

УДК 33 DOI: 10.14451/1.239.143

# Стратегии управления развитием кадрового потенциала машиностроительных предприятий Вологодской области

© 2024 Орел Максим Николаевич

Преподаватель кафедры таможенного администрирования. РАНХиГС, Санкт-Петербург.

E-mail: orel-mn@ranepa.ru

**Ключевые слова:** кадровый потенциал, персонал, ресурсы, стратегии, цифровая зрелость персонала.

Человеческий капитал является одним из важнейших ресурсов. Именно от качества и количества трудовых ресурсов зависит экономический рост, социальная стабильность и конкурентоспособность предприятия, отрасли, региона. В этих условиях кадровая политика приобретает все большую значимость. Статья посвящена анализу современных стратегий управления развитием кадрового потенциала на уровне предприятия, отрасли и региона. Рассматриваются ключевые аспекты формирования и реализации кадровых стратегий. В частности, предложена классификация стратегий управления кадровым потенциалом; получен методический подход к выбору стратегии управления развитием персонала; определена процедура оценки цифровых компетенций персонала с использованием показателей, полученных сочетанием методов анкетирования, факторного анализа и экспертного опроса; определен уровень развития производственного персонала машиностроительных предприятий.

## Введение

Достижение стратегических целей устойчивого социально-экономического развития непосредственно связано с рациональным использованием природных и человеческих ресурсов. Среди факторов и условий достижения стратегических целей развития общества преумножение человеческого капитала обретают приоритетное значение. Особое значение эта проблема приобретает на региональном уровне, поскольку именно на уровне регионов должны быть созданы условия эффективного использования ресурсного потенциала, от которого зависит развитие национальной экономики [6].

Формирование и выработка стратегии управления человеческими ресурсами предприятий, отрасли, региона превращается в важнейшую тенденцию управления изменениями, находящуюся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости со стратегическими направлениями эволюции кадрового менеджмента.

Управление кадровым потенциалом предприятий, отрасли и региона конкретизируется через кадровую политику и кадровую работу, поэтому направления построения стратегии должны охватывать цели развития персонала с учетом экономических аспектов и потребностей работников (достойная оплата труда, удовлетвори-

тельные и безопасные условия труда, возможность развития и реализации их способностей). Принципы кадровой работы, соответствующие имеющимся человеческим ресурсам, определяют выбор направления стратегии кадровой политики [7]. Таким образом, тема данной статьи является актуальной и востребованной, поскольку позволяет найти ответы на важнейшие вопросы, связанные с выбором стратегий управлением человеческими ресурсами в условиях современной экономики.

Исследованиями теории и методологии развития профессионально-квалификационной структуры рабочей силы занимались такие отечественные ученые, как Е. Г. Антосенков, Е. М. Бухвальд, М. Я. Гохберг, А. Г. Гранберг, Т. И. Зворыкина, И. Н. Ильина, Л. А. Костин, В. Н. Лексин, Ю. Г. Одегов, П. А. Минакир, А. А. Никифорова, И. А. Рождественская, Н. П. Сорокина, Б. М. Швецов, А. Н. Штульберг и др. Вопросы регионального развития и человеческих ресурсов представлены в работах зарубежных исследователей: М. Армстронг, И. Ансофф, С. Брю, Р. М. Гмюр, К. Макконелл, У. Оучи, П. Самуэльсон, Б. Солоу, К. Фримэн, А. Лундвалл, Р. Нельсон и др.

Всестороннее изучение и обобщение научных трудов зарубежных и отечественных исследователей позволило сделать вывод о том, что ряд вопросов относительно развития кадрового потенциала в аспекте предприятия, отрасли, региона недостаточно исследованы и разработаны. Было установлено, что методы оценки уровня развития кадров являются достаточно обобщенными (используют для оценки персонала совокупные показатели эффективности деятельности предприятия, что делает невозможным оценку уровня развития отдельного работника или подразделения), носят субъективный, прогностический (вероятностный) характер, не имеющий обоснованной базы, в отношении которой делается вывод о повышении (снижении) уровня развития персонала, а процесс их внедрения является достаточно затратным и сложным для предприятия [8].

