

6. Калинкина Г. Е. Пространственно-дифференцированные муниципальные мезосистемы и их регулирование : монография. – Екатеринбург ; Ижевск : Изд-во Ин-та экономики УрО РАН, 2006. – 221 с.

7. Ламбен Ж. Ж., Чумпитас Р., Шулинг И. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг / пер. с англ. под ред. В. Б. Колчанова. – СПб. : Питер, 2008. – 720 с.

T. V. Gruzdeva, PhD in Economics, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

T. G. Emelina, PhD in Economics, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

### Research of Accordance of Product Model «Service of Medical Social Examination» with Consumer Preferences and Market Requirements

*Service of medical and social expertise is considered as a product with marketing position. To develop the consumer-oriented product, the multilevel integrated product model and multi-distribution approach were applied, proposed as a basis for development of social programs of the State.*

**Keywords:** medical and social assessment, social services, social marketing, multi-distribution model of product, multilevel model of product.

Получено 14.04.2014

УДК 331.1 (045)

**Н. Ф. Ревенко**, доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

**Е. В. Дерябина**, кандидат экономических наук, доцент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

## КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОМПЛЕКСНОГО ЛИЧНОГО ТРУДОВОГО ВКЛАДА РАБОТНИКА ЖИЛИЩНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА В КОЛЛЕКТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Обосновывается целесообразность применения квалиметрии для оценки личного трудового вклада работников жилищно-эксплуатационного хозяйства в коллективные результаты.*

**Ключевые слова:** трудовой вклад, оценка, квалиметрия.

**В** настоящее время для оценки труда работников эффективно развивающиеся предприятия используют множество показателей, служащих основанием для формирования как базовых вкладов, так и различных видов доплат и премий к ним. В частности, широкое распространение получили показатели, отражающие квалификацию работников, степень сложности и ответственности выполняемой работы, объем реализованной продукции, производительность труда и т. д. [1]. С одной стороны, каждый отдельно взятый показатель является конкретной составляющей для определения результирующей эффективности труда каждого работника и, соответственно, его заработной платы. С другой стороны, как показывает практика, эффективность труда работников определяется не только количеством вложенного труда или количеством поступающих доходов, но и прибылью, которая, в свою очередь, зависит от многих других факторов. По мнению А. С. Оганесяна, метод определения результирующей эффективности труда работников путем сложения всех ее составляющих является сложным и малоэффективным [2].

Отличие коллективных систем вознаграждения труда от индивидуальных заключается в применении обобщенного коэффициента трудового участия (КТУ)

каждого конкретного работника как результирующего показателя эффективности труда в полученной прибыли предприятия, применение которого при распределении вознаграждения труда, с одной стороны, значительно упрощает решение задачи. Однако из-за субъективности оценки отдельных членов коллектива использование КТУ создает предпосылки искажения реальной действительности. Отсутствие объективных показателей оценки трудового вклада как отдельных работников, так и коллективов, усугубляет низкую эффективность применения этого способа на предприятиях отрасли жилищно-эксплуатационного хозяйства (ЖЭХ) и требует объективного подхода к процессу оценки трудового вклада работников предприятий отрасли и обуславливает обращение к специфической области знаний – **квалиметрии**, позволяющей в конкретных числовых показателях выражать качественные характеристики, которые, на первый взгляд, практически не поддаются количественной оценке (имеем в виду труд специалистов и служащих).

В качестве базового инструмента оценки личного трудового вклада использована теория квалиметрии (факторно-критериальные модули и модели), описанная в трудах Ю. С. Перевощикова, Г. Г. Азгальдова, В. Н. Бобкова, В. Я. Ельмеева, В. А. Белякова,

Г. А. Дмитренко, Е. А. Шарапатовой, Т. М. Максименко, А. В. Гличева, З. Н. Крапивенского, В. Н. Панова, А. А. Недбай, Н. В. Мерзликиной, Н. В. Кочкиной, А. Шибаева, В. Зиновьева [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10] и других, что позволило создать авторскую методику комплексной оценки качества личного трудового вклада работников в коллективные результаты предприятия отрасли ЖЭХ.

