УДК 629.7:005.95/.96

# Оценка должности (грейдинг) – объективный и прозрачный инструмент определения ценности должности в структуре Организации

Position evaluation (grading) is an objective and transparent tool for determining of the position value in the structure of the Organization

Статья относится к серии цикла статей «Семь спутников эффективной мотивации» и основана на практическом опыте АО «Организация «Агат» по развитию мотивации персонала.

Статья не содержит описания методологии, факторов оценки или примеров расчетов, поскольку данные вопросы достаточно широко освещены в трудах российских и зарубежных специалистов.

Основное внимание в статье уделяется предпосылкам внедрения системы грейдинга, рассмотрены варианты развития событий при ее внедрении, проанализированы ее плюсы и минусы, даны рекомендации по минимизации рисков при выборе способа перехода на грейдинг.

Ключевые слова: грейдинг, грейдирование, грейд, система оплаты труда, мотивация.

The Article belongs to the series of articles "Seven satellites of effective motivation" and it is based on the practical experience of JSC "Organization "Agat" in the staff motivation development.

The article does not contain a description of the methodology, evaluation factors or examples of calculations, since these issues are widely covered in the writings of Russian and foreign experts.

The article focuses on the prerequisites of the grading system implementation, during its implementation different scenarios were considered, its pros and cons were analyzed, recommendations for minimizing risks when choosing a way to switch to grading were proposed.

Keywords: grading, grade, wage system, motivation.



# ШУРАЕВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА

Начальник отдела сопровождения оплаты труда и мотивации персонала, АО «Организация «АГАТ»

E-mail: ShuraevaTV@agat-roscosmos.ru

## SHURAEVA TATYANA

Head of Payroll Support and Staff Motivation Department, JSC "Organization" AGAT "

#### Введение

Многообразие практических подходов по выстраиванию систем управления персоналом во всех организациях предполагает использование различных инструментов, но основными базовыми принципами остаются мотивация и стимулирование, а именно их монетарная составляющая.

Грейдирование заслуженно можно считать фундаментом построения системы мотивации персонала, от качества которого зависит вся ее конструкция целиком.

Система грейдов на сегодняшний день является единственно оправданной системой начисления должностных окладов, позволяющей навести порядок в базовой части оплаты труда. Именно система грейдов позволяет связать оплату труда и логику бизнеса, а также разобраться с проблемами, касающиеся мотивации персонала[1].

#### Постановка проблемы

Отсутствие единых стандартов при выстраивании базовых уровней окладной части заработной платы ведет к существенным «перекосам» при установлении ее размеров как в рамках одного предприятия, так и в масштабах отрасли. Чаще всего это происходит за счет субъективного подхода руководителей структурных подразделений при оценке подчиненных работников, кандидатов на трудоустройство, деятельности функциональных направлений в целом.

В таких случаях при определении уровня фиксированной (постоянной) части заработной платы на одной чаше весов оказываются:

- требования к должности и эффективность работника:
- декларируемые результаты и заслуги (сверхкомпетентность) соискателя и задачи, которые нужно реализовывать в текущий период времени, а, например, не в далекой стратегической перспективе;
- финансовые возможности организации без учета реалий рынка труда при конкуренции за персонал высокотехнологичных компаний.

Если рассматривать данную проблематику, то в качестве примера можно привести ситуацию, когда в организацию принимается кандидат с избыточными компетенциями для имеющейся вакантной должности. Оклад ему устанавливается более высокий по отноше-

нию к окладам уже работающих сотрудников на аналогичных должностях.

Рассмотрим несколько негативных факторов влияния на организацию при субъективном подходе (табл. 1).

Исходя из выявленных факторов влияния на организацию и для исключения их возникновения, как правило, переходят на грейдинг. Но, перед тем как предлагать руководству организации использование грейдирования в системе оплаты труда, руководителю структурного подразделения или НR-директору, отвечающему за ее сопровождение, необходимо подготовить ответы на следующие вопросы, которые обязательно зададут топ-менеджеры:

- зачем нужен грейдинг, если и без него все работает?
- возможно внедрение грейдирования своими силами или потребуется привлечение дополнительных ресурсов, включая внешний консалтинг?
- какие этапы работы предстоят и какой срок внедрения?
- как сделать процесс перехода комфортным для сотрудников и руководителей, чтобы коллектив положительно воспринял изменения?
- какой результат получим после внедрения грейдирования?

