

МАРКЕТИНГ И ФИНАНСЫ

Развитие кадрового потенциала пищевого предприятия: теория и практика взаимодействия образования и производства

Вера Владимировна Силакова

Доктор экономических наук, профессор кафедры Организации производства Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева

Москва, Россия

Профессор кафедры Экономика городского хозяйства и сферы обслуживания

Московский университет им. С.Ю. Витте

Москва, Россия

vvsilakova@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 04.06.2024

Принята 26.07.2024

Опубликована 15.08.2024

УДК УДК 338.49: 669

EDN VWZLXJ

ВАК 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

OECD 05.02.GY. ECONOMICS

Аннотация

В условиях современной экономики и быстро меняющейся технологической среды развитие кадрового потенциала имеет особо важное значение. Обеспечение компании квалифицированными кадрами является ключевым фактором конкурентоспособности на рынке. Взаимодействие образования и производства приобретает особую значимость в условиях необходимости адаптации к новым технологиям и методам работы. Анализ и исследование сотрудничества с образовательными учреждениями позволяют предприятиям создавать перспективные кадровые резервы и готовить специалистов, соответствующих специфике отрасли. В данной статье рассматривается краткая характеристика компании ООО «Пищевые системы». Проведен анализ кадровой политики и экономических методов стимулирования кадрового потенциала ООО «Пищевые системы». Изучены динамика численности работников, их состав и структура в филиале за период 2021-2023 годов, а также представлены количественные показатели оценки кадрового потенциала за данный период. Исследованы факторы и проблемы, влияющие на развитие предприятия. Осуществлена оценка сильных и слабых сторон компании. Предложены меры по увеличению трудового потенциала через сотрудничество с вузами, с акцентом на управление рисками промышленного предприятия. Представлена модель межотраслевого научно-технического сотрудничества, включающая создание центра компетенция на базе Национального Исследовательского Технологического Университета. В статье проанализированы особенности научно-технического прогресса на предприятиях и механизмы их взаимодействия с производственными структурами. Предложена концепция инновационного стратегического планирования, ориентированная на развитие кадрового потенциала и повышение качества продукции.

Ключевые слова

слабые и сильные стороны, угрозы, кадровый потенциал, социальные и экономические факторы, образование, анализ, динамика, технологии.

Введение

В современной России придается большое значение финансовому аудиту, однако при разработке антикризисных мер следует учитывать динамику как внешних, так и внутренних факторов, влияющих на деятельность компании. Технологические риски, возникающие из-за нарушений сотрудниками нормативно-правовых актов и регламентов, играют существенную роль в деятельности предприятий пищевой отрасли. В этом контексте система технологического комплаенс-менеджмента предназначена для минимизации рисков, связанных с уклонением от технологических проблем, вызванных комплаенс-факторами. Ее развитие является необходимым компонентом систем управления технологическими рисками и комплаенс-менеджмента на предприятии (Силакова, 2015). Анализ данных о персонале включает исследование возраста, уровня образования, опыта работы и квалификации сотрудников, что позволяет выявить текущие кадровые потребности и разработать стратегии развития персонала (Архипова, 2016).

Для управления технологическими рисками ключевую роль играет повышение квалификации сотрудников, их аттестация, наращивание трудового потенциала. Проведем анализ численности работников компании «Пищевые системы» за период 2021-2023 годов. (табл. 1).

Таблица 1. Динамика численности работников ООО «Пищевые системы», их состав и структура

Состав персонала	2021		2022		2023		2021 к 2023 г.	
	Чел.	% к итогу	Чел.	% к итогу	Чел.	% к итогу	Чел.	% к итогу
Всего сотрудников	60	100,00%	56	100,00%	52	100,00%	8	-
Технический персонал	52	86,7%	50	89,3%	47	90,4%	5	3,7%
Руководители	6	10%	6	10,7%	5	9,6%	1	-0,4%
Специалисты	46	76,7%	44	78,6%	42	80,8%	4	4,1%
Работники производственных подразделений	8	13,3%	6	10,7%	5	9,6%	2	-3,7%
Рабочие	78	13,3%	6	10,7%	5	9,6%	-	-

Анализ показал, что трудовой потенциал компании нуждается в корректировке, особенно в области обучения по управлению технологическими рисками. За исследуемый период численность персонала сократилась на 8 человек. Наибольшее снижение наблюдалось среди специалистов, с темпом роста -3,7%.

