Ссылка для цитирования этой статьи:

Гаспарович Е.О., Паластров А.Б. Разработка модели удержания производственного персонала на основе оценки факторов увольнения // Human Progress. 2026. Том 12, Вып. 6. URL: http://progress-human.com/images/2026/Tom12_6/Gasparovich.pdf DOI 10.46320/2073-4506-2026-6a-16.

УДК 331.108.242

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УДЕРЖАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ФАКТОРОВ УВОЛЬНЕНИЯ



Гаспарович Елена Олеговна
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры «Социальной работы и управления персоналом»,
Уральский федеральный университет им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург, Российская Федерация



Паластров Алексей Бахадурович
магистрант,
Уральский федеральный университет им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Аннотация. В статье уточняется понятие «удержание производственного персонала» с учётом специфики высокотехнологичных промышленных предприятий. Систематизированы методы диагностики факторов увольнения, выделенные в ходе анализа научной литературы. Рассмотрена гипотеза о возможности разработки модели удержания производственного персонала на основе оценки факторов увольнения, что было раскрыто на примере конкретного предприятия в сфере высокотехнологичного производства. Разработана анкета для оценки удовлетворённости производственного персонала условиями труда. На основании данных, полученных в ходе анкетирования, был проведён анализ факторов, влияющих на текучесть производственного персонала, предложена методика диагностики риска увольнения, включающая расчёт индекса дисбаланса требований и ресурсов труда и индекса организационной укоренённости, разработана матрица управленческих решений и модель удержания, позволяющая определять стратегию удержания в зависимости от сочетания

диагностических показателей, определены факторы, наиболее влияющие на текучесть производственного персонала, и предложены направления по снижению уровня текучести кадров и повышению удовлетворённости условиями трудовой деятельности производственного персонала исследуемого предприятия.

Ключевые слова: удержание персонала, производственный персонал, модель JD-R, job embeddedness, факторы увольнения, модель удержания, кадровый дефицит.

JEL коды: J63, M12, Q40.

Введение

Обострение кадрового дефицита в российской экономике в последние годы приобрело системный характер. Кадровый голод стал одной из наиболее острых проблем современного рынка труда, а критически низкий уровень безработицы свидетельствует о практическом исчерпании резервов рабочей силы для промышленных предприятий. По данным Росстата, дефицит кадров испытывают 90 % промышленных предприятий, при этом лишь 2 % из них оценивают кадровую ситуацию как «более чем достаточную» [15]. Исследования, проведённые на примере ГК «Эй-Пи Трейд», показывают, что даже в условиях низкой безработицы (2,2% в мае 2025 года) предприятия сталкиваются с устойчиво высокой текучестью, достигающей 46-49%, что существенно превышает естественный уровень в 7% и влечёт значительные экономические потери [14]. Как показывают результаты исследований, проведённых на промышленных предприятиях Группы ПАО «ММК», одной из ключевых проблем в области управления персоналом является высокий уровень текучести кадров и нехватка квалифицированных рабочих, что подтверждает системный характер кадрового дефицита в российской промышленности [17].

В этих условиях удержание персонала перестаёт быть вспомогательной функцией кадрового менеджмента и превращается в один из ключевых факторов обеспечения конкурентоспособности предприятий. Удержание персонала рассматривается как комплекс мероприятий, направленных на сохранение работников в организации, повышение их лояльности и удовлетворённости работой [18]. Однако анализ литературы показывает, что значительная часть исследований либо рассматривает удержание как универсальный процесс, либо фокусируется на отдельных аспектах мотивации, не учитывая отраслевой и профессиональной специфики. В научно-практическом поле наблюдается разрыв между теоретическим потенциалом современных методов диагностики текучести и их интеграцией в целостные, практически ориентированные системы удержания [13].

Особого внимания заслуживает категория производственного персонала. Сотрудники, занятые в основном производстве, сталкиваются с комплексом специфических факторов, влияющих на их решение остаться или покинуть предприятие: условия труда, сменный график, физическая нагрузка, профессиональные риски. Как отмечает Федина, нематериальная мотивация играет стабилизирующую роль в закреплении ценных сотрудников на предприятии, а мотивационная среда, сформированная на её основе, способствует активной работе с полной отдачей сил [22]. В свою очередь, ряд ученых показывают, что формирование системы внутренней конкурентоспособности молодых сотрудников через вовлечение в конкурсы профессионального мастерства позволило вдвое снизить текучесть на промышленном предприятии [16]. Однако эти и другие успешные практики остаются локальными и не обобщены в виде целостной модели, применимой к различным производственным предприятиям.

Таким образом, научная проблема исследования заключается в отсутствии теоретически обоснованной и практически применимой модели удержания производственного персонала, которая системно учитывала бы факторы увольнения, позволяла бы их диагностировать и трансформировать результаты диагностики в конкретные управленческие решения.

Цель исследования – разработать модель удержания производственного персонала на основе оценки факторов увольнения. Решаются следующие задачи: систематизация теоретических подходов к удержанию персонала и факторов увольнения; обоснование специфики производственного персонала как объекта управления; разработка методического инструментария диагностики факторов увольнения; построение структурно-логической модели, связывающей диагностику и управленческие воздействия.

Общетеоретической основой исследования стали в области управления персоналом. Гаспарович Е.О., Воронина Е.Е., Тоцкий А.Л. и др. вопросы управления текучестью молодых специалистов на предприятиях [3], [21]. Хохолева Е.А., Оплева В.В. и др. о влияния лояльности персонала на процесс эффективного функционирования организации [10]. Нежинская Т.А., Ли Ц. и др. о кросс-анализе практики управления персонала в интернациональных организациях [7]. Охотников О.В., Урыков А.Б., Чжоу К., Фан Ч. и др. о развития HR-бренда работодателя [2], [8], [9], [11], [19]. Дудина Д.А., Котов А.В., Русланова Н.Р., Kotova E. и др. проблемы цифровизации HR-менеджмента [4], [5], [20], [25]. Глинских А.С., Шилкова П.А. и др. о значении наставничества, продуктивной адаптации и удержании персонала [12], [23]. Кузнецова Д.О. о роли организационной культуры предприятия в управлении персоналом [6].

Теоретическую основу исследования образуют два взаимодополняющих подхода. Во-первых, теория укоренённости в работе, согласно которой удержание сотрудников определяется совокупностью организационных связей, соответствием работы ожиданиям работника и воспринимаемыми потерями при увольнении [26]. Во-вторых, модель требований и ресурсов труда, позволяющая рассматривать влияние условий труда, рабочих нагрузок и организационных ресурсов на мотивацию, вовлечённость и намерение сотрудников продолжать трудовую деятельность [27]. Эмпирическую базу исследования составляют данные анкетирования производственного персонала высокотехнологичного производственного предприятия ООО «АЙ-ТОР».

