

*На правах рукописи*

**БАЛАЛАЕВА НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА**

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ  
ЭФФЕКТИВНОЙ МОТИВАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ТРУДА  
В УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика труда)

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук**

**Москва - 2009**

Работа выполнена в Сибирском государственном индустриальном университете

Научный руководитель кандидат экономических наук, доцент  
**Баранов Павел Петрович**

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
**Кокин Юрий Петрович**  
кандидат экономических наук, профессор  
**Кириллова Галина Васильевна**

Ведущая организация ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт экономики и научно-технической информации угольной промышленности»

Защита состоится «09» июня 2009 г. в 13 часов на заседании диссертационного совета Д 224.003.01 при Научно-исследовательском институте труда и социального страхования по адресу : 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д. 34

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научно-исследовательского института труда и социального страхования

Автореферат разослан « 7 » мая 2009 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
кандидат экономических наук, доцент

**Яковлев Р.А.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Для успешного перехода к рыночной экономике особую значимость приобретает научное решение задачи изыскания резервов эффективности мотивации труда специалистов. Решить ее возможно только на основе упорядочения системы стимулирования рациональной деятельности инженеров, включая практически все аспекты управления трудовыми процессами с учетом совокупности технологических, технических, экономических, организационных и правовых факторов.

Следует отметить, что угольная отрасль остается в настоящее время наиболее трудоемкой, опасной и тяжелой по условиям труда, что повышает значимость постоянного поиска новых методов принятия действенных инженерных и управленческих решений. В условиях формирующихся рыночных отношений роль апробированных качественных и количественных параметров инженерного труда существенно возрастает.

В процессе развития организаций, в том числе в угольной промышленности, необходимы периодические упорядочения оплаты, стимулирования и мотивации труда на основе единых методических принципов. Вместе с тем мотивы и стимулы инженерного труда в условиях горнодобывающего производства практически не исследуются. Действовавшие ранее нормативно-методические документы в этой области в современных условиях устарели и нуждаются в совершенствовании с учетом требований формирования рыночной экономики. В угольной отрасли в последние годы практически полностью свернуты работы по обобщению и распространению прогрессивного межотраслевого и зарубежного опыта управления деятельностью и формирования системы эффективной мотивации труда специалистов.

Рассмотренные выше положения свидетельствуют о большой научной и практической значимости исследуемой темы.

**Степень научной разработанности проблемы.** Научная задача формирования системы эффективной мотивации инженерного труда исследовалась в межотраслевой практике многими видными учеными: Баткаевым Р.А., Волгиным Н.А., Гомбергом Я.И., Жуковым А.Л., Капустиным Е.И., Карловой М.В., Карпухиным Д.Н., Кокиным Ю.П., Костиным Л.А., Никифоровой А.А.; Ракоти В.Д.; Рофе А.И., Слезингером Г.Э., Шатовой Т.Н., Яковлевым Р.А.

Исследования теоретических основ мотивации труда и, в частности, повышения квалификации и эффективности труда специалистов, наряду с отечественными исследователями, выполнялись учеными США, Англии, Германии и других промышленно развитых угледобывающих стран мира. Разработанные теории основаны, как правило, на анализе потребностей и оценке их влияния на стимулирование и мотивацию. Наибольший опыт мотивации повышения эффективности инженерного труда накоплен, в частности в Германии в концернах «Рурколе АГ» и «Райнбраун АГ», расположенных в Рурском угольном бассейне.

В угольной промышленности России в последние двадцать лет был проведен комплекс исследований по экономике и мотивации инженерного труда. Обобщение результатов выполненных научных работ в институтах ЦНИЭИуголь, НИИОГР, Сибниуголеобогащение позволяет сделать вывод о том, что они охватывают практически все основные аспекты организации, стимулирования и мотивации труда специалистов в угледобывающих организациях. Вопросами мотивации повышения эффективности инженерного труда на шахтах, разрезах, обогатительных фабриках занимались многие ученые горняки. В их числе следует особо отметить: Айзена Л.Г.; Антонова Н.П.; Грибина Ю.Г.; Ефимову Г.А.; Каминского И.Н.; Кундина М.Б.; Клеткина А.Г.; Липатова А.А.; Миневича А.С.; Мишина Г.И.; Саратовского Э.Г.; Ястребинского М.А.

В работах этих ученых освещены теоретические, методические и практические аспекты повышения мотивации инженерного труда. Вместе с тем остаются недостаточно проработаны вопросы формирования системного подхода к стимулированию труда специалистов, разработки методических положений по аттестации специалистов на основе количественной оценки результатов их деятельности, повышения творческой активности в современных условиях функционирования угольных предприятий.

**Целью работы** является разработка методических рекомендаций по усилению мотивов и стимулов инженерного труда в угледобывающих организациях на основе системных решений с учетом необходимости повышения социально-экономической эффективности производства в современных условиях.

Для достижения поставленной цели в работе решались следующие задачи:

- исследовались теоретические положения формирования системы мотивации инженерного труда в условиях рыночной экономики;
- рассматривался системный подход к мотивации труда специалистов;
- анализировалась практика организации мотивации инженерного труда в условиях угледобывающего производства;
- систематизировались и обобщались методические основы выявления резервов инженерного труда;
- разрабатывались методические положения по аттестации специалистов угледобывающих организаций на основе количественной оценки результатов их деятельности;
- формировались методические рекомендации по усилению мотивационной роли внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда специалистов;
- разрабатывались методические положения по повышению творческой активности и эффективности деятельности специалистов.

**Объектом исследования** являются угледобывающие организации.

**Предмет исследования** – особенности применения теории и методов мотивации труда к практике работы специалистов угледобывающих организаций.

При проведении исследований использовались **научные методы** технико-экономического анализа, инженерных и экспертных оценок, структурного анализа, математической статистики.

**Теоретическую и методологическую основу исследования** составили фундаментальные теоретические и концептуальные труды отечественных и зарубежных ученых, положения Конституции Российской Федерации, Трудового кодекса Российской Федерации, посланий Президента Российской Федерации Федеральному собранию, правительственные программы реформирования экономики страны, социально-экономические прогнозы развития угольной отрасли, исследования, разработки и труды специалистов Академии труда и социальных отношений, НИИ труда и социального страхования, угольной промышленности, материалы общероссийских и отраслевых научных конференций и семинаров.

Работа базируется на системном подходе к исследованию, включающем взаимосвязь теоретических изысканий, анализа практики, разработки новых методических рекомендаций, апробацию и внедрение научных положений, выводов и полученных результатов в условиях практики работы угледобывающих организаций.

**Информационная база исследования.** В процессе выполнения работы использованы материалы Росстата, действующие нормативно-методические и правовые акты о социально-экономическом управлении производством в условиях рыночной экономики, фондовые материалы межотраслевых и отраслевых научно-исследовательских организаций по вопросам оплаты и мотивации труда, данные МОТ о мотивации и повышении эффективности труда специалистов за рубежом, отчетные данные о работе угольной отрасли и организации ОАО «ОУК Южкузбассуголь», результаты исследований, выполненных при непосредственном участии автора в 2004-2007 гг. на шахтах угольной компании по оценке результативности инженерного труда.