Таким образом, вопрос теории и методологии разработки алгоритма принятия стратегических управленческих решений в области управления персоналом можно отнести к проблемам, нуждающимся в более глубоком исследовании, а в первую очередь актуальным является разработка методического инструментария для принятия управленческих решений. Цель статьи заключается в разработке методического обеспечения выбора стратегии управления кадровым потенциалом предприятия, отрасли, региона.

Ведущая роль промышленности в современном мире, во-первых, она повышает производительность общественного труда, создает новые возможности повышения доходов, что в свою очередь способствует достижению целей устойчивого развития [9]. Непрерывное совершенствование промышленного производства, как ведущей отрасли экономики, обусловлено тем, что в нем создаются высокопроизводительные рабочие места, которые, в свою очередь, требуют более совершенного кадрового состава. При этом «наличие только квалификационно-профессиональных навыков уже не удовлетворяет требованиям современного производства, от работников требуют быстрого реагирования, адаптивности, лояльности и мобильности, готовности отвечать за делегированные полномочия и дополнительные нагрузки, постоянного стремления к профессиональному росту, самосовершенствованию как личных, так и деловых качеств, развития трудового и инновационного потенциала, а также сотрудничества, взаимопомощи в коллективе, поддержки деловой этики и трудовой дисциплины» [2].

Каждое предприятие, отрасль, регион в своей деятельности ориентируется на тенденции и планы долгосрочного развития, обуславливающего достижения не только текущих, но и перспективных целей функционирования. В связи с этим приобретает особое значение укрепление и сохранение конкурентоспособности предприятия благодаря стратегическому управлению, особое место в котором отводится управлению кадрами. Именно кадровый состав пред-

стает объектом современных концепций стратегического управления, а развитие кадрового потенциала – стратегической задачей кадрового менеджмента предприятий, отрасли и региона [5].

### **Цель и задачи исследования**

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке методического обеспечения оценки развития кадрового потенциала в системе стратегического управления предприятия, отрасли, региона. Достижение этой цели обусловило необходимость постановки и решения комплекса задач: исследовать научно-методические подходы определения уровня развития кадрового потенциала; разработать классификацию стратегий управления персоналом; обосновать систему показателей оценки уровня развития персонала; оценить уровень цифровой зрелости персонала; определить уровень развития производственного персонала машиностроительных предприятий.

**Гипотеза исследования** заключается в том, что если разработать методическое обеспечение оценки уровня кадрового потенциала предприятия, отрасли, региона, то это позволит обосновано выбирать соответствующую стратегию управления развитием кадрового потенциала в системе стратегического управления.

**Объектом исследования** выступает процесс развития персонала в системе стратегического управления предприятием.

**Предметом исследования** являются теоретические и методические подходы к выбору стратегии управления развитием кадрового потенциала машиностроительного предприятия.