Исследования текучести персонала развивались в нескольких направлениях, каждое из которых предлагало свои объяснительные конструкции и практические инструменты. Изначально для измерения текучести персонала применялся коэффициент текучести. Его расчет строится на основе соотношения числа уволенных к среднесписочной численности за период. При этом, как отмечает Горячевская А.Э., классический подход в исследовании удержания и доминировавший долгое время в основе своей опирался именно на этот индикатор [13]. Однако анализ факторов движения персонала оставался за рамками расчетов, что обусловило необходимость поиска более глубоких объяснений поведения персонала.

Эволюция подходов привела к различению функциональной и дисфункциональной текучести. Функциональная текучесть представляет собой естественное обновление кадров. Дисфункциональная же включает в себя потерю ценных сотрудников, невосполнимую без существенных затрат. Для ранней диагностики и профилактики рисков потери ценных сотрудников был сформирован проактивный подход [13]. Основные различия между реактивным и проактивным подходами представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика реактивного и проактивного подходов в управлении текучестью

Критерий сравнения	Реактивный подход	Проактивный подход
Объект анализа	Уже уволившиеся сотрудники	Действующие сотрудники
Основной вопрос	Почему сотрудник ушёл?	Кто может уйти и почему?
Временной горизонт	Прошлое	Настоящее и будущее
Инструментарий	Коэффициенты, exit-интервью, анализ документов	Опросы, HR-аналитика, предиктивные модели
Возможность удержания	Отсутствует	Присутствует (раннее вмешательство)

Источник: составлено автором на основе [15, с. 254]

Ключевое отличие проактивного подхода строится на его проспективности. Он позволяет воздействовать на ситуацию до принятия сотрудником решения об уходе, тогда как стандартные приемы анализируют уже свершившиеся увольнения и не позволяют заранее предупредить потерю ключевых кадров. Именно ориентированная на будущее методика ложится в основу разрабатываемой модели удержания.

Управление текучестью, по мнению Волковой И.А. и Кондаковой А.А., должно представлять собой процесс, базирующийся на выявлении причин, их прогнозирования, а также внедрения корректирующих мер с последующим контролем эффективности [1, с. 145].

Для определения механизмов удержания и увольнения в научной литературе можно выделить модель требований и ресурсов труда (JD-R) и теория укоренённости в работе (Job Embeddedness).

Модель JD-R разделяет условия деятельности на две категории, включающие в себя требования, которые требуют от сотрудника усилий, и ресурсы, которые помогают справляться с требованиями и способствуют развитию. Требования работы – это аспекты труда, требующие устойчивых физических или психологических усилий: высокая нагрузка, эмоциональное напряжение, неопределённость [27, с. 2]. Ресурсы работы – это аспекты труда, помогающие справляться с требованиями и достигать целей: автономия, обратная связь, поддержка коллег, обучение [27, с. 3]. Модель объединяет два процесса: процесс ухудшения здоровья (когда требования высоки, а ресурсы недостаточны) и мотивационный процесс (когда ресурсы достаточны) [27, с. 4].

На рисунке 1 представлена схема модели JD-R.



Рисунок 1. Модель требований и ресурсов труда

Источник: составлено автором на основе [27]

Из схемы видно, что баланс требований и ресурсов определяет, по какому пути пойдёт развитие ситуации. Если требования значительно превышают ресурсы, запускается процесс ухудшения здоровья, который в конечном счёте приводит к намерению уйти. Если ресурсы достаточны, активируется мотивационный процесс, укрепляющий приверженность организации.

Теория укоренённости в работе объясняет, почему сотрудники остаются в организации даже при невысокой удовлетворённости. Как показано в исследовании, удержание определяется совокупностью сил, удерживающих человека на рабочем месте [26, с. 419]. Три компонента составляют структуру укоренённости. Связи – это формальные и неформальные отношения сотрудника с другими людьми в организации, а соответствие – степень, в которой работа и организационное окружение соответствуют ожиданиям сотрудника [26, с. 419]. Жертвы – воспринимаемые потери при увольнении [26, с. 420].

На рисунке 2 представлена схема теории укоренённости.



Рисунок 2. Теория укорененности в работе

Источник: составлено автором на основе [26, с. 417], [419]

Укоренённость складывается из трёх компонентов, каждый из которых может быть усилен управленческими решениями. Для производственного персонала особое значение имеют связи внутри производственной бригады и отношения с непосредственным руководителем. Как подчёркивают сами авторы, укоренённость может удерживать сотрудника даже в неблагоприятных условиях, когда он не удовлетворён работой, но «застрял» в организации [26, с. 417].

Если модель JD-R объясняет желание уволиться дисбалансом между нагрузкой и ресурсами, то теория Job Embeddedness фокусируется на обратном: что удерживает человека на месте. Здесь работают социальные связи, личное соответствие компании и страх потерять накопленные преимущества. Однако обе теории дают лишь общую картину. Чтобы понять,

почему люди уходят на самом деле и как это диагностировать, нужно перейти от абстрактных концепций к конкретным факторам.

Например, Шульга рассматривает увольнения через призму информационной асимметрии. Суть в том, что работодатель и сотрудник часто просто не слышат друг друга: компания может скрывать реальные перспективы, а работник – свои истинные ожидания [24, с. 133]. В итоге всё сводится к четырем базовым группам: условиям труда, обучению, зарплате и корпоративной культуре [24, с. 133-134].

Если посмотреть на российский рынок, список причин расширяется. К ним добавляются низкие компенсации, плохая организация рабочих мест, отсутствие роста, токсичная атмосфера, а также хронический стресс и выгорание [18, с. 56-57]. Все эти факторы, объединяя разные подходы, можно сгруппировать в четыре основные категории, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Классификация факторов увольнения персонала

Группа факторов	Примеры факторов
Экономические	Недостаточный уровень оплаты, непрозрачная система премирования, отсутствие социального пакета
Организационные	Плохие условия труда, неудобный сменный график, высокая нагрузка, неэффективный менеджмент
Профессиональные	Отсутствие обучения, отсутствие карьерного роста, монотонная работа
Социально-психологические	Конфликты в коллективе, отсутствие признания, уровень стресса

Источник: составлено автором на основе [24, с. 133-134], [18, с. 55-46]

Необходим точечный подход: экономические проблемы нельзя решить улучшением климата в коллективе, а отсутствие перспектив – только прибавкой к зарплате. Система удержания эффективна лишь при учете специфики работы конкретных групп сотрудников.

Для производственного персонала характерны тяжелый физический труд, зачастую в опасных или вредных условиях [22, с. 109]. Вместо стандартного графика здесь применяются смены, ночные выходы и работа в выходные [16, с. 108]. Оплата обычно сдельная или повременно-премиальная, с надбавками за выслугу лет и вредность [22, с. 110], а возможности карьерного роста ограничены [16, с. 108-109].

