

**Е.А. ВЕЛИЧКО
Ф.Н. ДАВЫДОВСКИЙ**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ
ПРЕМИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ИНЖЕНЕРОВ-ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО**

МОНОГРАФИЯ

**Самара
2017 г.**

УДК: 331.225.3

ББК: У9(2)245

В 21

Величко Е.А., Давыдовский Ф.Н. Теоретические и прикладные аспекты разработки премиальных систем инженеров-проектировщиков конструкторского бюро. Монография. - Самара: Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2017 - 82с.

ISBN 978-5-9909450-6-7

В монографии рассмотрены вопросы, связанные с разработкой премиальных систем, основанных на объективной оценке результативности труда сотрудников конструкторского бюро. Авторами выдвинута концепция построения информационно – аналитической модели деятельности на основе регламентации трудовой деятельности данной категории работников. Реализация данной модели деятельности сотрудников позволяет, во-первых, четко определить основные требования к уровню и качеству желаемого результата труда. Во-вторых, обосновать критерии и методы оценки трудового вклада каждого сотрудника. В-третьих, сформировать состав и структуру ключевых показателей эффективности труда, являющихся фундаментом премиальных систем инженеров-проектировщиков.

Монография предназначена для широкого круга читателей, специалистов, студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений экономического профиля.

УДК: 331.225.3

ББК: У9(2)245

Рецензент:

ISBN 978-5-9909450-6-7

© МНИФ «Общественная наука», 2017

© Ф.Н. Давыдовский, 2017

© Е.А. Величко, 2017

Введение

Задача создания эффективной организации системы материального стимулирования инженеров-проектировщиков конструкторского бюро на промышленных предприятиях непосредственно связана с формированием адекватного механизма оценки результатов труда каждого сотрудника. Для этого, в первую очередь, необходимо использовать методы объективации управленческого труда, к числу которых относится и метод регламентации трудовых функций работников. Тем не менее, успешное решение данной задачи, во многом, осложняется недостаточным уровнем соответствующего методического обеспечения на практике, вследствие чего должностные инструкции, положения и прочие нормативные документы промышленных предприятий зачастую имеют формальный характер и, как следствие, в таком виде использоваться в качестве эффективного средства повышения производительности труда не могут. Другим следствием этого является отсутствие четко закрепленных обязанностей по конкретным должностным позициям, а также невозможность четко сформулировать само понятие результата труда сотрудников. Третьим следствием недостаточности уровня методического обеспечения остается отсутствие заинтересованности работников в результатах своего труда, поскольку отсутствуют сами нормативные требования как к исполняемой должности, так и качеству результата труда по конкретной должностной позиции.

С целью преодоления влияния этих и прочих негативных факторов, авторами предлагается использовать методы регламентации трудовой деятельности инженеров, основанных на создании нормативной модели деятельности сотрудников, занимающих конкретные должности. Подобные модели определяют содержание труда работников, определяют необходимую и достаточную структуру, состав и содержание трудовых функций по конкретным должностным позициям. Это, в свою очередь, позволит четко регламентировать требования к уровню результата деятельности каждого

инженера и определить критерии его оценки. Последнее является фундаментом построения оценочных показателей стимулирования сотрудников на основе выбранных критериев результата труда.

Ключевые слова

Трудовая функция, ключевые показатели эффективности труда, производительность труда, оценка результативности сотрудника, премиальные системы, мотивация, должностные обязанности.

Материалы и методы исследования

Объект исследования: система премирования и материального стимулирования инженеров и проектировщиков конструкторского бюро на основе показателей оценки эффективности труда.

Предмет исследования: разработка метода построения показателей премирования на основе моделирования исполняемых функций и должностных обязанностей инженеров и проектировщиков конструкторского бюро.

Цель исследования: Обоснование и внедрение в реальную практику проекта системы премирования инженеров и проектировщиков конструкторского бюро на основе показателей оценки эффективности результатов труда.

Задачи исследования:

1. Разработка и внедрение в реальную практику метода моделирования исполняемых функций и должностных обязанностей в качестве средства построения системы ключевых показателей эффективности труда инженеров и проектировщиков конструкторского бюро.
2. Апробация новой системы премирования и материального стимулирования на основе ключевых показателей эффективности, исследование механизма материальной заинтересованности инженеров и проектировщиков конструкторского бюро, выявление достоинств и недостатков разработанного метода в реальных условиях.

Методологические подходы к разработке исследования:

1. Системный подход, обеспечивающий всестороннее изучение объекта исследования (систему построения премиальных показателей, систему оценки сотрудников по индивидуальным показателям, обоснование источников и способов материального стимулирования сотрудников за выполнение целей и задач инженеров и проектировщиков конструкторского бюро).
2. Процессный подход, на основе которого обеспечивается взаимосвязь результатов труда, целей, задач и обязанностей применительно ко всем должностным позициям на всех уровнях управления.
3. Сравнительный подход, применяемый для анализа экономических и управленческих особенностей экономического стимулирования и оплаты труда инженеров и проектировщиков конструкторского бюро.

Методы исследования: метод моделирования исполняемых функций и должностных обязанностей; изучение нормативно – технической документации и информационных материалов; классификация и группировка; метод ранжирования технических проектов, в зависимости от категории сложности их выполнения; метод применения поправочных коэффициентов результативности труда; балльный метод оценки результативности инженерного труда; изучение нормативно – технической документации и информационных материалов.

Область применения: деятельность инженеров и проектировщиков конструкторского бюро в промышленности.

Основание и исходные данные для разработки темы статьи

Основаниями и исходными данными для написания статьи явились:

- I. Результаты выполнения научно – исследовательских работ, проведенных авторами на ряде промышленных предприятиях г. Санкт – Петербурга, и нашедшие свое отражение в тематических отчетах о выполнении НИР [1,2,3].

II. Результаты собственных научных исследований, изложенных в соответствующих публикациях [4,5,6,7,8,9,10,11,12].

ГЛАВА 1.

ГЛАВА 1. ПОСТРОЕНИЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ – ОСНОВНОЕ ЗВЕНО СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ИНЖЕНЕРОВ КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО

1.1. Развитие методов оценки результатов труда и создание нормативной модели трудовой деятельности – основные направления совершенствования мотивации сотрудников конструкторского бюро

Современная теория и практика организации труда рассматривает мотивацию сотрудников двояко. С одной стороны, мотивация сотрудника должна иметь четко выраженные объекты – цели, средства и результаты его труда на конкретной должностной позиции. С другой – способствовать максимальному раскрытию личных, индивидуальных, профессиональных и деловых качеств личности. Первая задача мотивации, как правило, связана с эффективностью выполняемых сотрудником прав и обязанностей, вторая – с развитием его социально – психологических свойств личности. При этом первое и второе взаимно дополняют друг друга и могут существовать только в неразрывной связи. Как первое, так и второе являются фундаментом практически всех известных в настоящее время систем материальной и нематериальной мотивации сотрудников организации, наличие которых, в свою очередь, является основой ее поступательного развития и эффективности.

Данное обстоятельство также является необходимым условием создания эффективных премиальных систем, основанных на объективации

оценки результатов труда сотрудников организации и распространяется практически на все известные премиальные системы мотивации трудовой деятельности. В данном случае следует отметить, что в настоящее время в теории и практике наибольшее распространение получили разработки, связанные с практическим использованием и адаптацией премиальных систем, основанных на оценке результативности сотрудников по ключевым показателям эффективности труда (KPI – key performance indicators). При этом используются, как правило, широко известные западные методики оценки такой результативности, нашедшие свое воплощение в практике крупных американских компаний. В работах многих отечественных и зарубежных исследователей, посвященных развитию данного направления, довольно обстоятельно рассматривается данная проблема. Среди них можно выделить таких авторов как Ветлужских Е., Роберт Каплан и Дейвид Нортон, Сосновыи А.П., Литягин А.А., Чеменков В.П. и многих других [13,14,15,16,17,18,19, 20, 21,22].

По своей сути, работы вышеперечисленных авторов, в основном, сосредотачиваются на моделировании показателей оценки индивидуальных достижений, применяемой в зарубежных компаниях (процент от сделки, дополнительные баллы за результаты выполнения конкретных задач, рентабельность индивидуальных продаж, скорость товарооборота и т.п.). Такие системы KPI, как правило, в промышленности работают плохо, они не увязаны с целями и задачами конкретных подразделений и не ограничиваются контрольными цифрами по фонду оплаты труда в реальных условиях. Кроме того, в данных системах недостаточно учтены и прикладные, специфические аспекты формирования показателей оценки по конкретной должности.

Между тем, для промышленных предприятий в целом и для конструкторов и проектировщиков, в частности, данное обстоятельство представляет весьма существенный аспект. Это связано, в первую очередь, с тем, что результаты труда инженера обладают целым рядом отличительных,

специфических свойств и характеристик, зачастую не имеющих материального измерителя в четко заданный момент времени. Многие работы могут выполняться отдельно взятыми специалистами поэтапно и долговременно и, наоборот, чем выше уровень квалификации конструктора или проектировщика, тем большее количество задач может решаться таким специалистом одновременно с приблизительно одинаково высоким уровнем качества результата. Поэтому свойство многозадачности присуще исключительно данной области деятельности. Это означает, что чем выше квалификационный уровень конструктора или проектировщика, тем больше задач творческого характера возникает в трудовом процессе такого специалиста. В свою очередь, значительно усложняется возможность конкретизации оценки результата в конкретный момент времени, происходит ее акцентирование на факте реализации того или иного проекта, а в условиях промышленности это означает доведение конструкторских разработок до стадии серийного производства.

Однако, возникает и другая проблема, связанная с материальным стимулированием конструкторов и проектировщиков, поскольку результаты их труда по времени, как правило, не совпадают с ежемесячной практикой премирования. Часто возникает вопрос, а за что именно премируются те или иные специалисты по итогам отчетного месяца. Особенно остро данное обстоятельство проявляется в тех организациях, где премия фактически не несет в себе стимулирующего начала, а выступает, наряду с должностным окладом, всего лишь как часть заранее оговоренного уровня заработной платы сотрудника. В такой ситуации руководитель конструкторского бюро, по существу, становится заложником собственных подчиненных, которые, несмотря на качество достигнутых результатов, рассчитывают получить свою заработную плату в полном объеме при любых обстоятельствах. Поэтому утрата премией своей стимулирующей функции неизбежно ведет к так называемому «эффекту слипания» составных частей заработной платы, при

том, что «экономика взаимных договоренностей» сама по себе уже существенно снижает эффективность труда сотрудников конструкторского бюро в целом.

Для решения поставленных задач необходимо иметь четкое представление о том, что деятельность любого промышленного предприятия предполагает существование определенной системы норм для ее осуществления. Иными словами, необходимы нормы, направленные не только на результаты (например, нормы выработки, обслуживания и т.п.), но и на сам процесс деятельности (технологические нормы, нормы дисциплины труда и т.п.). Поэтому производственных организаций без норм нет и быть не может, поскольку трудовая деятельность оказывается возможной лишь в рамках и в соответствии с нормами производственной организации. По – существу, норма представляет собой модель наиболее эффективной деятельности, то есть зафиксированное представление о целях, средствах и результатах деятельности. В свою очередь, это предполагает, что полный процесс нормирования деятельности включает в себя три основных этапа:

1. Разработка модели деятельности работника.
2. Оценка полученных результатов.
3. Доведение нормативных предписаний до исполнителя.

Соответственно, трудовая деятельность инженеров – конструкторов и проектировщиков может быть полностью и в точности отражена в виде определенной модели деятельности, то есть иметь заранее зафиксированный регламентационный характер. Регламентация труда в данном случае предполагает упорядочивание выполнения конкретных работ в области конструирования и проектирования, то есть определение наиболее эффективных способов выполнения трудовых операций. Соответственно, полное выполнение норм на выполнение той или иной деятельности предполагает наиболее эффективный способ достижения результатов труда на конкретной должностной позиции. Отсюда следует, что эффективная оценка

такого результата возможна только в случае соответствия выполняемых задач (обязанностей) нормативной модели деятельности конкретного сотрудника. Результат труда инженера должен объективно являться следствием выполнения им своих должностных обязанностей, являющихся, в свою очередь, частью нормативной модели деятельности сотрудника, определенных соответствующими регламентационными требованиями, выраженными на практике в виде должностных инструкций.

В логике научной организации труда любая модель трудового процесса может иметь соответствующее описание с помощью таких категорий как цель, средства и результат деятельности. При этом все три составляющих модели деятельности являются неразрывными элементами оценки эффективности труда сотрудника по конкретной должностной позиции. Иными словами, результативность сотрудника определяется величиной предельно допустимых отклонений от нормативно заданного уровня требуемых результатов. Соответственно, полученные результаты труда могут иметь определенные оценки выполнения, например, «отлично», «хорошо», «неудовлетворительно». В зависимости от содержания выполняемых обязанностей, в каждом конкретном случае определяется величина предельно допустимых отклонений полученных результатов от их нормативно допустимых значений. В других случаях применяются такие качественные критерии оценки результативности как «Выполнено полностью», «Выполнено, но с замечаниями», «Полностью не выполнено».

Последнее обстоятельство дает возможность утверждать, что оценка эффективности труда сотрудников может проводиться путем фиксации уровня выполнения (невыполнения) соответствующих показателей нормативной модели трудовой деятельности. При этом следует исходить из того, что результат труда сотрудника самым тесным образом связан с выполнением должностных обязанностей, имеющих нормативный характер. В свою очередь, это связано с тем, что нормативный характер деятельности

заключается в регулировании деятельности работников в соответствие с поставленными задачами. Данный процесс, как правило, имеет, двойное выражение. С одной стороны, появляются нормы, представляющие собой общие указания на деятельность в обобщенном виде. С другой – появляются нормы, предельно конкретизированные и адресованные конкретной должностной позиции. Оба типа норм (обобщенные и конкретизированные) определяют содержание нормативной модели деятельности сотрудников того или иного подразделения организации. На практике выделяются три возможных способа выражения такой модели: технологические инструкции на определенные виды производственных или технических операций; документы общей регламентации (положения о структурных подразделениях, алгоритмы и программы реализации тех или иных функций управления и т.п.); должностные инструкции как форма регламентации нормативной модели деятельности руководителей, специалистов и служащих. С точки зрения оценки эффективности труда инженеров, наибольший интерес представляют должностные инструкции, в которых технология исполнения деятельности представлена, хотя и в обобщенном виде, но уже достаточно конкретно для их использования в виде нормы трудовой деятельности. Более существенная конкретизация трудовой деятельности по должности может производиться на основе применения, например, инструкционно – технологических карт нормативной деятельности сотрудника. Поэтому данный метод был использован авторами как способ оптимизации управленческого труда на ряде промышленных предприятий города [23,24,25,26,27].

