

Особенности оценки человеческого капитала в наукоемких предприятиях при реализации инновационно-ориентированных стратегий

Валебникова О.А., соискатель Высшей школы сервиса и торговли, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия

Калинина О.В., д-р экон. наук, доцент, профессор Высшей школы сервиса и торговли, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия

Валебникова Н.В., канд-т экон. наук, доцент, доцент Высшей инженерно-экономической школы, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье рассмотрены ключевые показатели эффективности (КПЭ), которые применимы к оценке человеческого капитала на предприятиях материального производства с большой интеллектуальной составляющей (научно-производственных комплексах). Представители бизнес-среды заинтересованы в квантификации человеческого капитала различных уровней организации. Предложен набор КПЭ в части нефинансовых показателей, которые позволяют оценить человеческий капитал предприятия материального производства с высокой научно-исследовательской составляющей и сделан вывод о целесообразности его распространения в практику инновационно-ориентированных предприятий России.

Ключевые слова: человеческий капитал, ключевые показатели эффективности, уровень управления, результативность научных исследований, уровень человеческого капитала.

Features of human capital assessment in high-tech enterprises in the implementation of innovation-oriented strategies

Valebnikova O.A., candidate of Graduate school of Service and Trade, Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Kalinina O.V., doctor of economics, professor, Graduate school of Service and Trade, Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Valebnikova N.V., Ph.D. of economics, associate professor, Graduate school of engineering and economics, Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Annotation. The authors considered key performance indicators (KPIs) that are applicable to the assessment of human capital in material production enterprises with a large intellectual component (research and industrial complexes). Representatives of the business environment are interested in quantifying human capital at various levels of the organization. The article offers a set of KPIs in terms of non-financial indicators, which allow to estimate human capital of a material production enterprise with a high research component, and it is concluded that its distribution is possible into the operation of innovative enterprises in Russia.

Keywords: human capital, key performance indicators, level of management, effectiveness of scientific research, level of human capital.

Эффективный руководитель, чтобы обеспечить качественное управление организацией и ее подсистемами, осуществляет контроль деятельности посредством различных способов и методов. Самой справедливой и точной является оценка деятельности организации посредством ключевых показателей эффективности (КПЭ). Значимость выполнения КПЭ состоит в том, что они

выступают важной составляющей системы материальной или нематериальной мотивации сотрудника. Это особенно актуально в современном мире, когда появился новый вид конкуренции – конкуренция кадров. Если руководители заботятся об оценке сотрудников, то их вовлеченность в бизнес-процессы возрастает, достигаются стратегические и операционные цели.

Новым импульсом к совершенствованию (обновлению) КПЭ в организации является внедрение новых инновационно-ориентированных стратегий, введение инноваций в бизнес-процессы, освоение инновационных продуктов (изделий), НИР, ОКР, НИОКР в организации, что особенно актуально в современных экономических условиях. Инновационные стратегии реализуются в планах НИОКР и в инвестиционных планах компании¹. В таких организациях современные управленцы и работники, должны обладать высоким уровнем человеческого капитала, чтобы быть способными внедрять инновации, причем не только в традиционной форме – изобретений, патентов, но и в прогрессивных – новых моделях в управлении, организации бизнес-процессов. Оценка человеческого капитала находится в тесной взаимосвязи с целями стратегии предприятия.

Сам человеческий капитал является существенным стратегическим элементом предприятия. Алексей Кудрин, под руководством которого Центр стратегических разработок (ЦСР) сформировал стратегию развития России до 2024 г., одним из приоритетов развития страны выделил человеческий капитал². «Иных путей, кроме как инвестировать в человеческий капитал, нет – если только не становиться стагнирующей страной», – убеждена директор Института социальной политики НИУ ВШЭ Лилия Овчарова³.

В инновационно-ориентированных предприятиях целесообразно проводить комплексную оценку результатов деятельности через совокупность

¹ Кононенко А.А., Сенюгина И.А. Формирование и выбор инновационной стратегии на предприятиях нефтегазовой промышленности // Инновации. – 2012. – №2 (5). – С. 66-69.

² Стратегия развития страны 2018-2024 // [Электронный ресурс]: <https://strategy.csr.ru/user/themes/standart/files/csr.compressed.pdf>, дата обращения 16.07.2019.