Ситуацию осложняет дефицит квалифицированных кадров [15, с. 1073]. Новички долго адаптируются [16, с. 109] и сильно зависят от наставников [22, с. 110], в то время как поиск и найм замены обходятся компании дорого [16, с. 109].

Причины, по которым увольняются рабочие, сильно отличаются от тех, что заставляют уходить офисных сотрудников. Для рабочих критическими являются физические условия труда, режим работы, справедливость оплаты и возможность роста, тогда как для офисных сотрудников на первый план выходят гибкость графика, корпоративная культура и содержательные задачи. Исходя из этого модели удержания офисных сотрудников, не могут быть перенесены на производственный персонал.

Анализ рассмотренных теоретических подходов позволяет выделить их ограничения применительно к задаче управления удержанием производственного персонала.

Модель JD-R объясняет причины возникновения риска увольнения через дисбаланс требований и ресурсов, но не предлагает алгоритма выбора конкретных мер удержания, соответствующих выявленному дисбалансу [27, с. 2-4]. Как отмечают Scholze и Hecker, «высокое количество ресурсов может смягчать негативное воздействие высоких требований, снижая риск стресса и выгорания» [27, с. 4], однако механизм перехода от диагностики дисбаланса к управленческим решениям в модели не раскрыт.

Как подчёркивают исследователи, «укоренённость может быть использована для описания того, как сотрудники по-разному реагируют на воспринимаемую нестабильность работы» [26, с. 417], однако практические механизмы управления укоренённостью остаются за рамками теории.

Исследования факторов увольнения преимущественно описывают причины текучести, но не связывают их с конкретными инструментами удержания, что ограничивает их практическую применимость [13, с. 254-256]. Горячевская А. Э. отмечает, что «реактивные подходы нацелены на анализ уже произошедших увольнений» [13, с. 255]. При этом проактивные методы, хотя и позволяют прогнозировать риски, «требуют синтеза знаний в области управления персоналом и организационной психологии» [13, с. 254].

Таким образом, существующие исследования позволяют объяснить причины увольнения и механизмы удержания, но не предлагают единого алгоритма трансформации результатов диагностики в конкретные управленческие решения. Это определяет необходимость разработки модели, обеспечивающей переход от диагностики факторов увольнения к формированию адресных мер удержания производственного персонала.

Результаты

Разработанная методика базируется на модели требований и ресурсов труда и теории укоренённости в работе. Эти подходы были операционализированы в виде двух интегральных показателей, каждый из которых имеет конкретный алгоритм расчёта.

В основе индекса дисбаланса требований и ресурсов труда (ИДТР) лежит модель JD-R, согласно которой риск увольнения возникает при превышении требований работы над доступными организационными ресурсами [27, с. 3]. Расчёт индекса осуществляется по формуле (1).

$$\text{ИДТР} = I_{\text{орг}} - \frac{I_{\text{эк}} + I_{\text{проф}} + I_{\text{соц}}}{3} \quad (1)$$

где Iорг – средняя оценка организационного блока (условия труда, сменный график, нагрузка) – отражает требования работы, Iэк – средняя оценка экономического блока (заработная плата, система премирования, социальный пакет) – отражает экономические ресурсы, Iпроф – средняя оценка профессионального блока (обучение, карьерный рост) – отражает профессиональные ресурсы, Iсоц – средняя оценка социально-психологического блока (взаимоотношения с коллегами, с руководителем, признание достижений, психологический климат) – отражает социально-психологические ресурсы.

Положительное значение указывает на превышение требований над ресурсами – это сигнализирует о наличии риска увольнения. Отрицательное значение свидетельствует о том, что ресурсы превышают требования – риск минимален. Нулевое значение означает полный баланс требований и ресурсов.

Для количественной оценки уровня риска выделены три диапазона. Максимальный дисбаланс достигается при ИДТР = 4,0 (требования максимальны –5,0, ресурсы минимальны –1,0). Минимальный дисбаланс –при ИДТР = –4,0. На основе процентного соотношения к максимальному значению выделены уровни: менее 0,3 – низкий дисбаланс; от 0,3 до 1,0 – умеренный дисбаланс; более 1,0 – высокий дисбаланс.

В основе индекса организационной укорененности (ИОУ) лежит теория укорененности, согласно которой удержание сотрудников определяется тремя компонентами: связями, соответствием и жертвами [26, с. 419]. Индекс рассчитывается по формуле (2).

$$\text{ИОУ} = I_{\text{орг}} - \frac{I_{\text{эк}} + I_{\text{проф}} + I_{\text{соц}}}{3} \quad (2)$$

где Iсв – средняя оценка связей (формальные и неформальные отношения с коллегами, наличие друзей среди коллег вне работы), Iсоотв – средняя оценка соответствия (соответствие работы ожиданиям и ценностям, востребованность навыков), Iжерт – средняя оценка жертв (воспринимаемые потери при увольнении: потеря накопленных льгот, разрыв отношений).

Интерпретация индекса осуществляется по трём диапазонам: менее 3,0 – низкая укоренённость (сотрудники слабо привязаны к организации); от 3,0 до 4,0 – средняя

укоренённость; более 4,0 – высокая укоренённость (сотрудники сильно привязаны к организации).

На основе сочетания двух индексов формируется матрица управленческих решений, представленная в таблице 3.

Таблица 3

Классификация факторов увольнения персонала

ИДТР	ИОУ	Стратегия	Основное содержание
>1,0	<3,0	Срочное удержание	Пересмотр оплаты, условий труда, срочные меры
>1,0	≥3,0	Устранение дисбаланса	Снижение требований или увеличение ресурсов
0,3–1,0	<3,0	Усиление укоренённости	Нематериальная мотивация, признание, укрепление связей
0,3–1,0	3,0–4,0	Развитие ресурсов	Карьерные треки, обучение, признание, накопительные льготы
<0,3	>4,0	Поддержание	Мониторинг, сохранение практик

Источник: составлено автором

Стратегия управления зависит от двух показателей: уровня дисбаланса и степени «укорененности» сотрудника. Если дисбаланс высокий, а связь с компанией слабая – нужно действовать быстро и переходить к срочному удержанию. При высоком дисбалансе, но средней или сильной укорененности, фокус смещается на устранение этого самого дисбаланса. Если же дисбаланс умеренный, мы либо усиливаем укорененность (при ее низком уровне), либо развиваем ресурсы (при среднем). А когда дисбаланс низкий, а укорененность высокая, достаточно поддерживающих мер.

Сама модель удержания работает не линейно, а циклично. Это значит, что мы не просто один раз внедряем меры, а постоянно крутим цикл из шести этапов, адаптируя решения под ситуацию и улучшая кадровые процессы на основе свежих данных.

