

Абросимова Е. Б.

## ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОФАКТОРНОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

*Проанализированы показатели оценки эффективности подразделений, осуществляющих управление человеческими ресурсами, система частных показателей работы персонала и факторы, обобщающие его ключевые характеристики. Предложены два направления оценки эффективности работы подразделений УЧР. Для конкретного примера произведена оценка тесноты связи между частными показателями оценки персонала и показателями эффективности работы служб персонала, разработана многофакторная регрессионная модель.*

**Ключевые слова:** управление человеческими ресурсами, анализ эффективности, частные показатели, многофакторный регрессионный анализ.

### 1. Введение

Актуальность применения статистических исследований в различных направлениях деятельности компании вызвана возросшим интересом собственников и руководителей бизнеса к комплексной количественной оценке его результативности. Важной составляющей, при этом, является оценка эффективности управления человеческими ресурсами (УЧР).

В современных условиях глобальной конкуренции и небывалого ускорения технического прогресса компании постоянно находятся в состоянии перемен, связанных с совершенствованием выпускаемой продукции, расширением ассортимента оказываемых услуг, оптимизацией производственных и управленческих процессов, от качества которых, во многом, зависит и успех. Руководители все чаще и настойчивее говорят о том, что для управления человеческими ресурсами следует регулярно проводить измерения и анализ изменений ключевых показателей эффективности УЧР, исследовать их тренды в интересах достижения стратегических целей бизнеса.

Однако, в реальной жизни управление персоналом по-прежнему рассматривается как чисто функциональная область управления организацией, слабо связанная с основной деятельностью. Сотрудники отделов управления персоналом часто не знакомы со стратегией развития организации и не способны создать систему управления людьми, обеспечивающую реализацию этой стратегии. Существующие методы управления персоналом отстают от стоящих перед организацией задач, мешают развитию сотрудников и ограничивают их вклад в достижение организационных целей.

Эффективное развитие организации в современных условиях обуславливается не только наличием человеческих ресурсов, но и достоверной оценкой их формирования и использования для достижения целевых показателей, т. е. соизмерением количества и качества ресурсов и результатов управления.

### 2. Анализ литературных данных и постановка проблемы

Вопросы управления человеческими ресурсами во все времена являются крайне актуальными, достаточно лишь вспомнить утверждение: «кадры решают все». Правильный подбор кадров, их оценка, разработка систем мотивации — ключевые звенья в цепочке задач повышения эффективности деятельности организации [1–4]. Как правило, данные задачи основаны на традиционных методах кадровой аналитики и не подразумевают широкого применения статистических методов [5]. Если статистические методы все же используются, то их применение сводится к расчету средних величин, индексов, обобщающих показателей или, в лучшем случае, к оценке динамики отдельных характеристик, например, изменения количества штатных сотрудников и т. п. [6, 7]. Таким образом, возможности, которые могут предоставить статистические методы для руководителей служб УЧР, используются далеко не полностью. Многие исследователи отмечают, что в российской и зарубежной практике не считается возможным измерять количественно эффективность работы персонала. Подобными измерениями занимаются не более 40 % компаний, хотя с начала этого столетия большинство менеджеров говорят о необходимости комплексной аналитики всех направлений деятельности предприятия [8, 9].

Наиболее интересными из современных направлений исследований по применению статистических методов в области УЧР являются те, которые охватывают как параметрические (например, корреляционно-регрессионный анализ), так и непараметрические методы, такие как, методы Спирмена, Кенделла [10]. Но, к сожалению, подобные работы носят единичный характер, и область применения статистических методов исследования для повышения эффективности УЧР является малоизученной, что представляет широкие возможности для дальнейших исследований.

### 3. Объект, цель и задачи исследования

Объектом исследования является система статистических (количественных) показателей, используемых для управления человеческими ресурсами.

Цель работы заключается в разработке методики применения многофакторного регрессионного анализа для проведения количественного исследования эффективности управления человеческими ресурсами.

