



Результаты форсайта компетенций пищевой промышленности Республики Армения

2014 г.

Оглавление

I. Введение.....	2
II. Карта будущего пищевой промышленности	6
2.1. Предпосылки сессии.....	6
2.2. Анализ трендов в сфере пищевой промышленности	7
2.3. Образ будущего и развилка пищевой промышленности в 2024 году	12
III. Форсайт компетенций	14
3.1. Ключевые и профессиональные навыки	14
3.2. Наиболее востребованные профессии будущего.....	15
IV. Проекты изменений в системе подготовки.....	17
4.1. "Возвращение домой"	17
4.2. «Безотходное производство»	18
4.3. Проектная инициатива. Создание условий для найма молодых специалистов	19
4.4. Проектная инициатива. Обеспечение отрасли кадрами в области менеджмента качества	20
4.5. Ожидаемая помощь от государства	20
V. Заключение.....	21
Приложение 1. Пример набора компетенций	23
Приложение 2. Участники рабочих сессий форсайта компетенций пищевой промышленности Республики Армения.....	24

I. Введение

Контекст проекта

Дорожная карта по требуемым компетенциям для пищевой промышленности подготовлена в рамках совместного проекта Международной организации труда и Московской школы управления "СКОЛКОВО", направленного на создание методики технологического форсайта компетенций (Skills Technology Foresight) для прогнозирования потребностей в навыках и знаниях работников динамично развивающихся отраслей. В рамках проекта на базе двух отраслей экономики Республики Армения (производство и переработка пищевых продуктов; точное машиностроение и информационно-коммуникационные технологии, ИКТ) была выполнена пилотная реализация методики. Огромную помощь в подготовке и проведении сессий технологического форсайта компетенций оказал Союз работодателей Республики Армения. Работа в рамках форсайт-сессий опиралась на предварительную стратегию развития секторов, подготовленную Министерством экономики Республики Армения.

Выбор отраслей для проведения форсайта компетенций был выполнен Министерством экономики Республики, исходя из приоритетов развития Армении. Рекомендованные

представителями МШУ СКОЛКОВО и Международной организации труда критерии выбора:

- высокий экспортный потенциал;
- существенная значимость для экономики (на текущий момент отрасль либо уже играет значимую роль в национальной экономике, либо динамично растет и имеет перспективы стать значимой);
- высокая наукоемкость производства либо потенциал улучшения производства за счет внедрения новых технологий (в т.ч. технологической модернизации);
- наличие в рамках отрасли реальных игроков (производителей, научных институтов и пр.) заинтересованных в новых кадрах.

Принципы разработки дорожных карт

Создание дорожных карт развития определенной сферы деятельности — одна из наиболее значимых гуманитарных технологий современной инновационной экономики. В ситуациях, когда будущее принципиально неуправляемо и непредсказуемо, такие карты становятся «навигаторами по будущему», так как позволяют участникам понимать и видеть, что могут делать другие участники и к каким последствиям это приведет. Дорожная карта — это комбинация прогноза о наиболее вероятном будущем и действий ключевых заинтересованных сторон. Дорожная карта — это не маршрут движения, а объективное описание пространства будущего, необходимое для социально-экономического планирования. Во всём мире такие дорожные карты ложатся в основу стратегических планов крупных компаний, общественных организаций и государственных структур, поскольку этот инструмент позволяет рассмотреть варианты развития событий будущего, выявить точки неопределенности и напряжения, и предложить возможные решения.

Ключевые принципы создания дорожных карт:

- Будущее зависит от прилагаемых усилий, его можно создать;
- Будущее вариативно — оно не проистекает из прошлого, а зависит от решений участников и стейкхолдеров;
- Есть области, по отношению к которым можно строить прогнозы, но в целом будущее нельзя предсказать достоверно, можно подготовиться или подготовить будущее таким, каким мы его хотим видеть.

Логика создания дорожной карты

Дорожная карта представляет собой визуальную картинку событий будущего на карте времени — от 2014 до 2030 года. Чтобы прийти от исследования трендов и событий будущего до описания требований к изменениям в системах подготовки, разработчики дорожной карты прошли несколько аналитических этапов (согласно методике Skills Technology Foresight):

Этап 1. Характеристика текущей ситуации. Определение объекта работы и формулирование существенных трендов, относительно которых разрабатывается дорожная карта.