Все начинается с диагностики. Мы анкетируем персонал, считаем средние баллы по четырем блокам факторов (организационному, экономическому, профессиональному и социально-психологическому) и трем компонентам укорененности (связи, соответствие, жертвы). В итоге получаем два главных числа: индекс дисбаланса требований и ресурсов труда (ИДТР) и индекс организационной укорененности (ИОУ).

Далее определяем стратегию. Сверяем ИДТР и ИОУ по матрице решений и выбираем один из пяти сценариев: «срочное удержание», «устранение дисбаланса», «усиление укорененности», «развитие ресурсов» или «поддержание». Это помогает не распыляться и направить ограниченные ресурсы компании туда, где они нужнее всего.

И только на третьем этапе, понимая общую стратегию, мы прописываем конкретные управленческие решения для каждой группы факторов. По экономическим и организационным факторам меры направлены на повышение прозрачности системы оплаты и улучшение условий труда. По профессиональным факторам – на создание системы развития и карьерного роста, включая горизонтальное развитие как компенсацию ограниченности вертикального роста. По социально-психологическим факторам – на усиление организационной привязанности и признание достижений, а также на создание системы накопительных льгот. Все меры разрабатываются с учётом специфики производственного персонала и ресурсных ограничений предприятия.

На четвёртом этапе разработанные меры внедряются с определением ответственных, сроков и ресурсов. Меры по всем группам факторов реализуются параллельно, поскольку их устранение требует комплексного подхода.

На пятом этапе через 6-12 месяцев проводится повторная диагностика, сравниваются ИДТР и ИОУ с целевыми показателями, оценивается динамика текучести и удовлетворённости персонала.

На шестом этапе на основе результатов контроля корректируются мероприятия, после чего цикл повторяется.

Схема модели удержания представлена на рисунке 3.



Рисунок 3. Классификация факторов увольнения персонала

Источник: составлено автором

Обсуждение

Предложенная модель имеет следующие особенности, отличающие её от существующих подходов. Два интегральных индекса позволяют точно оценить риск увольнения сотрудника. В основе лежат четыре группы факторов, которые учитывают специфику именно производственного персонала. Система работает циклично, поэтому она постоянно обновляется и подстраивается под текущие условия. А благодаря матрице управленческих решений компания может расставлять приоритеты в работе, что критически важно при ограниченных ресурсах. При этом модель гибкая: её легко адаптировать под любое предприятие, просто скорректировав перечень факторов в анкете и меры удержания под конкретную отрасль или размер бизнеса.

Практическая часть исследования была посвящена диагностике причин увольнений в ООО «АЙ-ТОР». Данные кадрового учета показывают тревожную динамику: в 2023 году текучесть кадров достигла критических 78,92%, а в 2024 и 2025 годах осталась на повышенном уровне – 28,79% и 22,89% соответственно.

Для сбора данных, с опорой на теоретическую базу из предыдущих разделов, была разработана анкета. Вопросы в ней разбиты по группам факторов и включают блоки об общей удовлетворенности работой и желании сотрудника остаться в компании. Сама анкета приведена в таблице 4.

Таблица 4

Анкета для производственного персонала

Направления анализа	Вопрос	Варианты ответа
Блок 1. Социально-демографические данные	Ваш пол	☐ Мужской ☐ Женский
	Ваш возраст	☐ 18–30 лет ☐ 31–40 лет ☐ 41–50 лет ☐ Более 50 лет
	Ваш стаж работы в организации	☐ Менее 1 года ☐ 1–3 года ☐ 3–5 лет ☐ Более 5 лет
	Ваша должность	_____
Блок 2. Оценка факторов трудовой деятельности (оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – совсем не устраивает, 5 – полностью устраивает)	Организационные факторы	
	Условия труда	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Сменный график работы	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Уровень рабочей нагрузки	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Экономические факторы	

	Уровень заработной платы	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Система премирования	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Социальный пакет	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Профессиональные факторы	
	Возможности повышения квалификации	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Потенциал карьерного роста	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Социально-психологические факторы	
	Взаимоотношения с коллегами	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Взаимоотношения с непосредственным руководителем	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Признание достижений и результатов Вашего труда	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Психологический климат в коллективе	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
Блок 3. Оценка компонентов укоренённости в работе (оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – совершенно не согласен, 5 – полностью согласен)	Связи	
	Вы цените отношения, сложившиеся с коллегами	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
	У Вас есть друзья среди коллег, с которыми Вы общаетесь вне работы	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
	Соответствие	
	Насколько ваша работа соответствует Вашим ожиданиям и ценностям	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Ваши навыки и способности полностью востребованы на текущей должности	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Что можно улучшить?
	Жертвы	
	При увольнении Вы потеряете многое из того, что имеете здесь	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
	Вам было бы жаль терять сложившиеся отношения с коллегами	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Блок 4. Общая удовлетворённость и намерение увольнения	Насколько Вы в целом удовлетворены своей работой?	Оценка: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
	Планируете ли Вы остаться в компании на ближайший год?	☐ Да ☐ Нет
	Задумывались ли Вы об увольнении за последние 6 месяцев?	☐ Да ☐ Нет
	Если «Да», то по какой причине? (можно выбрать несколько вариантов)	☐ Низкий уровень заработной платы ☐ Недовольство условиями труда ☐ Отсутствие карьерных перспектив ☐ Неудовлетворённость отношениями с руководством ☐ Неудовлетворённость отношениями в коллективе ☐ Высокая нагрузка / переработки ☐ Сменный график ☐ Иное (укажите)

Источник: составлено автором

В анкетировании приняли участие 14 сотрудников производственного цеха ООО «АЙ-ТОР» – 100% от общего числа производственных рабочих. Учитывая, что ООО «АЙ-ТОР» является малым предприятием, 14 респондентов составляют всю генеральную совокупность производственного персонала, что позволяет говорить о репрезентативности результатов для данного предприятия. Средний возраст респондентов составил 41,5 года, средний стаж работы на предприятии – 4,2 года.

Для оценки организационных условий труда респондентам было предложено оценить три параметра: условия труда, сменный график и уровень рабочей нагрузки. На рисунке 4 представлены средние оценки по каждому из вопросов.

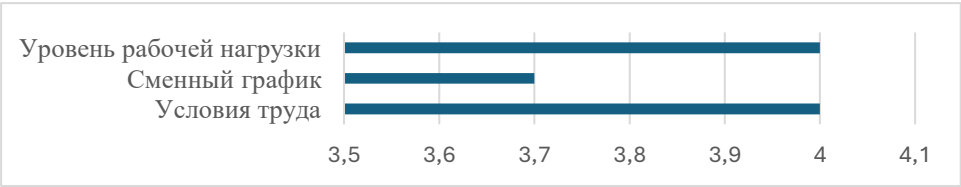


Рисунок 4. Оценка организационных факторов производственным персоналом ООО «АЙ-ТОР»

Источник: составлено автором

Организационные факторы получили высокие оценки. Наиболее высоко сотрудники оценили условия труда и уровень рабочей нагрузки, что позволяет говорить о том, что физическая среда и объём задач не воспринимаются как критический фактор риска увольнения. Сменный график работы получил оценку 3,7, следовательно, нельзя рассматривать его как главную причину увольнения.