³ Кудрин предложил Путину заняться образованием и здоровьем // [Электронный ресурс]: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2017/09/06/732485-kudrin-putinu-obrazovaniem-zdorovem>, дата обращения 16.03.2019.

показателей как финансовых, так и нефинансовых различных уровней человеческого капитала организации. В числе отличительных показателей, кроме финансовых, общепринятых в теории и практике, следует рассматривать и другие качественные характеристики организации через оценку его человеческого капитала.

Федеральное агентство по управлению государственным имуществом разработало ряд методик по применению ключевых показателей эффективности для государственных корпораций, государственных компаний, государственных унитарных предприятий, хозяйственных обществ, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации в совокупности превышает пятьдесят процентов, по сопоставлению уровня технологического развития и значений ключевых показателей эффективности акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов, методику индивидуальной оценки членов совета директоров акционерных обществ с государственным участием⁴. Существуют отраслевые рекомендации по расчету ключевых показателей эффективности и авторские методики и методы оценки персонала (авторы Мингалиева Ж.А. и Платынюк И.И.⁵, Федорова Е.С.⁶).

Оценка человеческого капитала в структурах со значительной интеллектуальной составляющей очень важна, особенно если предприятие реализует инновационные стратегии, внедряет инновации и нововведения. Для успешной реализации инновационных стратегий существует необходимость оценки внедрения передовых методов, как в технологические процессы, так и в управление человеческим капиталом, что является существенным фактором повышения эффективности деятельности предприятий в целом. В современных

⁴ Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом [Электронный ресурс]: <http://www.rosim.ru>, дата обращения: 14.12.2018.

⁵ Мингалиева Ж.А., Платынюк И.И. Оценка уровня инновационного развития предприятия // Креативная экономика. – 2011. – Том 5. – № 4. – С. 52-58.

⁶ Федорова Е.С., Лашманова Н.В. Применение комбинированных методов оценки в системе управления компетенциями инновационного предприятия // Дискурс. – 2016. – № 6. – С. 56-59.

условиях оценка человеческого капитала будет претерпевать постоянную коррекцию и доработку, что обусловлено внедрением новых (новаторских) способов управления человеческим капиталом, которые дают эффективные возможности и новый импульс для его развития. Необходимость создания КПЭ для оценки эффективности человеческого капитала выступает важной задачей и залогом успешности внедрения стратегий и инноваций.

Оценку человеческого капитала целесообразно проводить на разных уровнях управления и структуры. Прежде чем рассматривать КПЭ сотрудников, следует определить уровни управления и персонала на предприятии. На предприятии может существовать несколько уровней управления и персонала, следовательно, характеристика и оценка человеческого капитала на каждом уровне разная. Основные уровни человеческого капитала в предприятиях с развитой организационной структурой представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные уровни человеческого капитала

Уровень управления и внедрения инноваций	Состав
Наивысший	Члены Совета директоров
Высший	Генеральный директор и члены правления
Уровень 1	Управленцы (менеджеры) среднего звена
Уровень 2	Структурные подразделения, отдельные сотрудники
Уровень 3	Рабочие группы, занятые внедрением проектов, бизнес-процессов, инноваций

Квантификацию категории «человеческий капитал» в большинстве случаев провести сложно. Однако оценка человеческого капитала каждого уровня может быть оценена нефинансовыми показателями, измеряемыми количественно, в баллах или в стоимостном выражении. Систематизация КПЭ в части нефинансовых показателей для организации материального производства с высокой научно-исследовательской составляющей представлена в табл. 2. Предприятие устанавливает процент выполнения КПЭ (как правило, от 90% до

100% от установленного целевого значения, для целей применения в системе мотивации процент выполнения – более 100%).