С учетом того, что должность – это категория, синтезирующая характеристику организационно – функционального положения работников на предприятии, представляющая собой результат разделения управленческого труда, можно утверждать, что именно должность представляет собой процесс выполнения конкретных обязанностей по управлению предприятием. Данный процесс имеет четко выраженную

регламентированную форму в виде должностных инструкций и, помимо «Обязанностей», может включать в себя «Права», «Ответственность» и «Критерии оценки». Все четыре составляющих должностных инструкций, куда включается и «Общая часть», являются элементами нормативной деятельности по конкретной должностной позиции. В данном перечне отсутствует норма на результат деятельности, выраженный либо в количественной, либо в качественной форме. Это связано с тем, что регламентация результата выполнения обязанностей не входит в задачи должностной инструкции. Такой результат может иметь оценку только по соответствующим критериям уровня его выполнения.

Таким образом, нормативная модель деятельности по конкретной должностной позиции показывает эмпирическую взаимосвязь между должностными обязанностями сотрудника и уровнем требуемых результатов их выполнения. Данный уровень обладает свойством измеримости в тех или иных единицах учета результата труда, что, в свою очередь, свидетельствует об эффективности выполнения обязанностей за тот или иной временной период. При этом общие обязанности, характерные для всех без исключения должностных позиций и направленные на достижение общих результатов деятельности подразделения, должны обладать общей для всех оценкой эффективности труда, а индивидуальные обязанности – индивидуальной оценкой, отражающей специфику обязанностей именно по данной должностной позиции. Помимо этого, необходимо учитывать, что на конкретной должности работает конкретный исполнитель, обладающий определенными личными деловыми качествами, такими как инициативность в работе, способность заменить отсутствующего сотрудника, стремление к самостоятельному расширению профессионального кругозора и повышению уровня профессиональных навыков, соблюдение профессиональной этики и т.п. Поэтому очень важно, чтобы оценка сотрудников учитывала еще и этот аспект, связанный с отличительными свойствами личности, с индивидуальной

мотивацией труда. Разработка подобной системы оценки эффективности труда требует, прежде всего, определить, какие именно результаты сотрудника можно оценить, а какие нет. Что именно будет в большей мере мотивировать и стимулировать сотрудника, а что является второстепенным. С этой целью необходимо осуществить анализ реально выполняемых должностных обязанностей всех сотрудников подразделения и максимально оптимизировать полученный массив обязанностей для более четкого определения требуемых результатов.

1.2. Регламентация трудовой деятельности инженеров-проектировщиков на основе анализа должностных инструкций как средство построения информационно – аналитической модели деятельности конструкторского бюро

Поскольку регламентация является одним из средств рациональной организации труда, то основным видом регламентационных документов в настоящее время выступают должностные инструкции. Должность как категория, отражая определенную характеристику организационно-функционального положения работников аппарата управления на предприятии, представляет собой статичный элемент и определяется как первичная структурная единица системы управления предприятия. Одновременно должность является результатом разделения труда и отражает процесс управления в его динамике, связанной с выполнением конкретных работ по управлению. Должностная инструкция, таким образом, являясь необходимым звеном системы актов о компетенции, осуществляет закрепление реализуемой деятельности в формализованных правилах. Однако, несмотря на их широкое распространение в практике рационализации труда работников, отношение к ним остается противоречивым. С одной стороны, всеми безоговорочно признается их наличие в качестве средства повышения эффективности управленческого труда, но, с другой – весьма

ощутимым является скептическое отношение практических работников к их разработке, стандартизации и постоянному использованию. Последнее мнение является глубоким заблуждением, поскольку любое положение или факт может превратиться в норму только в том случае, если оно доведено до конкретного исполнителя, а именно эту функцию и выполняет должностная инструкция, отражающая сложившееся разделение управленческого труда. Следовательно, в идеале должностная инструкция должна выполнять функцию нормативной деятельности работников, основной целью которой является четкое разделение и закрепление по каждой должностной позиции обязанностей, прав и ответственности. Тем не менее, анализ положения дел в ряде ведущих отраслей, в судостроительной отрасли, в частности, показал, что при переходе к новым структурам управления должностные инструкции не используются в полной мере или же просто-напросто не разрабатываются. Этот существенный недостаток имеет две причины: во-первых, задача разработки правового обеспечения деятельности зачастую не находит должной оценки среди менеджеров среднего и низшего звена; во-вторых, в ряде случаев разработка регламентационных документов еще слабо обеспечена методически, либо же используются недостаточно хорошо спроектированные регламентационные документы.

С учетом данного обстоятельства, авторами был проведен анализ практики разработки и использования должностных инструкций конструкторского бюро судостроительного предприятия Санкт – Петербурга. Анализ проводился в два этапа: первоначально существующие должностные инструкции анализировались с точки зрения их формы; второй этап исследования был направлен, с одной стороны, на установление соответствия содержания разделов должностных инструкций их наименованию, а, с другой – основной функции должностных инструкций как нормативной деятельности работников. Анализ должностных инструкций показал, что при их разработке соблюдено определенное единообразие, заключающееся в том, что во всех

случаях наличествуют четыре основных раздела: «Общая часть», «Обязанности», «Права», «Ответственность». Тем не менее, не соблюдено единообразие в структуре указанных разделов применительно к различным категориям работников. Это проявляется, в частности, при составлении «Общей части», которая формируется в весьма произвольной форме. Чаще всего встречаются формулировки о непосредственном подчинении, порядке назначения и освобождения от должности, в каких ситуациях вводится та или иная должность и какими нормативными документами должен руководствоваться тот или иной работник в своей деятельности. Все это вместе взятое приводит в итоге к безадресности должностных инструкций, поскольку их использование относится применительно к деятельности работников всех основных производственных подразделений. Кроме того, основным требованием при разработке таких разделов, как «Права» и «Обязанности», выступает соответствие предоставляемых прав объему предписываемых обязанностей. В данном случае предоставляемые права выражаются в возможности использования работниками материальных, временных, трудовых и информационных ресурсов. Тем не менее, анализ показал, что данное соответствие нарушено, поскольку объем предоставляемых прав оказался явно недостаточным для полноценной реализации предписанной деятельности.

Полученные в ходе анализа должностных инструкций итоги, позволили сделать ряд выводов:

- отсутствие единообразия структуры должностных инструкций;
- несоответствие содержания разделов и их наименований;
- в ряде случаев отмечено описание обязанностей на уровне задач;
- отсутствие описания взаимосвязей между различными работниками в процессе осуществления своей деятельности;
- практически повсеместное отсутствие формулировки основной задачи должности с целью обоснования ее наличия в структуре аппарата управления,

как правило, при этом ограничиваются фактом введения должности и констатацией ее подчинения;

- как правило, содержание деятельности отражено недостаточно полно, в силу чего невозможно четко определить, каков состав работ в рамках той или иной должности в пределах предписываемых обязанностей. Следствием этого является невозможность разграничения сфер деятельности различных категорий работников;

- по существу, превалирует одинаковый характер описания деятельности для всех категорий работников аппарата управления, без какого-либо учета специфики реализуемой деятельности;

- анализ продемонстрировал полное отсутствие каких-либо критериев оценки деятельности, что приводит к тому, что должностные инструкции превращаются в чисто формальный акт. Отсутствие заданных критериев оценки деятельности не позволяет определить, выполнена та или иная работа или нет, качественно или нет. Все это ведет к нарушениям в системе оперативного управления и резко снижает качество результатов деятельности работников, вне зависимости от того, какую должностную позицию они занимают;

- отмечено несовпадение объемов прав и обязанностей работников, отраженных в соответствующих разделах должностных инструкций: объемы зафиксированных прав не покрывают объемы фиксированных обязанностей. Возникает ситуация, когда распределение прав зависит не столько от условий и задач деятельности, сколько от личностных качеств работников того или иного уровня;

- отмечена несоразмерность фиксируемых в должностных инструкциях объемов прав и ответственности, при этом, как правило, второе намного больше первого.

Результаты проведенного анализа должностных инструкций КБ показал, что в настоящее время они не выполняют своей основной роли

нормативной модели деятельности на той или иной должностной позиции. Напротив, основное назначение должностных инструкций состоит в том, чтобы давать определенное представление о правах, обязанностях и ответственности для каждого работника, служить фундаментом для измерения выполняемой работы, быть основанием для продвижения по службе, наконец, выполнять функцию защитного механизма при возникновении организационных конфликтов. Немаловажным представляется и та роль, которую должностные инструкции выполняют в качестве обеспечения психологической устойчивости работника, его адаптации к новым условиям деятельности. Для этого необходимо, чтобы должностные инструкции по форме представляли собой норму, а по содержанию – модель деятельности. Тем не менее, несмотря на то, что практика разработки и использования должностных инструкций имеет как значительный стаж по времени, так и по широте своего применения в самых разных отраслях, необходимо отметить, что существующие в настоящий момент методические материалы по вопросам организации труда инженеров носят, в основном, общий характер. Следует также учитывать, что в этой ситуации сказываются последствия разрушения единой системы нормирования в стране, что предоставило предприятиям полагаться исключительно на собственные силы или же руководствоваться методической базой, разработанной в доперестроечный период, которая давным-давно устарела как по содержанию, так и по возможности применения. Тем более, вопросы регламентации управленческого труда, как в прошлом, так и в настоящем до сих пор не нашли достойного места в методической базе российских предприятий.

Важным моментом на пути преодоления создавшейся ситуации является понимание необходимости системности комплекса норм, а, следовательно, нормативной документации на предприятиях. Это означает, что должностные инструкции должны составляться практически на все должности, при этом степень их детализации внутри одного и того же

иерархического уровня должна быть одинаковой, а с его увеличением – снижаться. Для более обстоятельного обоснования методики должностных инструкций необходимо проанализировать ее четыре составляющие:

I. Основные понятия, ключевыми из которых являются понятия «должность» и «должностная инструкция». Первая из них представляет собой категорию, синтезирующую организационно-функциональные характеристики деятельности сотрудников. Должность обладает двояким характером: с одной стороны, она представляет собой статичный элемент, характеризующий первичную структурную единицу системы управления, а с другой – выступает как результат разделения труда, представляя собой процесс выполнения конкретных работ по управлению. Следует помнить, что должности никогда не возникают спонтанно, они, как правило, вводятся для реализации вполне определенных задач. Иными словами, объем и характер деятельности предопределяет появление той или иной должности в структуре управления. Средством же фиксации роли и места должности в процессе управления выступают должностные инструкции, под которыми понимается нормативный документ, определяющий, с одной стороны, место той или иной должности в процессе предпринимательской деятельности, а с другой – основополагающие принципы, правила, способы реализации деятельности на конкретной должностной позиции. Соответственно, должностная инструкция отражает цели, задачи, обязанности, взаимосвязи и взаимоотношения конкретной должности в том или ином структурном подразделении или же в системе управления в целом. Многолетняя практика использования должностных инструкций свидетельствует о необходимости их пересмотра, как минимум, раз в пять лет, поскольку это определяется значительным количеством организационных изменений, как в технологии выполнения конкретных работ, так и в кадровом составе того или иного предприятия, в характере организационных взаимосвязей и коммуникаций. Поэтому, с течением времени, характер работ конкретного исполнителя начинает

постепенно изменяться, в связи с чем возникает необходимость пересмотра регламентационных документов, в том числе и в сфере организационного проектирования.

II. Основные требования к разработке должностных инструкций.

К основным требованиям в данном случае необходимо отнести следующие:

1. Наличие точных реквизитов описания должности, к которым относятся:

- порядок назначения на должность и освобождения от нее;
- точное наименование должности с указанием структурного подразделения;
- указание непосредственного руководителя и подчиненных.

Данные реквизиты указываются в разделе «Общие положения», поскольку они носят вводный характер. Здесь же, как правило, приводится перечень нормативных актов, которыми руководствуется должностное лицо, но, на наш взгляд, этого делать не следует, поскольку данный раздел носит только описательный характер должности, а не деятельности в рамках этой должности.

2. Основной раздел должностных инструкций в обязательном порядке должен содержать описание нормы деятельности.

Данное требование обусловлено структурой самих норм деятельности, состоящих из описания обязанностей, прав и критериев оценки (модели), а также ответственности (санкции). Все это вместе составляет содержание основного раздела должностных инструкций. Изложение раздела обязанностей необходимо начинать с определения основной задачи должности, поскольку четко сформулированная основная производственная задача ориентирует работника не только на выполнение своих обязанностей, но и еще на достижение определенной цели. Под основной производственной задачей следует понимать осознаваемый руководителем результат, достижение которого является необходимым, предопределяет основные направления и характер деятельности той или иной должностной позиции. Как

правило, задачи формулируются качественно, поскольку их количественное определение затруднено или просто-напросто невозможно. Однако в любом случае необходим долговременный характер должностных инструкций, отражающих те направления деятельности, ради которых данная должность была введена.

В соответствии с основной задачей формулируются обязанности, т.е. виды деятельности, реализуемые на должности. При этом необходимо соблюдать требования полноты и точности. Первое заключается в выполнении всех перечисленных обязанностей адекватно выполнению основной задачи должности. Второе связано с тем, что любые работники, независимо от уровня своей должностной позиции, должны однозначно понимать формулировку каждой обязанности. Поскольку же каждая обязанность обеспечивает в полной мере только один из возможных аспектов конечного результата деятельности, то особое значение приобретает правильное определение всей совокупности обязанностей. С этой целью нужно определить какие именно работы необходимо выполнять, в какой именно форме должны представляться результаты деятельности, участие каких именно должностных позиций необходимо для реализации обязанностей той или иной позиции, наконец, нужно определить, какие иные обстоятельства, кроме заранее известных, могут отрицательно повлиять на эффективное исполнение должностных обязанностей. Возможность наиболее адекватно получить ответы на эти вопросы позволяет, как один из возможных, метод процедурной регламентации при разработке обязанностей в должностных инструкциях. Сущность последнего заключается в том, что деятельность каждого работника можно расчленить на некоторое конечное число организационных процедур. Организационная процедура, в самом общем виде, представляет собой определенную совокупность логически взаимосвязанных действий того или иного должностного лица, направленных на достижение результата и отражающих способ его формирования. Данный результат отражает цель

выполнения той или иной процедуры. Деятельность же конкретных работников в ходе получения результата, как правило, охватывает следующие направления:

- определение круга должностных лиц, ответственных за выполнение задания;
- определение сроков выполнения работ;
- определение места выполнения работ;
- уточнение характеристик проводимых работ;
- определение потребности в удовлетворении ресурсов и возможности обеспечения ими;
- определение возможных методов выполнения работ.