Чтобы лучше понять, почему люди уходят с производства, стоит взглянуть на экономические показатели, что представлено на рисунке 5.

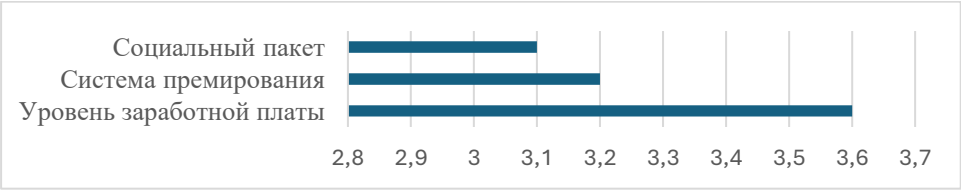


Рисунок 5. Оценка экономических факторов производственным персоналом ООО «АЙ-ТОР»

Источник: составлено автором

В целом сотрудники оценили экономическую сторону работы умеренно. Заработная плата получила самый высокий балл, так что сама по себе сумма выплат людей не смущает. А вот система премирования и соцпакет оказались в конце рейтинга, что формирует необходимость совершенствования системы материальной мотивации.

Помимо финансовой составляющей и организации процессов, на желание остаться в компании влияют профессиональные и психологические аспекты. Их результаты приведены на рисунках 6 и 7.

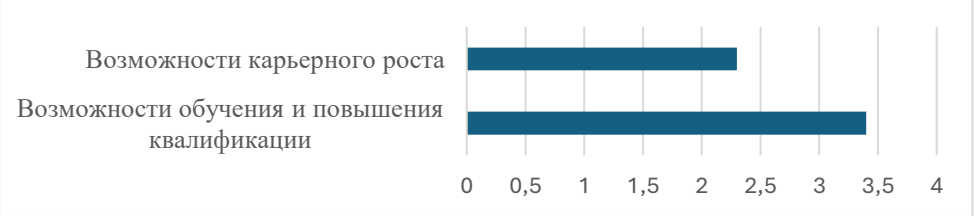


Рисунок 6. Оценка профессиональных факторов производственным персоналом ООО «АЙ-ТОР»

Источник: составлено автором

Профессиональные факторы демонстрируют наиболее выраженную неоднородность. Возможности обучения и повышения квалификации получили удовлетворительную оценку, что связано с практикой обучения сотрудников за счёт предприятия и возможностью освоения смежных профессиональных компетенций. Вместе с тем возможности карьерного роста

получили наиболее низкую оценку среди всех исследуемых факторов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что сотрудники испытывают дефицит перспектив профессионального развития и продвижения внутри организации. Данный фактор выступает одной из наиболее значимых причин формирования намерения увольнения.

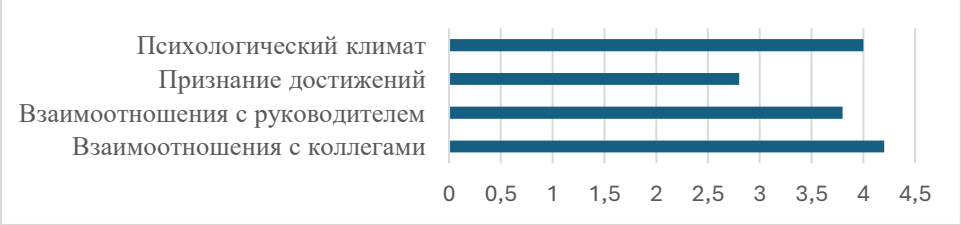


Рисунок 7. Оценка социально-психологических факторов производственным персоналом ООО «АЙ-ТОР»

Источник: составлено автором

Социально-психологические факторы являются наиболее сильной стороной организации. Максимальные оценки получили взаимоотношения с коллегами и психологический климат в коллективе. Высокие показатели свидетельствуют о благоприятной социальной среде и развитых внутриорганизационных связях. Взаимоотношения с непосредственным руководителем также оцениваются положительно. Вместе с тем низкая оценка признания достижений свидетельствует о недостаточном развитии механизмов нематериальной мотивации и обратной связи со стороны руководства.

Чтобы понять, насколько сотрудники привязаны к компании, были проанализированы три составляющие их «укоренённости»: связи, соответствие и жертвы (см. рис. 8).

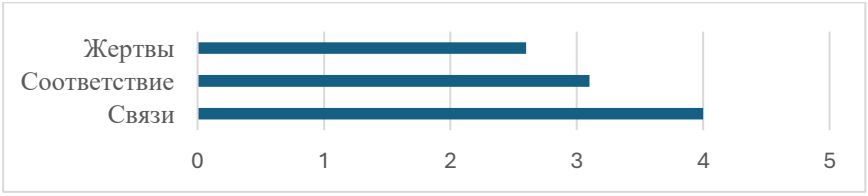


Рисунок 8. Компоненты укоренённости производственного персонала ООО «АЙ-ТОР»

Источник: составлено автором

Сильнее всего развиты именно связи. Это логично для производственного коллектива, где личные отношения и взаимовыручка играют ключевую роль. С «соответствием» ситуация средняя – здесь есть куда расти в плане удовлетворенности работой. А вот самым слабым местом оказались «жертвы при увольнении». Сотрудники не чувствуют, что уход из компании

станет для них серьезной потерей, а значит, решение об увольнении принимается ими гораздо легче.

Общий уровень удовлетворенности работой составил 3,4 балла из 5. На первый взгляд, цифры оптимистичные: 64% планируют остаться в компании в ближайший год. Но если копнуть глубже, выясняется, что 43% опрошенных задумывались об увольнении за последние полгода. Риск текучести серьезный – почти каждый второй рассматривает вариант ухода, даже если в целом его устраивают условия труда.

На рисунке 9 представлено распределение причин, побуждающих к увольнению.



Рисунок 9. Причины, побуждающие производственный персонал к увольнению

Источник: составлено автором

Важнейшими оказались отсутствие карьерного роста (71%), недостаток признания заслуг (57%) и отсутствие возможностей для развития (50%). Получается, что людей толкает к выходу не столько зарплата (она беспокоит лишь 36%), сколько дефицит нематериальной мотивации и профессионального роста. Условия труда и нагрузка вообще не стали проблемой для большинства (14%), что подтверждает данные из первых двух блоков анализа. Вариант «Иное» никто не выбрал, так что список причин оказался исчерпывающим.