Анализ количественных показателей кадрового потенциала за период с 2021 по 2023 годы показал, что текучесть кадров в 2022 году составила 0,12, что остается неизменным на протяжении двух лет. В 2021 году этот показатель был равен 0,06, то есть на 0,06 меньше. Коэффициент стабильности персонала, показывающий долю сотрудников, работающих в компании весь год, в 2021 году был на уровне 0,92, что свидетельствует о низком уровне лояльности сотрудников. В 2023 году коэффициент замещения составил 0,036, указывая на незначительную разницу между количеством принятых и уволившихся сотрудников. В том же году три сотрудника были повышены в должности, что приводит коэффициент внутренней мобильности к значению 0,06 (Никитина, 2016).

Материалы и методы исследования

В данной статье исследуются материалы и методы, основанные на комплексном анализе кадрового потенциала пищевого технологического предприятия и взаимодействия между образованием и производством. В исследовании использованы данные о численности и структуре персонала ООО «Пищевые системы» за период 2021-2023 годов, а также проведен анализ возраста, образования, опыта работы и квалификации сотрудников.

Результаты анализа подчеркивают значимость регулярного пересмотра кадрового управления в стратегическом отношении и адаптации к изменениям во внешней среде, включая изменения в законодательстве и экономические тенденции. Оценка кадрового потенциала осуществлялась с

применением как количественных, так и качественных методов (Вучкович-Стадник, 2015). Важной частью исследования стало изучение взаимодействия образовательных учреждений с производственным комплексом, направленное на эффективную подготовку и переподготовку кадров.

Результаты и обсуждение

ООО «Пищевые системы» тесно взаимодействует с НИТУ «МИСиС» по вопросам кадровой стратегии. В данном исследовании рассматривается процесс передачи инноваций, разработанных НИТУ «МИСиС», в операционную деятельность пищевого технологического предприятия, с особым вниманием к управлению технологическими рисками. Предлагается использовать центр компетенций в качестве организационной платформы для внедрения этих инноваций, при этом основным критерием для выбора технических и управленческих решений выступает минимизация рисков (Моргунов, 2016).

В университете применяется методика оценки эффективности управления персоналом с использованием показателя ROI. Этот подход позволяет измерить, насколько эффективно вложения в обучение сотрудников влияют на финансовые результаты, в частности на примере ООО «Пищевые системы». Формула для вычисления ROI выглядит следующим образом: $ROI = (\text{дополнительная прибыль} - \text{инвестиции}) / \text{инвестиции}$. Здесь «дополнительная прибыль» отражает прирост доходов, связанный с улучшением компетенций и навыков сотрудников после обучения, а «инвестиции» представляют собой затраты на обучение. Проведение анализа ROI позволяет определить, насколько результативно использованы ресурсы для развития кадрового потенциала (Бушуева, 2015).

В качестве основного партнера рекомендуется привлекать ведущий университет страны в области пищевых технологий.

Центр компетенций, созданный на базе НИТУ «МИСиС», включает в себя следующие аспекты:

1. В университете имеется развитая инфраструктура для научных и инновационных исследований, что в свою очередь позволяет сэкономить ресурсы для предприятий, включая управление технологическими рисками.

2. НИТУ «МИСиС» обладает значительным научным опытом.

3. Университет обладает многолетними научными и техническими связями.

С учетом вышесказанного, предлагается модель взаимодействия Центра компетенций, базирующаяся на НИТУ «МИСиС», основанная на принципах: использование инфраструктуры и научных связей для внедрения технических решений в области пищевой технологии с целью усиления кадрового потенциала пищевых технологических предприятий, включая управление технологическими рисками. Преимущества данной модели включают экономические выгоды, такие как снижение страховых взносов за счет сокращения рисков и уменьшение платежей за загрязнение окружающей среды. Функциональная структура взаимодействия между организациями может быть организована в соответствии с предложенной схемой (см. рисунок 1).