Для реализации поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. Анализ функциональных задач управления персоналом и основных статистических показателей, применяемых в его работе.
2. Выбор показателей для оценки эффективности управления человеческими ресурсами.
3. Выбор показателей для проведения многофакторного регрессионного анализа.
4. Разработка и апробация моделей многофакторного регрессионного анализа для оценки эффективности управления персоналом.

### 4. Анализ системы показателей эффективности управления человеческими ресурсами

**4.1. Основные показатели, применяемые в работе подразделениями УЧР.** Управление персоналом организации — целенаправленная деятельность руководителя состава организации, руководителей и специалистов подразделений системы управления персоналом, включающая разработку концепции и стратегии кадровой политики, принципов и методов управления персоналом организации.

В большинстве компаний в непосредственном подчинении у директора управления по работе с персоналом находятся руководители ключевых отделов, названия которых в большей или меньшей степени соответствуют основным направлениям деятельности службы по управлению персоналом: подбор и адаптация персонала, компенсации и льготы, обучение и развитие, кадровое делопроизводство. В зависимости от размера компании, специфики ее деятельности и традиций число и название подразделений служб управления человеческими ресурсами, а также количество работающих в них сотрудников, может меняться.

Эффективность подразделения УЧР определяется, исходя из объема, полноты, качества и своевременности выполнения закрепленных за ним функций, а также на основе оценки актуальности информации о работниках компании: продвижение по службе, профессиональные, квалификационные, возрастные характеристики, производительность, новаторская активность и т. д.

В компаниях применяют различные способы получения аналитической информации о трудовых ресурсах: внутренняя система отчетов, проведение внутренних исследований самостоятельно или с привлечением сторонних профильных компаний, использование общедоступной информации по рынку труда (СМИ, Интернет, профессиональные конференции), официальные данные исследовательских компаний и госслужб.

Большинство компаний измеряют показатели текучести кадров, вовлеченности или удовлетворенности сотрудников, производительности труда, среднесписоч-

ной численности, рентабельности ФОТ, отслеживают отношение персонала к администрации, к исполнению обязанностей и различным аспектам деловой деятельности, следят за уровнем квалификации кадров, стоимостью квалифицированного персонала на рынке, процессом укомплектования штатов, внедрением и эффективностью программ подготовки кадров.

Важно помнить о необходимости непрерывности мониторинга ключевых показателей для того, чтобы своевременно предупреждать появление возможных проблем, способных повлиять как на отдельные сегменты бизнеса, так и на компанию в целом. Периоды измерения ключевых показателей должны быть согласованы с периодами подведения промежуточных итогов деятельности компании.

Эффективность управления персоналом оценивается на основе системы показателей, которая должна отвечать следующим требованиям:

- отражать полно и достоверно производимой оценки;
- отражать результаты управленческих решений, как в количественных, так и качественных характеристиках;
- включать показатели, на которые управленческие решения оказывают прямое влияние;
- соответствовать цели оценки;
- обеспечивать соизмеримость результатов управления с затратами на их получение;
- все показатели (как абсолютные, так и относительные), входящие в систему, должны позволять отражать не только достигнутый уровень, но и динамику их изменения.

Наиболее общая система частных показателей эффективности управления персоналом представлена в табл. 1.

Таблица 1

Система частных показателей эффективности управления персоналом

Направление анализа	Показатели
Показатели состава персонала	
Состав по квалификации	Средняя заработная плата работников по категориям
	Удельный вес работников соответствующей категории, %
Состав по образованию	Доля работников, имеющих: среднее; неполное высшее; высшее образование, %
Состав по полу	Доля мужчин (женщин) в общей численности персонала, %
Состав персонала по семейному положению	Доля состоящих (не состоящих) в браке работников, %
	Доля работников имеющих детей, %
	Доля не состоящих в браке работников имеющих детей, %
Состав работников по возрасту	Доля работающих в возрасте: моложе 20 лет; 20–30 лет; 31–40 лет; 41–50 лет; 51–60 лет; старше 60 лет в общей численности работников, %
	Средний возраст работников, лет
Состав работников по стажу работы	Средний стаж работы в компании, лет
	Доля работающих на компании: менее 1 года; 1–3 года; 3–5 лет; 5–10 лет; 10–20 лет; свыше 20 лет, %

