

ОЦЕНКА РИСКОВ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: КЕЙС ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Е. А. Кузьмин

младший научный сотрудник, Центр структурной политики, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, Россия, kuzmin.ea@uiec.ru

Наиболее значимыми для развития человеческого капитала предприятий являются риски, связанные с качествами и свойствами их персонала. Специфическими для топливно-энергетического комплекса являются также угрозы, обусловленные уровнем безопасности труда его работников. Проведенные расчеты свидетельствуют о том, что значимость рисков, обусловленных достаточно высокой текучестью кадров, в ближайшее время не снизятся. Наиболее ожидаема динамика данного показателя в диапазоне от 4 до 15 %, тогда как риск незаемещения вакантных позиций на предприятиях ТЭК существенно не возрастет.

Ключевые слова: человеческий капитал; риски; текучесть кадров; топливно-энергетический комплекс.

ASSESSMENT OF RISKS IN HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT: CASE OF THE RUSSIAN FUEL AND ENERGY COMPLEX

E. A. Kuzmin

researcher, Center for Structural Policy, Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia, kuzmin.ea@uiec.ru

The most significant for the development of human capital of enterprises are the risks associated with the qualities and properties of their personnel. Specific to the fuel and energy complex are also threats caused by the level of labor safety of its workers. The calculations indicate that the significance of risks caused by a fairly high staff turnover will not decrease in the near future. The most expected dynamics of this indicator is in the range from 4 to 15 %, while the risk of non-filling of vacant positions at fuel and energy enterprises will not increase significantly.

Keywords: human capital; risks; staff turnover; fuel and energy complex.

Введение

Человеческий капитал в современных условиях выступает как ключевой дифференцирующий фактор, формируя уникальные конкурентные преимущества компании, препятствуя легкому доступу ее конкурентов на рынок. Развитие человеческого капитала позволяет предприятиям лучше адаптироваться к изменяющейся среде, повышая тем самым устойчивость. Это особенно важно для топливно-энергетического комплекса, который является одним из основных двигателей экономического роста для многих стран. Вместе с возрастающей значимостью ТЭК усиливаются и риски, связанные с развитием человеческого капитала в этой сфере. Здесь актуализируются проблемы, обусловленные недостатком квалифицированных специалистов в отрасли, широкомасштабной автоматизацией и цифровизацией производств, обеспечением безопасности труда и предотвращением профессиональных заболеваний (что связано со свойственными топливно-энергетическому комплексу условиями ведения деятельности). Именно поэтому компании должны вовремя идентифицировать угрозы, давать им адекватную оценку и уделять внимание стратегиям управления рисками.

Несмотря на то, что вопрос определения рисков в топливно-энергетическом комплексе поднимается в работах разного уровня и не является малоизученной областью исследований, можно утверждать, что степень разработанности проблемы остаётся недостаточной: многие авторы ограничиваются лишь общими рекомендациями по оценке и управлению ими [1].

Материалы и методы

Предлагаемый подход к идентификации рисков основывается на установлении источника (владельца) риска, его уровневой принадлежности и исходящих факторов, которые создают опасность или угрозу. В фокусе – выявление первопричин рисков, учет как внутренних, так и внешних факторов. Источники рисков развития человеческого капитала целесообразно определять согласно кругу заинтересованных сторон.

Рассмотрим подробнее наиболее важный источник рисков развития человеческого капитала – *сотрудники*. В любой компании самым ценным ресурсом являются сотрудники. Как ключевой компонент любой организации, они вносят значительный вклад в ее успех, однако с ними связаны и определенные риски. Эти риски могут включать недостаточную квалификацию, низкую производительность, возможные ошибки в работе, а также проблемы с мотивацией и вовлеченностью. Кроме того, существует риск утечки конфиденциальной информации, несоблюдения стандартов и процедур, а также высокой текучести кадров. Значимым риском развития человеческого капитала по отношению к сотрудникам является низкая *эффективность (производительность) труда*. Это комплексное и многофакторное явление, оказывающее серьезное влияние на организацию, особенно, действующую в топливно-энергетической сфере.