В рамках данного механизма сотрудничества администрация имеет возможность выделять финансовые ресурсы из бюджета региона для развития кадрового потенциала. Анализ структуры организации позволяет определить, какой отдел наиболее адекватно справится с задачей управления рисками. В компании применяется линейная организационная структура, состоящая из 5 отделов. Каждый находится под руководством отдельного управленца. У ООО «Пищевые системы» линейно-функциональная структура управления.

Среди основных трудностей, с которыми сталкивается руководство предприятия, выделяют следующие:

1. Дефицит обмена информацией между различными подразделениями, что замедляет работу над проектами, включая управление рисками.

2. Высшее руководство перегружено принятием стратегических решений и несет значительную ответственность.

3. Недостаточный уровень профессиональной подготовки некоторых руководителей.

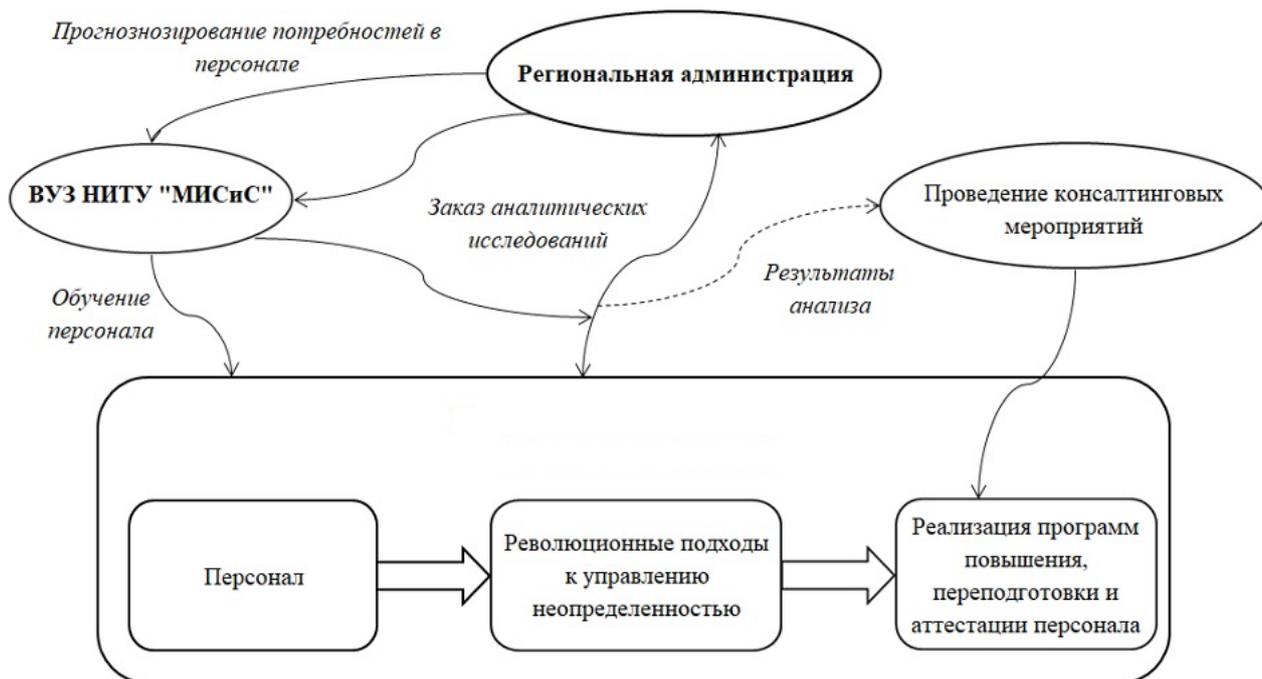


Рисунок 1. Механизм сотрудничества НИТУ «МИСиС» с предприятием в программах повышения квалификации персонала по снижению рисков

ООО «Пищевые системы» действует в условиях посткризисного восстановления экономики России. В организации отсутствует специализированный отдел по управлению кризисными ситуациями. Диагностика компании на предмет узких мест и возможностей развития проводится высшим руководством, то есть отделом администрирования. Несмотря на разную динамику восстановления отраслей, предприятие имеет стабильный спрос на свою продукцию. Рынок предлагает высокотехнологичное оборудование, что стимулирует дальнейшее развитие. Социальные факторы, хотя и оказывают влияние, в целом незначительно воздействуют на операционную деятельность компании. Реализация модели партнерства с высшим учебным заведением способствует решению проблем управления технологическими рисками и обеспечивает предприятию конкурентное преимущество.