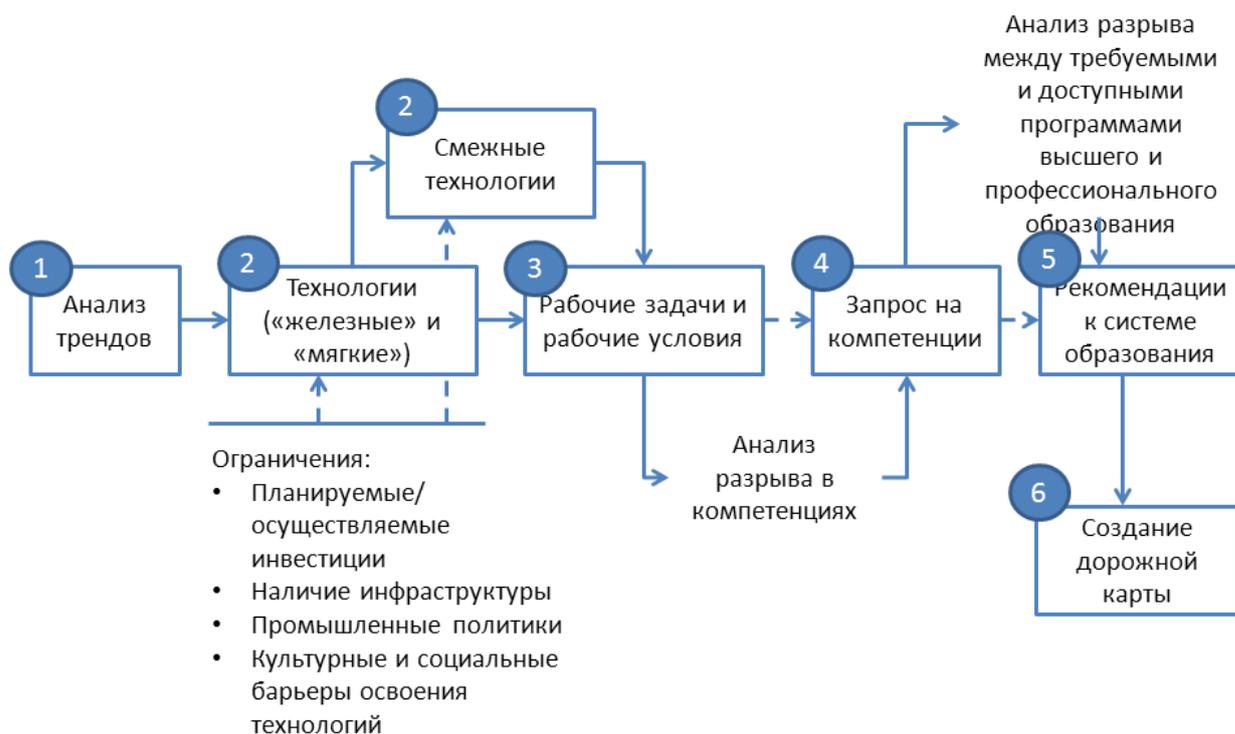
Этап 2. Анализ технологий. Сканирование имеющихся и поиск новых технологий, способных существенно поменять картину рынка – как в плане "железных" (hard) технологий, так и в плане социальных (soft) технологий. Описание ключевых вызовов, возможностей и угроз, встающих перед индустрией в связи с трендами и событиями будущего.

Этап 3. Описание изменений в рабочих задачах, встающих в будущем в индустрии

Этап 4. Запрос на компетенции. Описание новых компетенций, необходимых индустрии для того, чтобы успешно решать задачи развития.

Этап 5. Требуемые изменения в системах подготовки. Рекомендации к изменениям в системе среднего специального и высшего образования, а также в системах дополнительной подготовки. Описание мер государственной поддержки, которые могут помочь системам подготовки решить поставленные перед ними задачи.

Этап 6. Создание дорожной карты. Данный этап включает в себя широкое трехстороннее обсуждение на уровне министерств, работодателей, профсоюзов и представителей системы образования; согласование проектов изменений и мер поддержки, а также источников финансирования.



Временные горизонты

Для удобства работы с картой все события будущего, которые обсуждаются в данном документе, разбиты на три временных горизонта:



Ближний горизонт (2014—2016) — ближайшее будущее, почти наше настоящее, хорошо просматриваемое и относительно предсказуемое. Это горизонт планирования большинства коммерческих, общественных и государственных структур.

Средний горизонт (2016—2020) — наиболее значимый для нас сектор будущего: уже достаточно близкий, но ещё не сформированный, допускающий разные варианты действий и возможные сценарии развития. Именно с этим горизонтом имеет дело стратегия Министерства экономики.

Дальний горизонт (2020—2030) — целевой горизонт будущего, та его часть, в рамках которой можно будет наблюдать результаты стратегических действий на ближнем и среднем горизонтах. Для работы с этим сектором будущего требуется большая свобода воображения и меньшая критичность сознания.

