

В.А. Быстров

Сибирский государственный индустриальный университет

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР КАК ОСНОВНОЙ РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Человеческий фактор становится особенно актуальным в настоящее время – время научно-технического прогресса (развития техники и технологии), когда от работников предприятия зависит эффективность работы производства, особенно его конкурентоспособность.

Специфика человеческих ресурсов предприятия состоит в следующем [1 – 3]:

- работники наделены интеллектом, их реакция на внешнее воздействие (управление) эмоционально-осмысленная, а не механическая;

- работники способны к постоянному совершенствованию и развитию, а следовательно, создают и управляют научно-техническим прогрессом;

- из всех видов ресурсов человеческий наиболее мобилен: работники приходят в организацию осознанно, с определенными целями, и ожидают от нее предоставления возможности (помощи) для реализации этих целей;

- при неправильном использовании человеческого ресурса эффективность его применения падает быстрее, чем в случае с другими видами ресурсов;

- вложения в человеческий ресурс (особенно социальный) дают больший эффект, чем в любые другие виды ресурсов.

Проблемой совершенствования управлением персонала занимаются многие специалисты. Среди российских ученых можно отметить М.И. Бухалкова, А.Я. Кибанова и Ю.Г. Одегова, которые в своих трудах оценили эффективность работы с персоналом [3 – 5]. Зарубежные авторы,

к которым можно отнести М. Мескона, Ф. Котлера, И. Акентоя [6 – 8], добились определенного успеха в этой области.

Для улучшения кадровой политики предприятия выполнена оценка эффективности систем управления персоналом по различным показателям [1, 9 – 11].

1. Анализ профессионального состава персонала предприятия

Квалификационный уровень работников во многом зависит от их возраста, стажа работы, образования и т.п. [12 – 14]. Поэтому в процессе анализа трудового потенциала рассмотрены изменения в составе работников предприятия по образовательному цензу (табл. 1).

Доля работников с высшим образованием в общей численности незначительно увеличилась (на 0,3 %) и составила 31,3 %. Это высокий показатель: есть возможность эффективно управлять персоналом, используя человеческий (интеллектуальный) капитал. Начально-профессиональный штат изменился на 0,2 % и составил 29,7 %. Доля персонала со средне-профессиональным и со средним образованием снизилась соответственно на 0,4 и 0,8 % и составила 21,9 и 13,9 %.

2. Анализ движения (текучести) персонала предприятия

Высокий оборот кадров снижает укомплектованность рабочих мест, повышает затраты на переобучение, отвлекает квалифицированных

Т а б л и ц а 1

Образовательная структура персонала предприятия

Образование	Списочная численность, чел./%		
	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016
Высшее профессиональное	5287/30,4	6336/31,0	6224/31,3
Среднее профессиональное	3867/22,2	4547/22,3	4362/21,9
Начально-профессиональное	5072/29,1	6024/29,5	5910/29,7
Среднее	2728/15,7	2998/14,7	2768/13,9
Прочее	451/2,6	516/2,5	632/3,2
Всего	22464/100	20421/100	19896/100

Анализ движения (текучести) персонала предприятия

Показатель	Фактическое значение			Отклонение 2016 г. к 2015 г.	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	относительное	темп роста, %
Среднесписочная численность, чел.	22464	20421	19896	–525	–2,57
Принято в течение года, чел.	259	273	247	–26	–9,52
Выбыло в течение года, чел.:	311	314	310	–4	–1,27
– уход на пенсию	269	271	265	–6	–2,21
– по собственному желанию	947	898	946	5,34	48
– за нарушение дисциплины (прогул)	28	31	32	3,22	1
– по состоянию здоровья	112	122	98	–19,67	–24
– смерть работника	11	9	8	–11,1	–1
Оборот по приему, %	–	1,34	1,24	–0,1	–7,49
Оборот по выбытию, %	–	1,54	1,56	0,02	1,3
Текучесть кадров, %	–	4,55	4,91	0,36	7,91
Коэффициент постоянства кадров, %	–	95,45	95,08	–0,37	–0,39

специалистов на помощь новичкам, ухудшает морально-психологический климат, снижает производительность труда уходящих работников. Все это приводит к экономическим потерям.