ООО «Пищевые системы» сталкивается с угрозами, способными оказать влияние на его успешное функционирование. Приход соперников, предлагающих аналогичные товары, представляет собой потенциальную угрозу для рыночной позиции компании. Международная обстановка, включая новых союзников России из числа стран БРИКС, может внести нестабильность в деловые отношения и внешнеторговые сделки. Перепады валютных курсов, связанные с СВО факторами, могут отрицательно сказаться на финансовой устойчивости предприятия из-за валютных операций. Зависимость от политики государственных органов в отношении государственных закупок вызывает угрозу изменения условий деятельности. Неустойчивость спроса у конечных потребителей может косвенно воздействовать на спрос со стороны юридических лиц, являющихся клиентами предприятия.

Компания ООО «Пищевые системы» имеет конкурентные преимущества, в частности в подготовке персонала в управлении технологическими рисками (табл. 2).

Таблица 2. Конкурентные преимущества и сильные стороны компании ООО «Пищевые СИСТЕМЫ»

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СИЛА И ВОЗМОЖНОСТИ	И	КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ
1. Наличие сотрудников с большим опытом работы и высокой квалификацией			1. Компания стремится ограничить появление новых игроков на рынке,

<p>является одной из преимуществ компании.</p> <p>2. Компания использует современные методы управления для достижения своих целей.</p> <p>3. Руководство ориентировано на инновации и постоянное развитие.</p> <p>4. Процесс продаж компании обладает стабильностью.</p> <p>5. Продукция компании имеет конкурентоспособное качество на целевых рынках.</p> <p>6. Компания успешно использует специализированные маркетинговые платформы, такие как отраслевые выставки.</p> <p>7. Договоры об отсрочке платежей с большинством поставщиков позволяют компании эффективно управлять оборотным капиталом.</p> <p>8. Наличие неофициальных договоренностей с некоторыми важными клиентами создает регулярный спрос на продукцию.</p> <p>9. Наличие в компании достаточного объема собственного капитала, что обеспечивает ее финансовую независимость и устойчивость.</p>	<p>1. Расширение ассортимента и рынков сбыта продукции.</p> <p>2. Анализ возникновения новых конкурентов и принятие мер для их предотвращения с использованием внутренних резервов компании.</p> <p>3. Стремление максимально использовать потенциал действующих контрактов для поддержания высокого спроса на свою продукцию.</p>	<p>используя для этого имеющиеся ресурсы и инструменты.</p> <p>2. Компания отслеживает международную обстановку для выявления и анализа потенциальных угроз.</p> <p>3. Постоянный мониторинг законодательства, влияющего на деятельность партнеров, позволяет своевременно корректировать планы развития, например, диверсифицировать поставщиков или оптимизировать логистику.</p>
---	--	---

Необходимо учитывать и уязвимые стороны ООО «Пищевые системы», способные повлиять на его конкурентное преимущество на рынке. В устройстве штата предприятия не хватает менеджеров по продажам с техническими знаниями, что может помешать плодотворной коммуникации с покупателями. Действенность структуры компании подвергается неопределенности, а некоторые работники находятся под двойным подчинением, что может вызвать разногласия и неэффективность в процессе работы. Сложности, связанные с поставками оборудования и расходных материалов, могут отразиться на производственном процессе и оперативности выполнения заказов. Нехватка независимого подразделения маркетинга и локализованный спектр маркетинговых инструментов и рекламных платформ могут мешать эффективной привлекательности новых клиентов. Недостаточное эффективное использование капитала и высокая доля задолженности по дебиторам могут отрицательно сказаться на финансовой стабильности предприятия и его способности к инвестициям и развитию.