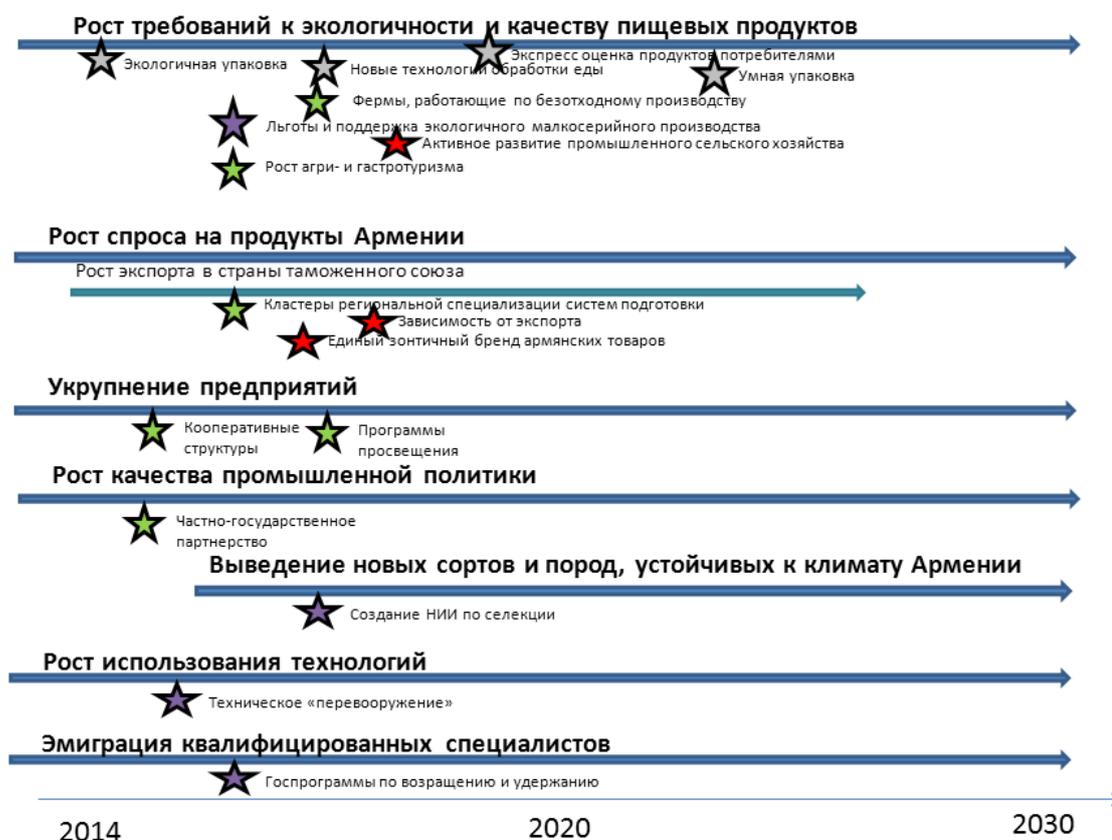
II. Карта будущего пищевой промышленности

2.1. Предпосылки сессии

Пищевая промышленность и сельское хозяйство – одна из наиболее значимых отраслей экономики Республики Армения, формирующая свыше 20% ВВП Республики и около одной пятой экспорта. В стратегии экономического развития Республики сегменты этого сектора (переработка пищевых продуктов и винно-коньячное производство) относятся к числу приоритетных сфер с высоким экспортным потенциалом. Пищевая промышленность достаточно сильно диверсифицирована. Основными игроками являются компании-производители алкогольных напитков (коньяк и вино), безалкогольных напитков (минеральные воды), консервированных, мясных и молочных продуктов, сыра, консервированных фруктов. Хотя рыночные стратегии этих сегментов достаточно различны, в ходе форсайт-сессии удалось выделить несколько трендов отрасли, которые повлияют на всех игроков.

Рабочие сессии по прогнозированию потребностей в рабочих кадрах пищевой промышленности Республики Армения были посвящены, во-первых, поиску и выявлению новых рыночных возможностей и угроз для этого сектора, и во-вторых, определению потребности в кадрах (включая как новые профессии, так и изменение задач для существующих типов работников) с учетом развития отрасли. Соответственно, основным объектом исследования в ходе форсайт-сессии являлась типовая компания отрасли (работодатель, решающий задачи своего стратегического развития за счет инвестиций в человеческий капитал или привлечения кадров с новыми требуемыми компетенциями). В ходе второй сессии осуществлялась верификация построенной карты, а также были доработаны проекты изменений.

2.2. Анализ трендов в сфере пищевой промышленности



а. Рост требований к экологичности и качеству пищевых продуктов, 2014→

Согласно исследованиям, проведенным американскими специалистами, объем мирового рынка экологически чистых (органических) продуктов сможет вырастать в среднем на 15,7% в год с 2014 по 2020 гг. Таким образом, в 2020 году в денежном эквиваленте мировой рынок органической продукции составит свыше 200 млрд долларов. Наиболее перспективным для данной области станет североамериканский рынок, объемы продаж на котором в 2013 году были оценены в 38 млрд. долларов (35% от общемирового объема реализуемой органической продукции). Американские эксперты также говорят о росте спроса на экологически чистые продукты в странах Азии. В частности, по прогнозам, к 2020 году в этих регионах рынок органической пищи по сравнению с текущим годом вырастет на 28,5%¹. Рост требований к продуктам растет с двух сторон, с одной стороны, это рост спроса на экологически-чистые (и качественные) продукты со стороны потребителей, с другой – это рост требований к импортируемым товарам со стороны контролирующих органов, особенно в странах Европейского союза и Северной Америки.

Технологии, поддерживающие тренд:

¹ Grand View Research (2014) Organic Foods & Beverages Market Analysis And Segment Forecasts To 2020. <<http://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/organic-foods-beverages-market>>

2014. Экологичная упаковка. В пищевой отрасли растет использование биоразлагаемой упаковки на основе растительных материалов². Возможно широкое использование в ближайшем будущем съедобной упаковки³ и экологичных наклеек-ценников на овощи и фрукты, которые превращаются в мыло.

2016. Сенсоры экспресс-оценки пищевых продуктов, позволяющие потребителям контролировать экологичность и качество потребляемых продуктов. Например, на данный момент запускается массовое производство пользовательского сенсора SCiO (работает на основе метода инфракрасной спектроскопии), которое позволит потребителям определять химический состав еды⁴.

