. экон. наук,  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени  
Н.В. Парахина», г. Орел

#### ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ФУДНЕТ В ИНДУСТРИИ 4.0 НА РАЗВИТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Ключевые слова:** фуднет, фудтех, цифровая экономика, дополнительное образование, индустрия 4.0., агропромышленный комплекс

**Key words:** foodnet, foodtech, digital economy, additional education, industry 4.0., agro-industrial complex

**Аннотация:** актуальность темы обусловлена тенденциями развития сельского хозяйства и пищевой промышленности, которые трансформи-

руются в условиях интеграции информационно-цифровых и инновационных технологий. Трансформация в границах цепочки создания стоимости: от растениеводства, животноводства, пищевых производств до упаковки, хранения и утилизации продукции. Обоснована необходимость обеспечения квалифицированными кадрами отрасли фуднет индустрии 4.0. в целях поддержания и укрепления пищевой и продовольственной безопасности страны.

**Summary:** the relevance of the topic is due to the trends in the development of agriculture and food industries, which are being transformed in the context of the integration of information, digital and innovative technologies. Transformation within the value chain: from crop production, animal husbandry, food production to packaging, storage and disposal of products. The necessity of providing foodnet industry 4.0 with qualified personnel is substantiated. in order to maintain and strengthen the food and food security of the country.

Трансформация отраслей экономики в рамках развития индустрии 4.0 оказывает сильное влияние на кадровое обеспечение агропромышленного комплекса. В исследованиях [1, 7, 8] отмечается формирование таких тенденций как развитие цифровых экосистем, стандарты здорового питания, экологичность производства, пищевая безопасность, рациональное и осознанное потребление, рост цифровизации старшего поколения, требует применения новых бизнес моделей, новых технологий, обеспечения продовольственной безопасности, а, следовательно, кадрового обеспечения этих процессов и непрерывного дополнительного образования для трудовых ресурсов.

Фуднет представляет собой рынок потребительской пищевой продукции с применением инновационных биотехнологий, информационно-цифровых технологий, интернета вещей, сервисов доставки пищи, утилизация пищевых отходов с целью формирования конкурентоспособной российской «агропищевой индустрии 4.0» [4], в частности производственных, био, логистических, бытовых, рециклинговых технологий, селекции и семеноводства, разработанных для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности и создания системы здорового питания населения.

В системе рынков фуднет выделяют следующие направления: AgroTech – сельскохозяйственные технологии (умное и высокопродуктивное сельское хозяйство), FoodScience – наука о здоровых продуктах питания (персонализированное и специализированное питание), FoodService – сервисы доставки пищи, консультационные услуги для объединения на цифровых платформах производителей и потребителей, умные цепи поставок, альтернативные источники сырья и пищи, биологизированное и органическое сельское хозяйство.

Ергунова О.Т., Белякова Н.Ю., Бывшевская А.В. определяют развернутую характеристику сегментации рынка FoodNet:

1 – альтернативные источники сырья и пищи (искусственно синтезированные «клеточные» пищевые продукты, растительные аналоги продукции

животного происхождения, новые пищевые композиты, кормовые продукты, полученные из новых источников сырья, продукты из насекомых);

2 – умное и высокопродуктивное сельское хозяйство (устройства для автоматизации и роботизации, интернет вещей, вертикальное фермерство, агроботехнологии, конструкты синтетических удобрений, онлайн-сервисы и маркет-плейсы);

3 – умные цепи поставок (автоматизации и роботизации HoReCa, онлайн-сервисы и маркетплейсы, умная упаковка, сервисы на основе блокчейн);

4 – Биологизированное и органическое сельское хозяйство (органическое сырье, сырье дикоросов, новые виды биоудобрений, органическое семеноводство, терраформирование почв);

5 – Персональное и специализированное питание (продукты, цифровые решения, домашнее оборудование для производства персонализированного питания) [2].

В связи с этим, система рынков FoodNet охватывает все этапы создания цепочки стоимости продуктов питания: производство, переработка, распределение и потребление, утилизация отходов. Обозначенное в исследованиях [3, 5, 6] масштабное инновационное развитие отраслей агропромышленного комплекса как источника первичной продукции для смежных отраслей предполагает использование информационно-цифровых технологий, что предполагает соответствующий уровень квалификации, а, следовательно, постоянное обновлений знаний и навыков работников отраслей сельского хозяйства в рамках дополнительного образования и повышения квалификации. Расширение персонализации предложения специализированной пищевой продукции как часть здорового образа жизни увеличивает спрос и требования на экологически безопасные продукты.

В этих условиях отметим, что в системе направлений рынка FoodNet большое значение имеет обеспечение пищевой безопасности, одним из вопросов которой является меры по контролю и сдерживанию антибиотикорезистентности. Таким образом, в целях развития и широкого распространения информационно-цифровых технологий FoodNet индустрии 4.0 необходимо уделять внимание возможностям дополнительного образования для развития агропромышленного комплекса и обеспечения пищевой и продовольственной безопасности.

### **Список использованной литературы**

1. Анисимова М. Девять перспективных фудтех-направлений с точки зрения инвесторов. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vc.ru/food/60964-devyat-perspektivnyh-fudteh-napravleniy-s-tochki-zreniya-investorov>

2. Ергунова О. Т., Белякова Н. Ю., Бышевская А. В. Тренды инновационного развития национального рынка foodnet в контексте глобальных

вызовов // Вестник СИБИТа. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-innovatsionnogo-razvitiya-natsionalnogo-rynka-foodnet-v-kontekste-globalnyh-vyzovov>

3. Михайлова В.Э., Родина В.А. Анализ российского фудтех-рынка / Сборник статей Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы». Саратов: ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ», 2020 – С. 156-161.

4. Национальная технологическая инициатива. Фуднет. URL: <https://nti2035.ru/markets/foodnet>

5. Савкин В.И., Паршутина И.Г., Солодовник А.И. Теоретико-методологические вопросы в сфере качества трудовой жизни и социально-трудовых отношений в АПК // Вестник аграрной науки . 2022. №1 (94) С. 152-159.

6. Солодовник А.И. Фудтех как стратегическое направление развитие агропромышленного комплекса. / Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях аридизации климата: Сборник материалов II международной научно-практической конференции ФГБНУ РосНИИСК «Россорго». – Саратов: Амирит, 2022. С. 481-483

7. Savkin V.I., Parshutina I.G., Solodovnik A.I. Institutional-economic conditions and social-labor relations in the strategy for the development of the agro-industrial complex of Russia // Bulletin of agrarian science. 2022. №3 (96). P. 140-146

8. Черников Я.Ю. Фудтех – современный вектор развития пищевой промышленности // Вестник университета – 2021 – № 1 – С. 120-125.

## **УДК 159.9.07**

**И.Ф. Толкач**, канд. искусствовед., доцент,

*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный  
технический университет», г. Минск*

### **УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЖИЗНЬЮ МАГИСТРАНТОВ АГРАРНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Ключевые слова:** жизненная удовлетворенность, магистранты аграрного технического университета.

**Key words:** life satisfaction, undergraduates of the Agrarian Technical University.

**Аннотация:** статья посвящена изучению жизненной удовлетворенности магистрантов заочной формы обучения аграрного технического университета. Определены средние значения по шкалам интерес к жизни, последовательность в достижении целей, согласованность между поставленными и достигнутыми целями, положительная оценка себя и