Однако необходимо учитывать, что процедурное описание деятельности, несмотря на то, что оно является основной частью процесса регламентации, все же применимо не для всех категорий работников аппарата управления: для руководящего состава описание обязанностей производится методом содержательно-целевого описания их деятельности, а для специалистов – методом предметно-методического описания. Во многом это связано с различным содержанием характера управленческого труда на разных уровнях иерархии, разной сущностью предмета управленческого воздействия, наконец, различным содержанием управленческих решений и практикой их принятия и реализации.

Следующим разделом функциональной части должностных инструкций является раздел «Права», отражающий процесс предоставления и закрепления за должностью возможности распоряжаться определенными ресурсами. Так как права необходимы для выполнения обязанностей, следовательно, не должно быть прав, не связанных с выполнением обязанностей, равно как не может быть обязанностей без соответствующих прав. Поэтому в этот раздел должны включаться только специфические для данной должности права, связанные с правом должностного лица требовать необходимых трудовых, материальных, информационных и временных

ресурсов от тех или иных лиц в указанные сроки. В соответствии с этим, формулировки прав должны отражать не только какие-либо указания на действия в рамках той или иной должностной позиции, но и на объекты этой деятельности (должность или структурное подразделение), с четким определением формы такого действия (документирование или же произвольная форма) и с указанием сроков.

Следующим разделом функциональной части является раздел «Критерии оценки деятельности». Несмотря на то, что в существующих стандартах данный раздел практически не нашел своего отражения, все же представляется необходимым его наличие в структуре должностных инструкций, поскольку он представляет собой форму, соединяющую по результатам деятельности труд конкретного исполнителя и труд его непосредственного руководителя и связывает воедино все разделы должностных инструкций. Критерии оценки деятельности содержат наименование нескольких показателей, поддающихся измерению или же формулировку требований, служащих мерой определения и оценки степени выполнения предписанной деятельности. Нужно учитывать, что даже просто качественное описание критериев несравненно лучше, нежели их полное отсутствие.

Последним разделом функциональной части должностных инструкций является раздел «Ответственность». Анализ практики составления этого раздела применительно не только к судостроению, но и некоторым другим отраслям промышленности, показал, что зачастую этот раздел отождествляется с содержанием раздела «Обязанности». Это неправильно, поскольку ответственность представляет собой нормативно заданную связь результатов деятельности, полученных в ходе выполнения предписанных обязанностей, с последующим воздействием на исполнителя данной деятельности в виде поощрения или наказания. Единица подобного воздействия называется видом ответственности, а их совокупность, взятая

вместе с пределами их изменений – мерой ответственности. Процесс реализации ответственности включает в себя несколько этапов:

- на основе заданных критериев оценки определяется степень и качество реализации ответственности;
- выявление причин, приведших к тому или иному уровню исполнения обязанностей, при этом выявлению подлежат только те обязанности, которые связаны с использованием предоставленных прав;
- определение вида и размеров санкций в ходе выполнения обязанностей на той или иной должностной позиции.

Таким образом, ответственность существует только в тех случаях, когда наличествует определенная зависимость от того, каким образом используются права, при этом степень и качество выполнения обязанностей является отправной точкой в процессе объективации структуры реализации ответственности.

3. Дополнительным разделом должностных инструкций, помимо общей функциональной части, является раздел «Условия труда». В нем оговариваются условия осуществления деятельности на данной должностной позиции: диапазон оклада, система премирования, характеристика рабочего места. Представляется, что наличие этого раздела в должностных инструкциях играет особо важную роль в условиях организационных преобразований - реструктуризации системы управления, перестройке организационной структуры, перепланировках в системе оргпроектирования и т.д. Как правило, существующая практика формирования должностных инструкций фокусируется на необходимости характеристики информационных взаимосвязей должности. Однако, по нашему мнению, раздел «Информационные взаимосвязи» необходим только при разработке инструкций руководителей и специалистов в большей степени, нежели для технических исполнителей, поскольку процедурное описание деятельности последних уже содержит в себе характеристику информационных

взаимосвязей. В соответствии с этим, данный раздел формируется по следующей схеме (Таблица 1). Первоначально необходимо проанализировать движение материальных ресурсов и информации, необходимых для реализации определенного круга обязанностей. При этом данный раздел должен включать только те взаимосвязи, которые имеют необходимый, закономерный и неслучайный характер. В графе «Форма представления» следует указать точное наименование документов, если информация поступает в соответствующей форме.

IV. Внедрение Типовой формы должностных инструкций на основе внутреннего стандарта компании.

С учетом вышеизложенного материала, предлагается следующая форма «идеальной» должностной инструкции, которую необходимо использовать для сотрудников конструкторского бюро.

Должностная инструкция
(полное наименование должности)

1. Общие положения.

1.1. (Полное наименование должности) входит в состав (полное наименование структурного подразделения).

1.2. (Полное наименование должности) находится в непосредственном подчинении (название должностной позиции).

1.3. В непосредственном подчинении (полное наименование должности) находится (перечень должностных позиций).

(Полное наименование должностной позиции) назначается на должность и освобождается от нее (указывается наименование должности вышестоящего должностного лица) по представлению (указывается наименование соответствующей должностной позиции).

Таблица 1

Структура раздела должностных инструкций «Условия труда»

Наименование должности (подразделения), с которыми взаимодействует описываемая должность	Получаемая информация	Форма представления	Представляемая информация	Форма представления	Периодичность
--	-----------------------	---------------------	---------------------------	---------------------	---------------

2. Функциональная часть.

2.1. Основная задача должности.

Основной задачей (полное наименование должностной позиции) является (текст задачи).

Кроме того, на (полное наименование должностной позиции) возложены следующие задачи: (перечисление задач).

2.2. Должностные обязанности.

Для реализации своей основной задачи (полное наименование должностной позиции) выполняет следующие обязанности: (перечисление обязанностей).

Кроме того, на (полное наименование должностной позиции) возложены следующие обязанности (указываются обязанности, не вытекающие из основной задачи должности, но, тем не менее, возложенные на нее).

2.3. Информационные взаимосвязи (полное наименование должностной позиции).

2.3.1. (Полное наименование должностной позиции) представляет следующую информацию:

Таблица 2

Структура раздела должностных инструкций
«Представляемая информация»

Наименование должности (подразделения), с которыми взаимодействует описываемая должность	Содержание информации	Форма представления	Периодичность
--	-----------------------	---------------------	---------------

2.3.2. (Полное наименование должностной позиции) получает следующую информацию:

Таблица 3

Структура раздела должностных инструкций
«Получаемая информация»

Наименование должности (подразделения), с которыми взаимодействует описываемая должность	Содержание информации	Форма представления	Периодичность
--	-----------------------	---------------------	---------------

2.4. Права.

Для реализации возложенных обязанностей (полное наименование должностной позиции) предоставляются следующие права: (перечисление прав)

2.5. Критерии оценки деятельности.

(производится формулирование критериев по каждой из обязанностей).

2.6. Ответственность.

2.6.1. (Полное наименование должностной позиции) несет ответственность: (перечисление ответственности).

2.6.2. К мерам ответственности (полное наименование должностной позиции) относятся: (перечисление мер ответственности)

3. Условия труда

- 3.1. Диапазон оклада.
- 3.2. Система премирования.
- 3.3. Описание рабочего места.

Реализация механизма должностных инструкций по предлагаемой схеме позволит конструкторскому бюро в полной мере использовать преимущества регламентации, основное назначение которой сводится к регулированию процесса управления, организационному закреплению рационального разделения управленческого труда и в конечном счете, к обеспечению эффективной организации труда инженеров-проектировщиков и специалистов, к их должному уровню профессиональной подготовки и адаптации к новым экономическим условиям.

1.3. Информационно – аналитическое моделирование организационных позиций сотрудников конструкторского бюро

Исследование содержания управленческого труда – труда руководителей, специалистов и технических исполнителей – со всей очевидностью предполагает необходимость использования соответствующей классификации в качестве методического средства обоснования нормативного объема управленческих работ по каждой должностной позиции. В основе такой классификации, отражающей существующие виды деятельности работников аппарата управления, должно быть положено единство формы осуществления деятельности сотрудников всех уровней, в качестве которой выступает информация. В этой связи необходимо отметить, что становление управления как самостоятельного вида общественной деятельности привлекло

внимание исследователей к проблеме информации еще на ранних стадиях развития науки об управлении. Это связано с тем обстоятельством, что управление как элемент деятельности существовало всегда, но пока оно не было еще отделено от собственно предметной деятельности, вопрос о форме его практически не существовал. Выделение управления из общего контекста деятельности привело к появлению ее новой формы – информационной, носителями которой являются работники аппарата управления. По мнению большинства исследователей, труд в сфере управления неотделим от информации, поскольку он всегда связан с ее добыванием, переработкой, передачей и использованием. В ряде источников управление рассматривается именно как информационный процесс, в котором органы управления, управляемые объекты и «внешняя среда» взаимосвязаны информационными потоками, то есть обмениваются между собой информацией.

С точки зрения обеспечения процесса управления, информацию можно классифицировать на внешнюю и внутреннюю. К первой относится информация правового и регулирующего характера, ко второй – учетно-распорядительная информация (оперативно-технический, бухгалтерский, финансовый, статистический и управленческий учет, а также нормативное хозяйство предприятия и внутренняя распорядительная информация). В ряде исследований [28,29] выделяются информационные операции, отражающие содержание деятельности по управлению на предприятии: обработка и регистрация документов; наложение резолюции, визы, подписи на документ; составление документа; считка, правка документа; согласование документа, чтение документа, запись в документ т.д. Однако, для создания информационно-аналитической модели основных организационных позиций в качестве средства исследования содержания управленческого труда такая детализация классов управленческих операций значительно усложняет поставленную задачу. Более целесообразным представляется использование классификации операций с информацией, включающей четыре стадии:

1. Стадия получения и регистрация информации.
2. Стадия передачи информации.
3. Стадия переработки информации:
4. Стадия выработки порядка информационной работы:
 - в отношении получения, регистрации и передачи информации;
 - в отношении переработки и хранения информации.

С целью подтверждения правильности предлагаемой классификации, ее обоснованности и самодостаточности, проведен анализ затрат труда руководителей, специалистов и технических исполнителей на примере конструкторского бюро. С этой целью, работники на первом этапе были объединены в соответствующие группы. Проведенный анализ работы с информацией позволил получить статистические сведения, отраженные в таблице 4. Эти данные свидетельствуют о том, что для линейных руководителей высшего уровня и функциональных руководителей основным направлением деятельности выступает определение порядка работы с информацией (41 и 36 %).

Таблица 4

Распределение затрат управленческого труда по выделенным группам, % рабочего времени

Выделенные группы	Информационные операции			
	Получение и регистрация информации	Передача информации	Переработка и хранение информации	Определение порядка информационной работы
Высшие линейные руководители	19	10	30	41
Функциональные руководители	24	15	25	36
Линейные руководители среднего и низового звена	38	20	27	15
Специалисты	36	17	25	22

Таблица 5

Распределение затрат управленческого труда по выполнению операций «Определение порядка информационной работы» и «Получение и регистрация информации», % рабочего времени

Выделенные группы	Определение порядка информационной работы		Получение и регистрация информации	
	Получение и передача информации	Переработка и хранение информации	Из документов	Из других источников
Высшие линейные руководители	30	14	12	14
Функциональные руководители	23	15	21	11
Линейные руководители среднего и низового звена	13	6	24	16
Специалисты	18	11	17	21

Для линейных руководителей среднего и низового звена, а также специалистов основным направлением деятельности является получение и регистрация информации (38 и 36 % соответственно).

Характерно, что изменение затрат времени на выполнение данных операций различается как по выделенным группам управленцев, так и по способам осуществления того или иного типа деятельности. Подтверждением тому служат данные таблицы 5, из которой видно, что для функциональных руководителей и линейных руководителей среднего и низового звена основным видом деятельности выступает получение и регистрация информации из документов, а для высших линейных руководителей и специалистов данный способ имеет большое значение.

Анализ работ, связанных с переработкой и хранением информации отчетливо продемонстрировал значительные отличия в деятельности выбранных групп управленцев, гораздо в большей мере, нежели в других

видах управленческих работ (Таблица 6). На основании ее данных видно, что для линейных руководителей высшего уровня, функциональных руководителей и специалистов основным видом работы является деятельность по неутвержденному порядку, что полностью отвечает специфике их труда. Для линейных руководителей среднего и низового звена основным видом работы выступает деятельность по утвержденному порядку.

В конечном итоге, проведенный анализ подтвердил правомерность предположения о том, что труд в сфере управления любого уровня можно охарактеризовать при помощи четырех выделенных стадий информационной работы. Данные, полученные в ходе предварительного анализа, можно сгруппировать в так называемую информационно-аналитическую модель основных организационных позиций (Таблица 7). Выделенные виды управленческой деятельности в целом характеризуют пространство деятельности всех категорий менеджеров конструкторского бюро. При этом в каждой из выделенных групп деятельность всех работников различается уже не только по форме, но и по

Таблица 6

Распределение затрат управленческого труда по выполнению операции
«Переработка информации», % рабочего времени

Выделенные группы	Определение порядка информационной работы	
	По утвержденному порядку	По неутвержденному порядку
Высшие линейные руководители	6	25
Функциональные руководители	9	19
Линейные руководители среднего и низового звена	18	14
Специалисты	11	17

Таблица 7

Информационно-аналитическая модель основных организационных позиций
аппарата управления АО «Специальное конструкторское бюро»

Информационные операции	Технические исполнители	Специалисты	Руководители
1. Получение и регистрация информации			
1.1. Из документов	+	+	+
1.2. Из других источников	+	-	+
2. Передача информации	+	-	+
3. Переработка информации			
3.1. По утвержденному порядку	+	+	+
3.2. По неутвержденному порядку	-	+	+
4. Определение порядка информационной работы			
4.1. По поводу получения и регистрации информации	-	+	+
4.2. По поводу передачи информации	-	+	+
4.3. По поводу переработки информации	-	+	-

Таблица 8

Инструкционно – технологическая карта начальника КБ

I. Назначение подразделения
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию систем, комплексов и аппаратов различного назначения и их составных элементов; разработка и изготовление технологического и испытательного оборудования
II. Функциональные обязанности начальника КБ
1. Оперативное руководство персоналом конструкторского бюро.
2. Обеспечение выполнения плановых заданий по проектированию деталей и узлов.
3. Установление заданий инженерам, специалистам и техникам.
4. Правильная расстановка и кадровый подбор работников КБ.
5. Обеспечение технологии производства, производственной и трудовой дисциплины, техники безопасности.
6. Обеспечение сохранности оборудования и других материальных ценностей.
7. Ведение оперативной и технической документации.
8. Ежедневное информирование руководства о выполнении плана НИОКР.