Преимущества теории квалиметрии заключаются в том, что ее применение:

- 1) позволяет оценить качество труда;
- 2) обеспечивает сравнимость показателей качества оцениваемого объекта в соответствии с базовыми показателями оценки (предметная квалиметрия);
- 3) создает возможность учета комплекса факторов, влияющих на работника.

Мы полагаем, что объективная оценка личного трудового вклада работника в коллективные результаты предприятия отрасли ЖЭХ должна осуществ-

ляться с применением комплексного показателя, объединяющего ряд показателей, характеризующих цели и задачи деятельности предприятий отрасли и учитывающих трудовой потенциал и его эффективное использование.

Использование комплексного показателя сопровождается, как правило, выбором составляющих его единичных показателей. Объективность оценки влияния системы вознаграждения труда на показатели деятельности предприятия позволяет осуществить выбор необходимых для оценки показателей, сбор информации по которым не потребует дополнительных усилий.

Для оценки влияния предлагаемой системы гибкого группового вознаграждения труда (СГГВТ) на результаты деятельности предприятия с использованием комплексного показателя более всего подходит общепринятый алгоритм его расчета, представленный на рис. 1.

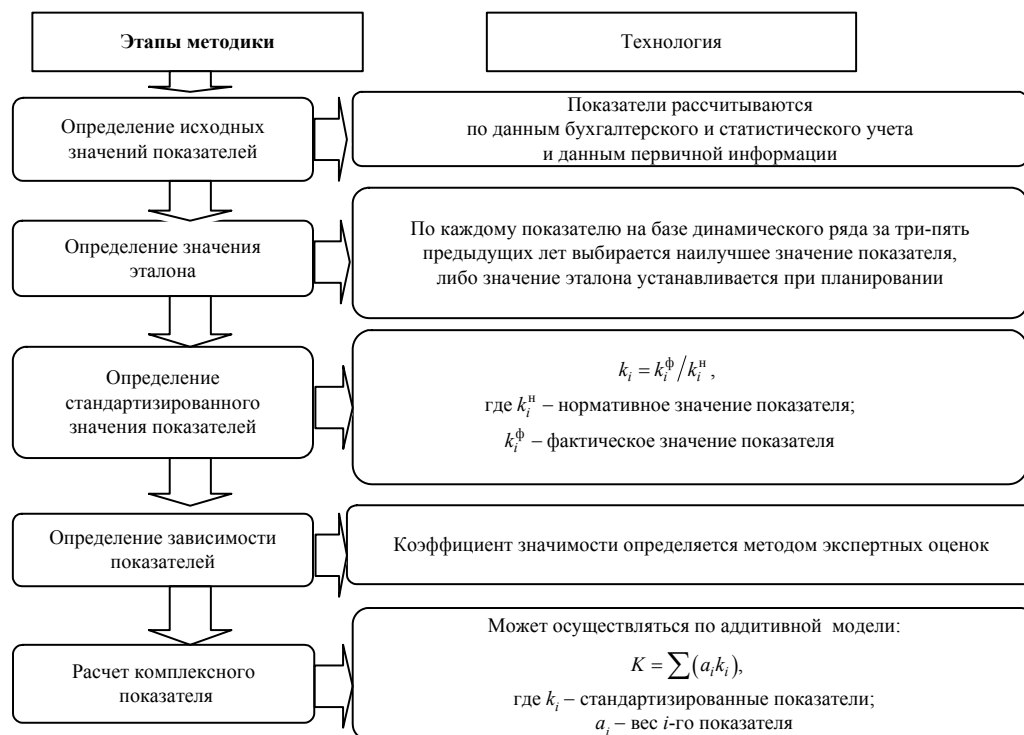


Рис. 1. Алгоритм расчета и определения влияния комплексного показателя оценки предлагаемой СГГВТ на результаты деятельности предприятия ЖЭХ

При выборе составляющих комплексного показателя эффективности деятельности предприятия на практике всегда используется система показателей, связанных между собой и оценивающих различные стороны деятельности.