На базе этих данных были рассчитаны интегральные индексы.

Исходные данные для расчётов представлены в таблице 5.

Таблица 5

Данные для расчета индексов

Блок	Средняя оценка	Обозначение
Организационный (условия труда, сменный график, нагрузка)	3,9	Iорг
Экономический (зарплата, премирование, соцпакет)	3,3	Iэк
Профессиональный (обучение, карьерный рост)	2,85	Iпроф

Социально-психологический (коллеги, руководитель, признание, климат)	3,7	Iсоц

Источник: составлено автором

Далее был проведен расчёт индекса дисбаланса требований и ресурсов труда (ИДТР) (3).

$$\text{ИДТР} = I_{\text{орг}} - \frac{I_{\text{эк}} + I_{\text{проф}} + I_{\text{соц}}}{3} = 3{,}9 - \frac{3{,}3 + 2{,}85 + 3{,}7}{3} = 3{,}98 - 3{,}28 = 0{,}62 \quad (3)$$

Значение 0,62 свидетельствует об умеренном дисбалансе: требования работы (организационные условия) несколько превышают доступные ресурсы (экономические, профессиональные и социально-психологические факторы). При этом основной вклад в дисбаланс вносит дефицит профессиональных ресурсов –карьерный рост (2,3) и признание достижений (2,8) получили наиболее низкие оценки среди всех факторов.

После этого был проведен расчет индекса организационной укорененности (4) в соответствии с исходными данными по компонентам укоренённости, представленными в таблице 6.

$$\text{ИОУ} = I_{\text{орг}} - \frac{I_{\text{эк}} + I_{\text{проф}} + I_{\text{соц}}}{3} \quad (4)$$

Таблица 6

Исходные данные по компонентам укоренённости

Компонент	Средняя оценка	Обозначение
Связи	4	Iсв
Соответствие	3,1	Iсоотв
Жертвы	2,6	Iжерт

Источник: составлено автором

Значение 3,23 соответствует среднему уровню укоренённости. Наиболее проблемным компонентом являются жертвы при увольнении (2,6) –сотрудники не воспринимают уход из организации как существенную потерю, что снижает барьеры для принятия решения об увольнении. При этом развитые социальные связи (4,0) и благоприятный психологический климат (4,0) формируют прочную основу для удержания, однако сами по себе не компенсируют отсутствие перспектив развития.

Сочетание двух индексов (ИДТР = 0,62; ИОУ = 3,23) в соответствии с матрицей управленческих решений определяет стратегию «Развитие ресурсов».

На основе диагностических показателей сформированы рекомендации, привязанные к конкретным факторам и средним оценкам, полученным в ходе анкетирования.

По фактору «Карьерный рост», учитывая, что вертикальный рост в компании объективно ограничен, предлагается сделать акцент на горизонтальном развитии. Разработать и утвердить внутреннее положение о горизонтальном развитии производственного персонала, предусматривающее освоение смежных профессий. За каждую освоенную смежную профессию установить доплату. Дополнительно включить сотрудников в проектные группы при разработке новой продукции с доплатой за участие в проекте.

По фактору «Признание достижений» – внедрить систему ежемесячного признания: выбирать «Лучшего работника месяца» по каждой производственной профессии. Отбор проводить на основе предложений мастера и начальника цеха. Ежеквартально проводить бригадные собрания, на которых мастер даёт персональную обратную связь каждому сотруднику. Ежегодно вручать грамоты и ценные подарки по итогам года.

По фактору «Жертвы при увольнении» – ввести надбавку за выслугу лет: 3% к окладу после 3 лет работы, 5% после 5 лет, 10% после 10 лет. Предоставлять дополнительные дни к отпуску: +1 день за каждый год работы сверх 3 лет (максимум +5 дней).

Для более качественного подбора именно мотивированных специалистов – вести многоэтапное собеседование с участием мастера участка и начальника цеха. Разработать программу адаптации на первые 3 месяца: закрепить наставника, составить индивидуальный план вхождения в должность, проводить встречи с руководителем через 1 и 3 месяца для оценки прогресса.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Во-первых, модель требований и ресурсов труда и теория укоренённости в работе могут быть использованы как основа для разработки диагностического инструментария, позволяющего количественно оценить риск увольнения производственного персонала. Предложенная методика расчёта двух интегральных индексов –ИДТР и ИОУ –даёт возможность не только выявить проблемные зоны, но и определить стратегию управленческого воздействия.

Во-вторых, апробация методики на ООО «АЙ-ТОР» показала, что ключевыми факторами риска увольнения для производственного персонала являются ограниченные возможности профессионального развития и недостаточный уровень признания достижений. Организационные и экономические факторы не являются критическими. Высокий потенциальный риск подтверждается тем, что 43% сотрудников задумывались об увольнении.

В-третьих, разработанная циклическая модель удержания, включающая диагностику, определение стратегии, формирование мер, реализацию, контроль и корректировку, обеспечивает системный подход к управлению текучестью. Предложенные рекомендации учитывают специфику предприятия (небольшой штат, ограниченный вертикальный рост) и направлены на усиление профессиональных ресурсов и повышение укоренённости персонала.

Исследование имеет ограничения: анкетирование проведено на одном предприятии, выборка ограничена (14 человек). Будущие исследования могут быть направлены на валидацию методики на более широкой выборке производственных предприятий.

Практическая значимость заключается в том, что предложенная методика позволяет предприятиям перейти от интуитивных решений к количественной оценке рисков и выбору обоснованных мер удержания. В условиях кадрового дефицита в промышленности такой подход даёт возможность целенаправленно воздействовать на ключевые факторы увольнения.

Список литературы

1. Волкова И.А., Кондакова А.А. Формирование процесса управления текучестью кадров на предприятии // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. № 5. С. 141-152.

2. Гаспарович Е.О. Развитие HR-бренда и HR-брендинга вуза // Понятийный аппарат педагогики и образования: Коллективная монография. Благовещенск: Благовещенский государственный педагогический университет, 2025. С. 128-144. EDN VCOAEM.

3. Гаспарович Е.О., Воронина Е.Е. Управление текучестью молодых специалистов на предприятиях ТЭК // Human Progress. 2025. Т. 11, № 10. Глинских А.С., Гаспарович Е.О. Модель управления удержанием персонала, работающего в особых чрезвычайных ситуациях // Human Progress. 2026. Том 12, Вып. 5.

4. Гаспарович Е. О., Дудина А. Н. Оценка соискателя с помощью профайлинга страницы в социальной сети // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2024. Т. 13, № 2. С. 77-82. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-2-77-82. EDN OUCUEU.

5. Гаспарович Е.О., Котов А.В. Образовательные порталы взаимодействия как фактор эффективного подбора персонала в условиях цифровизации // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2025. Т. 14, № 3. С. 78-85. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-3-78-85. EDN VDYJOY.