Таблица 2

Систематизация ключевых показателей эффективности*

Наименование показателя (КПЭ)	Ед. измерения	Вес показателя в общей системе КПЭ, %	Целевое значение	Фактическое значение	Уровень выполнения, %
Интеллектуальный капитал (для уровней 1,2,3)					
1. Базовый уровень человеческого капитала	<i>ЧК_y</i>				
2. Количество и стоимость, открытых и привлеченных заказов, тем на НИР, ОКР, НИОКР, целевые единоразовые работы (испытания, исследования, расчеты, обучение), в т.ч.:	шт.				
	тыс. руб.				
2.1. Целевые программы, международные, отраслевые контракты, контракты по выигранным конкурсам	шт.				
	тыс. руб.				
2.2. Сторонние заказчики (испытания, исследования, расчеты, обучение)	шт.				
	тыс. руб.				
2.3. НИР, ОКР, НИОКР – утвержденные на научно-техническом Совете за счет собственных средств Общества	шт.				
	тыс. руб.				
3. Количество и стоимость, закрытых заказов, тем на НИР, ОКР, НИОКР и целевые единоразовые работы (испытания, исследования, расчеты, обучение), в т.ч.:	шт.				
	тыс. руб.				
3.1. Целевые программы, международные, отраслевые контракты, конкурсы	шт.				
	тыс. руб.				
3.2. Сторонние заказчики, (испытания, исследования, расчеты, обучение)	шт.				
	тыс. руб.				
3.3. НИР, ОКР, НИОКР – утвержденные на научно-техническом Совете за счет собственных средств Общества	шт.				
	тыс. руб.				
4. Выполнение бюджета по НИР, ОКР, НИОКР в т.ч.	тыс. руб.				
4.1. Фонд оплаты труда	тыс. руб.				

4.2. Материальные расходы	тыс. руб.				
Бизнес-процесс, новация, проект (для уровней: наивысший, высший, 1,2,3)					
1. Внесение новаторских изменений в систему конструкторской, технологической, организационной, управленческой документации	шт.				
2. Внедрение этапа инновационной стратегии	срок				
3. Освоено инвестиций в соответствии с инновационной стратегией	тыс. руб.				
Научно-исследовательская деятельность (все уровни)					
1. Результативность исследовательской деятельности (РИД)	<i>КПЭ_{РИД}</i>				
2. Соискатели на ученую степень	чел.				
3. Наличие кадрового резерва, прошедшего тестирование и финальную аттестацию	чел.				
Оценка корпоративной культуры (все уровни)					
1. Самооценка	балл				
2. Оценка коллег	балл				
3. Оценка руководством	балл				
Оценка нематериальной мотивации (уровни 1,2,3)					
1. Корпоративные мероприятия (принято участия)	шт.				
2. Поощрения в виде грамот, благодарственных писем и проч.	шт.				
Оценка профессионального развития и дополнительного образования (для уровней: высший,1,2,3)					
1. Внешнее обучение (семинары, курсы, программы и пр.)	шт.				
2. Внутреннее обучение (наставничество, лекция и пр.)	шт.				
3. Аттестация (финальная, промежуточная)	шт.				

* Разработано автором.

Состав базовых показателей оценки уровня человеческого капитала i -сотрудника представлен в табл. 3. Предлагается формула оценки уровня человеческого капитала ($ЧК_y$), основанная на баллах и которая может быть рассчитана по следующей формуле:

$$ЧК_y = \prod_1^n a_i, \quad (1)$$

где:

a_i – присваиваемое значение в баллах (табл. 3),

n – количество показателей,

\prod_1^n – произведение показателей от 1 до n .

Таблица 3

Показатели оценки уровня человеческого капитала i -сотрудника

Показатель	Детализация	Присваиваемое значение в баллах (a_i)
Образование	Школьное (полное / неполное)	1
	Среднее профессиональное образование	2
	Высшее (магистратура / бакалавриат)	3
	Послевузовское образование / дополнительное высшее образование / ученая степень	4
Опыт работы по профессии	нет	1
	От 1 года до 3 лет	2
	От 3 лет до 5 лет	3
	Более 5 лет	4
Опыт работы в организации	нет	1
	От 1 года до 3 лет	2
	От 3 лет до 5 лет	3
	Более 5 лет	4
Наличие профессиональных дипломов / сертификатов	нет	1
	есть	2
Возраст сотрудника	От 20 до 30	1
	От 31 до 40	4
	От 41 до 50	3
	От 51 до 60	2

Бенчмарком для сравнения применяется расчет уровня между группами сотрудников, выполняющих схожие функции. Балл каждого сотрудника может варьироваться в определенном (заданном, предельном) интервале. Средний балл может быть принят как эталонный. Отклонения от него помогут нацелить руководителей на действия, которые будут направлены на повышение уровня человеческого капитала в искомой группе.