Окончание табл. 1

Направление анализа	Показатели
Социальные показатели	
Уровень оплаты труда	Средняя заработная плата, руб.
	Расходы на социальные выплаты и льготы, руб.
Организационно-структурные показатели	
Состав персонала по категориям	Доля работников аппарата управления в общей численности персонала, %
	Число основных работников на одного работника аппарата управления, чел.
Обеспеченность персоналом	Численность персонала, чел.
	Количество вакантных мест, един.
Показатели развития персонала	
Статистика профессионального обучения	Доля работников, прошедших профессиональное обучение в течение периода, %
	Среднее число часов профессионального обучения на одного обученного, час.
	Коэффициент внутренней мобильности, %

**4.2. Оценка эффективности управления человеческими ресурсами.** Эффективность управления персоналом оценивается по двум направлениям: экономическая эффективность, характеризующая достижение целей компании на основании принципа экономичного расходования имеющихся ресурсов; и социальная эффективность, характеризующая степень удовлетворения потребностей и интересов наемных работников.

С учетом двух направлений оценки эффективности работы служб УЧР можно предложить следующие результативные показатели:

1. Для характеристики экономической эффективности — «Эффективность затрат на персонал (ROI — Return On Investment)» и «Финансовая отдача от расходов на рабочую силу».

В общем случае, ROI — это коэффициент возврата инвестиций, показатель рентабельности вложений, определяется как отношение результата к затратам, при которых достигается результат.

Финансовая отдача от расходов на рабочую силу, т. е. «Объем производства на 1 рубль ФОТ» представляет собой отношение объема производства (в денежном выражении) к величине фонда оплаты труда.

В пользу выбора этих показателей говорит то, что они являются универсальными, а методика их расчета общепризнана. К сожалению, приведенные показатели не несут информации о характеристике структурных составляющих эффективности, а дают ее обобщенную оценку.

2. Для оценки социальной эффективности УЧР применяется коэффициент текучести, который представляет собой своего рода индикатор благополучия компании.

Коэффициент текучести рассчитывается, как отношение числа выбывших по собственному желанию, уволенных за прогулы и другие нарушения дисциплины, работников за определенный период (в данном случае за год), к среднему числу занятых в течение года, в процентах.

**4.3. Выбор показателей для проведения многофакторного регрессионного анализа с целью оценки эффективности УЧР.** Проблемой сбора, обработки и анализа результатов эффективности управления занимается математическая статистика, которая включает в себя большое количество

методов и инструментов анализа. К наиболее популярным можно отнести корреляционный и регрессионный анализы. Задачи корреляционного анализа сводятся к измерению тесноты связи между признаками, определению неизвестных причин связей и оценке факторов, оказывающих наибольшее влияние на результативный показатель. Задачи регрессионного анализа лежат в сфере установления формы зависимости, определения функции регрессии, использования уравнения для оценки неизвестных значений зависимой переменной.

Разработку методики многофакторного регрессионного анализа необходимо начать с проведения классификации факторов, влияющих на эффективность УЧР, и раскрытия их содержания. Существующая теория и практика в области управления человеческими ресурсами позволяют предложить следующую классификацию (табл. 2).

Таблица 2

Классификация факторов, влияющих на эффективность УЧР

Факторы	Содержание факторов
Социально-демографические	пол и возраст, образование и профессия, семейное положение
Профессиональная подготовка	квалификация, соответствие профессии образованию, стаж работы по профессии, стаж работы в данной компании, повышение квалификации, и др.
Структурно-организационные	условия труда, соотношение численности категорий персонала, объем предприятия
Социально-экономические	материальное стимулирование, страхование, социальные льготы, и др.
Социально-психологические	моральный климат в коллективе, статус и признание, организационная культура компании, благодарность, перспектива продвижения по службе, и др.
Территориально-ситуационные	месторасположение фирмы, затраты времени на дорогу от дома до работы, уровень конкуренции, инфляция, безработица, дифференциация доходов и др.