2017. Более совершенные технологии обработки еды. К ним относятся такие технологии как высокое гидростатическое давление (high hydrostatic pressure), ионизация импульсным электрическим полем (pulsed electric fields), ультразвук, холодная плазма (cold plasma).⁵ Например, холодная плазма, которая нашла широкое применение в медицине, может быть использована на очищения продуктов с особо легко повреждаемой поверхностью, которые нельзя обрабатывать другими методами.

2018 «Умная упаковка». Использование наночастиц в упаковке (на первом этапе – RFID-меток, затем – частиц, изменяющих цвет по мере изменения качества продукта) позволит дешево и точно контролировать качество и состояние еды, отпадет необходимость указывать срок годности⁶.

Форматы в рамках тренда:

2015. Рост агро-, гастро- и винотуризма. Агритуризм представляет собой посещение фермы или деревни, где туристы активно вовлечены в местную деятельность: собирают урожай, кормят животных, готовят еду из местных продуктов и т.д. Агритуризм считается активно растущим сегментом, в особенности в США, Италии, Австралии и Канаде.

Схожим по формату с агритуризмом является гастротуризм. Согласно Всемирной организации туризма гастротуризм является одним из наиболее динамично развивающихся сегментов туризма⁷. В 2013 гастротуризм был включен в число 13 ключевых трендов сектора путешествий⁸.

2015. Центры сертификации продукции.

2016. На волне растущих требований экологичности продукции, все больший масштаб будут набирать формат ферм с безотходным (zero waste) производством. Данный способ

² <http://www.sustainablefoodservice.com/cat/biodegradable-foodservice-products.htm>

³ <http://modernfarmer.com/2013/10/future-food-packaging/>

⁴ <http://www.consumerphysics.com/myscio/>

⁵ Knorr, D., Froehling, A., Jaeger, H., Reineke, K., Schlueter, O., & Schoessler, K. (2011). Emerging technologies in food processing. *Annual Review of Food Science and Technology*, 2, 203-235.

⁶ Johnston K, Marsh R, Meacock G (2008) Emerging Technologies for Food Processing 2013 – 2018. Food processing knowledge network. < <http://multimedia.food.gov.uk/multimedia/pdfs/acnfp915emtechann1>>

⁷ World Tourism Organization (2012), *Global Report on Food Tourism*, UNWTO, Madrid

⁸ Ali R, Schaal D, Shankman, S (2013) 13 Trends That Will Define Travel in 2013. Skift.com < <http://skift.com/travel-trends/13-trends-that-will-define-travel-in-2013>>

экологичного ведения сельского хозяйства подразумевает замкнутый цикл производства: отходы одного процесса являются сырьем для другого.

Угрозу тренду представляет активное развитие "промышленного" сельского хозяйства.

Необходимые шаги государства:

2015. Поддержка мелкосерийного производства как имеющего потенциальное конкурентное преимущество "экологичности" и натуральности.

Кроме того, поскольку требования к продукции с маркировкой "organic" весьма строгие, группа отметила необходимость координированной промышленной политики, чтобы на территориях, соседних с выделенными под производство экологической продукции, не разворачивалось промышленное производство, загрязняющее окружающую среду.

b. Рост спроса на продукты пищевой промышленности Армении, 2014→

Участники форсайт-сессии отметили растущий спрос со стороны международных партнеров на продукцию пищевой отрасли, связанный с высоким качеством и низкой себестоимостью продукции. Так, экспорт продукции пищевой отрасли вырос в постоянных ценах со \$190 млн в 2007 году до \$310 млн в 2012 году⁹. В настоящее время основным импортерами армянской продукции являются страны Европейского Союза (33,6%) и Россия и страны СНГ (27%). Доля США в экспорте Республики Армения составляет 6,2%¹⁰.

Подтренд: Рост экспорта в страны Таможенного Союза (ТС) может обеспечить более легкий доступ к рынкам. Реализация во многом зависит от силы и намерений правительства Армении. Возможна интеграция с трейдерами и ритейлерами из стран ТС.

Форматы в рамках тренда: Кластеры с региональной специализацией систем профессиональной подготовки. Например, кадры для виноделия готовятся в Араратской долине, для рыбоводства - на Севане и т.п.

События в рамках тренда:

2016. Для более эффективного продвижения продукции Армении вероятно объединение небольших производителей под единым «зонтичным» брендом.

Угроза: Зависимость от доходов экспорта - как следствие зависимость от конъюнктуры мировых рынков, прежде всего, стран Таможенного Союза. Скорее всего, неизбежное зло для страны с таким незначительным внутренним рынком

c. Укрупнение предприятий.