**Научную новизну исследования** представляют следующие положения:

- обобщен и сопоставлен опыт мотивации труда специалистов в отечественной и зарубежной практике, выявлены направления повышения эффективности стимулирования инженерного труда в угледобывающих организациях на основе усиления роли должностных окладов при дифференциации заработной платы в зависимости от уровня квалификации, усовершенствования процедуры оценки результативности деятельности инженеров с учетом совокупности факторов;
- предложен методический подход к системному регулированию мотивации труда специалистов с учетом результатов оценки взаимосвязи и взаимозависимости отдельных структурных составляющих организации их заработной платы, а также совокупности технологических, технических, организационных, экономических и правовых факторов;

- разработаны методические рекомендации, обеспечивающие комплексное воздействие на формирование действенной мотивации труда специалистов угледобывающих организаций, включая разработку исходных принципов и процедур, структурных схем, показателей, условий и размеров стимулирования, оценки результативности и эффективности деятельности;
- сформирована методика оценки деятельности специалистов для выявления внутрипроизводственных резервов инженерного труда на основе сопоставления потенциальных и фактически достигнутых результатов деятельности, включающий общие структурные схемы, процедуры, критерии, оценочные шкалы;
- разработана совокупность методических рекомендаций, направленных на усиление мотивационной роли тарифных условий оплаты труда в повышении творческой активности специалистов, базирующаяся на усовершенствованном аналитическом методе количественной оценки сложности и условий деятельности с учетом совокупности факторов, а также сложности управления производством.

**Теоретическая и практическая значимость работы** состоит в том, что предложенный в процессе исследований комплекс методических положений по стимулированию труда специалистов позволил решить научную задачу разработки методических рекомендаций по формированию системы мотивации инженерного труда в угледобывающих организациях, использование которых будет способствовать повышению эффективности их деятельности на основе роста уровня обоснованности и качества принимаемых управленческих решений, а также использованию внутрипроизводственных резервов роста производительности труда.

Разработанные автором методические рекомендации и конкретные предложения могут применяться в практической работе угледобывающих организаций при совершенствовании оплаты и мотивации инженерного труда, оценке результативности деятельности специалистов, выявлении и реализации внутрипроизводственных резервов повышения эффективности труда и творческой активности специалистов.

Указанные методические рекомендации использованы ОАО "ОУК Южкузбассуголь" при подготовке социально-экономических программ развития угледобывающих организаций (филиалов) компании в 2007-2008 гг. и в ходе их реализации.

**Апробация результатов работы.** Основные положения диссертационной работы доложены: на II –ой научно-практической конференции «Реформирование экономики: проблемы и решения» (25 апреля 2005 г., г. Бийск); Международной научно-практической конференции «Наукоемкие технологии разработки и использования минеральных ресурсов» (секция «Технология и экономика горного производства» в рамках выставки-ярмарки «Уголь России и Майнинг – 2006», 26 июня 2006 г., г. Новокузнецк); Всероссийской научно-практической конференции «Модернизация системы дополнительного профессионального образования в

современных условиях» (секция «Профессиональные стандарты квалификации и компетенций в системе дополнительного профессионального образования», 27 апреля 2007 г., г. Новосибирск); Межрегиональной научно-практической конференции «Системный подход к созданию высокоэффективных угледобывающих предприятий с использованием наукоемких технологий» (секция «Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных инженерных кадров и специалистов горного производства», 22-23 апреля 2008 г., г. Киселевск).

Выводы, научные положения и методические рекомендации, разработанные в диссертации, прошли апробацию: на научной конференции в НТЦ НИИОГР (г. Челябинск, 2006 г.); научном семинаре Сибирского государственного индустриального университета (г. Новокузнецк, 2008 г.); научном симпозиуме «Неделя горняка» (г. Москва, МГГУ, 2008 г.); и техническом совете ОАО "ОУК Южкузбассуголь" (г. Новокузнецк, 2007 и 2008 гг.).

**Публикации.** Основное содержание исследований опубликовано в открытой печати в шести научных статьях общим объемом 2,7 печатных листа, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации научных результатов кандидатских диссертаций, – три работы.

**Объем и структура работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников из 114 наименований. Общий объем диссертации составляет 161 страницу машинописного текста, в том числе 14 таблиц и 27 рисунков.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

*Во введении* обоснована актуальность выбранной темы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, раскрыта степень разработанности темы, освещены методы, использованные при выполнении работы, изложена ее научная новизна и практическая значимость, приведены сведения об апробации сформированных методических рекомендаций и реализации их в промышленности.

*В первой главе «Теоретические основы внутрифирменного формирования системы мотивации инженерного труда»* систематизированы, критически оценены и обобщены важнейшие методические положения и понятийный аппарат мотивации, прогрессивный зарубежный опыт, результаты имеющихся научных разработок по теме.

На базе обобщения исходных теоретических положений разработана структурная схема, систематизирующая важнейшие блоки и подблоки системы мотивации инженерного труда в современных условиях хозяйствования (рисунок 1).

Установлено, что научно обоснованный подход к мотивации работников должен обеспечивать реализацию совокупности условий регулирования трудовых отношений, позволяющих наиболее эффективно использовать каждому работнику свой творческий потенциал. Под

рациональной мотивацией на практике следует понимать совокупность взаимосогласованных правил, обеспечивающих действенное регулирование трудовых отношений в реальных производственных условиях с учетом обеспечения научно обоснованного сочетания интересов работодателей и наемных работников, способствующих появлению и удовлетворению потребностей. В процессе развития системы мотивации должен быть сформирован целостный комплекс правил, с одной стороны, определяющий процедуру поведения каждого работника, в полной мере соответствующую требованиям организации производства и труда, а с другой - находящий отражение в размерах оплаты труда.



Рисунок 1 – Рекомендуемая структурная схема основных подсистем, формирующих рациональную мотивацию производства и труда

Наиболее существенное воздействие на уровень мотивации и трудовое поведение специалиста оказывает функция стимулирования. Рационально организованное стимулирование труда способствует усилению материальной заинтересованности в повышении производительности труда, снижении трудовых и материальных затрат, улучшении качества продукции и росте ее конкурентоспособности на внутреннем и внешних рынках, изыскании внутрипроизводственных резервов, творческом отношении к труду. На рисунке 2 приведена разработанная на основе анализа схема, раскрывающая роль материального стимулирования специалистов в системе мотивации их труда.



Развитие рыночной экономики, формирование частной собственности, необходимость реструктуризации организаций с учетом внедрения инновационных процессов, повышения качества трудовой жизни и мотивации роста производительности труда обуславливают поиск новых, технологий и методов управления, позволяющих, с одной стороны, усилить роль оплаты как эффективного средства социально-экономического регулирования угледобывающего производства с учетом особенностей данного специфического этапа его развития, а с другой - обеспечить должный уровень социальной защиты персонала, рациональную взаимосвязь интересов рабочих и специалистов, создать благоприятные, безопасные и конкурентоспособные условия функционирования основных организационных структур компании.