В данном случае выбор показателей, составляющих комплексный показатель, обусловлен следующими факторами:

- степенью влияния системы оплаты труда на каждый показатель эффективного функционирования предприятия отрасли ЖЭХ;
- взаимосвязью применяемой системы оплаты труда с показателями эффективности функционирования предприятия отрасли ЖЭХ;

- экономическим содержанием показателей;
- требованиями, предъявляемыми к информационному обеспечению [11].

Результаты исследований проблем в отрасли ЖЭХ показывают значительное влияние на себестоимость жилищно-эксплуатационных услуг затрат по оплате труда, которая, как известно, отражает все стороны производственно-хозяйственной деятельности предприятия и учитывает реальные затраты на материальные и трудовые ресурсы.

С учетом изложенного в общем виде методика оценки эффективного использования СГГВТ и ее влияния на коллективные результаты деятельности предприятия ЖЭХ должна содержать следующие этапы:

- 1) нормирование или планирование значений составляющих комплексного показателя оценки;
- 2) определение значимости показателей (коэффициента важности, весового коэффициента) с использованием метода экспертных оценок;
- 3) расчет комплексного показателя;
- 4) анализ результатов оценки;

- 5) принятие управленческих решений на основании полученных результатов.

Схема оценки эффективного использования модели СГГВТ на основе квалиметрической комплексной оценки личного трудового вклада работника предприятия отрасли ЖЭХ в коллективные результаты и влияние ее на общие результаты деятельности предприятия приведена на рис. 2.