Группой было отмечено тренд укрупнения предприятий (как необходимый процесс в отрасли, создающий условия для продвижения на международных и национальном рынках, роста инвестиций, повышения производительности). Одновременно с этим, есть

⁹ The Atlas of Economic Complexity <<http://atlas.cid.harvard.edu/>>

¹⁰ Национальная статистическая служба Республики Армения. <<http://www.armstat.am/ru>>

существенный запрос на появление новых форм организации деятельности предприятий отрасли

Форматы в рамках тренда:

- Кооперативные структуры (в частности, кооперативные сельскохозяйственные фермы), позволяющие совместно решать вопросы, не решаемые на уровне небольших предприятий.
- Программы просвещения по корпоративным структурам
- Создание выделенной специальности менеджера корпоративных структур

Необходимые шаги государства:

Создание организационной формы кооперативных структур.

d. Рост качества промышленной политики

Государство может оказать существенное положительное влияние на развитие отрасли не через вхождение в собственность компаний, но через развитие промышленной политики. В последние десять лет качество политики повышается за счет «взаимного обучения» государства и производителей продукции

Форматы в рамках тренда:

- Частно-государственное партнерство
- Механизмы поддержки привлечения новых кадров

Необходимые шаги государства:

- Субсидии
- Льготы
- Реформирование юридической базы

e. Выведение новых пород животных и сортов растений, устойчивых к сложным климатическим условиям, 2016 →

Во всем мире растет применение селекции для выведения пород животных и сортов растений, которые гораздо более устойчивы к вредителям и неблагоприятным климатическим условиям. Реализация данного тренда зависит от наличия или отсутствия политики протекционизма как со стороны Армении, так и со стороны "экспортеров" технологий. Кроме того, может зависеть от вступления Армении в Таможенный Союз.

С учетом внешних факторов группа отметила три возможных сценария развития отрасли: (1) селекция на базе армянских сортов и пород, (2) полное вытеснение армянских сортов и пород (3) перевод армянских сортов и пород в премиальный сектор

Форматы в рамках тренда:

2017 использование ресурса кооперации. Для небольших компаний задача селекции может оказаться достаточно дорогостоящей, однако объединение сельскохозяйственных производителей может совместно профинансировать подобные разработки.

2018. Создание исследовательских учреждений для селекции сортов и пород животных, приспособленных под климатические условия Армении. Как вариант создание 1-2 специализированных исследовательских центра нового образца и сети центров, осуществляющих трансфер найденных решений на местах.

Необходимые шаги государства:

Государственная поддержка технологического "первооружения" сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Кроме того, требуется паспортизация регионов с учетом региональных особенностей и соотносящаяся с базой данных сельскохозяйственных культур Республики Армения.

f. Рост использования технологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности, 2014 →

Для поддержания конкурентоспособности и снижения издержек компании будут вынуждены в ближайшем горизонте все больше автоматизировать производство и логистические процессы. Также будут внедряться технологии защиты от неблагоприятных климатических условий. Например, капельные системы орошения, градозащита, «умные» удобрения. С целью снижения издержек будет расти использование альтернативной энергетики, особенно солнечной.

g. Эмиграция квалифицированных специалистов из Армении, 2014 →

Продолжающаяся эмиграция квалифицированных специалистов является серьезнейшей проблемой, как пищевой промышленности республики, так и всей экономики страны. Уровень безработицы среди молодежи в стране достигает 40%, зарплаты молодых сотрудников в отрасли не превышают \$150-200¹¹. Это ведет к тому, что высококвалифицированные специалисты предпочитают покинуть страну и зарабатывать деньги за рубежом, в т.ч. в России.

С другой стороны, большое количество армянских эмигрантов создало феномен, который существует лишь у небольшого числа стран – сильную национальную диаспору в ведущих экономиках мира, включая профессионалов в критически важных для Армении отраслях. Использование ресурса диаспоры (в первую очередь, знаний и связей) в конструктивном ключе может дать Республике дополнительные возможности для развития.

¹¹ Национальная статистическая служба Республики Армения. <<http://www.armstat.am/ru>>

2.3. Образ будущего и развилка пищевой промышленности в 2024 году

Базируясь на трендах, которые будут влиять на пищевую отрасль, рабочей группой был разработан образ будущего пищевой отрасли:

- Высокая региональная специализация.
- Широкое использование пород растений и животных, выведенных специально под нужды армянского климата, в т.ч. с использованием генной модификации.
- Высокая степень автоматизации пищевой индустрии. Увеличение роли ИКТ в управлении, в т.ч. удаленное управление производственными процессами.
- Широкое использование современных технологий защиты от неблагоприятных климатических условий, таких как капельное орошение, градозащита и другие.
- Сегментация с/х и пищевой промышленности на два различных сектора, живущих по разным законам. При этом оба сектора обладают значительным экспортным потенциалом и потенциалом технологической / социальной модернизации:
 - 1) Массовое производство, интегрированное вокруг крупных производителей. Данный сектор пойдет по пути автоматизации, разработки новых сортов продуктов, и сращения с государством.
 - 2) Локальное мелкосерийное экологичное натуральное производство, часто совмещенное с агритуризмом и гастротуризмом, ориентированное на экспорт. В этом секторе вероятен переход на распределенную солнечную генерацию за счет солнечных батарей – в условиях Армении более дешевую и чистую. Данный сектор пойдет по пути использования экологичных технологий, таких как индивидуальные анализаторы инсектицидов, консервантов и т.д. Также коммуникация и контроль со стороны потребителя через интернет.

Принципиально, по мнению участников рабочей сессии, пищевая промышленность Республики Армения должна двинуться в двух направлениях:

1. Создание крупных вертикально интегрированных массовых производств, нацеленных преимущественно на экспорт в страны Таможенного Союза
2. "Штучное" и дорогое высокоэкологичное производство, продающее свою продукцию преимущественно в страны Таможенного Союза и страны ЕС.