### **Методы исследования**

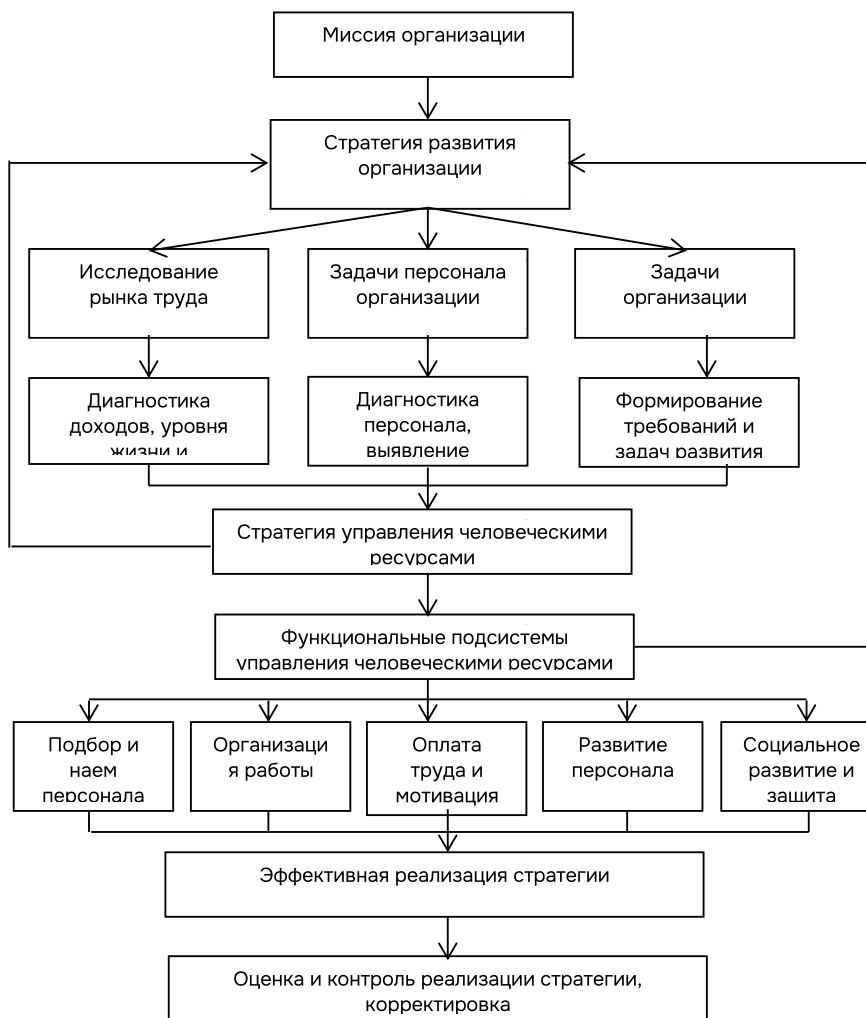
Цель и задачи исследования достигаются использованием системы общенаучных и специальных методов: анкетирование – для сбора исходных данных уровня развития персонала; статистического анализа – для изучения и группировки эмпирических данных в процессе оценки уровня развития персонала; факторного анализа – для отбора показателей, определяю-

щих уровень развития персонала; экспертных оценок – для определения уровня проявления компетенций производственного персонала машиностроительных предприятий; кластерного анализа – для распределения машиностроительных предприятий по уровню развития производственного персонала и определения его качественных уровней; графический метод – для наглядного изображения статистических данных.

### **Результаты исследования**

В соответствии с положениями структурно-функционального подхода управление персоналом любой организации, как функции кадрового менеджмента, можно представить в виде некоторой теоретической модели, структурными элементами которой являются отдельные функции, группированные по определенным признакам и образующие функциональную модель (рис. 1).

Предложенная функциональная модель кадрового менеджмента организации, определяет направление выбора стратегии управления кадровым потенциалом с целью решения будущих задач предприятия, отрасли, региона должно обеспечить организацию труда и рабочих мест, распределение и использование занятых на предприятиях отрасли, рационализация их численности, подготовка резервов для выдвижения на руководящие должности; нововведения в управлении персоналом; обеспечить безопасность и охрану здоровья персонала и высокого уровня качества труда, трудовой жизни, результатов труда; совершенствование организационной структуры управления кадровым потенциалом как подсистемы управления предприятия, отрасли, региона. В рамках стратегии управления кадровым потенциалом предприятий, отрасли и региона должна реализоваться определенная совокупность организационно-административных, социально-психологических, экономических, морально-этических средств и методов воздействия на развитие кадров [1]. Для обоснования выбора варианта стратегии управления кадровым потенциалом относительно ожидаемого уровня результативности и согласованности с други-



**Рис. 1.** Функциональную модель кадрового менеджмента организации. Источник: составлено и разработано автором.

ми процессами, происходящими на предприятии, необходимо обосновать критерии выбора (табл. 1).