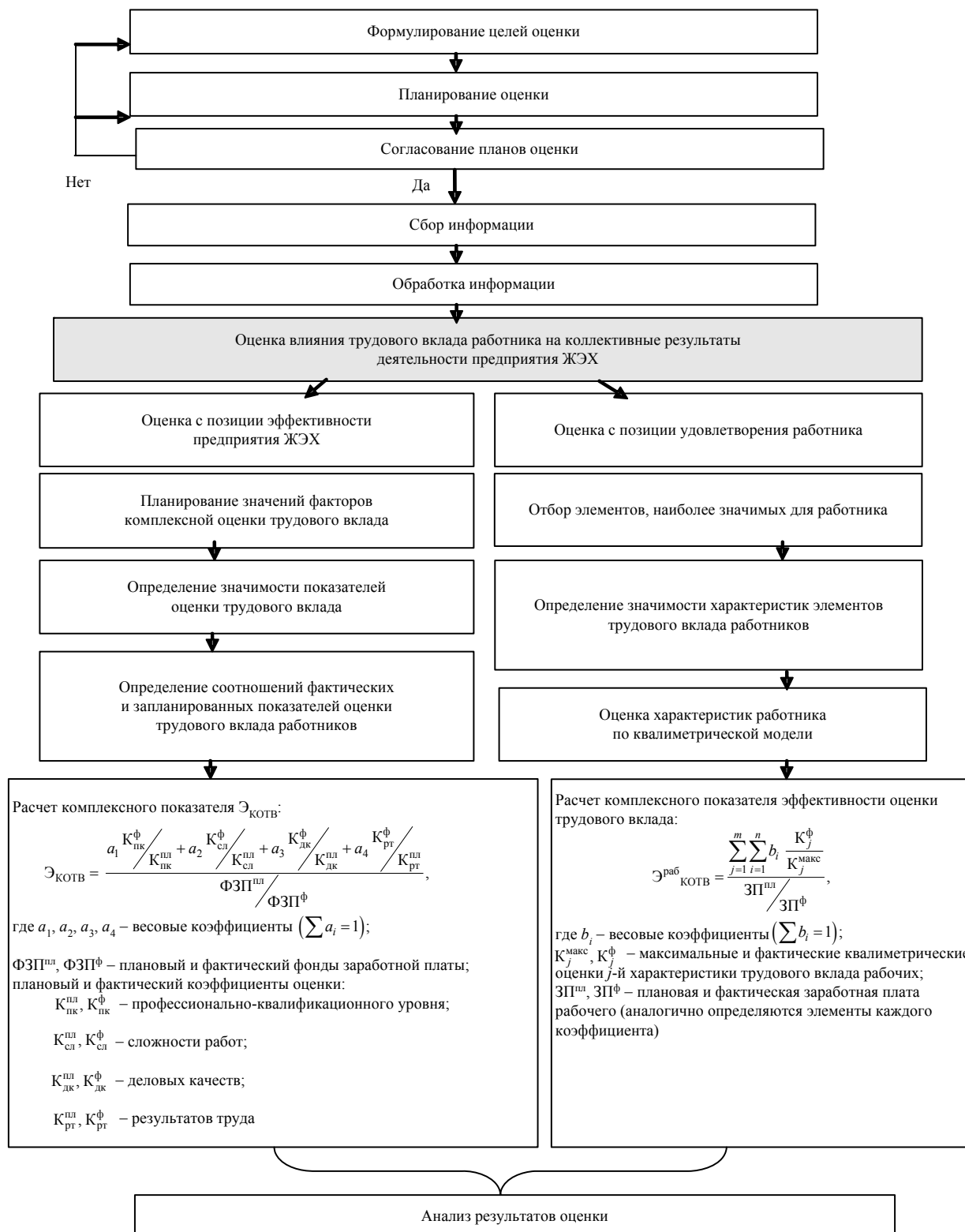


Рис 2. Схема оценки эффективного использования СГГВТ и влияния ее на общие результаты деятельности предприятия [11]

При расчете комплексного показателя трудового вклада работников вес каждого показателя основывается на применении метода экспертных оценок с использованием ранговой корреляции. При этом выделяют четыре основных варианта математической обработки результатов опроса (табл. 1). Для осуществления комплексной оценки личного трудового вклада работников в коллективные результаты деятельности предприятия отрасли ЖЭХ может быть использована методика квалиметрической оценки, применяемая в контроллинге, предполагающая сравнение фактических показателей с нормативными и/или плановыми.

Таблица 1. Определение коэффициентов весомости методом экспертных оценок [12]

Содержание метода	Расчетная формула
Метод предпочтения (эксперт должен пронумеровать все показатели в порядке их предпочтения, начиная с единицы)	$M_j = \frac{\sum_{j=1}^n W_j}{\sum_{j=1}^n W_j}$ <p>где <math>n</math> – количество экспертов; <math>W_j</math> – место, на которое поставлена значимость каждого свойства у каждого эксперта; <math>M_j</math> – весомость свойства <math>j</math>-го объекта</p>
Метод рангов (эксперт должен оценить важность показателя по шкале значимости от 0 до 10)	$M_j = \frac{\sum_{j=1}^n W_j}{\sum_{j=1}^n \sum_{j=1}^n W_j}; M_{ij} = \frac{f_{ij}}{J}$ <p>где <math>f_{ij}</math> – частота превалирования у <math>i</math>-го эксперта <math>j</math>-го свойства над весомостями остальных свойств; <math>J</math> – общее число суждений</p>
Метод парного сопоставления (эксперт сравнивает пары показателей и определяет преимущество одного из них)	$M_j = \frac{\sum_{j=1}^n W_j}{\sum_{j=1}^n \sum_{j=1}^n W_j}; M_{ij} = \frac{p_{ij}}{\sum p_{ij}}$ <p>где <math>p_{ij}</math> – ранг весомости у <math>i</math>-го эксперта <math>j</math>-го свойства;  <math>J = \frac{n(n-1)}{2}</math></p>
Метод последовательных сопоставлений (эксперты предполагают показатели в порядке предпочтения; наиболее важная весомость равна 1, все остальные в порядке убывания 0–1, осуществляется сравнение	Обработка результатов осуществляется по формулам метода рангов
$M_j > \sum_{j=2}^n M_k$	

После определения степени значимости показателей оценки влияния трудового вклада работника на коллективные результаты деятельности предприятия ЖЭХ производится расчет комплексного показателя трудового вклада [11].