Общий коэффициент оборота кадров $K_{об}$ характеризует отношение суммы числа принятых $Ч_{пр}$ и уволенных $Ч_{ув}$ лиц к среднесписочному $Ч_{ср}$ числу работников:

$$K_{об} = \frac{Ч_{пр} + Ч_{ув}}{Ч_{ср}} \cdot 100. \quad (1)$$

Коэффициент оборота по приему – это отношение численности всех принятых за рассматриваемый период к среднесписочной численности работников:

$$K_{об.пр} = \frac{Ч_{пр}}{Ч_{ср}} \cdot 100. \quad (2)$$

Коэффициент оборота по выбытию – это отношение всех выбывших $Ч_{ув}$ работников к среднесписочной численности работников:

$$K_{об.выб} = \frac{Ч_{ув}}{Ч_{ср}} \cdot 100. \quad (3)$$

Коэффициент текучести кадров – это отношение выбывших с предприятия по неуважительным причинам (по инициативе работника, из-за прогулов и др.) к среднесписочной численности:

$$K_{тек} = \left(\frac{Ч_{с.ж} + Ч_{н.д}}{Ч_{с.р}} \right) \cdot 100, \quad (4)$$

где $Ч_{с.ж}$ и $Ч_{н.д}$ – количество рабочих, уволившихся по собственному желанию и уволенных за прогул и нарушение трудовой дисциплины.

В табл. 2 приведен анализ движения персонала предприятия за 2014 – 2016 гг.

Текучесть кадров на предприятии в 2016 г. составила 4,91 %, что превышает пределы естественного уровня текучести. Коэффициент постоянства кадров незначительно снизился (на 0,39 %) по сравнению с 2015 г. и составил 95,08 %, что свидетельствует о продолжающейся реструктуризации на предприятии.

Эффективность предприятия за счет снижения текучести работников можно рассчитать по формуле

$$P_1 = \left(1 - \frac{K_{Т2}}{K_{Т1}} \right) 3_d Ч_d K_c K_d ЧП_y, \quad (5)$$

где $K_{Т1}$ и $K_{Т2}$ – фактический и ожидаемый коэффициенты текучести, %; 3_d – среднечасовой заработок одного работника, руб; $Ч_d$ – количество нерабочих человеко-дней в связи с увольнением и обучением вновь принятого работника; $ЧП_y$ – численность уволившихся работников предприятия, человек; K_c – коэффициент, учитывающий размер единого социального налога; K_d – коэффициент, учитывающий дополнительную заработную плату.

Пример. На основе анализа установлены данные до и после осуществления мероприятий, например: $K_{Т1} = 4,91$; $K_{Т2} = 4,55$; $Ч_d = 12$ дней; $3_d = 1786$ руб/день; $K_c = 1,32$; $K_d = 1,15$; $ЧП_y = 310$ человек. Подставим значения параметров в уравнение (5) и получим

$$P_1 = 1786 \cdot 12 \cdot 1,32 \cdot 1,15 \cdot 310 \cdot \left(1 - \frac{4,55}{4,91}\right) = 1455074 \text{ руб.}$$

3. Анализ показателей по труду и заработной плате

Приводимые в табл. 3 данные, их анализ необходим для выявления динамики среднесписочной численности, среднемесячной заработной платы и производительности труда. Анализ показал, что в 2016 г. темпы роста заработной платы (5,11 %) опережают темпы роста производительности труда (1,69 %), но соответствуют росту инфляции.

Для полного анализа необходимо выявить уровень ответственности исполнителей, связать данные с показателями образовательного ценза, профессионализмом и текучестью кадров, чтобы создать кадровый резерв [15 – 17]. Разработанные на 2017 – 2018 гг. мероприятия предусматривают повышение производительности труда за счет обучения и повышения квалификации персонала на 2,3 %.

Эффективность предприятия за счет повышения производительности труда управленческих работников рассчитывается по формуле

$$P_2 = \chi_{\text{АУП}}^{\text{об}} \Pi_{\text{АУП}}^{\text{об}} 3\Pi_{\text{АУП}}^{\text{ч}} \left[((T_{\text{об}}^{\text{нор}} - T_{\text{об}}^{\text{уск}}) T_{\text{раб}}^{\text{дн}} t_{\text{см}} + \Phi) \left(1 - \frac{100}{100 + \Delta\Pi}\right) \right], \quad (6)$$

где $\chi_{\text{АУП}}^{\text{об}}$ – численность управленческих работников, прошедших обучение; $\Pi_{\text{АУП}}^{\text{об}}$ – стоимость одного часа обучения работника управления,

руб./ч; $3\Pi_{\text{АУП}}^{\text{ч}}$ – среднечасовая оплата труда работников АУП; $T_{\text{об}}^{\text{нор}}$ – нормативно-планируемое время обучения АУП, мес.; $T_{\text{об}}^{\text{уск}}$ – время ускорения обучения работников АУП, мес.; $T_{\text{раб}}^{\text{дн}}$ – количество рабочих дней в месяце; $t_{\text{см}}$ – длительность рабочей смены, ч; Φ – годовой фонд времени работы одного работника, ч; $\Delta\Pi$ – повышение производительности труда АУП в результате обучения, %.