9. Корректировка конструкторских решений.
III. Функциональные права начальника КБ
1. Получать от подразделений необходимые сведения и материалы.
2. В установленном порядке после утверждения главным инженером принимать и освобождать работников КБ от занимаемых должностей.
3. Налагать дисциплинарные взыскания и выдвигать предложения о премировании работников.
4. Вносить руководству предложения по совершенствованию организации работы КБ, по корректировке планов НИОКР, индивидуальных планов и т.п.
5. Требовать от персонала соблюдения инструкций, правил, положений приказов и указаний в части выполнения планов НИОКР, индивидуальных планов конструкторов и т.п.
6. Вызывать персонал подразделений для локализации и ликвидации внештатных ситуаций.
7. Устанавливать порядок выполнения планов НИОКР, индивидуальных планов и т.п. и очередных отпусков.
IV. Функциональная ответственность начальника КБ
Начальник КБ несет персональную ответственность за невыполнение своих обязанностей (нарушения техники безопасности, трудовой дисциплины, неудовлетворительное состояние испытательного оборудования, невыполнение плановых заданий, превышение прав и т.п.).
V. Основные требования к должности начальника КБ
1. Начальник КБ должен знать: назначение, технические и экономические показатели процесса производства, технологию производства, основы электротехники и электрофизики.
2. Начальник КБ должен уметь: организовывать свой рабочий день и обеспечить инструктаж подчиненных, проявлять заботу о сотрудниках КБ, устанавливать нормальный психологический климат и контакт с персоналом, самостоятельно решать входящие в его компетенцию вопросы, в необходимых случаях применять методы убеждения работников службы.
3. Начальник КБ должен обладать: высшим образованием и стажем работы по специальности не менее пяти лет, выдержкой и тактом, твердостью, педагогическими и организаторскими способностями, самоорганизацией и т.п.
4. Начальник КБ должен изучать: основные требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, порядок разработки и утверждения перспективных и текущих планов работ по механизации производства, специализированную литературу по технологии, технике и организации производства применительно к специфике конструкторского бюро.
VI. Порядок оценки работы и аттестации начальника КБ

Порядок оценки работы и аттестации начальника КБ излагается на основании Положения о премировании и материальном стимулировании работников предприятия, а также Положения об аттестационной комиссии предприятия.		
VII. Возможные перспективы карьерного роста		
Порядок оценки перспективы карьерного роста начальника КБ излагается на основании Положения о премировании и материальном стимулировании работников, Положения о кадровой и учетной политике персонала.		
VII. Рекомендуемая структура содержания труда начальника КБ по укрупненным элементам, мин.		
	7.30 – 11.30	11.30 – 16.30
1. Технологические работы		
Ознакомление персонала с заданием	10	43
Оперативный контроль за выполнением заданий	20	40
Проверка качества проектирования	8	40
Оказание методической помощи работникам КБ	10	50
2. Расчетно-вычислительные работы		
Ежедневный анализ работы КБ, рассмотрение заданий на следующий день, корректировка планов в соответствии с изменениями	10	50
3. Административная работа		
Рассмотрение и оформление заявок сотрудников КБ по личным вопросам и вопросам производственного быта	4	20
Обход помещений конструкторского бюро	10	50
Проведение собраний и совещаний	5	25
5. Документальные и прочие работы		
Ведение оперативной и технической документации, составление ежедневных отчетов	5	25
Изучение специализированной литературы, повышение квалификации	10	50
Участие в совещаниях, посещение других подразделений по вопросам деятельности КБ	8	40
VIII. Некоторые рекомендуемые методы организаторской деятельности в работе начальника КБ		

1. Рациональное сочетание награждения за успешную работу и наказания за проступок, упущения и недоработку.
2. Строже должен быть наказан не тот работник, который плохо выполнил работу, а тот, который работу совсем не выполнил и не приступал к ее выполнению.
3. Необходимо не только устранять возникший сбой в работе, но главное – предусматривать меры, устраняющие причины его возникновения.
4. Необходимо предусматривать, чтобы сотрудники, работающие вместе, были психологически совместимы.
5. Никто не должен выполнять работу, которую может сделать другой, менее квалифицированный работник, или работу, которая может выполняться при помощи вычислительной техники.
6. Немедленно информировать главного инженера о возможных срывах в работе.

Рекомендуемая структура рабочего дня начальника КБ

7.30 – 7.40	Работа с текущей документацией, составление предварительного плана работ на день.
7.40 – 7.55	Подготовка к утреннему совещанию. Уточнение заданий сотрудникам КБ.
7.55 – 8.05	Утреннее совещание начальников КБ. Итоги вчерашней работы. Задачи на сегодняшний день.
8.05 – 9.20	Совещание руководителей проектов КБ. Проверка подготовки инженеров-проектировщиков по своевременному началу работы. Текущий анализ работы КБ.
9.20 – 10.00	Контроль за ходом выполнения индивидуальных заданий. Подготовка к совещанию главного инженера. Формулировка требований главного конструктора к работе структурных подразделений главного инженера.
10.00 – 10.30	Оперативное совещание главного инженера.
10.30 – 11.00	Ознакомление с текущим состоянием конструкторских работ.
11.00 – 11.30	Обход рабочих мест сотрудников КБ. Проверка их работы перед обеденным перерывом, контроль за ходом выполнения текущих заданий.
11.30 – 12.10	Обеденный перерыв
12.10 – 12.30	Контроль за организованным началом работы КБ, соблюдением требований к проектным работам на рабочих местах.
12.30 – 13.10	Ознакомление со специальной литературой, нормативно-справочной информацией о ходе производственного процесса.

13.10 – 14.30	Решение организационно-технических вопросов, оперативная работа с инженерным персоналом производственных подразделений по вопросам выполнения планов-графиков производства
14.30 – 15.40	Проверка отклонений заданных параметров проектирования, рассмотрение личных заявлений работников КБ. Посещение других структурных подразделений и совещаний.
15.40 – 16.00	Завершение работ. Подведение итогов рабочего дня. Доклад главному конструктору.
16.00 – 16.10	Контроль за уборкой рабочих мест персонала КБ. Сдача и прием новой помещений, проверка регистрационных журналов записей.
16.10 – 16.30	Подготовка вопросов для решения у главного конструктора. Подготовка к отчету о работе за сутки.
16.30	Окончание работы.

IX. Порядок и сроки предоставления отчетности

1. Устный отчет о работе КБ (утреннее совещание)	Главный конструктор	Ежедневно в 10.00
2. Отчет о выполнении плана работ КБ	Главный конструктор	Ежедневно в 10.00
3. Отчет по проведенным испытаниям	Главный конструктор	Каждое 15-е число месяца
4. Отчет о срывах испытаний	Начальник производства Главный конструктор	Каждое 5-е число месяца
5. Тематические карты	Главный конструктор	Каждое 25-е число месяца
6. Графики выполнения плана НИОКР	Главный конструктор	Каждое 25-е число месяца
7. Программы проведения испытаний	Главный конструктор	По мере разработки

X. Порядок, виды и сроки контроля

1. Контроль за соблюдением конструкторско-технологических процессов	Наблюдение	Ежедневно
---	------------	-----------

2. Контроль качества конструкторско-технологического процесса	Анализ отклонений параметров, анализ жалоб и звонков	По мере необходимости или периодически 1 раз в 3 дня
3. Контроль за соблюдением исполнительской дисциплины	Наблюдение и анализ	Ежедневно или по мере необходимости
4. Контроль за правильным распределением работ по исполнителям	Анализ хода выполнения индивидуальных заданий	Ежедневно или по мере необходимости

XI. Порядок поступления информации (выборочно)

1. Производственная программа	Письменно в виде плана от начальника ПЭО	Ежеквартально 20-го числа последнего месяца квартала
2. Корректировки графика выполнения плана НИОКР	Главный конструктор	По мере возникновения
3. Информация о ходе выполнения плана НИОКР	Устно на утреннем совещании	Ежедневно
4. Информация о произошедших срывах графика испытаний	Начальники структурных подразделений Главный конструктор	По мере возникновения

содержанию, что само по себе позволяет использовать данную классификацию не только в качестве средства анализа содержания управленческого труда в процессе организационного проектирования, но и как средство исследования полученных в ходе этого процесса управленческих решений на предмет возможности их исполнения.

Помимо информационно – аналитических моделей деятельности инженеров и специалистов, не менее широкое распространение получили

также методы, направленные на нахождение оптимальных сочетаний способов применения управленческого труда, наиболее доступным из которых является разработка так называемых инструкционно-технологических карт, отражающих содержание и рекомендуемую структуру содержания труда. В качестве примера можно привести инструкционно-технологическую карту, условно заполняемой на начальника КБ службы главного конструктора (таблица 8).

Данный метод может успешно использоваться применительно как к условиям деятельности сотрудников конструкторского бюро, так и любых производственных подразделений в различных отраслях промышленности [30,31,32].

Таким образом, разработка инструкционно – технологических карт по различным должностным позициям позволяет достаточно полно определить содержание и характер труда каждого специалиста. Наряду с информационно – аналитическими моделями, регламентирующими внутриорганизационные взаимосвязи и способы работы с поступающей и исходящей информацией, данный метод, основанный на регламентации структуры рабочего времени путем формирования соответствующих инструкционных карт, может также эффективно применяться для выявления полученных результатов при реализации соответствующей модели стимулирования сотрудников конструкторского бюро.

ГЛАВА 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ИНЖЕНЕРОВ- ПРОЕКТИРОВЩИКОВ КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО

2.1. Исследование содержания должностных обязанностей как основа объективной оценки результативности труда инженеров-проектировщиков конструкторского бюро

Анализ всей совокупности должностных обязанностей целесообразно начинать с констатации основной задачи должности. Четко сформулированная основная производственная задача ориентирует работника не просто на выполнение обязанностей, а именно на достижение определенной цели. Под основной задачей должности понимается осознаваемый вышестоящим руководителем результат, достижение которого является необходимым и предопределяет направления и характер деятельности данной должностной позиции. Обычно задачи формулируются качественно, поскольку их количественное определение зачастую затруднено или же просто невозможно. Применительно к конструкторскому бюро такая задача может, например, формулироваться как разработка, проектирование и внедрение в серийное производство новых промышленных образцов, технологий, полезных моделей и рациональных усовершенствований конструктива конечной продукции предприятия.

В соответствие с основной задачей формулируются обязанности, то есть виды деятельности, реализуемые на должности. При формулировании обязанностей должны соблюдаться следующие требования:

- полнота, заключающаяся в том, что выполнение всех перечисленных обязанностей равнозначно выполнению основной задачи должности;
- точность, заключающаяся в том, что любые работники должны однозначно понимать формулировку каждой обязанности.

Поскольку каждая обязанность обеспечивает лишь какой – то один из аспектов конечного результата деятельности, то очень важным является определение всей совокупности обязанностей. Для этого необходимо определить:

- какие именно работы необходимо выполнять;
- в какой форме представляются результаты деятельности;
- участие каких именно должностных позиций и структурных подразделений необходимо и достаточно.

В таблице 9 показан пример полученной в ходе анализа деятельности КБ подобной совокупности. В ее составе выделены общие обязанности, присущие для данной выборки всех должностей, и индивидуальные, свойственные для конкретных должностных позиций. Характер исполняемых задач позволяет классифицировать обязанности по всей полученной совокупности следующим образом:

- обязанности по исполнению работы;
- обязанности по проверке работы;
- обязанности по согласованию работы;
- обязанности по утверждению работы;
- обязанности по организации работы.

Каждой из перечисленных обязанностей присваивается индивидуальное обозначение, затем проводится исследование содержания труда по полученной выборке должностных позиций и выставляется соответствующее обозначение по каждой обязанности. В итоге проведенного исследования установлено, что общее количество выполняемых функций по всему подразделению составило 419 единиц для пяти должностей, при этом наибольший удельный вес обязанностей приходится на начальника КБ, руководителя проекта и ведущего инженера – конструктора (таблица 10). Больше всего обязанностей в КБ связано с исполнением работы, меньше всего – с организацией работы. При этом число обязанностей по исполнению работы численно равно количеству «нулевых» обязанностей.

Таблица 9

Структура общих и индивидуальных обязанностей сотрудников КБ

Обязанность	Начальник КБ	Руководитель проекта	Ведущий инженер-конструктор	Инженер-конструктор 1 категории	Инженер-конструктор 2 категории
Общие обязанности сотрудников КБ					
1. Точно и в срок выполнять порученные работы, своевременно докладывать об их выполнении или о причинах задержки выполнения.	И	И	И	И	И
2. Выполнять задания непосредственного и вышестоящего руководства вне перечня указанных обязанностей, необходимые для выполнения задач, поставленных перед организацией.	И	И	И	И	И

3. Вносить предложения по улучшению условий работы, перспективному развитию предприятия, экономичности разработок.	И	И	И	И	И
4. Исполнять распоряжения, приказы и поручения непосредственного и вышестоящих руководителей, которые прямо не предусмотрены настоящей должностной инструкцией, но непосредственно связаны с деятельностью или вытекают из компетентности занимаемой должности.	И	И	И	И	И
5. Соблюдать установленные сроки исполнения распоряжений, приказов и поручений.	И	И	И	И	И
6. Соблюдать трудовую и производственную дисциплину, правила и нормы охраны труда, требования производственной санитарии, пожарной безопасности и гражданской обороны.	И	И	И	И	И
Индивидуальные обязанности сотрудников КБ					
7. Осуществлять руководство КБ	И	Н	Н	Н	Н
8. Руководить созданием новых и модернизацией, модифицированием, совершенствованием существующих конструкций изделий по закреплённой номенклатуре продукции, обеспечивая при этом: высокий технический уровень разработок, соответствие их современным достижениям науки и техники, требованиям стандартов, нормам и правилам промышленной безопасности, требованиям технической эстетики и наиболее экономичной технологии производства.	И	И	Н	Н	Н
9. Руководить подготовкой технико-экономических обоснований возможности и целесообразности разработки и эффективности новых конструкций.	И	И	Н	Н	Н
10. Определять состав и объем работ исполнителей, соисполнителей, необходимые ресурсы на выполнение опытно-конструкторских работ.	И	И	Н	Н	Н
11. Организовать разработку перспективных и годовых планов опытно-конструкторских работ.	И	Н	Н	Н	Н
12. Организовать проведение преддоговорных работ и контролировать исполнение договоров на опытно-конструкторские работы.	И	Н	Н	Н	Н