Было определено влияние основных факторов макросреды на трудовой потенциал ООО «Пищевые системы» (табл. 3).

Таблица 3. PEST-анализ внешнего окружения компании ООО «Пищевые системы»

Социальные факторы: Обеспеченность трудовыми ресурсами; Отток высококвалифицированных специалистов в другие регионы.
Технологические факторы: Высокая скорость технологических изменений создает как новые возможности, так и риски для инвесторов, требуя тщательной оценки жизнеспособности проектов в долгосрочной перспективе.
Экономические факторы: Изменение ставки рефинансирования ЦБ РФ; Динамика доходов населения; Повышение инфляции снижает привлекательность инвестиций, обуславливая неопределенность в отношении будущих доходов; Логистическое преимущество основных потребителей готовой продукции, рынков сбыта; Доступность кредитных ресурсов.
Политико-правовые факторы: Стабильность налоговой системы является важным фактором для долгосрочных инвестиция; Резкие политические изменения взаимоотношений с другими государствами.

Таким образом, на трудовой потенциал компании оказывают влияние различные факторы внешней среды. Исключением являются некоторые аспекты.

Все факторы, представленные в таблице 3, были оценены по шкале от 1 до 5. Результаты анализа деятельности ООО «Пищевые системы» в различных областях указывают на неоднородность ситуации. В политической сфере компания получила средний балл, что свидетельствует о некоторых вызовах при изменении торговых партнеров России (оценка 3) и оценке изменений в законодательстве России (оценка 4). В экономической сфере компания продемонстрировала более высокий уровень, с оценкой динамики курса рубля (оценка 4), инфляции (оценка 3) и затрат на энергоносители (оценка 4). В социальной области компания успешно справляется с демографическими изменениями (оценка 5) и изменениями в базовых ценностях (оценка 4), но сталкивается с проблемами в сфере экологии среды обитания (оценка 2). В области технологий ООО «Пищевые системы» продемонстрировала высокий уровень (оценка 16), особенно в разработке новых продуктов (оценка 5) и применении новейших технологий, однако государственная технологическая политика требует дополнительных усилий (оценка 3).

В результате была получена сумма баллов для политического состояния макросреды – 7. Это говорит о недостаточно стабильном положении с частыми изменениями в законодательстве, что создает сложности в планировании стратегических изменений в вопросах управления технологических рисков (Одегов, 2016).

Предприятие обладает хорошей подготовкой и способностью адекватно отвечать на изменения в политической, экономической, социальной и технологической областях. Тем не менее, важно следить за обновлениями технологической и технической базы и внедрять новые технологии до своих конкурентов (Гаврилова, 2023). Проведем анализ кадровой политики компании ООО «Пищевые системы», способный помочь выявить ряд возможностей и угроз. Предприятие имеет возможность адекватного перевода сотрудников на удаленный режим работы, что способствует повышению гибкости и эффективности рабочих процессов. Также перспективным представляется изменение методов мотивации персонала, расширение корпоративных мероприятий и форм социальной активности. Существует ряд угроз, которые также влияют на кадровую политику компании. Увеличение доли рынка среди конкурентов, дисбаланс на рынке труда и изменения в законодательстве осложняют имеющиеся процессы управления персоналом и требуют внимательного анализа и приспособления стратегии компании.

Сильные стороны компании включают адекватное финансирование, низкую стоимость производства, обширный опыт работы на рынке, совершенствование новых технологий в области

управления персоналом и признанный авторитет на рынке. Кроме того, компания обладает эффективной системой управления, хорошей репутацией и высокими технологическими навыками сотрудников, а также собственными методами работы с персоналом. ООО «Пищевые системы» сталкивается с рядом недостатков, включая ограниченное финансирование для стратегических изменений, недостаточные управленческие способности у руководителей, отсутствие четкого стратегического направления развития, неудовлетворительную маркетинговую деятельность, низкую рентабельность, отставание в исследованиях и разработках, а также недостаток определенных навыков и компетенций у сотрудников.