Результативность исследовательской деятельности (РИД) предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$P_{РИД} = \sum_{i=1}^n k_i Q_i, \quad (2)$$

где:

i – уровень РИД, отражающий степень значимости для отрасли и степень правовой защиты, $i = 1 \div n$, $n = 2$, в ед.,

k_i – коэффициент, отражающий уровень РИД, в ед.,

Q_i – количество РИД i -го уровня за отчетный период, в шт.

Для целей расчета результативности исследовательской деятельности принимаются следующие значения коэффициентов, отражающих уровень РИД (табл. 4):

Таблица 4

Значения коэффициентов, отражающих исследовательскую деятельность

Уровень РИД	Вид исследовательской деятельности	Значение коэффициента
1	Изобретения, полезные модели и промышленные образцы, на которые федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности выдал патент	$k_1 = 2$
2	Программы для ЭВМ и базы данных, зарегистрированные в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности	$k_2 = 2$
3	Выпуски научных отраслевых журналов, сборников трудов, публикаций и статей на конференциях, симпозиумах, методические издания по научным исследованиям	$k_3 = 1$
4	Научные монографии, их переводы и научные словари, имеющие международный статус, изданные определенным тиражом, подготовленные под редакцией, при авторстве или соавторстве работников предприятия	$k_4 = 1$

Целевые значения КПЭ задаются ежегодно исходя из стратегических целей предприятия. Фактическое значение показателей определяется с приложением документов, подтверждающих государственную регистрацию и

правовую охрану исследовательской деятельности, выпуски научных журналов, публикационную активность работников.

Сумма вознаграждения через оценку человеческого капитала может быть рассчитана по формуле:

$$B = O \cdot (V_1 L_1 + V_2 L_2 + \dots + V_n L_n), \quad (3)$$

где:

B – размер вознаграждения,

O – размер оклада сотрудника,

V_n – вес показателя (0-1),

L_n – уровень выполнения показателя (0-1).

Ценность КПЭ состоит в том, что с их помощью за различными сотрудниками и руководителями различных уровней закрепляются целевые ориентиры, которые служат основой эффективного управления. В условиях сокращения затрат нефинансовые показатели, которые влияют на ценность человеческого капитала, приобретают большую значимость и служат сильнейшими мотиваторами для сотрудников разных уровней управления и организационной структуры, нацеливая их на выполнение общеэкономических КПЭ, направленных на повышение капитализации в интересах собственников, достижения целей инновационных стратегий и на личную мотивацию – переменную часть своего вознаграждения. Залогом успешности применения предлагаемых КПЭ является их последовательное применение при реализации стратегий и инноваций, закрепленных в стратегии предприятия.

Представленный вариант оценки человеческого капитала может быть успешно применен в практической деятельности предприятий с весомой научно-исследовательской составляющей. Тиражирование предлагаемых коэффициентов должно учитывать отраслевую специфику и особенности деятельности предприятия, чтобы объективно оценить человеческий капитал. Более того, дальнейшая корректировка и уточнение КПЭ это непрерывный процесс совершенствования управления человеческим капиталом предприятия.

Библиографический список

1. Апина А.М. Направления повышения эффективности труда персонала на основе стоимостного подхода к управлению кадровыми затратами [Текст] // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2014. – № 1. – С. 27-30.
2. Балашов А.И., Рогова Е.М., Рудская И.А. Формирование региональной инновационной системы в Санкт-Петербурге [Текст] // Экономическое возрождение России. – 2015. – № 1 (43). – С. 96-114.
3. Гребнев Л. От «человека в экономике» к «экономике в человеке» [Текст] // Вопросы экономики. – 2006. – № 11. – С. 46-57.
4. Ефимова Л.А. Методические подходы к оценке человеческого капитала [Текст] // Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. – 2015. – № 1-1. – С. 69-74.
5. Заборовская О.В., Шарафанова Е.Е., Плотникова Е.В. Особенности условий формирования и развития человеческого капитала в Российской Федерации: факторный анализ [Текст] // Общество. Среда. Развитие. – 2015. – № 3. – С. 32-39.
6. Заборовская О.В., Условия формирования, развития и восстановления человеческого капитала в регионах России: современные тенденции [Текст] // Мир экономики и права. – 2013. – № 1-2. – С. 4-12.
7. Кононенко А.А., Сенюгина И.А. Формирование и выбор инновационной стратегии на предприятиях нефтегазовой промышленности [Текст] // Инновации. – 2012. – № 2 (5). – С. 66-69.
8. Кудрин А., Соколов И., «Бюджетный маневр и структурная перестройка российской экономики» [Текст] // Вопросы экономики. – 2017. – № 9. – С. 5-27.
9. Кудрин предложил Путину заняться образованием и здоровьем [Электронный ресурс]: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2017/09/06/732485-kudrin-putinu-obrazovaniem-zdorovem>, дата обращения 16.03.2019.