13.Анализировать при планировании риски и возможности, связанные с процессами проектирования новых изделий.	И	И	Н	Н	Н
14.Обеспечивать необходимую связь с потребителем напрямую, либо через другие подразделения предприятия.	И	И	Н	Н	Н
15.Определять необходимый и достаточный объём требований к проектируемым изделиям.	И	И	Н	Н	Н
16.Проводить анализ требований к проектируемым изделиям.	И	И	Н	Н	Н
17.Принимать необходимые меры при изменении требований к проектируемым изделиям.	И	И	Н	Н	Н
18.Утверждать планы, программы и графики выполнения работ подчинённого подразделения и исполнителей, контролировать их выполнение, принимать результаты работ.	У	Н	Н	Н	Н
19.Организовать разработку продукции по стадиям разработки согласно требованиям нормативно-технической документации и планов опытно-конструкторских работ. Представлять проектные и конструкторские решения на рассмотрение и утверждение главному конструктору.	И	И	Н	Н	Н
20.Координировать и контролировать выполнение планов конструкторского бюро, организовать подготовку и проведение совещаний, готовить проекты протоколов, приказов, распоряжений, обеспечивающих выполнение работ и проекты решений по стимулированию сотрудников КБ в целях достижения поставленных целей.	И	Н	Н	Н	Н
21.Рассматривать, согласовывать, утверждать проектную и конструкторскую документацию.	У, С, П	Н	Н	Н	Н
22.Организовывать изготовление и испытания опытных образцов, участвовать в отработке установочных партий и выпуске первых промышленных серий.	О, И	О, И	Н	Н	Н
23.Организовывать экспериментальную проверку и исследование новых технических решений для обоснования выбранных параметров продукции.	О	О, И	И	Н	Н
24.Анализировать сравнительные характеристики разрабатываемых изделий с изделиями конкурентов и ведущих зарубежных фирм.	И	Н	Н	Н	Н

25.Анализировать тенденции научно-технического прогресса у потребителей и соответствие этим тенденциям технического уровня разрабатываемых изделий.	И	Н	Н	Н	Н
26.Осуществлять взаимодействие с проектными организациями потребителей в целях обеспечения полноты исходных технических требований к разрабатываемой продукции и оценки направления технического развития потребителей.	И	И	Н	Н	Н
27.Осуществлять взаимодействия с подразделениями коммерческого директора и директора по снабжению и логистике в целях получения, обобщения и анализа информации о мнениях потребителей о продукции организации.	И	И	Н	Н	Н
28.Организовать проведение авторского надзора в процессе производства.	О	О	Н	Н	Н
29.Осуществлять взаимодействие с надзорными организациями.	И	И	Н	Н	Н
30.Изучать новейшие достижения отечественной и зарубежной науки и техники с целью их использования для конструирования.	И	И	И	И	Н
31.Принимать меры по сокращению сроков выполнения и сокращению стоимости опытно-конструкторских работ.	И	И	Н	Н	Н
32.Систематически анализировать состояние качества опытно-конструкторских работ и принимать меры по его улучшению.	И	И	Н	Н	Н
33.Разрабатывать предложения по совершенствованию норм и нормативов на выполнение опытно-конструкторских работ.	И	Н	Н	Н	Н
34.Анализировать изменения по закреплённой номенклатуре продукции и представлять предложения по её перспективному развитию.	И	Н	Н	Н	Н
35.Осуществлять оперативное руководство КБ, контролировать и анализировать выполнение заданий и планов работ.	И	Н	Н	Н	Н
36.Принимать меры, направленные на повышение эффективности работы КБ	И	Н	Н	Н	Н
37.Организовывать выполнение работ по договорам на конструкторское сопровождение производства.	О	О	И	И	Н
38.Осуществлять руководство реализацией проектов.	П, И	И	Н	Н	Н
39.Принимать участие в разработке перспективных и годовых планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	П, И	И	Н	Н	Н

40.Участвовать в формировании целей, задач и результатов проекта.	П, И	И	Н	Н	Н
41.Продумывать и составлять планы по реализации нового проекта, определять контрольные точки в части: - состава работ, необходимых для проработки и внедрения проекта; - документирования зависимости между работами; - оценки продолжительности работ;	П, И	И	Н	Н	Н
42.Готовить распоряжения главного конструктора о формировании рабочей группы для реализации задач проекта с учётом: - профессиональных навыков, необходимых членам рабочей группы; - ответственных подразделений организации и ответственных лиц, которые будут участвовать в процессах проработки и внедрения проекта; - организации взаимосвязи между членами рабочей группы; - системы мотивации членов рабочей группы; - организации собраний рабочей группы.	П, И	И	Н	Н	Н
43.Контролировать подготовку необходимой документации для внедрения нового проекта: - обеспечивать своевременный сбор, накопление, распространение, хранение и последующее использование информации проекта; - координировать предоставление нужной информации в обусловленные сроки всем участникам проекта.	П, И	И	Н	Н	Н
44.Контролировать и отслеживать мероприятия по проработке и внедрению и при необходимости корректировать процессы по: - соблюдению сроков процессов проработки и внедрения; - изменению бюджета проекта; - отклонению от плана, и внесения корректировки в план и согласовании его со всеми участниками проекта; - возможному влиянию отклонений в выполненных объёмах работ на ход реализации проекта в целом.	П, И	И	Н	Н	Н

45.Принимать участие в выработке мер по сокращению сроков выполнения и сокращению стоимости опытно-конструкторских работ.	П, И	И	Н	Н	Н
46.Осуществлять систематический анализ состояния качества выполнения опытно-конструкторских работ, освоения производства и принимать меры по их улучшению.	П, И	И	Н	Н	Н
47.Готовить и предоставлять отчётные материалы по ведомым проектам главному конструктору, а также, по его указанию, руководству организации.	П, И	И	Н	Н	Н
48.Организовывать работу по проведению патентных исследований и составлению отчёта по патентным исследованиям.	П	И	И	Н	Н
49.Разрабатывать ведомости эскизного и технического проекта.	У, С, П	У, С, П	И	Н	Н
50.Разрабатывать пояснительные записки к эскизному и техническому проекту.	У, С, П	У, С, П	И	Н	Н
51.Разрабатывать технические задания, технические условия, программы и методики испытаний, программы обеспечения надёжности, отчёты о реализации программы обеспечения надёжности на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, С, П	У, С, П	И	Н	Н
52.Разрабатывать технические задания, технические условия, программы и методики испытаний, программы обеспечения надёжности, отчёты о реализации программы обеспечения надёжности на изделия групп новизны А и Б.	У, С, П	У, С, П	И, П	И	Н
53.Проводить верификацию проекта и разработки на изделия групп новизны В, Г и Д.	П	П, И	И	Н	Н
54.Проводить верификацию проекта и разработки на изделия групп новизны А и Б.	П	П, И	И	И	Н
55.Выполнять технико-экономическое обоснование разработки и эффективности новых конструкций.	У	У	И	Н	Н
56.Разрабатывать конструкции трубопроводной арматуры на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, С, П	У, С, П	И	Н	Н
57.Разрабатывать конструкции трубопроводной арматуры на изделия групп новизны А и Б.	У, С, П	У, С, П	И, П	И	Н
58.Согласовывать разработанные конструкции трубопроводной арматуры с главным конструктором, согласовывать принятые решения с главным металлургом, главным	С	С	И	Н	Н

технологом, ведущим инженером по сварке отдела главного технолога, а также с заказчиком и другими сторонами, заинтересованными в разрабатываемых проектах.					
59.Согласовывать разработанные конструкции трубопроводной арматуры с главным конструктором, согласовывать принятые решения с главным металлургом, главным технологом, ведущим инженером по сварке отдела главного технолога.	С	С	И	И	Н
60.Разрабатывать конструкции отдельных деталей, узлов, сборочных единиц на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, П	У, П	И	И	Н
61.Разрабатывать конструкции отдельных деталей, малых узлов, малых сборочных единиц на изделия групп новизны А и Б.	У, П	У, П	И, П	И	И
62.Выполнять расчёты надёжности	У	У	П	Н	Н
63.Выполнять силовые и прочностные расчёты	У	У	П	Н	Н
64.Выполнять расчёт достигнутого уровня стандартизации и унификации	У	У	П, И	И	И
65.Разрабатывать сборочные чертежи, чертежи общего вида, габаритные чертежи трубопроводной арматуры и чертежи деталей, узлов, сборочных единиц на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, С	У, С	И, П	И, П	Н
66.Разрабатывать сборочные чертежи, чертежи общего вида, габаритные чертежи трубопроводной арматуры и чертежи деталей, узлов, сборочных единиц на изделия групп новизны А и Б.	У	У	И, П	И, П	И
67.Разрабатывать чертежи деталей, малых узлов, малых сборочных единиц на изделия групп новизны В, Г и Д.	У	У	У, П	И, П	И
68.Разрабатывать чертежи деталей, малых узлов, малых сборочных единиц на изделия групп новизны А и Б.	У	У	У, П	И, П	И
69.Разрабатывать чертежи деталей на изделия групп новизны А и Б.	У	У	У, П	И, П	И
70.Разрабатывать руководства по эксплуатации на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, С, П	У, С, П	И	И	Н

71.Разрабатывать руководства по эксплуатации на изделия групп новизны А и Б.	У, С, П	У, С, П	И, П	И	И
72.Разрабатывать краткое обоснование безопасности на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, С, П	У, С, П	И	И	Н
73.Разрабатывать краткое обоснование безопасности на изделия групп новизны А и Б.	У, С, П	У, С, П	И, П	И	И
74.Разрабатывать паспорта на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, С, П	У, С, П	И, П	И	Н
75.Разрабатывать паспорта на изделия групп новизны А и Б.	У,С,П	У,С,П	И, П	И	И
76.Разрабатывать ведомости ЗИП на изделия групп новизны В, Г и Д.	У, С	У, С	И, П	И, П	И
77.Разрабатывать ведомости ЗИП на изделия групп новизны А и Б.	У, С	У, С	И, П	И, П	И
78.Разрабатывать ведомости покупных изделий	У, С	У, С	И, П	И, П	И
79.Разрабатывать извещения об изменении.	У, С	У, С	И, П	И, П	И
80.Проводить технологический контроль конструкторской документации на этапе эскизного проекта, технического проекта и рабочей конструкторской документации опытного образца.	И	И	И	И	Н
81.Проводить нормоконтроль конструкторской документации на этапе эскизного проекта, технического проекта и рабочей конструкторской документации опытного образца.	И	И	И	И	Н
82.Вести журнал учёта присваиваемых порядковых номеров технических условий и кратких обоснований безопасности.	Н	Н	И	И	И
83.Знать порядок разработки конструкторской документации новых видов продукции, разрабатываемой КБ	И	И	И	И	И

84.Проводить проверки конструкторской документации, разрабатываемой КБ	П	П	П	П	Н
85.Проводить анализ и проверки конструкций изделий на собираемость, работоспособность и технологичность при максимальной унификации узлов и деталей на изделия групп новизны В, Г и Д.	Н	Н	И	Н	Н
86.Проводить анализ и проверки конструкций изделий на собираемость, работоспособность и технологичность при максимальной унификации узлов и деталей на изделия групп новизны А и Б.	Н	Н	И	И	Н
87.Выполнять необходимые проектировочные расчёты на изделия групп новизны В, Г и Д.	Н	Н	И	Н	Н
88.Выполнять необходимые проектировочные расчёты на изделия групп новизны А и Б.	Н	Н	И	И	Н
89.Согласовывать разрабатываемые проекты с техническими подразделениями организации.	С	С	С	С	Н
90.Согласовывать разрабатываемые проекты с заказчиком, и с другими сторонами, заинтересованными в данных разработках.	С	С	С	Н	Н
91.Изучать изложенную в каталогах других организаций информацию в целях её использования при проектировании и конструировании.	И	И	И	И	Н
92.Организовывать изготовление и испытания опытных образцов изделий групп новизны В, Г и Д.	О	О	О	Н	Н
93.Организовывать изготовление и испытания опытных образцов изделий групп новизны А и Б.	О	О	О	О	Н
94.Оформлять акты и протоколы испытаний опытных образцов изделий групп новизны В, Г и Д.	П	П	И	Н	Н
95.Оформлять акты и протоколы испытаний опытных образцов изделий групп новизны А и Б.	П	П	И	И	Н
96.Проводить валидацию проекта и разработки на изделия групп новизны В, Г и Д.	П	П, И	И	Н	Н
97.Проводить валидацию проекта и разработки на изделия групп новизны А и Б.	П	П, И	И	И	Н
98.Составлять отчёт по выполнению опытно-конструкторских работ.	П	И	И	Н	Н

99. Знать порядок конструкторской подготовки при постановке продукции на серийное производство и конструкторского сопровождения в серийном производстве, порядок и организацию конструкторского надзора при изготовлении изделий в серийном производстве, порядок согласования отступлений и отклонений от требований конструкторской документации.	И	И	И	И	Н
100. Разрабатывать конструкции испытательной оснастки необходимой для проведения приёмочных испытаний опытных образцов, головных образцов, макетов трубопроводной арматуры, её отдельных деталей, узлов, сборочных единиц.	Н	Н	И	И	Н
101. Разрабатывать сборочные чертежи испытательной оснастки необходимой для проведения приёмочных испытаний опытных образцов, головных образцов, макетов трубопроводной арматуры, чертежи её отдельных деталей, узлов, сборочных единиц.	Н	Н	И	И	Н
102. Организовывать изготовление испытательной оснастки.	О	О	О	О	Н
103. Замещать в период временного отсутствия (отпуск, болезнь, командировка и пр.) главного конструктора в пределах нормальной продолжительности рабочего дня.	И	И	Н	Н	Н
104. Замещать в период временного отсутствия (отпуск, болезнь, командировка и пр.) начальника КБ в пределах нормальной продолжительности рабочего дня.	Н	И	И	Н	Н
105. Замещать в период временного отсутствия (отпуск, болезнь, командировка и пр.) ведущего инженера-конструктора КБ в пределах нормальной продолжительности рабочего дня.	Н	Н	Н	И	Н
Классификатор условных сокращений: И – обязанность по исполнению работы; П – обязанность по проверке работы; С – обязанность по согласованию работы; У – обязанность по утверждению работы; О – обязанность по организации работы; Н – работа не входит в обязанности.					