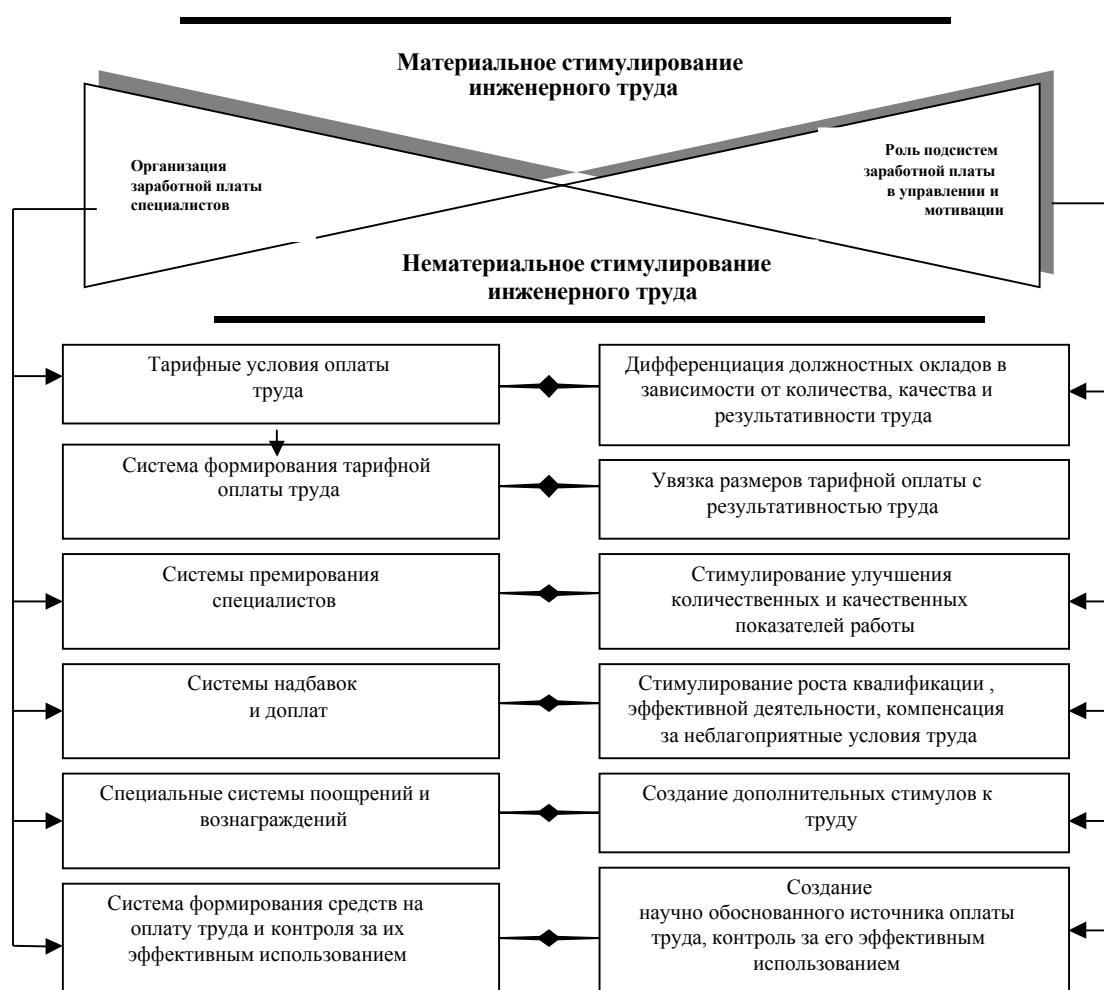


Рисунок 2 – Рекомендуемая структурная схема, характеризующая роль подсистем организации материального стимулирования специалистов в системе мотивации труда

Исследование зарубежного опыта показало, что в промышленно развитых угледобывающих странах мира высокое качество инженерного труда обусловлено современным уровнем развития техники, технологии,

организации производства и управления, широким внедрением вычислительной техники и оргтехники, использованием современных социально-экономических методов анализа, регулирования, принятия управленческих решений при совершенствовании планирования, стимулирования, учета и контроля на основе использования прогрессивных норм и нормативов, всемерного поиска внутрипроизводственных резервов роста производительности труда.

В целях мотивации повышения творческой активности и результативности деятельности специалистов в практике зарубежных угольных компаний широко используются прогрессивные методы: индивидуализации и дифференциации заработной платы инженеров; аттестации и оценки результативности их труда с учетом совокупности важнейших аспектов деятельности и факторов, характеризующих специфику угледобывающего производства. В процессе управления инженерным трудом в концернах промышленно развитых угледобывающих стран мира используются как экспертные, так и аналитические методы оценки, базирующиеся на количественных критериях и шкалах балльных оценок, проектируемых с учетом удельных весов факторов (признаков).

Изучение результатов имеющихся отраслевых научных работ в области оплаты, стимулирования и мотивации труда позволило установить, что в последние двадцать лет в угольной отрасли был реализован комплекс представительных исследований по экономике инженерного труда. Обобщение результатов проведенных научных работ в ЦНИЭИугле, НИИОГРе, Сибнииуглеобогащении позволило сделать вывод о том, что они охватывают практически все основные аспекты мотивации труда специалистов в угледобывающих организациях. В числе наиболее значимых и важных для отрасли исследований следует отметить научные разработки и практические рекомендации в области: организации, нормирования, оплаты и стимулировании инженерного труда; социальной защиты специалистов; оценки результативности и эффективности инженерного труда; аттестации и рационализации рабочих мест специалистов; стимулирования внедрения научно-технических достижений и новшеств; улучшения использования рабочего времени и рационализации процессов труда; определения минимальных, социально гарантированных уровней оплаты труда; проектирования и создания автоматизированных рабочих мест специалистов.

Внутрифирменная мотивация инженерного труда должна базироваться на научно обоснованном планировании, организации, стимулировании, анализе, учете и контроле, позволяющих вырабатывать действенные рекомендации, направленные на повышение производительности труда. В системе мотивации при регулировании трудовых отношений особая роль отводится оценке квалификационных требований к специалистам: знание состояния деятельности организации в целом или отдельных ее структурных подразделений; степень овладения современными методами управления. Система внутрифирменной мотивации должна включать: выбор показателей и критериев, характеризующих потребности, интересы и стимулы к труду на

конкретных рабочих местах; определение процедур оплаты и стимулирования труда; формирование системы принципов, обеспечивающих участие в успехе; разработку методических положений по управлению затратами на организацию и рационализацию трудовых процессов и повышение эффективности труда.

*Во второй главе «Анализ практики формирования мотивации инженерного труда в угледобывающих организациях»* детально изучены действующие методы и тенденции повышения эффективности труда специалистов в специфических условиях горного производства.

Оценка состояния количественных и качественных показателей, характеризующих результаты мотивации труда специалистов в угледобывающих организациях, позволила установить, что на тенденции в динамике основных параметров, характеризующих результаты работы, существенное влияние оказывают условия труда. Анализ их изменения на шахтах, например, показал, что совершенствование техники и технологии, организации производства и управления, с одной стороны, способствует повышению эффективности охраны труда, снижению трудоемкости работ, улучшению безопасности труда, а с другой - обуславливает интенсификацию производственных процессов, рост глубины разработки, увеличение числа организаций, опасных по пыли, горным ударам и внезапным выбросам, повышению загазованности и запыленности атмосферы. Так, в ОАО ОУК "Южкузбассуголь" в 2006 г. по сравнению с 1995 г. глубина горных работ увеличилась на 65 м, на 8,3 % возросло количество шахт сверхкатегорных и III категории по газу метану, на 11,1 % - число шахт, опасных по горным ударам.