Основными направлениями развития пищевой промышленности являются:

- Коньячное производство
- Консервированная продукция
- Производство сухофруктов
- Табачное производство
- Производство минеральных вод
- Производство меда

Развилки для пищевой промышленности

- Станут ли локомотивами роста нынешние лидеры (вино-коньячная отрасль) или появятся новые?
- Будет ли государство для пищевой отрасли «крепким хозяйственником» или «рейдером в погонах»? Если государство – позитивный игрок, то некоторые крупные сектора и предприятия способны стать глобальными (связи диаспоры, господдержка и т.п.)
- Политика в отношении вступления в Таможенный Союз: Армения получит большой рынок сбыта для своих товаров или армянские производители будут поглощены более крупными и опытными холдингами из стран ТС?

III. Форсайт компетенций

3.1. Ключевые и профессиональные навыки

Под воздействием трендов, подробно рассмотренных в предыдущей главе, будет меняться среда, в которой работают предприятия пищевой промышленности Армении. Что повлечет изменение требований к знаниям и компетенциям работников. Ниже (в таблице) представлены ключевые знания и компетенции работников пищевой отрасли, которые будут востребованы в ближайшее десятилетие.

Для рабочих	Для технических специалистов и управленцев
<p>Ключевые</p> <ul style="list-style-type: none">• Знание иностранного языка (как минимум, одного)• ИКТ-грамотность• Способность к самообучению• Инициативность• Забота об окружающей среде – «зеленое сознание» (“green consciousness”) <p>Профессиональные</p> <ul style="list-style-type: none">• Умение управлять современной техникой (напр.: установками капельного орошения, роботами-погрузчиками на складах)• Понимание технологии всего процесса производства• Обеспечение санитарных норм	<p>Ключевые</p> <ul style="list-style-type: none">• Знание иностранного языка (как минимум, одного)• ИКТ-грамотность• Способность к самообучению• Инициативность, Лидерство• Забота об окружающей среде (“green consciousness”)• Общая эрудиция• Системное мышление• Командная работа <p>Профессиональные</p> <ul style="list-style-type: none">• Понимание глобального контекста рынка, основных трендов отрасли• Индустриальный менеджмент (напр. такие концепции как 6 сигм, управление качеством, внедрение сертификации);• Инновационный менеджмент• Риск-менеджмент• Маркетинговые технологии• Обеспечение санитарных норм, безопасности процесса производства• Системное управление• Коммуникации• Дизайн продукта

3.2. Наиболее востребованные профессии будущего

Кроме общих компетенций, необходимых большинству работников пищевой промышленности, для развития этого сектора потребуется решение ряда более «фокусных задач», в частности:

- маркетинг продукции пищевой промышленности на внутренних и внешних рынках;
- сопровождение экспортных операций;
- обеспечение промышленной безопасности, позволяющей гарантировать высокое качество и экологичность производства;
- оценка качества произведенной продукции;
- дизайн продукта и его упаковки для повышения потребительских качеств (особенно важно в производстве сухофруктов, консервированных продуктов, вина и коньяков, минеральных вод);
- сопровождение внедрения современных технологий и методов автоматизации производства;
- Сертификация продукции;
- Управление кооперативными структурами;
- Корпоративная социальная ответственность.

Маркетолог

	ВУЗы	Колледжи	Повышение квалификации	Рабочая деятельность
Знание маркетинга, внешние рынки и внутренние рынки	✓		✓	✓
Работа с людьми			✓	✓
Клиентоориентированность	✓			
Практический опыт				✓

Экспорт-менеджер

	ВУЗы	Колледжи	Повышение квалификации	Рабочая деятельность
Знание маркетинга	✓			
Работа с людьми	✓			
Клиентоориентированность				✓
Знание продукта				✓
Юридические знания	✓			

Знание документооборота, включая электронный документооборот	✓			✓
--	---	--	--	---

Специалист по безопасности

	ВУЗы	Колледжи	Повышение квалификации	Рабочая деятельность
Базовое инженерное образование		✓		
Знание техники безопасности		✓		✓
Системная инженерия, знание всей технологической цепочки, понимание критических мест системы		✓		✓
Знание международных стандартов			✓	
Умение обучать системы повышения квалификации и переподготовки кадров)			✓	

Оценщик качества

	ВУЗы	Колледжи	Повышение квалификации	Рабочая деятельность
Химик и пищевик-технолог		✓		
Знание международных стандартов и норм			✓	

Пищевик-дизайнер

	ВУЗы	Колледжи	Повышение квалификации	Рабочая деятельность
Творческое мышление		✓		
Изобразительные навыки		✓		
Знание дизайна		✓		
Знание целевого рынка		✓		✓

Консультант-технолог

	ВУЗы	Колледжи	Повышение квалификации	Рабочая деятельность
Инженерно-технологическое образование	✓			
Навык обучения	✓		✓	
Системное мышление	✓			
Знание стандартов, включая международные			✓	

Консультант по автоматизации

	ВУЗы	Колледжи	Повышение квалификации	Рабочая деятельность
Инженерное образование	✓			
Навык обучения			✓	
Творческое мышление			✓	
Системное мышление	✓			
Знание стандартов, включая международные			✓	

IV. Проекты изменений в системе подготовки

Оценив потребности в новых специалистах, участники форсайт-сессии предложили ряд конкретных инструментов и решений, которые позволят обеспечить экономику Республики требуемыми кадрами.