По нашему мнению, основой для обоснования выбора варианта стратегии управления кадровым потенциалом должна быть стратегия, которая удовлетворяет условиям непрерывного обучения работников, предоставления возможности создания благоприятной производственной среды, в которой они хотели бы и могли использовать собственный потенциал и приобретенные способности; сокращение расходов предприятия за счет действия эффекта масштаба (консультанты могут предоставлять услуги для всех предприятий отрасли региона одновременно, что позволяет экономить ресурсы). Реализация

указанных стратегий предопределяет эффективность функционирования системы управления кадровым потенциалом и позволяет выбрать необходимый план действия в соответствии со стратегическими задачами предприятия. Эффективность выбранной стратегии управления кадровым потенциалом предприятий, отрасли и региона определяется тем, насколько цели развития находят свое подтверждение оперативными действиями. Прямым результатом эффективности может выступать рост прибыли предприятия от производства продукта за счет повышения квалификации персонала и соответствующего роста производительности в долгосрочной перспективе [4].

Определение текущего состояния развития кад-

**Таблица 1.** Варианты стратегии управления кадровым потенциалом предприятий, отрасли и региона.

Варианты реализации стратегии	Затраты средств	Затраты времени	Качество процесса	Уровень контроля
Подбор подготовленных работников, имеющих нужный профессионально-квалификационный уровень	Пропорционально количеству необходимых вакантных должностей и рабочих мест	Значительные: поиск, оценка, адаптация, испытание	Неопределенное	Недостаточный
Управление развитием персонала с использованием собственных специалистов в данной отрасли	Пропорционально количеству сотрудников, задействованных в процессах развития персонала	Незначительные: аттестация, обучение, оценка	Низкое	Высокий
Использование услуг консалтинговых или аутсорсинговых компаний	Пропорционально увеличиваются в зависимости от объема услуг в процессах развития персонала	Значительные: определение цели, постановка задачи, оказание услуги	Среднее	Низкий
Создание отраслевого учебного центра	Пропорционально уменьшаются от количества учредителей отраслевого учебного центра	Умеренные за счет системности	Высокое	Средний

Источник: составлено и разработано автором.

ров должно происходить посредством комплексного анализа социально-экономических показателей результативности труда работников и предприятия в целом. Более того, для получения полной и исчерпывающей информации об уровне развития кадрового потенциала следует использовать не только количественные, но и качественные показатели [3]. По критерию отбора в интегральный показатель количественных показателей были применены факторные нагрузки, величина которых определялась коэффициентом корреляции Пирсона ( $R$ ) и находится в пределах  $0,7 \geq R > 0,9$ , что согласно шкале Чеддока свидетельствует о сильной связи между изучаемыми и результативными показателями. Согласно этому критерию, методом таксономии полученные значения количественных показателей, был определен интегральный показатель уровня кадрового потенциала предприятий машиностроительной отрасли региона (табл. 2).

Анализ данных, приведенным в таблице 2, почти все предприятия машиностроительной отрасли

региона имеют низкий уровень развития кадров, что вызвано оптимизацией расходов на их профессиональное обучение, уменьшением количества работников, повысивших профессионально квалификационный уровень, и высокой текучестью кадров.

В исследовании особое внимание было уделено производственному персоналу в виду того, что у него самый высокий удельный вес в профессионально-квалификационной структуре машиностроительного предприятия. Следовательно, на развитие новых компетенций производственного персонала направлены усилия кадрового менеджмента предприятия. Стратегии управления предприятия, стимулирующие участие квалифицированного персонала через его развитие и саморазвитие, способствует гармонизации отношений руководства с персоналом относительно целей и стратегии развития предприятия, что также способствует укреплению его организационной культуры.