Принимая во внимание факторы, влияющие на эффективность УЧР и, исходя из системы частных показателей, приведенной в табл. 1, определим показатели, которые могут быть включены в регрессионную модель (табл. 3).

Таблица 3

Частные показатели эффективности УЧР: обозначения и характеристики

Обозначение	Наименование показателя	Характеристика показателя
<b>I. Показатели состава персонала</b>		
$x_1$	Средняя заработная плата сотрудников категории «рабочий», руб.	Квалификация персонала
$x_2$	Удельный вес сотрудников в категории «рабочий», %	Квалификация персонала

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование показателя	Характеристика показателя
x <sub>3</sub>	Средняя заработная плата сотрудников категории «специалисты», руб.	Квалификация персонала
x <sub>4</sub>	Удельный вес сотрудников в категории «специалисты», %	Квалификация персонала
x <sub>5</sub>	Средняя заработная плата сотрудников категории «руководители», руб.	Квалификация персонала
x <sub>6</sub>	Удельный вес сотрудников в категории «руководители», %	Квалификация персонала
x <sub>7</sub>	Доля работников, имеющих среднее общее и начальное образование, %	Образ мышления работников
x <sub>8</sub>	Доля, имеющих среднее профессиональное, %	Образ мышления работников
x <sub>9</sub>	Доля, имеющих высшее образование, %	Образ мышления работников
x <sub>10</sub>	Доля мужчин в общей численности персонала, %	Потенциал персонала
x <sub>11</sub>	Доля женщин в общей численности персонала, %	Потенциал персонала
x <sub>12</sub>	Доля работников, состоящих в браке, %	Потенциал персонала
x <sub>13</sub>	Доля работников, имеющих детей, %	Потенциал персонала
x <sub>14</sub>	Доля работников не в браке, имеющих детей, %	Потенциал персонала
x <sub>15</sub>	Доля работников в возрасте моложе 20 лет, %	Потенциал персонала
x <sub>16</sub>	Доля работников в возрасте 20–30 лет, %	Потенциал персонала
x <sub>17</sub>	Доля работников в возрасте 31–40 лет, %	Потенциал персонала
x <sub>18</sub>	Доля работников в возрасте 41–50 лет, %	Потенциал персонала
x <sub>19</sub>	Доля работников в возрасте 51–60 лет, %	Потенциал персонала
x <sub>20</sub>	Доля работников в возрасте старше 60 лет, %	Потенциал персонала
x <sub>21</sub>	Средний возраст работников, лет	Потенциал персонала
x <sub>22</sub>	Средний стаж работы в компании, лет	Стабильность персонала
x <sub>23</sub>	Доля сотрудников, работающих менее 1 года, %	Стабильность персонала
x <sub>24</sub>	Доля сотрудников, работающих 1–3 года, %	Стабильность персонала
x <sub>25</sub>	Доля сотрудников, работающих 3–5 лет, %	Стабильность персонала
x <sub>26</sub>	Доля сотрудников, работающих 5–10 лет, %	Стабильность персонала
x <sub>27</sub>	Доля сотрудников, работающих 10–20 лет, %	Стабильность персонала
x <sub>28</sub>	Доля сотрудников, работающих свыше 20 лет, %	Стабильность персонала
x <sub>29</sub>	Средняя заработная плата работников, руб.	Социальные показатели
x <sub>30</sub>	Расходы на социальные выплаты и льготы, руб.	Социальные показатели

Окончание табл. 3

Обозначение	Наименование показателя	Характеристика показателя
<b>II. Организационно-структурные показатели</b>		
x <sub>31</sub>	Число основных работников на одного работника АУП, чел.	Структура персонала
x <sub>32</sub>	Доля работников АУП в общей численности компании, %	Структура персонала
x <sub>33</sub>	Численность персонала, чел.	Масштаб компании
x <sub>34</sub>	Количество вакантных мест, един.	Масштаб компании
<b>III. Показатели развития персонала</b>		
x <sub>35</sub>	Количество сотрудников, прошедших профессиональное обучение, %	Повышение квалификации
x <sub>36</sub>	Среднее число часов профессионального обучения на 1 обученного, час.	Повышение квалификации
x <sub>37</sub>	Коэффициент внутренней мобильности, %	Перспектива карьеры

Сформированная система показателей позволяет построить многофакторную регрессионную модель, и на ее основе определить степень влияния значимых факторных показателей на эффективность УЧР в целом.