#### Предпосылки внедрения грейдинга

Дополнительно к проявлениям негативных факторов влияния (табл. 1), рассмотрим ряд однотипных проблем в области управления персоналом — предпосылок к необходимым изменениям, с которыми сталкиваются многие организации:

- четко очерченный тренд по отсутствию роста или снижению производительности труда на протяжении нескольких отчетных периодов, а также отставание показателей производительности от значения по отрасли или сектору экономики;
- общие затраты на персонал превышают оптимальные значения, неконтролируемый рост фонда оплаты труда;
- высокие накладные расходы в части обеспечивающего персонала.
- непрозрачность действующей системы оплаты труда, размытость тарифов, когда специалист без категории получает столько же, сколько и начальник отдела;

	Фактор влияния	Проявление фактора влияния	Риск для организации
1	Трудовой	Демотивация персонала	Снижение результативности, увольнение сотрудников на аналогичных должностях с большим стажем работы



	Фактор влияния	Проявление фактора влияния	Риск для организации
2	Законодатель- ный	Нарушение п. 5 ч. 2 ст. 22 Трудового кодекса Российской Федерации: «Работодатель обязан обеспечивать работникам равную оплату за труд равной ценности»	Проверки (прокуратура, госинспекция труда и пр.), судебные издержки, трудозатраты корпоративных юристов и работников служб управления персоналом
3	Социальный	Неблагоприятный психологический климат, нездоровая конкуренция, в том числе за лояльность руководителя	Отток персонала, включая молодых специалистов, которые не готовы работать в такой обстановке и способны быстро найти новую работу, депопуляризация HR-бренда работодателя
4	Временной	Наличие неукомплектованных долгое время вакансий, высокая текучесть персонала	Временные затраты на подбор, обучение и адаптацию как специалистов по подбору, так и всех работников, участвующих в этом процессе, включая руководителей
5	Материальный	Ситуативное и бессистемное управление заработной платой персонала	Проблемы при работе с оптимизацией издержек на персонал и операционной эффективностью. Финансовые затраты, связанные с процессом рекрутмента, адаптацией и обучением новых сотрудников

Табл. 1. Факторы влияния. Источник: составлено автором на основе собственной аналитики

- большое количество различных надбавок и доплат, большинство из которых платится «исторически»;
- уровень заработной платы не сбалансирован относительно «рынка» или этот баланс соблюден не для всех, оплата для новых должностей в организации необоснованно выше оплаты по должностям давно работающих сотрудников;
- пересмотр зарплаты одновременно всем сотрудникам без учета их профессионализма и результативности:
- уровень оплаты труда во многом основан на мнении руководителей, особенно при определении окладов для новых должностей;
- работники и руководители оценивают систему оплаты труда как несправедливую;
- высокая текучесть персонала;
- неоправданно высокая численность персонала, включая административно-управленческий аппарат;
- трудности в подборе персонала;
- низкая лояльность и вовлеченность работников организации.

Присутствие одной-двух негативных предпосылок из вышеперечисленных говорит о недостаточном планировании или контроле в области управления персоналом и исправимо в краткосрочном периоде. Наличие трех и более проблем при одновременной численности персонала более 300 человек является четким сигналом на

необходимость изменений и предпосылкой для внедрения грейдинга.

Грейдирование имеет сходство с тарифной системой, которую применяли в СССР. Также как и тарифно-разрядная сетка, грейды имеют иерархическую структуру должностей, где оклады построены по нарастающему принципу [1].

При этом существуют и значительные отличия (табл. 2). Из табл. 2 можно сделать вывод, что тарифная система может быть более применима для рабочих должностей, а грейдинг – для организаций с большим количеством офисных работников, административного персонала и менеджмента. В целом, из отличий грейдинга от тарифных систем следуют выводы о плюсах и минусах грейдинговой системы.