Таблица 10

Статистика выполняемых сотрудниками КБ должностных обязанностей по предлагаемой классификации

Обязанность	Начальник КБ	Руководитель проекта	Ведущий инженер-конструктор	Инженер-конструктор 1 категории	Инженер-конструктор 2 категории	Итоговое количество обязанностей
Обязанности по исполнению работы	47	46	54	43	21	211
Обязанности по проверке работы	33	21	20	10	0	84
Обязанности по согласованию работы	22	21	2	1	0	46
Обязанности по утверждению работы	29	27	3	0	0	59
Обязанности по организации работы	7	7	3	2	0	19
Работа не входят в обязанности	9	20	40	58	84	211
Общее количество выполняемых обязанностей	138	122	82	56	21	419

Таблица 11

Система ключевых показателей эффективности сотрудников КБ по
выполняемым обязанностям

Общие обязанности	Общие (базовые) ключевые показатели эффективности труда и критерии их оценки	
	Точность и своевременность выполнения месячного плана НИОКР	1. Выполнено полностью 2. Выполнено, но с замечаниями 3. Полностью не выполнено
	Трудовая дисциплина	
Индивидуальные обязанности	Индивидуальные (мотивационные) ключевые показатели эффективности труда и критерии их оценки	
	Качество труда	1. Выполнено полностью 2. Выполнено, но с замечаниями 3. Полностью не выполнено
	Многозадачность	
	Универсализм и выполнение работы отсутствующего сотрудника	
Инициативность, ответственность, самостоятельность		

Результаты анализа совокупности должностных обязанностей сотрудников КБ показывают, что в его работе преобладают исполнительские функции, связанные с реализацией основной задачи подразделения, сформулированной выше, а также контрольно – учетные функции и в меньшей мере организационные функции. По нашему мнению, реализация контрольно – учетной функции управления КБ включает в себя выполнение сотрудниками обязанностей по проверке, согласованию и утверждению работы. Это, в свою очередь, позволяет оптимизировать выполняемые обязанности с точки зрения формулирования результатов их реализации.

Проведенный анализ также показал, что практически все обязанности, связанные с исполнением текущей работы, имеют соответствующие требования к их реализации, а именно – точность и своевременность исполнения с максимально возможной производительностью труда сотрудника. Последняя понимается как способность и навык выполнять одновременно несколько задач различной степени сложности. Чем выше квалификационный уровень сотрудника, тем выше должен быть данный показатель и, наоборот, сотрудники с низкой квалификацией в состоянии решать одновременно не более 1 – 2 текущих задач.

Полученная в ходе анализа должностных позиций система показателей эффективности труда имеет следующую структуру (таблица 11). Практические вопросы, связанные с ее адаптацией к премиальной системе сотрудников КБ, будут рассмотрены авторами в следующих работах.

Таким образом, построение системы ключевых показателей эффективности труда инженеров – конструкторов и проектировщиков строится на основании полученных результатов анализа исполняемых должностных обязанностей. Исходной предпосылкой данного процесса является то, что каждая обязанность имеет свой результат ее выполнения,

который, в свою очередь, может иметь качественные и количественные измерители и отражаться в соответствующих показателях эффективности труда.

2.2. Система премирования инженеров-проектировщиков по результатам оценки трудового вклада в условиях многозадачности проектирования

Производительность труда инженеров – конструкторов и проектировщиков определяется способностью качественно и точно в срок выполнять различные проектные работы в режиме многозадачности. При этом сложность решаемых задач различных проектов можно условно разделить на три классификационных группы: задачи повышенной сложности, задачи средней сложности и относительно простые задачи. При этом задачи той или иной группы сложности, как правило, неразрывны и взаимно дополняют друг друга в ходе достижения основной задачи проектирования – сдачи готового проекта. Решение же сложных задач невозможно без решения простых. Это же обстоятельство предопределяет и необходимость решения множества задач проектирования одновременно одним и тем же специалистом. Соответственно, именно способность к эффективной работе в режиме многозадачности определяет, в свою очередь, эффективность труда конкретного инженера, его профессиональную подготовку и квалификацию. Чем выше уровень данных профессиональных качеств, тем выше становится вероятность высокого уровня трудового вклада в итоги деятельности всего подразделения, уровень производительности труда сотрудника и производительность труда подразделения в целом. Данный уровень объективно нуждается в конкретном измерении при расчете премии за полученные результаты. Поэтому авторы в данной работе предлагают использовать соответствующий алгоритм расчета, отличительными элементами которого является простота измерения трудового вклада и

прозрачность полученных результатов труда. При исследовании деятельности конструкторского бюро авторами было установлено, что нормативное количество решаемых задач различной степени сложности сотрудниками такого подразделения составляет порядка 50 (таблица 12).

Таблица 12

Количество решаемых задач сотрудниками конструкторского бюро

Должностные позиции	Группа сложности задач			Всего закрытых задач в течение месяца	Нормативное количество решаемых задач	Процент выполненных задач, %
	I	II	III			
Ведущий инженер	5	5	2	12	12	100
Инженер 1 категории	3	3	6	12	11	110
Инженер 2 категории	1	3	6	10	10	100
Инженер 3 категории	0	4	4	8	9	90
Техник	0	0	8	8	8	100
ИТОГО	9	15	26	50	50	100

При этом количество самих проектов не влияет на нормативную величину решаемых задач при сохраняющейся штатной численности подразделения в целом. За рассматриваемый период не менялась не только численность подразделения, но и квалификационный уровень самих исполнителей. Состав и структура плана НИОКР по подразделению также не менялся, работа в сверхурочное время не проводилась.

С целью анализа производительности труда инженеров, экспериментально было определено соотношение трех групп сложности выполняемых работ: **0,8 : 1,0 : 1,2**. Всем выполняемым работам в течение месяца в рамках трех проектов были присвоены индексы, вытекающие из полученного соотношения. По итогам отчетного месяца каждым сотрудником был сформирован отчет о выполненных работах с указанием времени, затраченного на выполнение каждой работы. Все отчеты были проанализированы и дана оценка полученных результатов с указанием процента выполненных задач по каждой работе для каждого сотрудника. В итоге были получены следующие результаты (таблица).

Полученные данные свидетельствуют о выполнении плана работ подразделения за отчетный месяц. При этом, инженер 1 категории дополнительно выполнял работу инженера 3 категории, который допустил отставание от плановых темпов, за счет чего сложилось перевыполнение плана одним сотрудником и невыполнение другим, но, в целом, за счет способности работы в режиме многозадачности общий план работ подразделения был выполнен. Тем не менее величина трудового вклада каждого сотрудника в конечные итоги деятельности подразделения зависит не только от выполнения нормативного числа решаемых задач, но и от сложности как самих проектов, так и самих задач.

С целью определения трудового вклада инженеров был использован балльно – факторный метод вычисления индивидуальных трудовых вкладов сотрудников. Смысл его заключается в использовании в качестве основы расчета данных, полученных в таблице 12, в сочетании с установленными коэффициентами сложности решаемых задач, приведенными выше. Применительно к проектам подразделения была применена следующая их дифференциация по сложности выполнения – **1,5 : 1,0 : 0,5**.

Для определения трудового вклада каждого инженера, выраженного в баллах, необходимо количество решенных им задач с заданной сложностью умножить на соответствующий коэффициент по группе сложности решаемых задач и на коэффициент сложности самого проекта. Полученные результаты сведены в таблице 13. Из нее видно, что все пять сотрудников подразделения по итогам выполнения трех проектов суммарно набрали 52 балла. При этом наилучший результат (15 баллов) достигнут ведущим инженером, наихудший – инженером 3 категории (7 баллов), прежде всего, по причине отставания от выполнения планового графика работ за месяц.

Следующим шагом в определении трудового вклада инженеров подразделения является вычисление фактически сложившихся удельных весов достигнутых балльных результатов. Результаты этого вычисления представлены в таблице 14. Полученные результаты далее используются при распределении премии между сотрудниками по итогам деятельности подразделения за отчетный период. С этой целью в основу расчета премии закладываются такие нормативные параметры организации труда инженеров как оклады согласно штатному расписанию и нормативный процент премии сотрудников. Для примера распределяемый премиальный фонд по трем проектам равен сумме окладов сотрудников по штатному расписанию. Пример расчета премии сотрудников представлен в таблицах 15-16.

Таблица 13

Количество решаемых задач сотрудниками конструкторского бюро

Должностные позиции	Группа сложности задач			Всего закрытых задач в течение месяца	Нормативное количество решаемых задач	Процент выполненных задач, %
	I	II	III			
Ведущий инженер	5	5	2	12	12	100
Инженер 1 категории	3	3	6	12	11	110
Инженер 2 категории	1	3	6	10	10	100
Инженер 3 категории	0	4	4	8	9	90
Техник	0	0	8	8	8	100
ИТОГО	9	15	26	50	50	100

Таблица 14

Расчет балльного результата оценки эффективности труда инженеров по количеству и сложности решаемых задач

Должностные позиции	Проект 1								Проект 2								Проект 3								Всего набранных баллов	Всего закрытых задач в течение месяца
	Группы и коэффициенты сложности								Группы и коэффициенты сложности								Группы и коэффициенты сложности									
	I	1,2	II	1,0	III	0,8	ИТОГО	С учетом сложности проекта (1,5)	I	1,2	II	1,0	III	0,8	ИТОГО	С учетом сложности проекта (1,0)	I	1,2	II	1,0	III	0,8	ИТОГО	С учетом сложности проекта (0,5)		
Ведущий инженер	3	3,6	2	2,0	1	0,8	6,4	9,6	2	2,4	2	2,0	0	0	4,4	4,4	1	1,2	1	1,0	0	0	2,2	1,1	15	12
Инженер 1 категории	2	2,4	3	3,0	1	0,8	6,2	9,3	1	1,2	1	1,0	0	0	2,2	2,2	1	1,2	2	2,0	3	2,4	5,6	2,8	11,2	12
Инженер 2 категории	1	1,2	2	2,0	2	1,6	4,8	7,2	1	1,2	1	1,0	2	1,6	3,8	3,8	1	1,2	0	0	0	0	1,2	0,6	11,6	10
Инженер 3 категории	0	0	0	0	3	2,4	2,4	3,6	0	0	1	1,0	2	1,6	2,6	2,6	0	0	0	0	2	1,6	1,6	0,8	7,0	8
Техник	0	0	0	0	2	1,6	1,6	2,4	0	0	0	0	4	3,2	3,2	3,2	0	0	0	0	4	3,2	3,2	1,6	7,2	8
ИТОГО	6		7		9				4		5		8				3		3		9				52,0	50

Таблица 15

Расчет фактически сложившегося трудового вклада инженеров
в конечные результаты подразделения

Должностные позиции	Всего набранных баллов	Фактический удельный вес результата, %
Ведущий инженер	15	0,288
Инженер 1 категории	11,2	0,215
Инженер 2 категории	11,6	0,223
Инженер 3 категории	7,0	0,135
Техник	7,2	0,139
ИТОГО	52,0	1,000

Таблица 16

Расчет премии инженеров с учетом индивидуального трудового вклада

Должностные позиции	Фактическая величина трудового вклада, %	Оклад по штатному расписанию	Премия с учетом трудового вклада, руб.
Ведущий инженер	0,288	50000	51840
Инженер 1 категории	0,215	40000	38700
Инженер 2 категории	0,223	35000	40140
Инженер 3 категории	0,135	30000	24300
Техник	0,139	25000	25020
ИТОГО	1,000	180000	180000

2.3. Система ключевых показателей эффективности и балльно – факторный метод оценки результатов труда

В настоящее время одним из наиболее сложных вопросов организации практической деятельности инженеров проектных и конструкторских подразделений является проблема повышения производительности труда путем создания эффективной системы материального стимулирования. Действующие сейчас премиальные системы на многих промышленных предприятиях оказались малоэффективными в силу разных причин. Наиболее существенной из них, на наш взгляд, является незаинтересованность работников в результатах своего труда, что, в свою очередь, явилось следствием отсутствия его объективной оценки. Поэтому особенно важным представляется необходимость разработки и внедрения в реальную практику промышленных предприятий эффективных способов оценки результатов труда инженеров, учитывающих сложную специфику и характер содержания трудовой деятельности данной категории работников.

Проблема формирования критериев оценки результативности сотрудников по ключевым показателям эффективности является важнейшей для создания эффективных премиальных систем конструкторских подразделений в промышленности. Согласно широко известному определению, критерий (др.-греч. κριτήριον - способность различения, средство суждения, мерило) - признак, основание, правило принятия решения по оценке чего-либо на соответствие предъявленным требованиям (мере). Следовательно, критерии оценки результативности труда представляют собой общие правила соответствия достигнутых результатов нормативным требованиям, сформулированным заранее. С одной стороны, критерии оценки должны быть простыми по сути, логично выстроенными по содержанию, однозначными для восприятия, четкими, конкретными и ясными для сотрудников. С другой, каждый критерий должен иметь четкую

направленность на ту или иную сторону профессиональной деятельности сотрудников, оценка эффективности которой является основной целью использования того или иного критерия. Иными словами, критерии являются средством оценки трудового вклада каждого сотрудника в конечные результаты деятельности всего коллектива. Трудовой вклад сотрудника, со своей стороны, может свидетельствовать о том, выполнены ли или не выполнены основные требования к достигнутому результату, решены или не решены поставленные задачи, а также, в случае неудовлетворительных результатов, установить их основные причины.

Следует также учитывать, что уровень достигнутых результатов может иметь различные интерпретации. Как правило, в первую очередь, оценке подлежит такой неотъемлемый атрибут результата как его качество. Качество результата, в свою очередь, может иметь как положительную, так и отрицательную оценку. Соответственно, можно выделить, по меньшей мере, четыре возможные оценки качества труда и четыре возможных интерпретации достигнутого уровня результатов (таблица 17). Следует также отметить, что в рамках данного подхода возможно использовать и шестиуровневые шкалы оценки, однако такие шкалы чересчур сложны при оценке результативности инженеров конструкторского бюро и непрактичны в применении для таких подразделений.

Таблица 17

Варианты оценки качества полученных результатов труда

Оценка качества результата	Интерпретация достигнутого уровня результатов
Неудовлетворительно	Недостаточный уровень
Удовлетворительно	Средний уровень
Хорошо	Хороший уровень
Отлично	Высокий уровень

В данном случае уровень достигнутого результата может быть оценен по соответствующей шкале путем выставления баллов сотруднику. Соответствие балльных оценок и их интерпретаций формирует так называемую балльную шкалу оценок, используемую в премиальных системах по ключевым показателям эффективности труда. Чем большее количество баллов набрано сотрудником по итогам оценки на основании заданных критериев, тем выше уровень выполнения ключевых показателей эффективности труда. Поскольку все выбранные для оценки критерии эффективности сотрудников являются обязательными, постольку основным условием правильной оценки является четкое соответствие критериев и премиальных показателей. Построение же системы премиальных показателей и дальнейшее ее внедрение в реальную практику проводится в пять этапов:

- формирование локальных целей функционирования подразделения в целом;
- определение критериев оценки премиальных показателей сотрудников;
- в соответствии с определенными целями и производственной спецификой формируются группа премиальных показателей инженерно – технических работников и руководящего состава подразделения.
- определение удельного веса каждого показателя в премиальном фонде;
- апробация системы премиальных показателей.

При этом в основу оценки результативности сотрудников отдела изначально должны быть заложены следующие принципы:

- материальная заинтересованность в результатах своего труда;
- ориентация на качество и эффективность;
- премирование в соответствие с индивидуальным трудовым вкладом сотрудника в конечные результаты работы отдела;
- обоснованность распределения премии;
- информированность каждого сотрудника о достигнутых результатах.