Важным этапом построения модели является отбор факторных признаков, которые в той или иной степени связаны друг с другом. Степень связи определяется по значению коэффициента корреляции. Задача построения модели регрессии заключается не только в том, чтобы правильно определить совокупность факторов, влияющих на моделируемый показатель, но, и включить в модель, насколько это возможно, не связанные между собой факторные признаки.

Для расчета коэффициентов корреляции и построения регрессионных моделей использовался пакет анализа данных MS Excel.

### 5. Результаты оценки эффективности УЧР и применения многофакторного регрессионного анализа

Оценка эффективности УЧР проведена на основе данных, предоставленных коммерческим производственным предприятием города Нижнего Новгорода. В процессе исследования определены значения показателей производительности и финансовой отдачи от расходов на рабочую силу за период с 2011 по 2014 годы. Расчетные значения показателей эффективности управления персоналом представлены в табл. 4.

Таблица 4

Расчетные значения показателей эффективности управления персоналом

Показатель	2011	2012	2013	2014
Производительность труда, млн. руб./чел. (ROI)	0,84	0,92	0,99	1,03
Объем производства на 1 руб. ФОТ, руб. (финансовая отдача от расходов на рабочую силу)	3,75	3,75	3,74	3,66

Представленные данные свидетельствуют о снижении объема производства на 1 рубль ФОТ в период с 2013 года по 2014 год и замедлении роста производительности. Для выявления причин, которые могли повлиять на относительное снижение эффективности, применялся многофакторный регрессионный анализ. На первом этапе, на основе расчета значений парных коэффициентов корреляции из тридцати семи частных показателей (табл. 3) для оценки показателя производительности выбраны те, которые имеют сильную взаимосвязь с показателем производительности, т. е. значение коэффициента корреляции превышает значение 0,7.

В результате исследования можно сделать следующие выводы, что на производительность оказывают сильное положительное влияние следующие характеристики УЧР:

- средняя заработная плата сотрудников категории «специалисты» ( $x_3$ );
- удельный вес сотрудников в категории «специалисты» ( $x_4$ );
- доля мужчин в общей численности персонала ( $x_{10}$ );
- доля работников, состоящих в браке ( $x_{12}$ );
- доля работников не в браке, но имеющих детей ( $x_{14}$ );
- средний стаж работы в компании ( $x_{22}$ );
- доля сотрудников, работающих 10–20 лет ( $x_{27}$ ).

Тогда, многофакторная регрессионная модель имеет вид:

$$y = a_0 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_{10}x_{10} + a_{12}x_{12} + a_{14}x_{14} + a_{22}x_{22} + a_{27}x_{27},$$

где  $y$  — производительность персонала, а  $a_i$  — соответствующие коэффициенты при переменных (факторные нагрузки). Значением коэффициента  $a_0$  можно пренебречь, т. к. экономического смысла в данном случае он не имеет.

С учетом значений коэффициентов, характерных для конкретного примера, получаем следующее уравнение:

$$y = a_0 + 0,45x_3 + 3,45x_4 + 2,88x_{10} + 10,45x_{12} + 17,39x_{14} + 0,32x_{22} + 11,71x_{27}.$$

## 6. Анализ результатов эффективности применения многофакторного регрессионного анализа

Любое статистическое исследование может считаться информативным лишь при наличии большого количества исходных данных. Многофакторная регрессионная зависимость позволяет установить лишь уровень изучаемых показателей, соответствующий выбранным факторам. Но так как на практике трудно выделить все факторы, влияющие на эффективность управления персоналом, то случай отклонения фактических значений анализируемых показателей от расчетных можно объяснить действием неучтенных факторов.