Исследование тенденций технического, экономического и социального развития угледобывающего производства и их влияния на уровень мотивации труда специалистов показало, что реструктуризация отрасли на всех ее этапах оказала в целом положительное воздействие на повышение эффективности деятельности и социально-экономическое развитие организаций. Так, начиная с 2000 года, в угольной отрасли значительно улучшились такие важнейшие показатели, как объем производства, производительность труда, использование горно-транспортного оборудования (по мощности и во времени), соотношение численности всех категорий работников.

Ликвидация убыточных угледобывающих организаций и неблагоприятных по условиям труда рабочих мест позволила улучшить состояние шахтного и карьерного фонда, основные технико-экономические показатели производства и труда, существенно сократить аварийность и производственный травматизм, повысить безопасность и охрану труда. Вместе с тем в отдельных организациях уровень безопасности и охраны труда все еще остается низким и требует существенного улучшения.

Угольная отрасль остается в настоящее время одной из наиболее трудоемких и тяжелых по условиям производства и труда, в связи с чем вопросы формирования, расстановки и рационального использования кадров,

разделения и кооперации труда, внедрения передовых приемов и методов работы, нормирования и стимулирования труда, организации рабочих мест требуют поиска новых, неординарных методических и практических решений и их социально-экономического обоснования. Это относится ко всем категориям персонала на шахтах.

Исследование кадрового состава в угледобывающих организациях ОАО ОУК "Южкузбассуголь" свидетельствует о весьма высокой текучести персонала (например, на шахте "Ерунаковская - VIII" коэффициент текучести кадров в 2007 г. составил 47,3 %, на шахте "Ульяновская" - 33,7 %).

Средний возраст специалистов в акционерном обществе - 41 год (в отдельных организациях - 43-46 лет). Численность инженерно-технических работников с высшим образованием составляет 56,5, со средним профессиональным - 40,0 %. Для омоложения коллективов шахт и повышения уровня образования работников по рекомендации автора были заключены соглашения о партнерстве с рядом колледжей и профессиональных училищ Кузбасса и разработаны программы подготовки специалистов с целью обеспечения потребности компании в высококвалифицированных кадрах.

Анализ тенденций укомплектования штатов и использования специалистов показал, что в связи с отсутствием научно обоснованной методики на практике зачастую не проводится аттестация и оценка результативности труда специалистов, что отрицательно сказывается на эффективности их труда, действенном выполнении функциональных обязанностей, стимулировании и мотивации труда, повышении по служебной лестнице (карьерном росте).

Исследование действующих форм и методов мотивации повышения эффективности инженерного труда в угледобывающих организациях показало, что заработная плата специалистов не в полной мере выполняет возложенные на нее функции воспроизводства, стимулирования, регулирования, мотивации труда. Сложившиеся уровни оплаты труда не создают должных стимулов к высокопроизводительному труду, росту квалификации, изысканию внутрипроизводственных резервов. Так, анализ заработной платы специалистов и горнорабочих V разряда с учетом отработанного времени на шахте "Абашевская" в 2007 г. позволил установить, что у инженерно-технических работников она значительно ниже (в расчете за 1 час работы горнорабочий получал 198 руб., начальник участка - 173, механик - 156 руб.). При проведении социологического опроса работников шахты «Абашевская» об основных причинах невысокой мотивации труда неслучайно 55,2 % опрошенных указали на слабое материальное стимулирование, а 37,3 % - на невысокую престижность работы.

Практика мотивации повышения эффективности труда специалистов свидетельствует о необходимости ее упорядочения в следующих направлениях: дифференциация должностных окладов с учетом сложности труда и управления производством; усиление стимулов на основе

рационального использования надбавок и премий; повышение качества контроля за выполнением функций и результативностью труда на основе современной аттестации специалистов; совершенствование анализа и оценки эффективности инженерного труда в конкретных условиях производства.

В процессе исследования, проведенного в филиале «Шахта Абашевская» ОАО «ОУК Южкузбассуголь» по специально разработанной методической программе, на основе социологического опроса выявлены наиболее перспективные направления повышения творческой активности и эффективности труда специалистов. Особое внимание уделено социальным аспектам совершенствования управления производством, как важнейшему фактору безопасности работ и их эффективности.

Исследования по выявлению резервов управления трудом позволили установить, что угледобывающие организации компании имеют значительный потенциал по повышению эффективности производства и безопасности работ. При этом источником ресурсного обеспечения является устранение ненужной (малоэффективной) работы в технологическом процессе из-за недостаточно рациональной организации труда. По оценке специалистов доля этой работы достигает в ряде случаев 39 %.

*В третьей главе «Разработка методических рекомендаций по формированию эффективной системы мотивации инженерного труда в угледобывающих организациях»* на основе исследования отечественного и зарубежного опыта как межотраслевого, так и отраслевого сформирован комплекс научных положений, направленных на повышение эффективности деятельности специалистов в специфических условиях горного производства.

Исследования показали, что все явления и процессы управления мотивацией на шахтах следует анализировать, изучать и рассматривать в постоянном движении и развитии с учетом изменений в технике, технологии, организации производства и труда. При этом должны выявляться внутрипроизводственные противоречия, достоинства и недостатки действующих методических подходов и положений организации деятельности, структурные и содержательные особенности каждого трудового процесса с учетом их взаимосвязей и взаимозависимостей. Только комплексный подход к совершенствованию мотивации и стимулирования позволяет сформировать действенные рекомендации по изысканию резервов эффективности труда специалистов, росту их творческой активности и личной заинтересованности в результатах деятельности в условиях рыночных отношений и изменения форм собственности. Реализовать указанные положения применительно к усилению мотивации труда специалистов возможно на основе системного подхода. На рисунке 3 приведена схема, раскрывающая структуру и методы системного подхода к мотивации труда, разработанного и реализованного автором.

Проведенные в угольной отрасли научные разработки свидетельствуют о том, что реализация на практике принципов и положений системного подхода к изучению различных подсистем (блоков) экономики

труда предусматривает четкую структуризацию анализируемых процессов труда, позволяющую оценивать взаимосвязи отдельных элементов объекта исследования. Детализация мотивации и стимулирования эффективности труда предполагает формирование в каждом конкретном случае аналитических зависимостей, раскрывающих их компоненты, соподчиненность, взаимосвязи. Применительно к решению исследуемой научной задачи в угледобывающих организациях системный подход следует рассматривать как наиболее перспективный метод изучения процессов, состоящих из большого числа взаимосвязанных и взаимозависимых элементов (с внутренними и внешними связями).



Рисунок 3 – Структурная схема, раскрывающая системный подход к мотивации труда специалистов угледобывающих организаций

При реализации системного подхода, прежде всего, необходимо анализировать технические приемы и способы (методы) исследования, которые применяются для: обработки исходной статистической и первичной информации (анализа, группировок и др.); оценки состояния и тенденций развития изучаемого объекта (блока); выявления влияния различных факторов на результаты деятельности специалистов на различных уровнях управления; установления внутрипроизводственных резервов мотивации; обобщения результатов исследований практики работы угледобывающих организаций; обоснования методических рекомендаций, планов развития, принимаемых управленческих решений, системы организационно-технических мероприятий.