Пример. На основе анализа производственно-финансовой деятельности предприятия установлены данные по осуществлению мероприятий, например: $\Phi_1^{\text{об}} = 1680$ ч; $\chi_{\text{АУП}}^{\text{об}} = 25$; $\Pi_{\text{АУП}}^{\text{об}} = 282$ руб./ч; $T_{\text{об}}^{\text{нор}} = 2$ мес. В результате внедрения мероприятий по совершенствованию СУП получено: $T_{\text{об}}^{\text{уск}} = 1,8$ мес.; $\Delta\Pi = 2,3$ %; $3\Pi_{\text{АУП}}^{\text{ч}} = 286$ руб./ч. Подставив значения затрат в формулу (6), получим

$$P_2 = 25 \cdot 282 \cdot 286 \left[((2 - 1,8) \cdot 21 \cdot 8 + 1680) \left(1 - \frac{100}{100 + 2,3}\right) \right] = 77681,7 \text{ тыс. руб.}$$

4. Анализ показателей по травматизму персонала предприятия

За период с 2014 по 2016 г. с работниками предприятия произошло одиннадцать учетных несчастных случаев (табл. 4).

Зависимость экономических потерь предприятия от количества несчастных случаев, дней нетрудоспособности и средней заработной платы пострадавших определяется эмпирической формулой

Т а б л и ц а 3

Анализ показателей по труду и заработной плате персонала предприятия

Показатель	Фактическое значение			Отклонение 2016 г. к 2015 г.	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	относительное	темп роста, %
Среднесписочная численность персонала	22464	20421	19896	–525	–2,57
Списочная численность рабочих	17711	16129	15906	–223	–1,38
Фонд оплаты труда рабочих, тыс. руб./мес.	517693	481322	504188	22866	4,75
Средняя заработная плата персонала, руб.	33251	34567	36335	1768	5,11
Среднемесячная зарплата рабочих, руб./мес.	29230	29842	31698	1856	5,85
Объем производства, млн. руб.	2819,23	2820,48	2828,67	8,19	0,29
Производительность, тыс. руб./чел.	–	174,87	177,84	2,96	1,69

Анализ показателей травматизма работников предприятия

Показатель	Фактическое значение			Отклонение 2016 г. к 2015 г.	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	относительное	темп роста, %
Среднесписочная численность рабочих, чел.	17711	16129	15906	-223	-1,38
Коэффициент частоты травматизма	31,01	22,39	23,08	0,69	3,08
Коэффициент тяжести травматизма	66,50	42,00	44,00	2,00	4,76
Общий коэффициент	1751,94	936,18	1015,52	79,34	8,47
Среднесписочная численность персонала, чел.	22464	20421	19896	-2,57	-525

$$P_3 = (H_1 - H_2) \sum_{i=1}^n \bar{P}_{Hi}, \quad (7)$$

где $H_1 = 28$ и $H_2 = 20$ – суммарные потери рабочего времени по временной нетрудоспособности в течение года до и после внедрения мероприятий, дней; $\sum \bar{P}_{Hi}$ – среднегодовой размер ущерба предприятию в связи с травмами и производственно обусловленными заболеваниями, руб.; определяется по данным за период последних 3 – 5 лет и включает следующие слагаемые:

$P_{H1} = 163$ – выплата пособий по временной нетрудоспособности работникам, тыс. руб.;

$P_{H2} = 284$ – оплата судебных исков за счет предприятия на возмещение ущерба лицам, получившим производственную травму, тыс. руб.;

$P_{H3} = 162$ – выплата пенсий работникам при условии их ухода на инвалидность, тыс. руб.;

$P_{H4} = 237,5$ – приобретение медицинского оборудования и медикаментов, тыс. руб.;

$P_{H5} = 482$ – расходы на санаторно-курортное лечение за счет предприятия, тыс. руб.;

$P_{Hi} = 124,5$ – прочие расходы, тыс. руб.