4.1. "Возвращение домой"

Цель проекта - удержание в стране квалифицированных рабочих кадров и возвращение специалистов, покинувших страну.

Участники проекта: Союз работодателей Республики Армения, Правительство Республики Армения, армянская диаспора.

А. Возвращение специалистов, покинувших страну.

Меры, необходимые для привлечения уехавших специалистов включают в себя:

- 1) Предоставление жилья на льготных условиях (субсидирование ипотеки, предоставление бесплатного жилья и т.д.).
- 2) Снижение ставки подоходного налога для вернувшихся специалистов.

Шаги по реализации проекта включают в себя:

- 1) Создание службы мониторинга и базы данных специалистов, работающих за рубежом.

- 2) Разработка критериев для определения специалистов, которые могут быть заинтересованы в возвращении в Республику и продолжать работу там..
- 3) Создание службы по ведению переговоров с этими специалистами.
- 4) Разработка контрактов и условий стимулирования для данных специалистов (например, необходимость подписания контракта на срок от 3 лет в обмен на предоставляемые льготы).

Б. Удержание в стране квалифицированных рабочих кадров через сотрудничество с диаспорой

Для создания комфортной среды для специалистов в стране данная программа предусматривает следующие шаги:

- 1) Создание службы мониторинга и базы данных специалистов
- 2) Разработка критериев для определения специалистов, которые могут быть заинтересованы в возвращении
- 3) Создание службы по ведению переговоров
- 4) Разработка контрактов и условий стимулирования для данных специалистов
- 5) Создание базы данных специалистов из диаспоры за рубежом, готовых проводить обучение молодых специалистов Республики Армения
- 6) Организация стажировок для молодых специалистов/выпускников ВУЗов и колледжей с оплатой от предприятия

Финансирование проекта (гранты): компании, государство

Лидерство в проекте: Союз работодателей Республики Армения

Участники проекта: Союз работодателей Республики Армения, Правительство Республики Армения, армянская диаспора.

Так, например, винодельческий завод может отправить во Францию перспективного молодого выпускника, оплатив ему стажировку. Представитель диаспоры во Франции, являющийся специалистом и обладателем ценных компетенций в виноградарстве и виноделии, может обучить его. После этого молодой специалист обязан вернуться в Армению, где получает гарантированное трудоустройство.

4.2. «Безотходное производство»

Цель проекта – развитие компетенций современного экологического производства за счет внедрения процессов безотходного производства на предприятиях пищевой промышленности.

Этапы проекта включают:

1. Разработка стратегии, включающей экономическое обоснование программы.
2. Внедрение системы безотходного производства на пилотных предприятиях пищевой промышленности:
 - 2.1. Организация конкурса для отбора пилотных предприятий.

- 2.2. Изучение лучших отраслевых международных практик.
- 2.3. Отбор лучших зарубежных образовательных программ по бережливому производству.
- 2.4. Организация стажировок, перенимается передовой опыт и внедряется на пилотных площадках.
3. Создание образовательных программ для подготовки необходимых специалистов:
 - 3.1. Создание специальности "Бережливое производство".
 - 3.2. Создание образовательной программы, т.ч. на базе отобранных международных образовательных программ.
 - 3.3. Создание кафедры бережливого производства на базе Государственной Аграрной Академии.

Участники проекта: Союз работодателей Республики Армения, государство, крупные работодатели

Инициатор проекта: С учетом масштабности проекта, инициативы по его запуску должна исходить от органов государственной власти: Министерства экономики, Министерства экологии, Министерства сельского хозяйства

4.3. Проектная инициатива. Создание условий для найма молодых специалистов

Цель проекта: Создание возможностей для практики молодых специалистов в реальном бизнесе (на примере специальности «Экспортный маркетолог»)

Описание проектной инициативы: В рамках стажировки, на последнем курсе обучения или непосредственно после него молодой специалист нанимается на 6 месяцев для реализации реальной задачи или проекта в области своей специальности. Оплата труда стажера: 50/50 участие государства и работодателей. По итогам такой стажировки молодой специалист должен достигнуть конкретного результата (решить реальную задачу, реализовать проект и т.д.) В случае успешности, он получает необходимый опыт и возможность продолжить работу в качестве сотрудника компании

Сроки: запуск - сентябрь 2015 года

Необходимые ресурсы: организационные ресурсы для проведения отбора молодых специалистов, финансирование (со стороны государства и работодателей, 5-6 пилотных компаний)

Лидеры проекта: Фонд промышленного развития, EV Consulting (в ходе рабочей сессии была подтверждена готовность проработать и профинансировать программу)

4.4. Проектная инициатива. Обеспечение отрасли кадрами в области менеджмента качества

Цель проекта: поднять значимость вопроса менеджмента качества продукции в пищевой промышленности и сельском хозяйстве.