В основе системы управления персоналом ООО «Пищевые системы» лежит экономический подход, ключевым инструментом которого выступает система штрафных санкций. Целью данной системы является стимулирование высокой трудовой дисциплины и соблюдения корпоративных стандартов (табл. 4).

Таблица 4. Экономические методы воздействия на работников ООО «Пищевые системы»

Показатель	Минимальное количество нарушений в месяц	Размер штрафа (% от зарплаты)
Несоблюдение инструкций, положений и локальных актов предприятия	1	5
Отрицательные отзывы клиентов об уровне обслуживания работниками компании	1	40
Нарушение трудовой дисциплины	3	20
Опоздание на работу	3	5

2. Анализ методов воздействия на работников ООО «Пищевые системы» представлен на рисунке



Рисунок 2. Анализ методов воздействия на работников ООО «Пищевые системы»

Анализ административных методов управления трудовым потенциалом ООО «Пищевые системы» демонстрирует, что самый высокий понижающий коэффициент к зарплате связан с

негативными отзывами потребителей об уровне обслуживания и составляет 40%, на втором месте – прогулы (30%), завершающим стало нарушение трудовой дисциплины (20%). Стоит отметить, что наименьший коэффициент связан с нарушениями трудовой дисциплины и опозданиями на работу (по 5%).

Приведенные результаты подчеркивают важность систематического пересмотра кадровой политики на стратегическом уровне в компании, взаимодействия с университетом в вопросах управления инновациями и повышения кадрового потенциала пищевой технологической компании.

Заключение

В статье отмечается важность регулярного пересмотра кадровой политики предприятия на стратегическом уровне, основываясь на итогах анализа внутренних и внешних факторов. Рассмотренные показатели указывают на важность в технологических процессах, управления рисками таких аспектов, как качество обслуживания производственной линии, трудовая дисциплина и другие, для эффективного управления персоналом и наращивания трудового потенциала (Мумладзе, 2016).

Кроме того, обращено внимание на необходимость приспособления к изменениям во внешней среде, таким как политическое состояние макросреды и воздействие конкурентов на рынке. Полученные выводы о возможностях и угрозах, сильных и слабых сторонах компании помогут установить стратегические направления развития и снижение рисков (Shiryaeva, 2003). Ясна необходимость гибкости и адаптации к изменениям во внешней среде, включая политическое состояние и действия конкурентов на рынке. Это подчеркивает актуальность реализации стратегий, способных учитывать переменные внешние факторы и обеспечить устойчивое развитие трудового потенциала.

Список литературы

1. Архипова Н.И., Седова О.Л. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров. М.: Проспект, 2016. 224 с.
2. Бушуева А.А. Совершенствование подсистемы управления развитием персонала // Инновационное развитие современной науки: мат. Межд. науч.-прак. конф. Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. С. 97.
3. Вучкович-Стадник А.А. Оценка персонала: четкий алгоритм действий и качественные практические решения. М.: Эксмо, 2015. 192 с.
4. Гаврилова Э.Н. Новая экономика России: от адаптации к росту // Мат. Всерос. (Национал.) науч.-прак. конф. с межд. уч. М., 2023.
5. Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Ивановская Л.В., Эсаулова И.А. Социально-трудовые отношения, рынок труда и занятость персонала: уч. пос. М.: Проспект, 2014. 619 с.
6. Моргунов Е.Б. Управление персоналом: исследование, оценка, обучение: учеб. для акад. бак-та. М.: Юрайт, 2016. 424 с.
7. Мумладзе Р.Г., Гужина Г.Н. Экономика и социология труда: учеб. М.: Кнорус, 2016. 320 с.
8. Никитина М.Г. Теоретические подходы к применению технологии ассесмент-центра // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2016. № 4. С. 44-46.
9. Одегов Ю.Г., Лабаджан М.Г. Кадровая политика и кадровое планирование: учеб. и прак. м для акад. бак-та. СПб: Питер, 2016. 444 с.
10. Силакова В. В. Комплаенс в системе риск-менеджмента непрерывных производств // Экономика и управление: проблемы, решения. 2015. Т. 1. № 9. С. 96-104.
11. Shiryaeva V.V., Mamontov V.A., Elokhin A.N. Hazards in a two-stage natural gas o conversion plant // Chemical and petroleum engineering. 2003. Т. 39. № 1-2. С. 123-126.