6. Гаспарович Е.О., Кузнецова Д.О. Технология диагностики организационной культуры предприятия в период ее реструктуризации // Управление персоналом и интеллектуальными

ресурсами в России. 2024. Т. 13, № 2. С. 83-87. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-2-83-87. EDN RLDGXZ.

7. Гаспарович Е.О., Нежинская Т.А., Ли Ц. Кросс-анализ практики обучения персонала в китайских и российских организациях // Вестник психологии и педагогики Алтайского государственного университета. 2021. № 2. С. 21-27. EDN MZWYHN.

8. Гаспарович Е.О., Урыков А.Б. Технология разработки бренда работодателя фармацевтической компании // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2024. Т. 13, № 6. С. 82-87. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-6-82-87. EDN KPJZCI

9. Гаспарович Е.О., Фан Ч. Разработка технологии развития внутреннего и внешнего HR-бренда вуза // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2025. Т. 14, № 1. С. 74-79. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-1-74-79. EDN EIYNYQ.

10. Гаспарович Е.О., Хохолева Е.А., Оплева В.В. Влияния лояльности персонала на процесс эффективного функционирования организации // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2024. Т. 13, № 3. С. 15-19. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-3-15-19. EDN ARJPUP.

11. Гаспарович Е.О., Чжоу К. Стратегия управления трудоустройством выпускников вуза в Уральском федеральном округе // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2025. Т. 14, № 4. С. 80-86. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-4-80-86. EDN IYJFWI.

12. Глинских А.С., Гаспарович Е.О. Модель управления удержанием персонала, работающего в особых чрезвычайных ситуациях // Human Progress. 2026. Том 12, Вып. 5.

13. Горячевская А.Э. Современные подходы к изучению текучести кадров в организации // Гуманитарный научный вестник.2025. № 12. С. 252-260.

14. Дадынский Д.И. Исследование текучести кадров на предприятии // Экономика и парадигма нового времени. 2025. № 9. С. 17-29.

15. Деньгин К.Е., Исмагилова Г.В., Внедрение системы динамического управления удержанием персонала в условиях кадрового дефицита // Весенние дни науки ИнЭУ: сборник докладов международной конференции. Екатеринбург: Ажур, 2025. С. 1073-1079.

16. Домнышев А.В. Построение системы внутренней конкурентоспособности персонала на промышленном предприятии как фактор развития и удержания сотрудников и развития предприятия. Конкурс молодых ученых: XI Междунар. науч.-исслед. конкурс (Пенза, 15 июня 2022 г.) Пенза: Наука и Просвещение, 2022. С. 108-111.

17. Коптякова С.В., Гафурова В.М., Захарова Я.М. HR-служба и управление персоналом на современном промышленном предприятии // Муниципалитет: экономика и управление. 2025. №2 (51). С. 61-81.

18. Нарожная Д.А. Удержание персонала как приоритет российских компаний в 2024 году // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 105. С. 53-64.

19. Охотников О.В., Гаспарович Е.О. Реализация инновационного проекта кадрового агентства «Кадры Урфу» / Дискуссия. 2012. № 11(29). С. 166-169.

20. Русланова Н.Р., Гаспарович Е.О. Использование цифровых технологий при формировании мотивации сотрудников в условиях изменений корпоративной культуры организации // Инновационное управление персоналом: Материалы XVI Всероссийского межвузовского кадрового форума им. А.Я. Кибанова, Москва, 21-23 мая 2025 года. Москва: Государственный университет управления, 2025. С. 178-182. EDN MGEBWZ.

21. Тоцкий А.Л., Швец Н.И., Гаспарович Е.О. Профилактика и снижение текучести персонала с применением цифровых HR-инструментов // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2025. Т. 14, № 5. С. 89-94. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-5-89-94. EDN BKHSGN.

22. Федина К.В. Особенности и структура нематериальной мотивации персонала производственной организации // Миссия конфессий, 2022. № 11-2. С. 107-118.

23. Шилкова П.А., Гаспарович Е.О. Оценка эффективности компетентностной модели наставника в сокращении сроков адаптации персонала // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2025. Т. 14, № 6. С. 76-81. DOI 10.12737/2305-7807-2025-13-6-76-81. EDN AWTCRV.

24. Шульга Ю.С. Управление текучестью персонала: факторы, влекущие увольнение сотрудников // Новая экономика, бизнес и общество: материалы АНПК 2024, г. Владивосток, 15-26 апреля 2024 г. Владивосток: Издательство ДВФУ, 2024. С. 132-135.

25. Gasparovich E., Kotova E. The Role of Digitalization in the Solution of Problems of Employment of Labor and Student Migration // Lecture Notes in Information Systems and Organisation: 2nd, Yekaterinburg, 01 декабря 2019 года. Yekaterinburg, 2021. P. 213-226. DOI 10.1007/978-3-030-71397-3_16. EDN SYSAVQ.

26. Peltokorpi V., Allen D.G. Job embeddedness and voluntary turnover in the face of job insecurity // Journal of Organizational Behavior. 2024. Vol. 45, № 3. P. 416-433.

27. Scholze A., Hecker A. Digital Job Demands and Resources: Digitization in the Context of the Job Demands-Resources Model // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023. Vol. 20. P. 1-17.

DEVELOPMENT OF A PRODUCTION PERSONNEL RETENTION MODEL BASED ON THE ASSESSMENT OF DISMISSAL FACTORS

Gasparovich Elena Olegovna
Assistant professor at Department of Social work and human resources management,
Ural Federal University named after the first
President of the Russian Federation B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russian Federation

Palastrov Alexey Bakhadurovich
Student,
Ural Federal University named after the first
President of the Russian Federation B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russian Federation

Abstract. The article clarifies the concept of «production personnel retention» taking into account the specifics of high-tech industrial enterprises. The methods for diagnosing dismissal factors identified during the analysis of scientific literature are systematized. The hypothesis about the possibility of developing a production personnel retention model based on the assessment of dismissal factors is considered, which was revealed on the example of a specific enterprise in the field of high-tech manufacturing. A questionnaire for assessing production personnel satisfaction with working conditions has been developed. Based on the data obtained during the survey, an analysis of factors affecting production personnel turnover was conducted, a methodology for diagnosing dismissal risk was proposed, including the calculation of the Job Demands-Resources imbalance index and the organizational embeddedness index, a management decision matrix and a retention model were developed, allowing to determine the retention strategy depending on the combination of diagnostic indicators, the factors most affecting production personnel turnover were identified, and directions for reducing staff turnover and increasing satisfaction with working conditions of the production personnel of the studied enterprise were proposed.

Key words: personnel retention, production personnel, JD-R model, job embeddedness, dismissal factors, retention model, staff shortage.