Реализация данных принципов на практике осуществляется посредством оценки по ключевым показателям эффективности труда, позволяющим определить степень трудового вклада каждого сотрудника в конечные итоги деятельности всего подразделения. Как правило, такая оценка осуществляется по двум группам ключевых показателей эффективности:

- базовым показателям, отражающим оценку результатов труда, непосредственно влияющих на работу подразделения в целом;
- дополнительным показателям, отражающим оценку деловых качеств каждого сотрудника, проявленных в ходе выполнения задач и мероприятий подразделения.

В совокупности базовые и дополнительные показатели образуют единую систему ключевых показателей эффективности труда конструкторского бюро (таблица 18). В соответствии с данными показателями, оценка может производиться по каждой должностной позиции отдельно. Кроме того, в данной системе каждый показатель эффективности труда сотрудника может иметь определенную оценку результативности – от минимума до максимума, в зависимости от выбранной балльной шкалы интерпретации результатов. Применительно к условиям деятельности конструкторского бюро целесообразнее оперировать пятибалльной шкалой оценки результативности (таблица 19).

Таким образом, критерии оценки результативности сотрудника должны отражать основные требования к результатам его труда, к качеству и объему исполняемых им обязанностей и ответственности за принятые решения. Сами же ключевые показатели эффективности должны соответствовать характеру и содержанию труда каждого сотрудника, учитывать специфику трудовой деятельности по конкретной должности и иметь объективные критерии оценки их выполнения (таблица 20).

Таблица 18

Состав ключевых показателей эффективности труда конструкторского бюро

№ группы	Должность	Базовые показатели эффективности труда				Дополнительные показатели эффективности труда		
		Качество управления	Качество труда	Отсутствие замечаний и претензий со стороны начальника	Трудовая дисциплина	Многозадачность	Универсализм	Инициативность и самостоятельность
1	Начальник КБ	+		+	+	+		+
	Руководитель проекта	+		+	+	+		+
2	Ведущий инженер-конструктор		+	+	+	+		+
	Ведущий инженер-конструктор по оснастке		+	+	+	+		+
	Ведущий инженер-конструктор-расчётчик		+	+	+	+		+
3	Инженер-конструктор 1,2,3 категории		+	+	+		+	+
4	Инженер-конструктор б/к		+	+	+		+	+

Таблица 19

Пятибалльная система оценки результативности труда сотрудников

Оценка результативности	Количество оценочных баллов по одному показателю	Количество оценочных баллов по пяти показателям
Недостаточная	0-2	0 - 10
Удовлетворительная	3	11 - 15
Хорошая	4	16 - 20
Отличная	5	21 - 25

конструкторского бюро

Балльно – факторная система оценки сотрудников конструкторского бюро

Наименование показателя	Оценка результативности	Балльная оценка по одному показателю	Расшифровка критерия оценки по показателю
Качество труда / Качество управления (сроки выполнения поставленных задач, отсутствие ошибок при исполнении должностных обязанностей)	Недостаточная	0 - 2	Все задачи по выполнению планов и мероприятий подразделения просрочены
	Удовлетворительная	3	Часть задач по выполнению планов и мероприятий подразделения выполнена, другая просрочена.
	Хорошая	4	Все задачи по выполнению планов и мероприятий подразделения выполнены своевременно, но с замечаниями.
	Отличная	5	Все задачи по выполнению планов и мероприятий подразделения выполнены своевременно, без каких-либо замечаний
Трудовая дисциплина	Недостаточная	0 - 2	Наличие серьезных нарушений трудовой дисциплины (прогулы, уход с работы, неадекватное поведение на рабочем месте и нахождение в состоянии алкогольного или токсического опьянения)
	Удовлетворительная	3	3 – 4 претензии по несущественным нарушениям трудовой дисциплины за месяц (опоздания сотрудников на работу)
	Хорошая	4	1 – 2 претензии по несущественным нарушениям трудовой дисциплины за месяц (опоздания сотрудников на работу)

	Отличная	5	Отсутствие нарушений трудовой дисциплины
Отсутствие претензий со стороны руководителя	Недостаточная	0 - 2	Количество обоснованных претензий начальника КБ к работе сотрудника значительно. Сотрудник не справляется с поставленными задачами или справляются с существенными замечаниями. Исполнительская дисциплина постоянно нарушается. Сотрудник недостаточно ответственно относится к исполнению своих руководящих функций, подчиненные практически не организованы и в каких-либо руководителях не нуждаются.
	Удовлетворительная	3	Сотрудник с трудом, но все же выполняет поставленные задачи. Сотрудник не всегда самостоятелен в принимаемых решениях.
	Хорошая	4	Наличие несущественных претензий и замечаний со стороны руководителя к работе сотрудника.
	Отличная	5	Каких – либо претензий и замечаний со стороны начальника КБ к работе руководителя нет. Сотрудник отлично справляется с поставленными задачами
Инициативность и самостоятельность в работе	Недостаточная	0 - 2	Сотрудник недостаточно ответственно относится к исполнению своих функций. Сложность и ответственность исполняемых функций находится на низком уровне. Сотрудник недостаточно самостоятельно выполняет порученную работу. Работа в основное время выполняется с замечаниями, инициатива ликвидировать недочеты в своей работе, не считаясь с личным временем, отсутствует. Постоянно

			<p>требует доплат. Если возникает трудность, непредвиденная ситуация, то самостоятельно решить проблему без помощи вышестоящего руководителя не в состоянии. Никаких предложений и инициатив по совершенствованию своего направления деятельности не предлагает.</p>
	Удовлетворительная	3	<p>Сотрудник недостаточно ответственно относится к исполнению своих функций. Сложность и ответственность исполняемых функций находится на достаточном уровне. Работа в основное время выполняется с замечаниями, инициатива ликвидировать недочеты в своей работе, не считаясь с личным временем, проявляется нечасто. Если возникает трудность, непредвиденная ситуация, то сотрудник обращается к вышестоящему руководителю, решение предлагает редко, инициативность минимальна.</p>
	Хорошая	4	<p>Сотрудник достаточно ответственно относится к исполнению своих функций. Сложность и ответственность исполняемых функций находится на достаточном уровне.</p> <p>Сотрудник не всегда самостоятельно выполняет порученную работу. Инициатива ликвидировать недочеты в своей работе, не считаясь с личным временем, проявляется часто.</p> <p>Если возникает трудность, непредвиденная ситуация, то сотрудник обращается к вышестоящему руководителю и предлагает решение.</p>

	Отличная	5	Сотрудник очень ответственно относится к исполнению своих функций. Сложность и ответственность исполняемых функций находится на высоком уровне. Работа в основное время полностью выполняется, инициатива работать, не считаясь с личным временем и без требования доплаты, всегда имеется. Если возникает трудность, непредвиденная ситуация, то руководитель самостоятельно решает проблему. Вносит эффективные предложения по улучшению своей работы и деятельности своего подразделения
Многозадачность	Недостаточная	0 - 2	Сотрудник не выполняет работу в режиме многозадачности, сосредотачиваясь на выполнении конкретного проекта
	Удовлетворительная	3	Большинство задач в режиме многозадачности не выполняется
	Хорошая	4	В режиме многозадачности выполняется только половина задач
	Отличная	5	Сотрудник выполняет всю работу в режиме многозадачности, сосредотачиваясь на выполнении различных проектов разной степени сложности.
Универсализм	Недостаточная	0 - 2	Сотрудник не выполняет порученную работу. В работе исповедует нежелание работать за отсутствующих сотрудников. Никаких предложений и инициатив по совершенствованию своей деятельности не предлагает.
	Удовлетворительная	3	Сотрудник выполняет порученную работу. Однако в работе исповедует нежелание работать за

			отсутствующих сотрудников, постоянно требует доплат. Никаких предложений и инициатив по совершенствованию своей деятельности не предлагает.
	Хорошая	4	Сотрудник выполняет порученную работу. Работает за отсутствующих сотрудников и овладевает смежными профессиями только за отдельную плату. Универсализм в работе проявляет изредка. Если возникает трудность, то сотрудник обращается к руководителю и предлагает решение. Руководитель принимает предложение или дает другое распоряжение. Сотрудник действует только в соответствии с распоряжением. Инициативы выдвигаются редко.
	Отличная	5	Сотрудник выполняет порученную работу, постоянно выдвигая новые предложения. В работе легко может заменить отсутствующего сотрудника без каких-либо дополнительных условий. Если возникает трудность, то сотрудник самостоятельно ее преодолевает в рамках имеющихся у него полномочий. После чего докладывает руководителю

Полученные оценки суммарной результативности по всем показателям для всех сотрудников конструкторского бюро позволяют, в свою очередь, определить размер их итоговой премии в зависимости от достигнутых результатов. Для наложения же полученных оценок на премию необходимо установить шкалу соответствия набранных баллов и размера денежной премии сотрудника. В данном случае следует учитывать то обстоятельство, что каждый сотрудник конструкторского бюро должен в полной мере выполнять возложенные на него обязанности. Как правило, приемлемый уровень качества выполнения обязанностей заранее должен быть задан как некая нормативная величина, предусматривающая выполнение поставленных задач сотрудником, квалификационный уровень которого чуть выше среднего. При прочих и равных условиях это означает, что такой сотрудник при условии отсутствия существенных замечаний к результатам его труда, должен заработать соответствующую премию. В таком случае в подразделении должен быть установлен нормативный процент премии сотрудника. При этом фактический размер премии по итогам оценки может меняться как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

Для определения возможных вариантов процента премии в зависимости от достигнутых результатов по итогам проведенной оценки предлагается использовать шкалу поправочных коэффициентов (таблица 21). При этом суммарное значение всех поправочных коэффициентов по подразделению не должно превышать количества оцениваемых сотрудников.

Таблица 21

Оценка результата труда сотрудников с учетом поправочных коэффициентов

Результаты оценки труда сотрудника по основным показателям	Поправочный коэффициент премии (диапазон)
Результативность недостаточная	0,00 - 0,30
Результативность удовлетворительная	0,31 - 0,80
Результативность хорошая	0,81 - 1,00
Результативность отличная	1,00 - 1,40

Заключение

В ходе исследования авторами выдвинуто и доказано положение о том, что построение системы ключевых показателей эффективности труда инженеров-проектировщиков строится на основании анализа полученных результатов исполняемых сотрудниками обязанностей по каждой должностной позиции с использованием нормативной модели деятельности. Исходной предпосылкой данного утверждения является то, что каждая обязанность имеет свой результат выполнения, который, в свою очередь, может иметь качественные и количественные измерители и отражаться в соответствующих показателях эффективности труда. Эмпирическая взаимосвязь обязанностей и достигнутых результатов, отвечающая содержанию нормативной модели деятельности по той или иной должностной позиции, позволяет определить логику построения премиальных систем. При этом общие обязанности, присущие для всех сотрудников КБ, имеют конкретные измерители и отражаются в общих (базовых) показателях эффективности труда с соответствующими критериями оценки выполнения. Индивидуальные обязанности, отражающие специфику деятельности по конкретной должностной позиции, по своей сути также измеримы, достижимы и просты для восприятия сотрудниками. В этом и состоит мотивационная сущность предлагаемого метода регламентации обязанностей сотрудников конструкторского бюро при формировании соответствующей системы ключевых показателей эффективности труда.

Полученные в данной работе результаты позволяют сделать следующие выводы и предложения:

- предложена концепция построения информационно – аналитической модели деятельности на основе регламентации трудовой деятельности сотрудников конструкторского бюро;
- проанализированы действующие должностные инструкции и положения, выявлены их достоинства и недостатки, сформирован состав общих и

индивидуальных обязанностей сотрудников конструкторского бюро, выявлены ключевые обязанности сотрудников и сформулированы результаты их выполнения;

- предложен классификатор должностных обязанностей сотрудников конструкторского бюро с целью определения результативности их выполнения;

- предложена система ключевых показателей эффективности труда инженеров и проектировщиков конструкторского бюро, включающая следующую логику ее построения: «Должностная обязанность – результат ее исполнения – оценка результата по соответствующим критериям - ключевой показатель эффективности труда»;

- предложено в качестве способа определения величины трудового вклада сотрудников конструкторского бюро использовать балльный метод оценки результативности труда, в зависимости от количества и сложности решаемых задач. Это позволило получить объективные оценки результативности каждого инженера за отчетный период.

- предложенный алгоритм расчета перераспределения премиального фонда между инженерами конструкторского бюро в соответствие с достигнутой величиной трудового вклада каждого, позволил получить объективную модель премирования сотрудников по полученным результатам.

Библиография

1. Давыдовский Ф.Н. Разработка системы премирования руководителей, специалистов и служащих судостроительных предприятий на основе ключевых показателей эффективности [Непубликуемые научные документы] / Отчет по НИР зарегистрирован в ЦИТИС; рук. Давыдовский Ф.Н.; отв. исполнитель: Давыдовский Ф.Н. - СПб: НОУ ВПО «Институт бизнеса и права». 2013. - Инв. № 02201458127. - Рег. № РИД: 614121670005. Дата регистрации: 16.12.2014.
2. Давыдовский Ф.Н. Проект системы премирования и материального стимулирования сотрудников центральной заводской лаборатории по ключевым показателям эффективности труда [Непубликуемые научные документы] / Отчет по НИР зарегистрирован в ЦИТИС; рук. Давыдовский Ф.Н.; отв. исполнитель: Давыдовский Ф.Н. - Санкт - Петербург: АНО ВПО «Северо–западный открытый технический университет». 2014. - Рег. № РИД: 614120170021. Дата регистрации: 01.12.2014.
3. Давыдовский Ф.Н. Методика моделирования системы оплаты труда и материального стимулирования персонала на судостроительных предприятиях [Непубликуемые научные документы] / Северо-Западный открытый технический университет. - С. 126 - депонированная рукопись № 99-V2014 15.04.2014
4. Величко Е. А. Мотивация и стимулирование персонала промышленного предприятия: проблема оценки деятельности и формирование структуры нормативных показателей [Текст] // Социально-экономическое положение России в новых геополитических и финансово-экономических условиях: реалии и перспективы развития. Сборник научных статей. Санкт-Петербург, 2008. С. 213-217.
5. Величко Е.А. Роль анализа и значение оценки конкурентоспособности предприятия [Текст] // Проблемы системной модернизации России: Социально - политический, финансово-экономический и экологический