Мотивация повышения эффективности труда специалистов должна характеризоваться на практике, как правило, не одним, а комплексом технико-экономических показателей. В связи с этим большее значение должно придаваться систематизации и классификации показателей, которые целесообразно использовать для реализации системного подхода при совершенствовании трудовых процессов. Комплексные результативные показатели, характеризующие состояние и направления развития системы, могут быть разложены на составные элементы (факторы) и представлены в виде зависимостей, характер которых в значительной мере определяется целью и задачами упорядочения анализируемого объекта.

На основе проведенных исследований разработан комплекс методических положений по выявлению и оценке резервов повышения эффективности инженерного труда в угледобывающих организациях по основным направлениям деятельности. В работе раскрыта экономическая сущность указанных резервов на основе использования принципов и методов системного подхода, изучены особенности их выявления в специфических условиях угледобывающих организаций.

Установлено, что выявление резервов существенно отличается для специалистов тем, что они не участвуют непосредственно как рабочие в преобразовании форм, состава и положения предмета труда. Результаты деятельности инженерно-управленческих работников не воплощаются непосредственно в количестве добытого угля, а следовательно не поддаются, как правило, непосредственному измерению и находят выражение лишь в общих количественных и качественных результатах труда коллектива организации в целом или структурного подразделения. В связи с этим для оценки результатов инженерного труда по вскрытию внутрипроизводственных резервов используются в большинстве случаев косвенные аналитические и экспертные методы. На основе исследований рекомендована процедура системного подхода к выявлению резервов повышения результативности и эффективности инженерного труда (рисунок 4).

На основе изучения опыта функционирования действующей в отрасли системы мотивации труда специалистов в работе структурированы и классифицированы основные постоянные (объективные) и переменные (субъективные) факторы, а также признаки и принципы, которые необходимо учитывать при вскрытии внутрипроизводственных резервов. При выборе метода определения величины внутрипроизводственных резервов в угледобывающей организации необходимо с учетом специфики инженерного труда прежде всего создавать реальную и научно обоснованную информационную базу, позволяющую повысить реальность и точность расчетов.

Разработан комплекс методических положений и структурных схем, раскрывающих важнейшие аспекты повышения творческой активности и эффективности деятельности специалистов угольной компании, как необходимого условия ее инновационного развития.

На основе обобщения межотраслевых и отраслевых научных разработок предложены методические положения и процедура аттестации специалистов угледобывающей организации на основе количественной оценки результатов их деятельности. В процессе исследований было установлено, что показатели (факторы), учитываемые при аттестации специалиста, целесообразно подразделить на пять групп: личностные качества; уровень подготовки; деловые качества; уровень квалификации; результаты деятельности с определением их значимости в общей оценке.

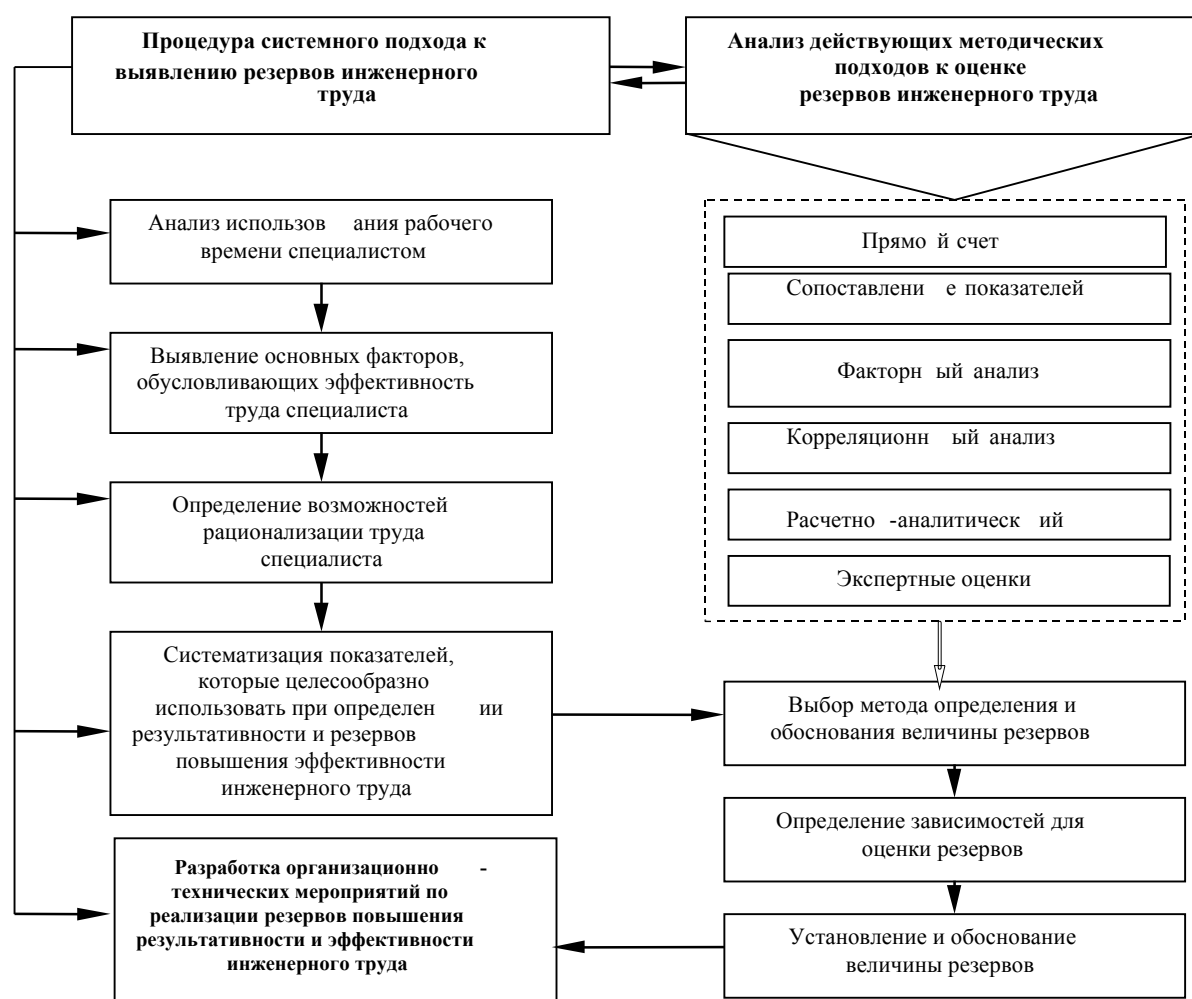


Рисунок 4 – Рекомендуемая процедура выявления резервов повышения результативности и эффективности инженерного труда

В соответствии со сформированными методическими положениями количественная оценка потенциально возможных и фактических результатов деятельности специалистов должна производиться на основе разработанной шкалы и критериев исходя из нормативных требований должностных инструкций и функциональных обязанностей применительно к конкретным



условиям работы, а затем значения их должны сопоставляться. В диссертации приведен рекомендуемый порядок оценки результатов деятельности специалистов в угольной компании и ее филиалах (рисунок 5).