Для определения комплексного показателя влияния системы гибкого группового вознаграждения труда на показатели эффективности деятельности предприятия ЖЭХ предлагается использовать аддитивную модель, предусматривающую представление комплексного показателя оценки в виде функции от параметров, определяющих его состав:

$$K_o = f(K_i), \tag{1}$$

где  $K_o$  – комплексный показатель оценки влияния системы вознаграждения труда на показатели эффективности деятельности предприятия;  $K_i$  – многофакторный вектор параметров показателя.

Расчет комплексного показателя проводится с использованием квалиметрического модуля:

$$K = \sum_{i=1}^n \alpha_i k_i, \tag{2}$$

где  $\alpha_i$  – весовые коэффициенты;  $\sum_{i=1}^n \alpha_i$ ;  $k_i$  – составляющие показателя оценки;  $n$  – количество факторов оценки.

Предложенная схема (рис. 2) позволяет провести комплексную оценку влияния системы СГВТ на основе методологии квалиметрической оценки комплексного личного трудового вклада работника на показатели эффективности жилищно-эксплуатационных предприятий и/или управляющих компаний. Однако сама оценка не является конечной целью: в данном случае целью будет принятие управленческого решения, позволяющего усовершенствовать организацию вознаграждения и стимулирования труда на предприятиях отрасли ЖЭХ на основании результатов оценки. Таким образом, оценка будет выполнять роль инструмента, используемого при принятии решения.

На основании значений комплексных показателей сформирована матрица позиционирования эффективности применяемой системы оплаты труда (рис. 3).

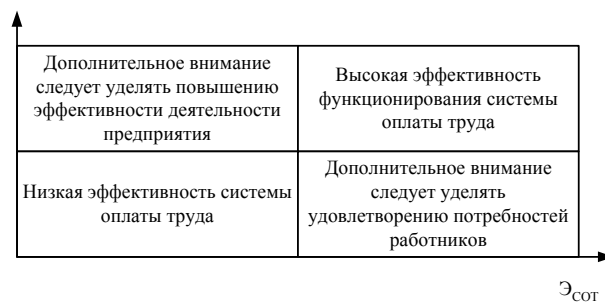


Рис. 3. Матрица позиционирования эффективности применяемой системы оплаты труда [11]

Ключевым моментом работоспособности всей системы адаптивного управления трудом является идентификация трудового вклада работника. Анализ существующих публикаций и методологических подходов к измерению индивидуального вклада работника в коллективные результаты позволил нам сделать вывод о необходимости применения управленческого и экономического подходов. Управленческий подход позволяет учесть целевые критерии индивидуальной деятельности работника в коллективных результатах через показатели производства и качества дифференцированной жилищно-эксплуатационной услуги. Экономический подход обеспечивает соизмерение затрат и результатов труда работника и коллектива (предприятия, групп, команд). Комбинация управленческого и экономического подходов позволяет оценивать и воздействовать одновременно на индивидуальные и коллективные результаты и обеспечить вознаграждение труда через

учет и развитие индивидуальных трудовых характеристик работников.

Авторская модель комплексной оценки обеспечивает взаимосвязь гибкой групповой организации труда, адаптивной (органической) структуры управления трудом, с одной стороны, и системы вознаграждения и стимулирования труда на предприятиях отрасли ЖЭХ – с другой, и превращение их в единый, эффективно функционирующий, сбалансированный механизм, направленный на активацию труда работников отрасли ЖЭХ, повышение их трудоотдачи и эффективности жилищно-эксплуатационных предприятий и управляющих компаний.

Разработанная модель основана на теоретических положениях, согласно которым оценка трудового вклада работника включает оценку результатов труда, сложности труда, профессионально-квалификационного уровня работника, оценку личных деловых качеств работника (табл. 2).