Феномен текучести кадров, характеризующийся частой сменой сотрудников в организации, может как вызывать ряд организационных сложностей (потерю квалифицированных специалистов, утрату корпоративной идентичности, потерю знаний и опыта), так и сказаться на операционных показателях (необходимость найма новых работников и дополнительные затраты на их обучение, нарушение рабочих процессов и снижение общей производительности). Проблема текучести в ТЭК в большей степени относится к линейному персоналу.

По данным экспертных опросов, в 2020 г. средний уровень текучести кадров на российских предприятиях увеличился (+10 % за год), достигнув 23,8 % [2]. Наблюдался заметный рост медианного значения коэффициента текучести кадров, который за этот период увеличился до 43,8 %. В 2022 г. коэффициент общей текучести персонала в таких отраслях, как добывающая промышленность и металлургия, составил около 20 % [3]. При этом отчетность компаний ТЭК указывает на то, что в 2021 г. фактическая средневзвешенная текучесть кадров была около 6 % (средневзвешенная по выручке компании – 6,33 %, средневзвешенная по численности персонала – 5,81 %). Для более детальной характеристики данного риска обратимся к Сервису сравнения ключевых показателей нефинансовой отчетности российских компаний (<https://esg-disclosure.ru/>), расширим при этом выборку анализируемых компаний (до 48 предприятий, действующих в ТЭК). Суммарно в них трудятся более 1,5 млн человек, а их общая выручка превышает 31 трлн руб. Можно отметить несущественные различия в текучести кадров между электроэнергетическим и нефтегазовым сектором. В то же время между отдельными компаниями показатель текучести кадров варьирует существенно – от 2,1 % до 21,2 %. Средний уровень текучести кадров по широкой выборке составляет 8,67 % (малая выборка в предыдущем разделе учитывала среднюю текучесть в размере 8,3 %).

Допуская, что коэффициент текучести кадров может принимать значения, не превышающие средний общестрановой уровень (или общепромышленной), можно оценить вероятность того, что фактическая текучесть кадров компаний ТЭК будет находиться в этом допустимом интервале.

Как представляется, оценка рискованности (через вероятность события) требует использования функции распределения Лапласа [4]. Таким образом, математическое выражение расчета рискованности может быть представлено в следующем виде:

$$R(a < f_i < b) = 1 - \left[L\left(\frac{b - \bar{f}}{\delta}\right) - L\left(\frac{a - \bar{f}}{\delta}\right) \right], \quad L\left(\frac{b - \bar{f}}{\delta}\right) = 1 + L\left(\frac{a - \bar{f}}{\delta}\right) - R(a < f_i < b), \quad L(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^z e^{-\frac{t^2}{2}} dt,$$

где: $R(a < f_1 < b)$ – значение рискованности при наличии порогов допустимых колебаний значений показателя;

$L(z)$ – функция Лапласа;

a – начальное пороговое значение показателя (минимальное значение интервала);

b – конечное пороговое значение показателя (максимальное значение интервала);

f_i – значение показателя (случайная величина);

$\bar{f}$ – среднее значение показателя за рассматриваемый период;

δ – среднее квадратичное отклонение показателя за рассматриваемый период.

Оценку рискованности следует интерпретировать с той точки зрения, что текучесть кадров не сможет оказаться в рамках установленных плавающих диапазонов. В итоге значение рискованности будет противоположно значению вероятности попадания в интервал.

Результаты

В нашем примере в качестве допустимого интервала текучести кадров может быть установлен плавающий диапазон (таблица). Такой подход позволяет провести анализ чувствительности.

Оценка рискованности в изменении показателя текучести кадров компаний ТЭК России (2021 г.)

Диапазон текучести кадров	Рискованность, %	Интервал текучести кадров	Вероятность на интервале, %
0 – 1%	96,48	0 – 1%	3,52
0 – 2%	91,63	1 – 2%	4,85
0 – 3%	85,34	2 – 3%	6,29
0 – 4%	77,65	3 – 4%	7,69
0 – 5%	68,81	4 – 5%	8,84
0 – 5,81*%	61,08	5 – 5,81*%	7,73
0 – 6%	59,23	5 – 6%	9,58
0 – 7%	49,46	6 – 7%	9,77
0 – 8%	40,08	7 – 8%	9,38
0 – 9%	31,59	8 – 9%	8,49
0 – 10%	24,36	9 – 10%	7,23
0 – 11%	18,55	10 – 11%	5,81
0 – 12%	14,47	11 – 12%	4,08
0 – 13%	11,05	12 – 13%	3,42
0 – 14%	8,97	13 – 14%	2,08
0 – 15%	7,65	14 – 15%	1,32
0 – 16%	6,86	15 – 16%	0,79
0 – 17%	6,43	16 – 17%	0,43
0 – 18%	6,2	17 – 18%	0,23
0 – 19%	6,08	18 – 19%	0,12
0 – 20%	6,03	19 – 20%	0,05