**Таблица 2.** Уровень кадрового потенциала предприятий машиностроительной отрасли Вологодской области.

Предприятие	Значение интегрального показателя					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ООО «ТехСтанки»	0,062	0,025	0,033	0,023	0,034	0,402
ООО «Севермолмаш»	0,11	0,166	0,273	0,208	0,23	0,22
АО «Череповецкий литейно-механический завод»	0,195	0,163	0,102	0,137	0,163	0,112
ООО «ЗММ и ПО»	0,186	0,19	0,192	0,197	0,15	0,175
ООО «КСМ»	0,175	0,133	0,14	0,141	0,184	0,195
Северсталь-метиз	0,403	0,347	0,274	0,391	0,351	Нет данных
ООО «ТЕХНОСВЕТ ГРУПП	0,22	0,183	0,254	0,327	0,333	Нет данных
ООО НПФ Техпромсервис	0,275	0,299	0,278	0,332	0,345	0,325
ЗАО «ВПЗ»	0,324	0,295	0,253	0,284	0,274	0,274

Источник: составлено и разработано автором.

В предлагаемой методике, процедура оценки цифровых компетенций персонала предприятий, участвующих в исследовании, предусматривает привлечение экспертов из числа менеджмента предприятий. Ответы экспертов относительно уровня проявления каждой компетенции, после первичной статистической обработки (коэффициент конкордации (0,62)) признаны согласованными. Для преобразования экспертных оценок в количественное измерение использована относительная частота уровня проявления каждой компетенции в суждениях экспертов на основе формулы полной вероятности.

Это позволило экспертным методом оценить компетенции и распределить производственный персонал по уровню их проявления. Полученные результаты использованы во время определения интегрального показателя уровня развития производственного персонала, в составе которого выделена группа показателей цифровой зрелости персонала. Отбор показателей и оценка цифровой зрелости основывается на анкете, позволяющей собрать характеристики для определения цифровой зрелости производственного персонала исследованных предприятий. Каждый вопрос относится к определенному компоненту цифровой зрелости персонала и имеет определенный вес. Вопросы были определены

автором на основе опыта в данной области, оценки значимости вопросов и ответов. Ответы на каждый вопрос дают разные оценки, основанные на наилучших практиках по теме, проанализированной в вопросе. Взвешенные оценки используются для расчета оценки зрелости для каждого компонента, что позволяет рассчитать количественный показатель. Чтобы агрегировать показатели, выраженные в различных единицах, необходима их нормализация, которая выполнена методом min-max, представляющим собой линейную проекцию каждого индикатора на шкалу от 0 до 1. Для индикаторов с положительной динамикой, значения 0 в нормализованном масштабе привязывали к минимуму значения в индикаторном исходном масштабе, а значения 1 в нормированном масштабе были привязаны к максимальному значению по шкале индикатора. Для того чтобы определить сводный показатель необходимо нормализовать все полученные данные от экспертов и присвоить им веса. Использовалась унифицированная система определения максимального, промежуточного и минимального составляющего ответа эксперта. Так, для того чтобы определить сводный показатель состояния цифровой зрелости персонала предприятия  $SUM_H$  необходимо было оценить ответы экспертов и воспользоваться

формулой:

$$SUM_H = \sum_{i=1}^m n_i^{(H)} k_i^{(H)}, \quad (1)$$

где  $n_i^{(H)}$  – показатель уровня цифровой компетентности персонала предприятия;  $k_i^{(H)}$  – весовой коэффициент индикатора  $n_i^{(H)}$ . После обработки данных, полученных от экспертов, показатели уровня цифровой зрелости персонала сводятся в таблице 3.

В таблице 3 представлено распределение исследуемых предприятий по уровню цифровой зрелости на основании сводного показателя состояния цифровых компетенций персонала предприятия  $SUM_H$ . Три предприятия имеют достаточный уровень развития цифровых компетенций персонала, три предприятия находятся на базовом уровне, персонал остальных предприятий имеет недостаточную готовность к использованию современных ИКТ.

Объединение полученных значений количественных и качественных показателей в интегральный показатель уровня развития производственного персонала осуществлен с помощью метода таксономии, рассчитано на примере персонала ООО НПФ Техпромсервис и разграничены его уровни (табл. 4).