10. Краковская И.Н. Отчеты о человеческом капитале: опыт ведущих компаний [Текст] // Вестник Мордовского университета. – 2009. № 3. – С. 103-109.
11. Маковеев В.Н., Губанова Е.С. Управление инновационной деятельностью в обрабатывающей промышленности: региональный аспект: монография [Текст]. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. – 166 с.
12. Мингалева Ж.А., Платынюк И.И. Оценка уровня инновационного развития предприятия [Текст] // Креативная экономика. – 2011. – Том 5. – № 4. – С. 52-58.
13. Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом [Электронный ресурс]: <http://www.rosim.ru>, дата обращения: 14.12.2018.
14. Развитие инноваций в России. Доклад Экспертного совета при Правительстве Российской Федерации 25 июля 2014г. [Электронный ресурс]: <https://gosinvest.open.gov.ru/upload/iblock/71e/71e404539293f8d251add89e12a7b196.pdf>, дата обращения 16.07.2019.
15. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 г. № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».
16. Родионов М.Г., Борисова О.М. Комплексная оценка персонала: теория и практика: монография [Текст]. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2013. – 140 с.
17. Стратегия развития страны 2018-2024 // [Электронный ресурс]: <https://strategy.csr.ru/user/themes/standart/files/csr.compressed.pdf>, дата обращения 16.07.2019.
18. Федорова Е.С., Лашманова Н.В. Применение компетентностной модели «Инновационный интеллект» в системе управления наукоемким производством [Текст] // Дискурс. – 2017. – № 2. – С. 44-48.
19. Федорова Е.С. Интеграция кадровой стратегии в общую стратегию инновационного предприятия [Текст] // Вопросы радиоэлектроники. – 2017. – № 1. – С. 35-37.

20. Федорова Е.С., Лашманова Н.В. Применение комбинированных методов оценки в системе управления компетенциями инновационного предприятия [Текст] // Дискурс. – 2016. – № 6. – С. 56-59.

21. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия [Текст]. – М.: Эксмо, 2008. – 864 с.

22. Якашева О.Н., Родин Д.В. Некоторые проблемы оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал организации [Текст] // Актуальные вопросы экономических наук. – 2013. – № 34. – С. 55-59.

23. Bontis N. National intellectual capital index: a United Nations initiative for the Arab Region [Text] // Journal of Intellectual Capital. – 2004. – № 5 (1). – Pp. 13-39.

24. Bontis N., Fitzenz J. Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents [Text] // Journal of Intellectual Capital. – 2002. – № 3 (3). – Pp. 223-247.

25. Kalinina O.V., Zaychenko I.M., Gutman S.S. Concept of creating innovative mechanism of human resource development in Russia [Text] // Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 – Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management and Global Growth. – 2017. – January. – Pp. 2708-2719.

References

1. Apina A.M. Directions of improving the efficiency of labor of staff on the basis of the cost approach to the management of personnel costs [Text] // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University. – 2014. – № 1. – Pp. 27-30.

2. Balashov A.I., Rogova E.M., Rudskaya I.A. Formation of a regional innovation system in St. Petersburg [Text] // Economic Revival of Russia. – 2015. – № 1 (43). – Pp. 96-114.

3. Grebnev L. From «Man in Economics» to «Economics in Man» [Text] // Questions of Economics. – 2006. – № 11. – Pp. 46-57.