Оценку общих резервов совершенствования результатов деятельности аттестуемого специалиста (Q) рекомендуется производить на основе следующего выражения:

$$Q = \sum_{i=1}^{\lambda} O_i^n \cdot \mu_i - \sum_{i=1}^{\lambda} O_i^{\phi} \cdot \mu_i,$$

где  $O_i^n, O_i^{\phi}$  - соответственно оценки потенциальных возможностей специалиста и фактических результатов по  $i$ -му фактору;

$\mu_i$  - коэффициент, характеризующий удельный вес  $i$ -го оцениваемого показателя (фактора, признака) в общей оценке;

$\lambda$  - число оцениваемых показателей (факторов, признаков).

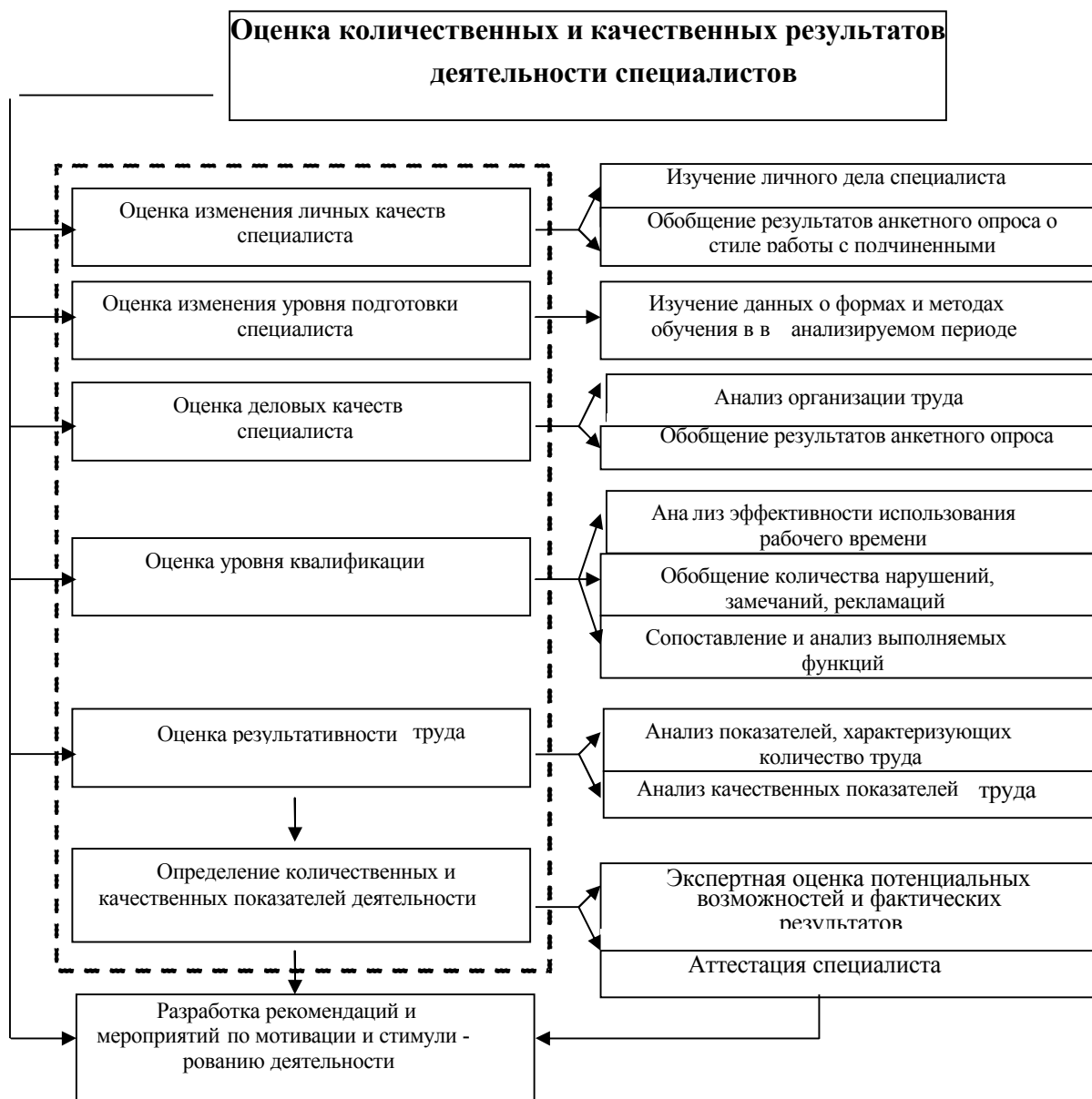


Рисунок 5– Рекомендуемый порядок оценки результатов деятельности специалистов в угольной компании и ее филиалах в процессе их аттестации

Удельные веса оцениваемых показателей (факторов, признаков) устанавливаются экспертно с учетом специфических особенностей инженерного труда в угледобывающих организациях. Основные методические вопросы формирования и использования тарифных условий оплаты труда специалистов угледобывающих организаций должны рассматриваться в Федеральном отраслевом соглашении по угледобывающему комплексу. Вместе с тем структура действующего положения, принятого на 2007-2009 гг., свидетельствует о том, что в нем отсутствует специальный раздел, посвященный вопросам проектирования и использования тарифных условий оплаты труда (тарифной системы) специалистов при разработке коллективных

договоров в угледобывающих организациях. В разделе «Оплата и мотивация труда» освещаются лишь отдельные аспекты формирования внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда специалистов.

Установлено, что для усиления роли, признания и престижности инженерного труда, повышения авторитета горных мастеров, технологов и конструкторов, заинтересованности их в росте квалификации на практике могут быть реализованы следующие меры: определение рационального уровня должностных окладов на основе аттестации специалистов; установление дифференцированной оплаты в зависимости от качества, сложности и результативности труда; создание материальной заинтересованности в росте квалификации, выполнении более сложных и ответственных работ на основе квалификационного категорирования; группировка организаций, структурных подразделений в зависимости от сложности управления производством.

Исследования НИИтруда, ФГУП ЦНИЭИуголь и ОАО «ОУК Южжубассуголь» показывают, что эффективность труда специалистов угледобывающих организаций существенно зависит от научной обоснованности распределения основных функций (работ) между исполнителями не только по управлению производством, но и по его инженерному обеспечению. Решить эту научную задачу возможно только на основе оценки сложности труда.

Несмотря на то, что в настоящее время накоплен значительный межотраслевой и отраслевой опыт по оценке сложности инженерных работ, он практически не используется при формировании нормативно-методических документов по труду как по отрасли в целом, так и в отдельных организациях (отраслевых соглашениях, коллективных договоров, внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда и др.), а также в практической работе при изыскании резервов совершенствования тарифной системы и усилению ее мотивационной роли в стимулировании эффективности деятельности специалистов.

Для условий угледобывающих организаций наиболее предпочтительным вариантом оценки сложности труда специалистов при проектировании и совершенствовании внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда является комплексное использование аналитического метода и метода времени подготовки, которые должны дополнять друг друга и повышать качество оценки различий в уровне квалификации (рисунок 6). Кроме того при оценке качественных различий в инженерной деятельности в угледобывающих организациях необходимо учитывать условия труда. Для этих целей также может использоваться аналитический метод.