Качественная интерпретация уровня развития производственного персонала (низкий и высокий) осуществлена с помощью кластерного анализа, где объектом кластеризации выступал производственный персонал (390 работников) ООО НПФ Техпромсервис, а в роли признаков классификации – шесть показателей (производительность труда, стаж работы на данном предприятии, среднегодовой размер премий и надбавок к заработной платы одного работника, уровень квалификации, среднегодовые расходы на профессиональное обучение на одного работающего, вероятностный уровень проявления компетенций) и обобщающий показатель – уровень развития персонала. Соответственно, 53,85% производственного персонала имеют низкий уровень развития, что может проявлять-

ся в слабом понимании стратегии и специфики деятельности предприятия, в невозможности самостоятельно и своевременно решать производственные задачи, что, в свою очередь, может сопровождаться увеличением количества производственного брака неэффективностью использования рабочего времени. Для предприятия наличие подобных последствий является крайне угрожающим, поскольку на данном фоне событий достижение высокой производительности труда, повышения качества труда, достижения стратегических целей развития невозможны. Высокий уровень развития имеют 46,15% работников, что проявляется в должном уровне профессиональных, корпоративных и поведенческих компетенций. Однако для руководства важно наличие у персонала потребности в профессиональном росте, поскольку данное стремление является залогом роста трудовой активности работников и эффективности производства, основой для достижения стратегических целей и развития предприятия в целом. В этих условиях стратегия управления персоналом ООО НПФ Техпромсервис должна быть сориентирована не только на развитие работников и оценку его состояния, но и на обеспечение программ поощрения персонала к постоянному профессиональному росту. Это является определяющим для достижения единства в стратегическом развитии предприятия и параллельном развитии персонала.

Определив уровень развития производственного персонала предприятия (методом таксономии) и владея информацией о производительности труда, производственный персонал был распределен с помощью кластерного анализа (табл. 3) путем определения величины интервала, а именно рассчитано отношение размаха вариации до желаемого количества уровней. Так, по уровню развития персонала получены следующие качественные признаки: низкий – от 0,098 до 0,411 и высокий – от 0,412 до 0,748; а по производительности труда: низкий – от 0 до 500 и высокий – от 500 до 1000. Группу I составили наиболее ценные, перспективные кадры предприятия, обладающие наи-



**Таблица 3.** Показатели уровня цифровой компетентности персонала.

Уровни	Значение показателя	Предприятия по уровню цифровой зрелости персонала
специализированный	< 0,81	ООО НПФ Техпромсервис
прогрессивный	(0,61; 0,8)	ЗАО «ВПЗ»
промежуточный	(0,41; 0,6)	ООО «КСМ»
базовый	(0,21; 0,4)	ООО «ТехСтанки»; ООО «Севермолмаш»; ООО «ЗММ и ПО»; Северсталь-метиз
низкий	≤ 0,2	АО «Череповецкий литейно-механический завод»; ООО «ТЕХНОСВЕТ ГРУПП»

Источник: составлено и разработано автором.

**Таблица 4.** Уровень развития производственного персонала ООО НПФ Техпромсервис.

Уровень развития персонала	Предельные значения уровня	Количество сотрудников, отнесенных к каждому уровню
низкий	0,098–0,411	210 (53,85%)
высокий	0,412–0,748	180 (46,15%)

Источник: составлено и разработано автором.

высшим профессионально-квалификационным уровнем. В группу II объединены работники, имеющие стабильно высокие результаты в пределах своей компетенции и неохотно повышающие свою квалификацию. К группе III отнесены работники с низкими показателями результативности труда, ограниченным профессиональным уровнем и нежеланием его повышать. Основными причинами, обуславливающими такую ситуацию, могут быть пренебрежение требованиями производственных планов и правилами трудовой дисциплины. В группу IV попали работники, имеющие высокий профессионально-квалификационный уровень, но результаты труда которых не соответствуют их возможностям (рис. 2).