- аспекты: Сборник научных статей. Выпуск 9 / под общей редакцией проф. В.В. Тумалева. – СПб: НОУ ВПО Институт бизнеса и права, 2010. С. 159 – 163
6. Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н. Построение оптимальной модели обязанностей сотрудников конструкторского бюро на основе метода регламентации трудовой деятельности [Электронный ресурс] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 8-5. С. 767-771. – URL: <http://elibrary.ru/download/70598885.pdf>
7. Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н. Методические основы премирования инженеров конструкторского бюро по результатам оценки трудового вклада [Электронный ресурс] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. № 11-1. С. 109-112. - URL: <http://elibrary.ru/download/98192422.pdf>
8. Величко Е.А., Давыдовский Ф.Н. Методические вопросы апробации премиальных систем на предприятиях судостроительного комплекса города [Электронный ресурс] // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2015. № 3. С. 76-84. - URL: <http://elibrary.ru/download/21163155.pdf>
9. Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н. Методические основы разработки системы ключевых показателей эффективности труда инженеров и проектировщиков конструкторского бюро [Электронный ресурс] // Вестник мировой науки. Серия: Экономика. - Самара: Издательство НИЦ «Л - Журнал» - 2016, № 1. - URL: http://journalofscience.ru/wp-content/uploads/2016/07/%E2%84%961_econ_dav-vel_01.pdf
10. Величко Е.А., Давыдовский Ф.Н. Ключевые показатели эффективности труда и концепция построения премиальных систем сотрудников проектных команд [Электронный ресурс] // Системное управление. Электронное научное периодическое издание. - Саранск: ФБГОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева». - 2015. - №2 (27) - С. 4. -

URL: http://sisupr.mrsu.ru/2015-2/PDF/Davydovskiy_F_N_Velichko_E_A_2015-2.pdf

11. Давыдовский Ф. Н. Разработка системы премирования сотрудников центральных заводских лабораторий по ключевым показателям эффективности труда [Текст] // Аудит и финансовый анализ. – 2014. - № 5. – С. 424-431
12. Давыдовский Ф. Н. Система оплаты труда и проблема материального вознаграждения инженерно-технических работников, участвующих в реализации инновационных проектов [Электронный ресурс] // Вопросы инновационной экономики. - М.: Издательство «Креативная экономика» - 2014. - № 2 (16). – С. 13-21. - URL: <http://bgscience.ru/lib/10067/>
13. Ветлужских Е. Н. Мотивация и оплата труда. Инструменты. Методики. Практика [Текст] -М.: Издательство "Альпина Паблишер", 2013. 152с.
14. Ветлужских Е. Н. Система вознаграждения. Как разработать цели и KPI [Текст] – М.: Издательство «Альпина Паблишер», 2013.
15. Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты [Текст] – М.: Издательство: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2005.
16. Сосновыи А.П., Гун А.С. «Оценка персонала с применением модели компетенций» [Текст] // «Справочник по управлению персоналом», №5, 2009.
17. Литягин А.А. Оптимизация оплаты персонала. Советы для топ-менеджеров [Текст] // «Бизнес без проблем - Персонал», февраль 2002.
18. Чемяков В.П. Грейдинг [Текст] - М.: Вершина, 2006.
19. Егоршин А.П. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности [Текст]. – М.: ИНФРА – М, 2015. – 378 с.
20. Корнеева И.В., Русакова Г.Н. Опыт оценки персонала и организации стимулирования труда работников малого бизнеса [Текст] // Нормирование и оплата труда в промышленности. - 2014. - № 7. С. 30 – 36.

21. Одегов Ю.Г., Разинов А.Е. Производительность труда в России: особенности современного этапа [Текст] // Нормирование и оплата труда в промышленности. - 2014. - № 7. С. 11 – 21.
22. Пряжников Н.С., Васякин Б.С., Дебердеева Н.А. Перспективные подходы к решению проблемы учета индивидуального вклада работника [Текст] // Нормирование и оплата труда в промышленности. - 2016. - № 10. С. 18 – 25.
23. Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н. Методические основы планирования трудоемкости изготовления товарной продукции судостроительных предприятий [Электронный ресурс] // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 9-2. С. 269-273. - URL: <http://elibrary.ru/download/87261025.pdf>
24. Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н. Принципы разработки системы ключевых показателей эффективности труда инженерно – технических работников машиностроительных предприятий [Электронный ресурс] // Инновационная наука. 2016. № 5-1 (17). С. 38-40. - URL: <http://elibrary.ru/download/53379189.pdf>
25. Давыдовский Ф. Н. Либерализация и создание конкурентных рынков как стратегия развития мирового электроэнергетического сектора [Электронный ресурс] // Экономика, предпринимательство и право. 2011. № 7. С. 12-28. – URL: <https://bgscience.ru/lib/8837/>
26. Давыдовский Ф. Н. Управление производительностью труда: проблемы регламентации и нормирования на промышленных предприятиях. Монография. [Текст] - СПб: Издательство Института бизнеса и права, 2013. – 225 с.
27. Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н. Хозяйственная самостоятельность промышленных предприятий в условиях внутрифирменного расчета структурных звеньев энергетической монополии [Непубликуемые научные

документы] / Северо-Западный открытый технический университет. - 126 с. - депонированная рукопись 26.08.2015 № 139-B2015

28. Непогода А.В., Семченко П.А. Делопроизводство компании [Электронный ресурс] // Telenir.net: Библиотека гуманитарной и технической литературы.

URL:http://www.telenir.net/delovaja_literatura/deloproizvodstvo_kompanii/index.php (дата обращения: 03.01.2017).

29. Смирнова Е.П. Делопроизводство для секретаря [Электронный ресурс] // E-reading.club: Большая онлайн библиотека. URL: <http://www.e-reading.club/book.php?book=130779> (дата обращения: 03.01.2017).

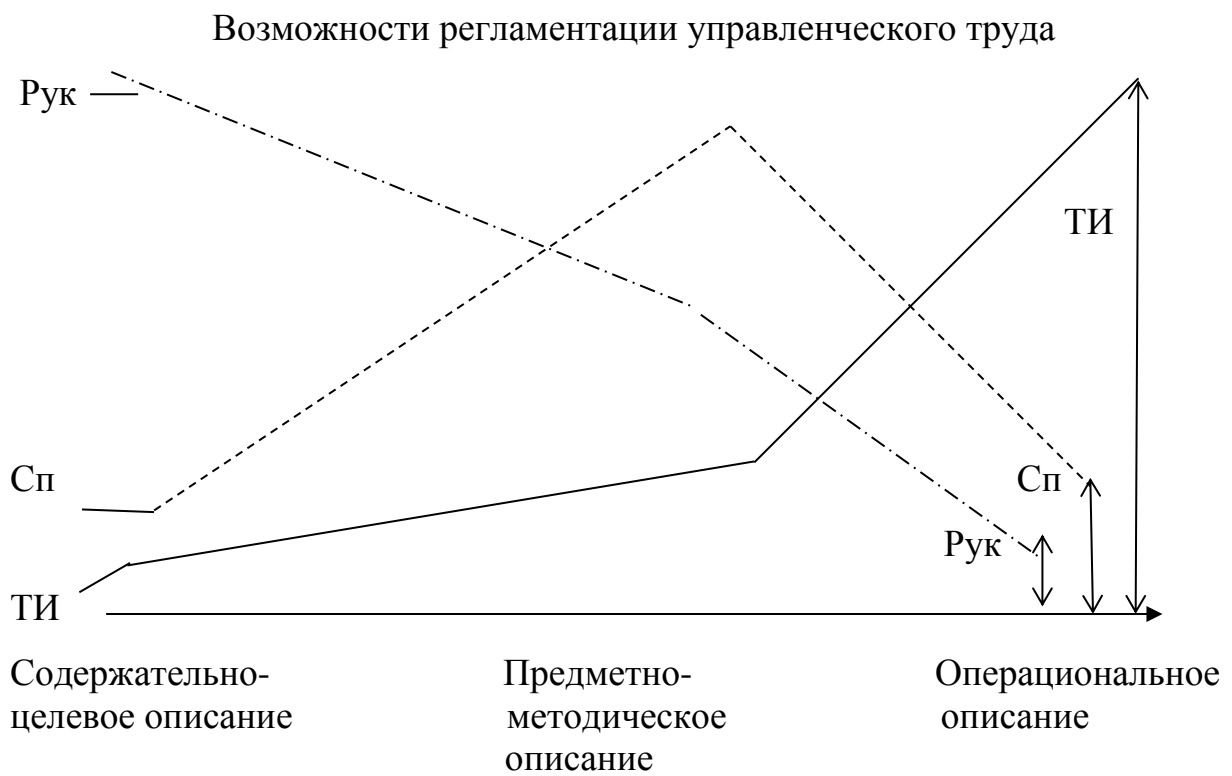
30. Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н. Исследование содержания управленческого труда на основе разработки инструкционно – технологических карт как эффективный метод перехода к системе профессиональных стандартов [Текст] // Интеллектуальный и научный потенциал XXI века. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 31-35.

31. Давыдовский Ф. Н. Теоретико-методологические аспекты реструктуризации промышленности. Монография [Текст] - СПб: Изд-во Института управления и экономики. 2004. – 218 с.

32. Давыдовский Ф. Н. Теория и методы реструктуризации и интеграции в электроэнергетике. Монография [Непубликуемые научные документы] / ОАО «Научно-производственное предприятие «Радар микроэлектроника-медицина-системы». - Санкт-Петербург, 2008. - 259 с. - депонированная рукопись № 240-B2008 25.03.2008.

Приложение 1

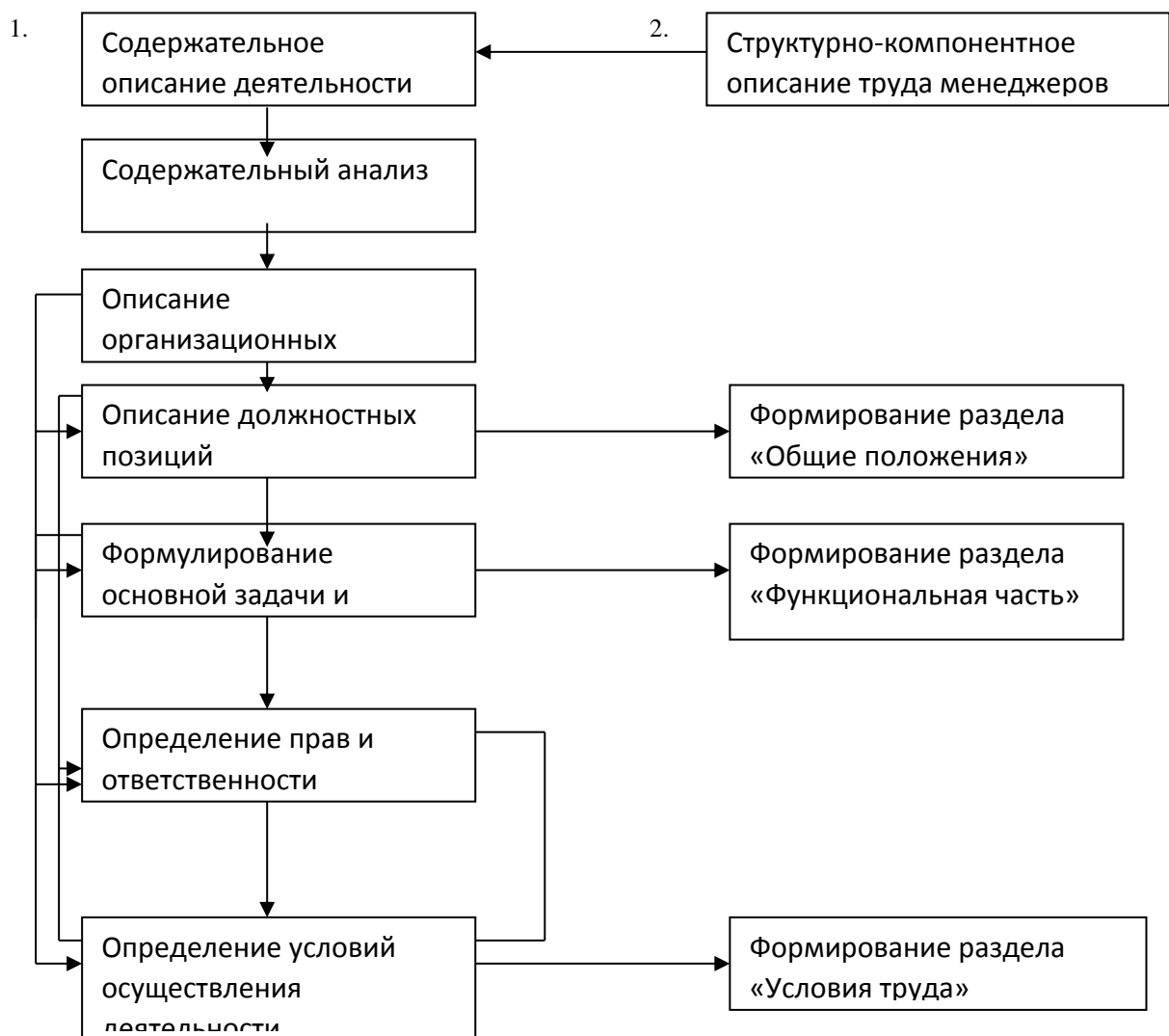
Способы описания управленческого труда в информационно –
аналитической модели деятельности



Рук – руководители;
Сп – специалисты;
ТИ – технические исполнители.

Приложение 2

Последовательность разработки должностных инструкций



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА 1. ПОСТРОЕНИЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ – ОСНОВНОЕ ЗВЕНО СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ИНЖЕНЕРОВ КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО.....	6
1.1. Развитие методов оценки результатов труда и создание нормативной модели трудовой деятельности – основные направления совершенствования мотивации сотрудников конструкторского бюро.....	6
1.2. Регламентация трудовой деятельности инженеров-проектировщиков на основе анализа должностных инструкций как средство построения информационно – аналитической модели деятельности конструкторского бюро.....	13
1.3. Информационно – аналитическое моделирование организационных позиций сотрудников конструкторского бюро.....	27
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ИНЖЕНЕРОВ-ПРОЕКТИРОВЩИКОВ КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО.....	38

2.1. Исследование содержания должностных обязанностей как основа объективной оценки результативности труда инженеров-проектировщиков конструкторского бюро.....	38
2.2. Система премирования инженеров-проектировщиков по результатам оценки трудового вклада в условиях многозадачности проектирования.....	53
2.3. Система ключевых показателей эффективности и балльно – факторный метод оценки результатов труда.....	60
Заключение.....	73
Библиография.....	75
Приложения.....	80

Научное издание

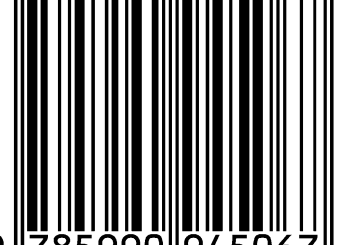
**ВЕЛИЧКО Е.А.
ДАВЫДОВСКИЙ Ф.Н.**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ
ПРЕМИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ИНЖЕНЕРОВ-ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО**

монография

В авторской редакции

ISBN 978-5-9909450-6-7



9 785990 945067