Эффективность предприятия за счет снижения травматизма работников определяется по формуле

$$P_3 = (28 - 20) \cdot (163 + 284 + 162 + 237,5 + 482 + 124,5) = 11624 \text{ тыс. руб.}$$

5. Проведение профессионального и психологического тестирования

Организовать работу сотрудников предприятия наиболее эффективно и создать благоприятный психологический климат в коллективе помогает изучение личностных качеств и индивидуальный подход к каждому работнику. Одним из инструментов решения этой задачи является проведение психологического и профессионального тестирования работников. Применение тестирования при приеме на работу может помочь посмотреть на личность кандидата более при-

стально: не только выявить качественный уровень профессиональных навыков, но и определить его индивидуально-личностные особенности, указать на возможные проблемы, дать возможность более точно спрогнозировать его поведение в будущем [1, 10, 12, 17]. Такие исследования необходимы, чтобы поддерживать систему постоянного мониторинга состояния человеческих ресурсов компании. С помощью современных тестовых методик можно определить, насколько работник доволен условиями труда и его оплатой, узнать, какие факторы снижают рабочую мотивацию (см. рисунок) [1, 18 – 20].

Поскольку наиболее низкими показателями тестирования оказались оплата труда (32 %) и социальные гарантии (35 %), то можно предложить следующий план проведения психодиагностики при выборе кандидата на вакантную должность внутри предприятия:

- 1) издание приказа о проведении психодиагностики и ознакомление с ним ответственных лиц;
- 2) установление сроков проведения тестирования;
- 3) выбор необходимых методик, которые могут включать не только тесты, но и другие способы проверки кандидатов;
- 4) формирование списка сотрудников для проведения психодиагностики;
- 5) процесс тестирования, связанный с аттестацией рабочих мест;
- 6) обсуждение промежуточных результатов тестирования, когда число кандидатов сократится до двух-трех человек;
- 7) составление характеристики на каждого кандидата и обсуждение результатов тестирования со всеми сотрудниками, принимавшими участие в проведении психодиагностики;
- 8) принятие окончательного решения в пользу одного из кандидатов.

Эффективность предприятия за счет повышения морально-психологического климата можно оценить по формуле



$$P_4 = \left(\frac{P_{y1}}{A_1} - \frac{P_{y2}}{A_2} \right) A_2 K_k, \quad (7)$$

где P_{y1} и P_{y2} – расходы на управление до и после мероприятий, руб.; A_1 и A_2 – годовой объем реализуемой продукции до и после мероприятий, руб.; K_k – коэффициент, учитывающий долю экономического эффекта от повышения корпоративной культуры (устранение потерь рабочего времени в связи с конфликтными ситуациями, низким уровнем трудовых отношений).

Пример. Получены данные до и после осуществления мероприятий, например: $P_{y1} = 79600$ руб./ч; $P_{y2} = 38200$ руб./ч; $A_1 = 4414400$ тыс. руб.; $A_2 = 4717600$ тыс. руб.

После подстановки этих данных в формулу (7) получим

$$P_4 = \left(\frac{79600}{4414400} - \frac{38200}{4717600} \right) \cdot 4717600 \cdot 0,32 = 14997,6 \text{ тыс. руб.}$$

6. Совершенствование системы мотивации сотрудников

Для сокращения текучести кадров и повышения производительности труда необходимо, чтобы на предприятии действовала эффективная и продуманная система мотивации сотрудников. В настоящее время в России материальное вознаграждение остается главным побудительным мотивом и стимулом для работников предприятий [10, 12, 21].

Материальное поощрение имеет свои закономерности в стимулировании трудовой деятельности:

- зарплата должна обеспечивать нормальный уровень жизни и быть конкурентоспособной (быть не ниже уровня потребительской корзины работника);

- имеет значение частота получения заработной платы работником (независимо постоянный оклад или меняющийся от результатов труда): чем короче промежутки, тем выше мотивация (есть примеры, когда еженедельные выплаты воспринимаются более благоприятно, чем одно-временные, размер которых не на много превышает сумму еженедельных выплат);

- временные, периодические денежные вознаграждения (имеющие поощрительный характер) имеют более сильное влияние на повышение мотивации, если выдаются редко, но в ощутимых размерах, чем часто выдаваемые, но незначительные;

- вознаграждение одних сотрудников будет влиять на повышение трудовой исполнительности других, если будут четко провозглашены условия, при которых выдается дополнительное вознаграждение.