Таблица 2. Комплексная модель оценки личного трудового вклада работника

I. Компоненты модели оценки личного трудового вклада работника			
1. Оценка результатов труда	2. Оценка сложности труда	3. Оценка профессионально-квалификационного уровня работника	4. Оценка деловых качеств работника
II. Факторы оценки, <i>i</i>			
Результат труда	Сложность труда	Профессионально-квалификационный уровень работника	Деловые качества работника
III. Критерии оценки, <i>j</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– рабочее время;</li> <li>– своевременность выполнения работы;</li> <li>– отсутствие брака;</li> <li>– индивидуальный вклад труда в коллективный результат;</li> <li>– результативность труда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы;</li> <li>– специализация работы;</li> <li>– ответственность работника;</li> <li>– самостоятельность выполнения работы;</li> <li>– комплексность работы;</li> <li>– новизна работы;</li> <li>– масштаб дополнительных функций;</li> <li>– творчество при выполнении работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень образования;</li> <li>– квалификационные требования;</li> <li>– стаж работы по специальности;</li> <li>– уровень профессионального мастерства;</li> <li>– инициативность повышения квалификационного и профессионального уровня</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– профессиональная компетентность;</li> <li>– инициативность и организация работ;</li> <li>– коммуникабельность;</li> <li>– самостоятельность;</li> <li>– ответственность</li> </ul>

Выявленные факторы определяют основной вектор оценки каждого блока модели, а на основе критериев, раскрывающих содержательную сторону оцениваемого фактора, формируется система частных показателей оценки личного трудового вклада работника.

**Библиографические ссылки**

1. Совершенствование управления персоналом на основе мотивации труда / В. П. Воронин, И. М. Подмолодина, Г. И. Тамошина, В. В. Трифоненкова. – Воронеж : Истоки, 2007. – 135 с.
2. Оганесян А. С., Оганесян И. А. Оплата труда работников предприятий // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – № 1. – С. 78–88.
3. Квалиметрия жизни / Г. Г. Алыгзадов, В. Н. Бобков, В. Я. Ельмеев, Ю. С. Перевозицкий, В. А. Беляков. – Ижевск : Изд-во Ин-та экономики и управления УдГУ, 2006. – 820 с.
4. Квалиметрия – наука об измерении качества продукции / А. В. Гличев, Г. Г. Азгальдов [и др.] // Стандарты и качество. – 1968. – № 1. – С. 34–35. – URL:

[http://www.labrate.ru/azgaldov/1968\\_qualimetry\\_the\\_science\\_of\\_measuring\\_the\\_quality.htm](http://www.labrate.ru/azgaldov/1968_qualimetry_the_science_of_measuring_the_quality.htm)

5. Дмитренко Г. А., Шарпатовая Е. А., Максименко Т. М. Мотивация и оценка персонала. – URL: <http://biglibrary.ru/category38/book115/part15/> (дата обращения: 01.04.13 г.).
6. Квалиметрия – научная область об оценке качества продукции / Г. Г. Азгальдов, А. В. Гличев, З. Н. Крапивенский [и др.]. – В кн. : Измерение качества продукции. – М. : Стандарты, 1971. – С. 11–15.
7. Кочкина Н. В. Количественная оценка содержательности труда. – М. : Экономика, 1987. – 160 с.
8. Крапивенский З. Н., Кучернеко Ю. П., Шнекторов Д. М. Оценка качества продукции. – М. : Из-во стандартов, 1968. – 116 с.
9. Недбай А. А., Мерззликина Н. В. Основы квалиметрии : электрон. учеб. пособие. – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – URL: [http://library.krasu.ru/ft/ft/\\_umkd/104/u\\_course.pdf](http://library.krasu.ru/ft/ft/_umkd/104/u_course.pdf) (дата обращения: 01.04.13 г.).
10. Шибаев А., Зиновьев В. Методика оценки сложности выполняемых работ // Человек и труд. – 2009. – № 10. – URL: [http://chelt.ru/2009/10-09/6ibaev\\_10-09.html](http://chelt.ru/2009/10-09/6ibaev_10-09.html) (дата обращения: 5.04.2013 г.).