С точки зрения стратегического управления наиболее проблемной является III группа работников, поскольку такие работники для предприятия выступают в роли балласта, однако это не значит, что от них следует сразу отказаться, их вклад может быть эффективным при реализации стратегии сохранения (стабилизации) позиций предприятия на рынке. При других условиях количество представителей данной группы целесообразно минимизировать ввиду того, что

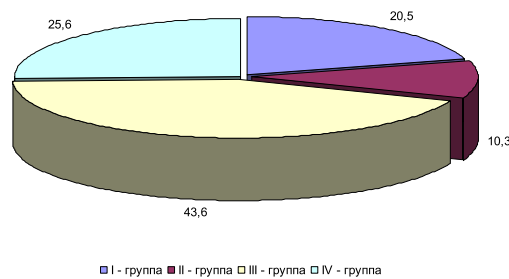
объем средств на поддержание их квалификационного уровня может быть значительным. IV группа также занимает слабые позиции, поскольку такие работники не оправдывают инвестированных в их развитие средств. Таким образом, распределение работников и анализ их количественного состава позволяет выбрать эффективные стратегии управления развитием персонала, выявить потребность в развитии сотрудников и возможности повышения эффективности деятельности персонала, определить ориентировочный объем инвестиций в профессиональную подготовку выбранной группы работников. Более того, на основе результатов кластерного анализа руководство предприятия может определить эффективный, с точки зрения собственной стратегии, баланс персонала и задать требуемый уровень соответствия между его группами.

#### Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования, таковы:

1. Предложена классификация стратегий управления кадровым потенциалом на основе разработанных критериев выбора.
2. Получил развитие методический подход к вы-





**Рис. 2.** Результаты кластерного анализа производственного персонала ООО НПФ Техпромсервис.

бору стратегии управления развитием персонала с использованием двух критериев: уровня развития и уровня производительности труда, позволяющего классифицировать персонал предприятия по уровню его развития.

3. Определена процедура оценки компетенций персонала с использованием показателей, полученных экспертным путем при сочетании методов факторного анализа и экспертного опроса.
4. Определен уровень развития производствен-

ного персонала машиностроительных предприятий, качественная интерпретация уровня развития которого, является основой разработки соответствующей стратегии управления развитием кадрового потенциала предприятий.

Таким образом, в условиях методологического ограничения предметной области исследования и объективного ограничения доступа к информации, поставленная цель исследования достигнута.

#### Библиографический список

1. Верна В. В. Формирование и развитие кадрового потенциала организации // Развитие кадрового потенциала на основе системы управления знаниями в организациях : монография. – Симферополь : Ариал, 2019. – С. 25–49.
2. Коптева Ж. Ю., Томакова И. А. Развитие кадрового потенциала как основы для формирования цифровой экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – Т. 11, № 1. – С. 151–163.
3. Костенькова Т. А., Трубицына Н. С. Управление кадровым потенциалом промышленного комплекса региона в условиях инновационного развития // Лидерство и менеджмент. – 2019. – Т. 6, № 4. – С. 469–478.
4. Кулыгина А. В. К вопросу стратегии формирования и развития квалифицированного персонала организации // Молодой ученый. – 2020. – 46 (336). – С. 91–95. – URL: <https://moluch.ru/archive/336/75094/> (дата обр. 11.10.2024).
5. Толок И. В. Кадровый потенциал как объект стратегического управления предприятием // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 2. – С. 207–212.
6. Nawangsari L. C., Siswanti I., Soelton M. Human Resources Management Strategy For Business Sustainability In Msmes. – 2023.
7. Redjeki F. Analysis of human resources management in the new normal era to develop learning strategies // Jurnal Kelola: Jurnal Ilmu Sosial. – 2021. – Vol. 4, no. 2. – P. 7–14.
8. Tolstyakova O. V., Batyrova N. V. Strategic management of human resources in modern conditions: A case study // Entrepreneurship and Sustainability Issues. – 2020. – Vol. 8, no. 2. – P. 37–.
9. Yang Q. Human Resources Development and Management System Based on “Five New” Strategy // International Conference on Cognitive based Information Processing and Applications (CIPA 2021) Volume 2. – Singapore : Springer, 2022. – P. 703–710.