На предприятии нужно ввести мотивирование работников за следующие показатели:

- экономию материалов и электроэнергии;
- повышение коэффициента использования оборудования;
- улучшение условий организации труда;
- улучшение качества продукции; повышение объемов выпуска продукции.

В организации необходимо добиться, чтобы заинтересованные сотрудники, преследующие

общую цель, добивались высоких результатов работы, то есть каждый сотрудник (в силу своей заинтересованности от результатов работы всего предприятия) стал «маркетологом» своей организации. Уже сами работники предприятия будут стремиться продвигать свою продукцию на рынок, они будут заинтересованы в улучшении качества и конкурентоспособности продукции организации. Сотрудники начинают работать с большей отдачей, и тем самым повышается производительность труда, а, следовательно, и возрастает прибыль организации [10, 12, 16].

Выводы. Эффективная и продуманная система использования человеческого фактора сотрудников предприятия позволит снизить текучесть кадров, повысить эффективность работы персонала, создать благоприятный психологический климат в трудовых коллективах, повысить заинтересованность работников в своей работе, что обеспечит суммарный экономический эффект $\sum P_i = 26621,6$ тыс. руб.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Социальные основы управления персоналом организации (на примере ОАО «КЗФ»). Социальные проблемы экономического развития предприятий, отраслей в России и за рубежом / В.А. Быстров, Н.И. Новиков, П.К. Дьяков и др. – Saint-Louis, MO USA: Publishing House Science and innovation Centre, 2013. – 174 с.
2. Быстров В.А. Экономическая оценка инвестиций в трудовую деятельность. Учеб. пособие. – Новокузнецк: изд. СибГИУ, 2010. – 330 с.
3. Бухалков М.И. Управление персоналом. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 400 с.
4. Кибанов А.Я., Гагаринская Г.П., Калмыкова О.Ю. Управление персоналом. Учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 238 с.
5. Одегов Ю.Г., Абдурахманов К.Х., Котова Л.Р. Оценка эффективности работы с персоналом: методологический подход. Учебно-практическое пособие. – М.: Альфа-Пресс, 2011. – 752 с.
6. Akintoye I.R., Adidu F.I., Owojori A.A. Management and organization: a book of readings. akure: Tonygay (Educational Publishers) Ltd. 2008. – 526 p.
7. Michael H. Mescon, Michael Albert. Franklin Khedouri Management – Hardcover, Published by Harper Collins Publishers, 2007. – 777 p.
8. Philip Kotler. A framework for marketing management Second Edition Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey, 2006. – 464 p.
9. Чижова Л.С. Инновационная экономика: занятость, трудовая мотивация, эффективность труда. – М.: Экономика, 2011. – 430 с.
10. Кафидов В.В. Стимулирование потребности предпринимателей в развитии человеческого капитала. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – 131 с.
11. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press, 2006. – 304 p.
12. Дьяков П.К., Быстров В.А. Инвестиции в обучение работников предприятия // Недропользование XXI ВЕК. 2013. № 6. С. 23 – 27.
13. Быстров В.А. Технология и эффективность управления персоналом. Учеб. пособие. – Новокузнецк: ИЦ СибГИУ, 2017. – 367 с.
14. Дейнека А.В. Управление персоналом организации. Учебник для бакалавров. – М.: ИТК Дашков и К, 2015. – 288 с.
15. Amaefule E.F. Human capital accounting: should employees be classified as assets? // Journal of Business and Public Policy. 2008. No. 2 (1). P. 56 – 76.
16. Meyer M. "Why are your subordinates are assigned to work has its rewards?" // IVF. 2003. No. 4. P. 12 – 16.
17. Ogunsaju O.V. To human capital management for effective corporate governance. Paper presented at a Workshop titled: Corporate Governance for Sustainable National Development, April New York. 2006. P. 6 – 12.
18. Prusak R., Waszkielewicz W. Using of competences wallets constructed for work stands in human resource management of metallurgical enterprise // Metalurgija. 2005. Vol. 44. No. 2. P. 155 – 159.
19. Waszkielewicz W., Prusak R. The increasing of metallurgical enterprise elasticity by using polyvalence skills of workers // Metalurgija. 2005. Vol. 44. No. 1. P. 69 – 73.
20. Johnston R.E., Douglas J. The power of strategy innovation for management personnel's. – Amacon, New York, 2003. P. 6 – 12.
21. Маслова В.М. Управление персоналом. Учебник и практикум для бакалавриата. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 492 с.

© 2019 г. В.А. Быстров
Поступила 4 сентября 2019 г.