JEL codes: J63, M12, Q40.

References

1. Volkova I.A., Kondakova A.A. Formation of the personnel turnover management process at the enterprise // Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. 2018. № 5. P. 141-152.
2. Gasparovich E.O. Development of the university's HR brand and HR branding // Conceptual framework of pedagogy and education: Collective monograph. Blagoveshchensk: Blagoveshchensk State Pedagogical University, 2025. P. 128-144. EDN VCOAEM.
3. Gasparovich E.O., Voronina E.E. Managing the turnover of young professionals at fuel and energy enterprises // Human Progress. 2025. Vol. 11, № 10. Glinskikh A.S., Gasparovich E.O. A model for managing the retention of personnel working in special emergency situations // Human Progress. 2026. Volume 12, Issue 5.
4. Gasparovich E. O., Dudina A. N. Assessing a job applicant using social network page profiling // Personnel and Intellectual Resources Management in Russia. 2024. Vol. 13, № 2. P. 77-82. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-2-77-82. EDN OUCUEU.
5. Gasparovich E.O., Kotov A.V. Educational interaction portals as a factor in effective personnel selection in the context of digitalization // Personnel and Intellectual Resources Management in Russia. 2025. Vol. 14, № 3. P. 78-85. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-3-78-85. EDN VDYJOY.

6. Gasparovich E. O., Kuznetsova D. O. Technology for diagnosing the organizational culture of a company during its restructuring // Personnel and Intellectual Resources Management in Russia. 2024. Vol. 13, № 2. P. 83-87. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-2-83-87. EDN RLDGXZ.
7. Gasparovich E.O., Nezhinskaya T.A., Li C. Cross-analysis of staff training practices in Chinese and Russian organizations // Bulletin of Psychology and Pedagogy of the Altai State University. 2021.№ 2. P. 21-27. EDN MZWYHN.
8. Gasparovich E.O., Urykov A.B. Technology for developing an employer brand for a pharmaceutical company // Human Resource Management and Intellectual Resources in Russia. 2024. Vol. 13, № 6. P. 82-87. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-6-82-87. EDN KPJZCI
9. Gasparovich E.O., Fan Ch. Development of Technology for Enhancing a University's Internal and External HR Brand // Personnel and Intellectual Resources Management in Russia. 2025. Vol. 14, № 1. P. 74-79. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-1-74-79. EDN EIYNYQ.
10. Gasparovich E.O., Khokholeva E.A., Opleva V.V. The Impact of Staff Loyalty on the Effective Functioning of an Organization // Personnel and Intellectual Resources Management in Russia. 2024. Vol. 13, № 3. P. 15-19. DOI 10.12737/2305-7807-2024-13-3-15-19. EDN ARJPUP.
11. Gasparovich E.O., Zhou K. Strategy for Managing the Employment of University Graduates in the Ural Federal District // Human Resource Management and Intellectual Resources in Russia. 2025. Vol. 14, № 4. P. 80-86. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-4-80-86. EDN IYJFWI.
12. Glinskikh A.S., Gasparovich E.O. A model for managing the retention of personnel working in special emergency situations // Human Progress. 2026. Volume 12, Issue 5.
13. Goryachevskaya A.E. Modern Approaches to Studying Staff Turnover in an Organization // Humanitarian Scientific Bulletin. 2025. № 12. P. 252-260.
14. Dadynsky D.I. Research on Staff Turnover at an Enterprise // Economics and the Paradigm of the New Era. 2025. № 9. P. 17-29.
15. Dengin K.E., Ismagilova G.V. Implementation of a dynamic personnel retention management system in conditions of staff shortage // Spring Days of Science at INEU: collection of reports from the international conference. Yekaterinburg: Azhur, 2025. P. 1073-1079.
16. Domnyshev A.V. Building a system of internal competitiveness of personnel at an industrial enterprise as a factor in the development and retention of employees and the development of the enterprise. Young Scientists' Competition: XI International Research. Competition (Penza, June 15, 2022). Penza: Science and Education, 2022. P. 108-111.
17. Koptyakova S.V., Gafurova V.M., Zakharova Ya.M. HR Department and Personnel Management at a Modern Industrial Enterprise // Municipality: Economics and Management. 2025. № 2(51). P. 61-81.
18. Narozhnaya D.A. Staff retention as a priority for Russian companies in 2024 // Public Administration. Electronic Bulletin. 2024. № 105. P. 53-64.
19. Okhotnikov O.V., Gasparovich E.O. Implementation of an innovative project by the personnel agency «Kadry Urfu» / Discussion. 2012. № 11(29). P. 166-169.
20. Ruslanova N.R., Gasparovich E.O. The Use of Digital Technologies in Shaping Employee Motivation in the Context of Changes in an Organization's Corporate Culture // Innovative Personnel Management: Proceedings of the XVI All-Russian Interuniversity Personnel Forum named after A.Ya. Kibanov, Moscow, May 21-23, 2025. Moscow: State University of Management, 2025. P. 178-182. EDN MGEBWZ.
21. Totsky A.L., Shvets N.I., Gasparovich E.O. Prevention and Reduction of Staff Turnover Using Digital HR Tools // Personnel and Intellectual Resources Management in Russia. 2025. Vol. 14, № 5. P. 89-94. DOI 10.12737/2305-7807-2025-14-5-89-94. EDN BKHSGN.
22. Fedina K.V. Features and structure of non-financial motivation of personnel in a manufacturing organization // The Mission of Faiths, 2022. № 11-2. P. 107-118.

23. Shilkova P. A., Gasparovich E. O. Assessing the effectiveness of a mentor's competence-based model in reducing staff adaptation time // Personnel and Intellectual Resources Management in Russia. 2025. Vol. 14, № 6. P. 76-81. DOI 10.12737/2305-7807-2025-13-6-76-81. EDN AWTCRV.
24. Shulga Yu.S. Managing staff turnover: factors leading to employee dismissal // New Economy, Business and Society: Proceedings of the ANPK 2024, Vladivostok, April 15-26, 2024. Vladivostok: FEFU Publishing House, 2024. P. 132-135.
25. Gasparovich E., Kotova E. The Role of Digitalization in Addressing Employment and Student Migration Issues // Lectures on Information Systems and Organization: 2nd Conference, Yekaterinburg, December 1, 2019. Yekaterinburg, 2021. P. 213-226. DOI 10.1007/978-3-030-71397-3_16. EDN SYSAVQ.
26. Peltokorpi V., Allen D. G. Attachment to work and voluntary staff turnover in conditions of lack of job security // Journal of Organizational Behavior. 2024. Vol. 45, № 3. P. 416-433.
27. Scholze A., Hecker A. Requirements and resources of digital work: digitalization in the context of a model of requirements and resources of work // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023. Vol. 20. P. 1-17.