Оценку сложности работ специалиста ( $O_{сл}$ ) рекомендуется определять по формуле:

$$O_{сл} = \sum_{i=1}^m \frac{\Phi_i(C_j) \cdot \gamma_i}{100},$$

где  $\Phi_i(C_j)$  - оценка  $i$ -го фактора, характеризующего сложность труда по  $j$ -ой степени, баллов;

$\gamma_i$  - удельный вес  $i$ -го фактора, характеризующего сложность труда специалиста, %;

$m$  - количество учитываемых факторов сложности труда.

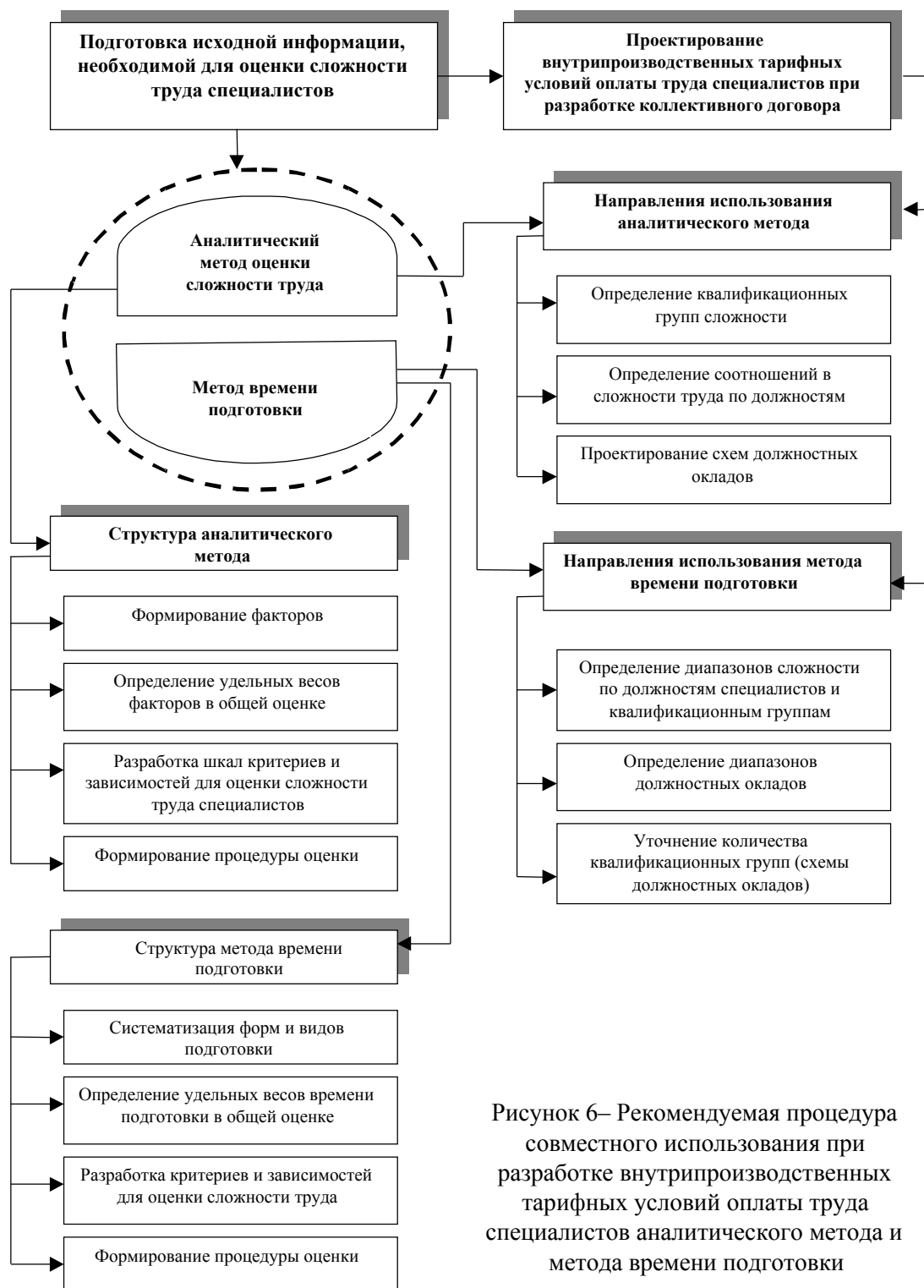


Рисунок 6– Рекомендуемая процедура совместного использования при разработке внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда специалистов аналитического метода и метода времени подготовки

Для дифференциации должностных окладов при разработке внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда специалистов шахт рекомендуется использовать метод времени подготовки, который

должен дополнять аналитический метод оценки сложности выполняемых работ (функций). Метод времени подготовки предполагает учет диапазона сложности труда между минимальным и максимальным должностными окладами специалистов.

Оценку условий труда специалиста ( $Y_{тр}$ ) угледобывающих организаций рекомендуется определять по формуле:

$$Y_m^c = \sum_{i=1}^n \frac{\Phi_{\varphi}(B_p) \cdot \lambda_{\varphi}}{100},$$

где  $\Phi_{\varphi}(B_p)$  – оценка  $\varphi$ -го фактора, характеризующего условия труда по  $p$ -ой степени, баллов;

$\lambda_{\varphi}$  - долевое участие  $\varphi$  - го фактора в общей оценке условий труда специалиста;

$n$  - количество учитываемых факторов, характеризующих условия труда

Суммарная оценка сложности и условий труда специалиста, которую рекомендуется учитывать при дифференциации должностных окладов, может быть рассчитана по формуле:

$$S_{сл} = \sum_{i=1}^m \frac{\Phi_i(C_j) \cdot \gamma_i}{100} + \sum_{i=1}^n \frac{\Phi_{\varphi}(B_p) \cdot \lambda_{\varphi}}{100}$$

Для повышения точности и качества оценки труда специалистов по каждой функции (фактору) предусматриваются степени сложности, а также разрабатываются критерии. Количество степеней сложности должно определяться диапазоном сложности труда и удельным весом его в общей оценке.

Исследования показали, что усилению мотивационной роли должностных окладов должно способствовать категорирование структурных подразделений угледобывающих организаций. В угольной отрасли накоплен существенный опыт дифференциации должностных окладов в зависимости от сложности управления производством. При разработке показателей для отнесения структурных подразделений угледобывающих организаций к группам по оплате труда должны решаться, в частности, вопросы выявления должностей специалистов, оклады которых следует дифференцировать в зависимости от сложности управления производством, анализа и выбора факторов, определения диапазона их изменений и градаций, характера и степени влияния на сложность управления производством, установления и обоснования критериев для количественной оценки факторов, определения рационального количества групп участков для оплаты труда, выбора метода и формы представления показателей.

Практика свидетельствует, что основным показателем, характеризующим сложность управления, является объем производства (для шахт – объем добычи угля, для разрезов – объем горной массы, для

обогащительных фабрик – объем переработки, для брикетных фабрик – выпуск брикета). При этом на объем производства существенное влияние оказывает ряд других факторов (вид добываемого угля, среднединамическая мощность разрабатываемых пластов, удельный вес добычи угля комплексами и др.).