Development of the personnel potential of a metallurgical enterprise: theory and practice of interaction between education and production

Vera V. Silakova

Doctor of Economics, Professor of the Department of Production Organization of the Russian State Agrarian University named after K.A. Timiryazev

Moscow, Russia

Professor of the Department of Economics of Urban Economy and Service Sector

Witte Moscow State University

Moscow, Russia

vvsilakova@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 04.06.2024

Accepted 26.07.2024

Published 15.08.2024

UDC УДК 338.49: 669

EDN VWZLXJ

VAK 5.2.3. Regional and sectoral economics (economic sciences)

OECD 05.02.GY. ECONOMICS

Abstract

In the conditions of the modern economy and rapidly changing technological environment, the development of human resources is of particular importance. Providing the company with qualified personnel is a key factor in market competitiveness. The interaction between education and production becomes especially significant in the context of the need to adapt to new technologies and working methods. Analyzing and researching collaboration with educational institutions allows companies to create prospective personnel reserves and train specialists corresponding to the specifics of the industry. This article provides a brief description of the company LLC "Food Systems." An analysis of personnel policy and economic methods of stimulating human resources at LLC "Food Systems" is conducted. The dynamics of the workforce, their composition, and structure in the branch for the period from 2021 to 2023 were studied, as well as quantitative indicators of the personnel potential during this period. Factors and problems affecting the development of the enterprise were investigated. An assessment of the company's strengths and weaknesses was carried out. Measures are proposed to increase labor potential through cooperation with universities, with a focus on managing industrial enterprise risks. A model of intersectoral scientific and technical cooperation is presented, including the creation of a competence center based on the National Research Technological University. The article analyzes the features of scientific and technical progress in enterprises and the mechanisms of their interaction with production structures. A concept of innovative strategic planning is proposed, focused on developing human resources and improving product quality.

Keywords

weaknesses and strengths, threats, human resources, social and economic factors, education, analysis, dynamics, technology.

References

1. Arkhipova N.I., Sedova O.L. Personnel management of the organization. A short course for bachelors. M.: Prospect, 2016. 224 p.

2. Bushueva A.A. Improvement of the personnel development management subsystem // Innovative development of modern science: mat. of the Inter. scien. and prac. conf. Ufa: RIO MITSII OMEGA SCIENCES, 2015. p. 97.
3. Vuchkovich-Stadnik A.A. Personnel assessment: a clear algorithm of actions and high-quality practical solutions. M.: Eksmo, 2015. 192 p.
4. Gavrilova E.N. The new economy of Russia: from adaptation to growth // Mat. of the All-Russian (National) scien. and prac. conf. with the inter. particip. M., 2023.
5. Kibanov A.Ya., Mitrofanova E.A., Ivanovskaya L.V., Esaulova I.A. Social and labor relations, labor market and employment of personnel: study guide. M.: Prospekt, 2014. 619 p.
6. Morgunov E.B. Personnel management: research, assessment, training: a textbook for the academic balaquariate. M.: Yurait, 2016. 424 p.
7. Mumladze R.G., Guzhina G.N. Economics and sociology of labor: a textbook. M.: Knorus, 2016. 320 p.
8. Nikitina M.G. Theoretical approaches to the application of assessment center technology // Personnel and intellectual resources management in Russia. 2016. № 4. pp. 44-46.
9. Odegov Yu.G., Labajyan M.G. Personnel policy and personnel planning: a textbook and workshop for academic balaquariate. SPb.: Peter, 2016. 444 p.
10. Silakova V. V. Compliance in the risk management system of continuous production // Economics and management: problems, solutions. 2015. Vol. 1. № 9. pp. 96-104.
11. Shiryayeva V.V., Mamontov V.A., Elokhin A.N. Hazards in a two-stage natural gas o conversion plant // Chemical and petroleum engineering. 2003. T. 39. № 1-2. C. 123-126.