Участники проекта: Фонд промышленного развития, Союз работодателей, Hai Consult

Сроки: запуск - сентябрь 2015 года

Необходимые шаги:

- Изучение требований рынка (ожидаемого кадрового заказа)
- Разработка и введение образовательных программ (длительность 1 год) в пилотные вузы и колледжи
- Практика на местах длительностью 3-6 месяцев
- менторинг (длительность от 1 недели)

Необходимые ресурсы: финансирование (Союз работодателей Республики Армения изъявил готовность вложить \$18 тыс., Фонд промышленного развития - \$50 тыс.), консультации, создание лабораторий, аудит качества со стороны международных организаций, государственная поддержка (консультации, субсидии)

Лидер проекта: Союз работодателей Республики Армения

4.5. Ожидаемая помощь от государства

Необходимые шаги государства по поддержке пищевой отрасли:

- Финансовая поддержка программы по возвращению квалифицированных кадров в Республику Армения.
- Финансовая поддержка программ по переподготовке имеющихся кадров, включая стажировки за рубежом.
- Субсидии компаниям отрасли на прохождение дорогих процедур сертификации.
- Внедрение таможенных лабораторий качества, позволяющих контролировать поступающие в страну химикаты.
- Изменения в законодательстве Республики, облегчающие выход иностранного инвестора из капитала компании отрасли.
- Создание централизованного консультационного органа для компаний сельского хозяйства.
- Поддержка мелкосерийного производства как имеющего потенциальное конкурентное преимущество "экологичности" и натуральности.
- Консультации по аутсорсингу финансовых и правовых услуг для фермеров.
- Продвижение армянских товаров на международных выставках и ярмарках.
- Государственная поддержка технологического "переворужения" сельского хозяйства и пищевой промышленности.

V. Заключение

Пищевая промышленность и сельское хозяйство представляют собой одну из наиболее значимых отраслей экономики Республики Армения, формирующую свыше 20% ВВП Республики и около одной пятой экспорта. В стратегии экономического развития Республики сегменты этого сектора (переработка пищевых продуктов и винно-коньячное производство) относятся к числу приоритетных сфер с высоким экспортным потенциалом. Одновременно с этим, отрасль сегодня имеет высокий потенциал по внедрению новых технологий (это включает в себя как технологическое перевооружение предприятий отрасли, зачастую работающих на устаревшем оборудовании, так и переход на принципиально новые технологии производства).

При этом уже сегодня в отрасли наблюдаются серьезные кадровые проблемы: это касается как общеэкономической ситуации, когда заметное число квалифицированных кадров покидает страну, так и низкой привлекательностью отрасли среди молодежи, что ведет к существенному росту среднего возраста специалистов отрасли.

Все это означает, что в ближайшее время Республика Армения рискует столкнуться с системным кадровым кризисом в одной из важнейших для страны отраслей, потому необходимо оперативно принимать меры, направленные на улучшение ситуации.

Одним из важнейших шагов в направлении улучшения ситуации и разрешения кадровых проблем отрасли должно стать налаживание полноценного многостороннего открытого диалога между всеми участниками процесса – государства, образовательной системы, бизнеса, профессиональных союзов. Целью этого диалога должно стать прояснение ожиданий участников процесса и нахождение консенсуса между ними, поскольку в настоящее время этот диалог не налажен, системы взаимодействия между системой образования и бизнесом функционируют недостаточно эффективно, что приводит к взаимному недовольству. Форсайт компетенций пищевой промышленности Республики Армения был шагом к построению именно такого диалога.

В ходе рабочих сессий, прошедших в Республике Армения в 2014 году, представители компаний пищевой промышленности, органов государственной власти, системы образования и профессиональных союзов обсуждали вопрос кадрового обеспечения отрасли в условиях быстро меняющейся ситуации в мире и в стране.

Итогом этого плодотворного обсуждения стали образ будущего отрасли, построенный на основе текущих трендов, представление о рабочих задачах, которые будут стоять перед специалистами отрасли, запросы к системе образования, связанные с подготовкой данных специалистов, а также ряд проектных и программных инициатив, с которыми выступили конкретные участники рабочих сессий.

Данным инициативам необходима поддержка со стороны государства (на уровне Министерств Экономики, Образования и Труда) для формирования благоприятствующего правового поля и поддержки, образовательных институтов, готовых участвовать в пилотных запусках этих проектов и изменять образовательные программы,

представителей бизнеса и отраслевых ассоциаций, готовых разворачивать на своих мощностях практических занятий для учащихся вузов и колледжей.

Приложение 1. Пример набора компетенций

Набор компетенций на примере специалиста по внедрению новых технологий в пищевой промышленности и сельском хозяйстве («агропросвет»)

Знания / навыки	Есть ли основа для развития данной компетенции в существующем курсе для агроконсультантов?
Иностранный язык	Да
О ключевых секторах пищевой отрасли и с/х (например, виноделие, садоводство и т.п.)	Да
О технологическом процессе – от сбора урожая до производства экологически чистой упаковки	Частично
Биотехнологии	Нет
Генетика (прикладная – генная модификация, ее последствия и т.п.)	Нет
Экология (восстановление биоресурсов)	Да
Поиск информации в глобальном контексте	Нет
Умение внедрять технологии и разъяснять новую информацию разным специалистам, в т.ч. низкоквалифицированным	Нет
Умение работать в коллективе	Нет
Способность привлекать иностранных партнеров и работать на равных в глобальной среде	Нет

Приложение 2. Участники рабочих сессий форсайта компетенций пищевой промышленности Республики Армения.