Опыт угольной отрасли свидетельствует о том, что в качестве критерия оценки сложности управления угледобывающим производством может быть принята численность персонала с учетом затрат на менеджмент.

В процессе исследований разработаны методические положения по повышению творческой активности и эффективности деятельности специалистов угледобывающих организаций. Установлено, что данные факторы являются необходимым условием инновационного развития горного производства. Предложены, в частности, методические положения по оценке эффективности деятельности специалиста с учетом его компетентности.

### **Основные методические и практические результаты исследований**

1 В диссертационной работе обобщены исходные методические положения мотивации труда специалистов в организациях; изучен опыт мотивации и стимулирования труда специалистов в угледобывающих акционерных обществах за рубежом; оценены результаты ранее выполненных отраслевых исследований в области мотивации труда специалистов; выявлены тенденции в изменении технико-экономических показателей, характеризующих эффективность мотивации труда специалистов; проанализированы действующие формы и методы мотивации инженерного труда; выявлены направления усиления мотивации труда специалистов угледобывающих организаций с учетом межотраслевого, отраслевого и зарубежного опыта; сформирован системный подход к мотивации труда специалистов; разработаны методические положения по выявлению внутрипроизводственных резервов в деятельности инженеров; разработана научно обоснованная методика аттестации специалистов с учетом совокупности факторов; разработаны методические рекомендации по усилению роли внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда в мотивации деятельности специалистов в угледобывающих организациях; предложены методические положения по повышению творческой активности и эффективности деятельности специалистов.

2 В процессе анализа практики установлено, что:

- в мотивации труда специалистов участвуют практически все основные подсистемы организации заработной платы (тарифные условия оплаты инженерного труда, формы и системы оплаты труда, системы надбавок и доплат к должностным окладам, системы премирования за производственные показатели, единовременные вознаграждения и поощрения);
- в последние годы значительно снизилась роль должностных окладов и группировок структурных подразделений по оплате труда в стимулировании роста квалификации и повышения эффективности труда специалистов;

- вопросы мотивации и стимулирования труда специалистов не получают должного отражения в отраслевом (региональных) тарифном соглашении и коллективных договорах, принимаемых в угледобывающих организациях;
- в угледобывающих организациях при разработке внутрипроизводственных тарифных условий оплаты инженерного труда практически не производится в настоящее время оценка сложности труда и управления горным производством;
- изменения в технике, технологии, организации производства и труда, экономике требуют периодического упорядочения методов аттестации, оценки количества и качества труда специалистов с учетом развития рыночных отношений, новых форм собственности.

3 Обобщение теории и практики позволили выявить следующие тенденции в мотивации труда в угледобывающих организациях:

- повышение заинтересованности работодателей в усилении роли тарифной заработной платы как средства управления современным угледобывающим производством;
- рост влияния формирующихся рынков труда в угледобывающих регионах на спрос и предложение инженерного труда, а также дифференциацию уровня оплаты труда специалистов с учетом квалификации и результативности деятельности;
- совершенствование методов аттестации, оценки результативности и эффективности труда специалистов при установлении должностных окладов, размеров премий и стимулирующих надбавок;
- развитие методов изыскания внутрипроизводственных резервов и принятия рациональных управленческих решений в области экономики инженерного труда с учетом повышения экономичности и эффективности процессов производства.

4 На основе исследований в работе предложены процедуры и принципы системного подхода (комплексность, взаимосвязанность и взаимозависимость всех структурных составляющих, динамичность их развития с учетом требований производства) к формированию эффективной мотивации инженерного труда в угледобывающих организациях (методические положения, структурные схемы, оценочные показатели и шкалы, факторы, зависимости для количественной оценки, процедура принятия решений).

5 Разработаны методические основы выявления резервов инженерного труда: предложена процедура мотивации вскрытия резервов; выявлены признаки, по которым целесообразно систематизировать резервы; разработаны рекомендации по использованию системного подхода к выявлению резервов.

6 Сформированы методические положения по аттестации специалистов угледобывающей организации с учетом количественной оценки результатов их деятельности, разработаны: методические рекомендации и процедура аттестации на основе оценки потенциально возможных и фактических

результатов деятельности; порядок оценки результатов работы специалистов в угольной компании и ее филиалах; рекомендации по определению значимости рассматриваемых показателей; критерии и шкалы для количественной оценки результативности выполнения должностных функций.

7 Разработаны методические рекомендации по усилению мотивационной роли внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда специалистов угледобывающих организаций; систематизированы основные понятия и термины, связанные с формированием тарифных условий оплаты труда специалистов, в частности, предложен методический подход к дифференциации должностных окладов в зависимости от сложности и условий труда, а также от сложности управления производством; сформирована процедура совместного использования при разработке внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда специалистов аналитического метода и метода времени подготовки; систематизированы и количественно оценены факторы, характеризующие условия труда специалистов угледобывающих организаций; рекомендован порядок категорирования организаций и их структурных подразделений в зависимости от сложности управления производством.

8 Разработаны методические положения по повышению творческой активности и эффективности деятельности специалистов угольной компании – необходимого условия ее инновационного развития с учетом основных составляющих квалификации специалистов и соотношения их интересов, ответственности, квалификации и полномочий.

9 Результаты исследований апробированы и использованы ОАО «ОУК Южкузбассуголь» при разработке рекомендаций по социальному развитию угледобывающих организаций компании, аттестации руководителей и специалистов, формировании внутрипроизводственных тарифных условий оплаты труда, проектировании программ по усилению мотивации специалистов к эффективному труду, росту квалификации, изысканию резервов, повышению творческой активности.

### **Основные результаты исследований опубликованы:**

*в периодических научных изданиях, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций:*

- 1 Балалаева Н.А. Управление формированием трудового потенциала угледобывающих предприятий – основа повышения их деятельности // Горный информационно-аналитический бюллетень. – М.: МГГУ, 2008.- № 8. – С.58-62.
- 2 Балалаева Н.А. Формирование методических основ усиления мотивационной роли тарифных условий оплаты труда специалистов // Безопасность труда в промышленности. – М.: «Мир горной книги», 2008.- № 10. – С.59 – 64.



3 Балалаева Н.А. О мотивации труда специалистов угледобывающей организации // Человек и труд. – 2009.- № 5. – С.43-46.

*в других изданиях:*

4 Балалаева Н.А. Стимулирование повышения эффективности деятельности специалистов за рубежом. – Новокузнецк.: ОАО «ОУК Южкузбассуголь».- 2005. – 17 с.

5 Балалаева Н.А. Методические подходы к проектированию рациональной системы мотивации инженерного труда. - Новокузнецк: Издательский центр СибГИУ, 2007. – 19 с.

6 Балалаева Н.А. Повышение творческой активности и эффективности деятельности специалистов угольной компании – необходимое условие ее инновационного развития // Социально-экономические и организационные проблемы стабилизации и развития угольной промышленности: сб. науч. тр. / ФГУП ЦНИЭИуголь. – М, 2008. – вып. 21. – С. 29-39.

---

Подписано в печать 04.05. 2009 г. Формат 60x84/16

Усл.печ.л. 1,0 . Тираж 100 экз. Заказ № 319

Отпечатано: ОАО «ОУК Южкузбассуголь». Новокузнецк, пр.Курако,33