11. Дерябина Е. В. Организация оплаты труда рабочих по ремонту и обслуживанию сложного внутридомового оборудования жилищного фонда на жилищно-эксплуатационных предприятиях. – Екатеринбург : Изд-во Ин-та экономики УрО РАН, 2009. – 204 с.

12. Аристова В. Л. Совершенствование систем оплаты труда производственных рабочих (на примере предприятий промышленности г. Чайковского) : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. – Ижевск, УдГУ, 2005. – 147 с.

*N. F. Revenko*, Doctor of Economics, Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

*E. V. Deryabina*, PhD in Economics, Associate Professor, Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics

### Qualimetric Assessment of Complex Personal Labor Contribution of Housing Sector Employees into Collective Results

*The feasibility of applying the qualimetry to assess the personal labor contribution of housing and operational management employees into collective results is proved in the paper.*

**Keywords:** labor contribution, assessment, qualimetry.

Получено 14.04.2014

УДК 338.2(045)

**Г. Е. Калинкина**, доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

**Д. А. Переведенцев**, аспирант, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

## КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ: ОБЩЕЕ И ОТЛИЧНОЕ С ПОНЯТИЕМ «ВНЕДРЕНИЕ»

*Рассматривается понятие коммерциализации инноваций и его отличительные черты от понятия «внедрение». Выделяются и характеризуются элементы и бизнес-процессы, свойственные коммерциализации и отсутствующие при внедрении.*

**Ключевые слова:** коммерциализация инноваций, товарная форма инновации, коммерческие соглашения и сделки, доходность инновации, содержание и структура процесса коммерциализации.

Сегодня коммерциализация – это, в первую очередь, построение бизнеса, основанного на результатах научных исследований и разработок путем вывода инновации на рынок, в котором, как правило, участвуют и сами авторы технологий. В контексте инновационного развития современных предприятий России этот процесс является определяющим, и от правильного подхода к коммерциализации напрямую зависит конкурентоспособность всей экономики страны на мировом рынке.

Однако эффективное продвижение инноваций в России до сих пор остается одной из основных проблем экономики. Причинами этого является целый ряд факторов, такие как непонимание отличия коммерциализации от процесса внедрения инновации, неясность структуры самого процесса и вида товара, который может быть предъявлен рынку, и др.

Прежде всего необходимо указать на отличия понятий «коммерциализация» и «внедрение». В плановой экономике такого понятия, как коммерциализация, не существовало, употреблялось понятие «внедрение». Оно имело «силовой» характер и обозначало мероприятия, направленные на то, чтобы заставить производителя использовать результаты научных разработок. Выступая в качестве субъекта, ставящего такую цель перед предприятием, государ-

ство брало на себя и финансовую ответственность за результаты процесса.

В отличие от внедрения «коммерциализация базируется на получении коммерческой выгоды всеми участниками инновационного процесса – исследователями, производителями, инвесторами» [1, с. 39]. Для того чтобы это условие было реализовано, должен быть представлен конкурентоспособный, рыночно востребованный товар. Однако товар – инновация – имеет определенные особенности.

Анализ работ ведущих российских ученых показывает, что однозначного понимания содержания и структуры процесса коммерциализации в работах российских ученых и практиков не существует. Наиболее развитым является представление о коммерциализации как части процесса разработки инновации, который начинается только после того, как инновация прошла разработку и требуется ее вывод на рынок.

Рассмотрим особенности товара и процесса инновации.

Особенностью инновации как товара является то, что результат разработки может быть *основным и сопутствующим*, например, новый тип двигателя – оборудование для заправки, оружие – боеприпасы, станки – инструменты.

Кроме того, *физическое воплощение товара – его товарная форма – на разных стадиях разработки,*