4. Efimova L.A. Methodical approaches to the assessment of human capital [Text] // Bulletin of Tver State University. Ser.: Economics and Management. – 2015. – № 1-1. – Pp. 69-74.
5. Zaborovskaya O.V., Sharafanova E.E., Plotnikova E.V. Features of the conditions of formation and development of human capital in the Russian Federation: a factor analysis [Text] // Society. Wednesday. Development. – 2015. – № 3. – Pp. 32-39.
6. Zaborovskaya O.V., Conditions of formation, development and restoration of human capital in the regions of Russia: current trends [Text] // World of Economics and Law. – 2013. – № 1-2. – Pp. 4-12.
7. Kononenko A.A., Senyugina I.A. Formation and selection of innovation strategy in the oil and gas industry [Text] // Innovations. – 2012. – № 2 (5). – Pp. 66-69.
8. Kudrin A., Sokolov I. Budget Maneuver and Restructuring of the Russian Economy [Text] // Voprosy Ekonomiki. – 2017. – № 9. – Pp. 5-27.
9. Kudrin suggested Putin to be engaged in education and health [Electronic resource]: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2017/09/06/732485-kudrin-putinu-obrazovaniem-zdorovem>, date of appeal: 16.03. 2019.
10. Krakovskaya I.N. Human Capital Reports: Leading Companies Experience [Text] // Vestnik of Mordovia University. – 2009. – № 3. – Pp. 103-109.
11. Makoveev V.N., Gubanova E.S. Management of innovative activities in the manufacturing industry: a regional aspect: monograph [Text]. – Vologda: ISEDT RAS. – 2015. – 166 p.
12. Mingaleva J.A., Platnyuk I.I. Assessment of the level of innovative development of the enterprise [Text] // Creative Economy. – 2011. – Volume 5. – № 4. – Pp. 52-58.
13. Official website of Federal Agency for state property management [Electronic resource]: <http://www.rosim.ru>, date of appeal: 14.12.2018.
14. The development of innovation in Russia. Report of the Expert Council under the Government of the Russian Federation, July 25, 2014 [Electronic resource]:

<https://gosinvest.open.gov.ru/upload/iblock/71e/71e404539293f8d251add89e12a7b196.pdf>, date of appeal: 16.07.2019.

15. Order of the Government of the Russian Federation of December 8, 2011 № 2227-p «Approval of the Strategy for Innovative Development of the Russian Federation for the period up to 2020».

16. Rodionov M.G., Borisov O.M. Comprehensive personnel assessment: theory and practice: monograph [Text]. – Omsk: Omsk State Technical University Publishing House. – 2013. – 140 p.

17. Country development strategy 2018-2024 [Electronic resource]: <https://strategy.csr.ru/user/themes/standart/files/csr.compressed.pdf>, date of appeal: 16.07.2019.

18. Fedorova E.S., Lashmanova N.V. The use of the competence model «Innovative Intelligence» in the management system of high-tech production [Text] // Discourse. – 2017. – № 2. – Pp. 44-48.

19. Fedorova E.S. Integration of personnel strategy into the overall strategy of an innovative enterprise [Text] // Questions of radio electronics. – 2017. – № 1. – Pp. 35-37.

20. Fedorova E.S., Lashmanova N.V. Application of combined assessment methods in the competence management system of an innovative enterprise [Text] // Discourse. – 2016. – № 6. – Pp. 56-59.

21. Schumpeter J.A. Theory of Economic Development. Capitalism, socialism and democracy [Text]. – M.: Eksmo. – 2008. – 864 p.

22. Yakasheva ON, Rodin D.V. Some problems of evaluating the effectiveness of investments in the human capital of an organization [Text] // Actual problems of economic sciences. – 2013. – № 34. – Pp. 55-59.

23. Bontis N. National intellectual capital index: a United Nations initiative for the Arab Region [Text] // Journal of Intellectual Capital. – 2004. – № 5 (1). – Pp. 13-39.

24. Bontis N., Fitzenz, J. Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents [Text] // Journal of Intellectual Capital. – 2002. – № 3 (3). – Pp. 223-247.

25. Kalinina O.V., Zaychenko I.M., Gutman S.S. Concept of creating innovative mechanism of human resource development in Russia [Text] // Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 – Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management and Global Growth. – 2017. – January. – Pp. 2708-2719.