При построении многофакторной регрессионной модели не учитывается фактор времени, ее прогнозные свойства проявляются только в условиях стабильности характеристик внешней, а иногда и внутренней, среды организации, и не могут распространяться даже на однотипные явления, происходящие в иных условиях. Тем

не менее, находит подтверждение тот факт, что качество работы по управлению персоналом и эффективность человеческих ресурсов сильно связаны между собой.

Из проведенного анализа следует, что большую производительность демонстрируют работники — мужчины, состоящие в браке, относящиеся к категории «специалисты», имеющие большой стаж работы в компании.

Риск ухода из компании ниже у категории работников, давно работающих в компании, состоящих в браке и не имеющих детей, и не состоящих в браке, но имеющих детей.

Также прослеживается связь между средней заработной платой работников в компании и, в частности, средней заработной платой сотрудников категории «специалисты»: чем она выше, тем выше производительность их труда, хотя заработная плата и не имеет решающего значения по результатам исследования.

## 7. Выводы

В результате проведенных исследований проанализированы функциональные задачи подразделений, занимающихся управлением человеческими ресурсами, и основные статистические показатели, применяемые в работе, которые, как правило, предполагают многогранную оценку деятельности сотрудников компании, а не эффективности работы подразделений УЧР.

Предложено выделить два основных направления оценки: оценка экономической и социальной эффективности подразделений УЧР. Для оценки экономической эффективности работы по УЧР предложено использовать следующие показатели: «Эффективность затрат на персонал» (ROI), «Финансовая отдача от расходов на рабочую силу». Социальная же эффективность определяется через коэффициент текучести.

В качестве примера, для структурной оценки факторов, влияющих на экономическую и социальную эффективность, осуществлен выбор частных показателей — характеристик персонала, которые могли бы, по мнению автора, оказать существенное влияние на эффективность работы подразделений УЧР. Выбор осуществлялся на основе определения тесноты взаимосвязи показателей посредством расчета значений коэффициентов корреляции.

На основе отобранных показателей для конкретного примера построена многофакторная регрессионная модель. Полученные результаты позволят скорректировать или разработать политику предприятия в области УЧР и добиться повышения эффективности персонала с минимальными затратами.

## Литература

1. Адамс, Б. Эффективное управление персоналом [Текст] / Б. Адамс. — М.: АСТ, 2006. — 362 с.
2. Браверман, А. Интегральная оценка результативности предприятий [Текст] / А. Браверман, А. Саулин // Вопросы экономики. — 1998. — № 6. — С. 108.
3. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации [Текст]: учебник / под ред. А. Я. Кибанова. — 4-е изд., доп. и перераб. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 695 с.
4. Хьюзлид, М. А. Оценка персонала: как управлять человеческим капиталом, чтобы реализовать стратегию [Текст] / М. А. Хьюзлид, Б. Е. Беккер, Р. У. Битти. — М.: Вильямс, 2007. — 432 с.
5. Абросимова, Е. Б. Актуальные разделы статистики для менеджеров [Текст]: краткий конспект лекций / Е. Б. Абросимова. — Нижний Новгород, 2005. — С. 38.

6. HR аналитика: путь к эффективному управлению [Электронный ресурс] // Справочник по управлению персоналом. — 2013. — № 6. — Режим доступа: \www/URL: <http://www.pro-personal.ru/article/533729-hr-analitika-put-k-effektivnomu-upravleniyu>
7. Choosing measurement methods [Text] // Strategic HR Review. — 2005. — Vol. 4, № 2. — P. 7. doi:10.1108/14754390580000584
8. Кожевникова, Е. А. Анализ эффективности использования персонала предприятия [Электронный ресурс] / Е. А. Кожевникова // Планово-экономический отдел. — 2011. — № 8. — Режим доступа: \www/URL: [http://www.profiz.ru/peo/8\\_2011/analiz\\_efektivnost\\_person/](http://www.profiz.ru/peo/8_2011/analiz_efektivnost_person/)
9. Sanders, K. Research methods for human resource management [Text] / K. Sanders, J. A. Cugin, H. T. J. Bainbridge. — New York: Routledge, 2014. — 452 p. doi:10.4324/9781315852300
10. Михалкина, Е. В. Применение методов непараметрической статистики и эконометрики для анализа HR-процессов [Текст] / Е. В. Михалкина, Л. С. Скачкова, Н. А. Косолапова // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2014. — Т. 3, № 1. — С. 11–16. doi:10.12737/2620

#### ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОФАКТОРНОГО РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ

Проаналізовано показники оцінки ефективності підрозділів, що здійснюють управління людськими ресурсами, си-

стема приватних показників роботи персоналу та фактори, узагальнюючі його ключові характеристики. Запропоновано два напрямки оцінки ефективності роботи підрозділів УЛР. Для конкретного прикладу зроблена оцінка тісноти зв'язку між приватними показниками оцінки персоналу та показниками ефективності роботи служб персоналу, розроблено багатофакторну регресійну модель.

**Ключові слова:** управління людськими ресурсами, аналіз ефективності, приватні показники, багатофакторний регресійний аналіз.

*Абросимова Елена Борисовна, кандидат технических наук, доцент, кафедра производственного менеджмента и логистики, Нижегородский филиал Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Россия, e-mail: [abros@rbcmil.ru](mailto:abros@rbcmil.ru).*

*Абросимова Елена Борисовна, кандидат технических наук, доцент, кафедра производственного менеджмента и логистики, Нижегородский филиал Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Россия.*

*Abrosimova Elena, National Research University Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russia, e-mail: [abros@rbcmil.ru](mailto:abros@rbcmil.ru)*

УДК 330.1

DOI: 10.15587/2312-8372.2015.57195

Кліпкова О. І.

## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІДЕЙ ПРИ УМОВІ ПОСТІЙНИХ ЗМІН РИНКОВОЇ КОН'ЮНКТУРИ

Досліджено основні види оцінки процесу комерціалізації ідей на основі інформації, отриманої в результаті моніторингу та технологічного аудиту діяльності. Як приклад, зазначено критерії оцінки ефективності процесів комерціалізації, здійснених за рахунок державних коштів. В межах виділених критеріїв, проаналізовано показники результативності процесу, визначено особливості оцінки ефективності на кожній стадії процесу комерціалізації. Визначено основні підходи до формування оцінок, що носять назву «Чотири покоління».

**Ключові слова:** оцінка ефективності, моніторинг, аудит, актуальність, результативність, фінансова віддача, ефективність, вплив, довговічність.

### 1. Вступ

У сучасному світі інновації лежать в основі сучасної стратегії економічного зростання, розвитку та формування компаній та добробуту націй.

Інноваційні процеси відбуваються в певній організації, враховуючи вплив бізнес-мереж, науково-дослідних інститутів, неурядових організацій, державної адміністрації та громадських ініціатив. В цей час зростає роль взаємозалежності між динамікою створення і розвитку інноваційних підприємств та наявністю спеціальних фінансових інструментів, що це забезпечать.

В даний час все більше уваги приділяється потребам підприємств, особливо малих і середніх, що акумулюють місцевий технологічний потенціал. Досягнення конкурентних переваг великими корпораціями на ринках інших

країн та регіонах при інтернаціоналізації все більше залежить від швидкості формування ринку нових та інноваційних бізнес-об'єктів. В результаті зусилля багатьох країн і регіонів, спрямовані на організацію процесу створення технологічних інновацій та інфраструктури, щоб полегшити цей процес.

Будь-яка допомога для інноваційних підприємств має, з одного боку, стимулювати створення нових технологій і надавати допомогу малим і середнім підприємствам в їх прагненні до технологічної реструктуризації. З іншого боку — стимулювати дослідження і запуск механізмів для передачі інформації в економічному середовищі.

Актуальність теми дослідження сформувалась на підставі досліджень питомої ваги комерціалізованих інновацій та причин, з яких генеровані ідеї фундаментальних та прикладних досліджень підприємств установ