* – средневзвешенная (по численности персонала) текучесть кадров компании ТЭК в выборке (5,81 %).

Полученные результаты указывают на то, что снижение текучести кадров в отрасли является очень сложной задачей. Наиболее вероятным сценарием является сохранение текучести кадров на уровне 6–7 %, учитывая, что средний уровень текучести кадров в ТЭК составляет 5,81 % (средневзвешенная величина по численности персонала среди рассматриваемых

компаний). В соответствии с анализом распределения вероятностей, динамика текучести кадров в диапазоне от 4 до 10 % является наиболее ожидаемой. Этот интервал охватывает почти 61 % всех вероятностных случаев. Такое распределение указывает и на то, что для большинства компаний ТЭК уровень текучести кадров в этом интервале является характерным и типичным. Объяснение этому может быть связано с тем, что такой уровень текучести кадров уже обеспечивает оптимальное сочетание стабильности и гибкости, позволяя организациям адаптироваться к изменениям на рынке труда и поддерживать эффективность работы. Однако, компаниям следует учитывать, что, с одной стороны, дальнейшее снижение текучести кадров будет труднодостижимо; с другой – выход ниже среднеотраслевого или среднестранового уровня может создать дополнительные риски, связанные с излишней организационной жесткостью и статичностью. Слишком низкая текучесть кадров может подавлять инновации и адаптивность, привести к уменьшению возможностей для профессионального развития сотрудников и снижению их мотивации. Когда уровень текучести кадров в компании значительно превышает средние показатели, это может свидетельствовать о наличии проблем в системе управления персоналом и слабые места в HR-стратегиях, плохих условиях труда, неэффективности рабочих процессов, недостаточности мотивации или несоответствие нагрузки и получаемой компенсации. Это может также означать, что в компании не уделяется должное внимание разработке программ по удержанию и развитию сотрудников, чтобы минимизировать риски, связанные с высокой текучестью кадров. Поэтому важно найти баланс, обеспечивая оптимальное соотношение гибкости и управляемости.

Заключение

Практически все стейкхолдеры являются источниками рисков развития человеческого капитала. Риски многогранны и требуют комплексного подхода к управлению. Они могут быть инициированы как внутренней средой компаний, так и внешней. Эффективное управление этими рисками требует применения гибких подходов, построения прогнозов и разработки адаптивных стратегий, которые могут позволить минимизировать потенциальное негативное воздействие рисков и угроз. Важно, чтобы компании ТЭК уделяли внимание не только финансовым и техническим аспектам своей деятельности, но и активно занимались развитием своего человеческого капитала. Это предполагает инвестиции в обучение и профессиональное развитие сотрудников, создание благоприятной рабочей среды, улучшение условий труда и обеспечение безопасности на рабочем месте. Учитывая значительное воздействие внешних факторов, компании должны также активно взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами, адаптируясь к изменяющимся законодательным нормам, рыночным условиям и общественным ожиданиям.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01768, <https://rscf.ru/project/23-28-01768/>.

Библиографические ссылки

1. Пружинин А. Н. Особенности стратегического развития человеческого капитала // Социология. 2020. № 2. С. 306–313.
2. Текучесть кадров на предприятиях в России. Rekadro, 2020. URL: https://marketing.rbc.ru/research/issue/67186/full_free_download/ (дата обращения 10.12.2023).
3. Текучесть персонала в компаниях по итогам 2022 года. Antal Talent, 2022. URL: https://antal-talent.ru/wp-content/uploads/docs/Antal_Talent_Staff_turnover_RUS.pdf (дата обращения 10.12.2023).
4. Widder D. V. The Laplace transform. Princeton university press, 1946.