Плюсы [3; 4]:

- 1. Объективность: грейдинг помогает объективно оценить каждую должность, основываясь на определенных критериях и стандартах работы.
- 2. Разнообразие критериев: грейдинг может применяться, основываясь на различных критериях, включая профессиональные навыки, технические знания, управленческую роль, географический охват, риски должности и другие наиболее важные для организации направления работы.
- 3. Статус должности: работники, обладающие более высоким рейтингом (грейдом), могут чувствовать себя более значимыми для организации, что зна-

Тарифная система	Система грейдов	
Система основана на оценке стажа работы, профессиональных знаний и навыков	Предусмотрена более широкая линейка критериев, включающая следующие показатели оценки должности:  управление;  сложность работы;  ответственность;  цена ошибки;  самостоятельность	
Нарастающий принцип встраиваемости должностей в организации	Система грейдов предусматривает возможность пересечения частей двух близлежащих грейдов. В результате работник из более низкого грейда за счет своего профессионализма может получать более высокий должностной оклад, чем специалист из грейда рядом стоящего высшего порядка	
Тарифная сетка построена на умножении минимальной зарплаты на межразрядные или межотраслевые коэф- фициенты	Грейдинг основан на весе должности, рассчитанном в баллах	
Должности выстроены по строгому нарастанию верти- кали (от рабочего до управленца)	Должности выстроены по принципу важности для организации	

Табл. 2. Сравнение тарифной и грейдовой систем.

Источник: использованы материалы изданий «Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования», а также «Вестник науки Сибири» [2; 4]

- чительно повышает их мотивацию. Таким образом, грейдинг стимулирует развитие конкуренции среди работников, их эффективность и результативность.
- 4. Определение совокупного дохода: грейд является ключевым показателем при установлении и расчете целевых показателей вознаграждения по занимаемой должности/профессии.
- Управление карьерным ростом: грейдинг может быть эффективно использован для оценки уровня знаний сотрудников и выявления их потребностей в развитии и повышении квалификации в интересах организации.

# Минусы [3; 4]:

- 1. Процесс внедрения: переход на систему грейдов является сложным и трудоемким процессом, который занимает много временных и иных ресурсов организации, как на этапе внедрения, так и ее сопровождения в дальнейшем.
- 2. Субъективность: оценка при внедрении грейдинга из-за личных предпочтений и предвзятости внутренних оценщиков может быть недостаточно объективной, особенно когда они не могут абстрагироваться от личности оцениваемого на занимаемой им должности, что может привести к завышенным или заниженным оценкам. Также стоит отметить сложность оценки параметров, трудно поддающихся формализации.

- 3. Минус, следующий из предыдущего: для повышения уровня объективности оценки необходимо привлечение сторонних экспертов, особенно для оценки высшего менеджмента, что, в свою очередь, влечет за собой дополнительные финансовые затраты.
- 4. Восприятие результатов оценки персоналом: часть сотрудников могут почувствовать себя обесцененными и разочарованными, если их должности не получат высокую оценку, что может привести к распространению недовольства и негативного настроя среди коллектива. Тот же эффект может наблюдаться в случае, если сотрудники не смогут разобраться в особенностях грейдирования, особенно при уменьшении окладной части заработной платы.
- Применение и администрирование двух систем оплаты труда в случае необходимости сохранения эффективно работающей сдельной или тарифной системы для рабочего персонала.

## Варианты внедрения

Если при выявлении кадровых проблем, оценки всех плюсов и минусов руководство организации принимает решение о внедрении грейдирования, то может быть рассмотрено три варианта внедрения.

#### Вариант 1

Воспользоваться услугами консалтинговой компа-

нии или независимых консультантов, которые внедрят собственную отработанную методику - наиболее простой вариант, но при этом и самый дорогостоящий. Нужно заметить, что освоить принципы грейдирования и оценку должностей на основании предложенной методологии будет возможно и специалистам самой организации, так как точность управления системой и скорость оценки нарабатывается опытом.

#### Вариант 2

Разработка собственной методики с учетом особенностей и специфики деятельности организации и внедрение собственными силами - вариант, требующий дополнительной подготовки и существенных временных затрат.

Плюсы и минусы двух вариантов представлены в табл. 3.

Если организация делает выбор в пользу внешних консультантов, то следует учитывать, что существует несколько методик оценки должностей в рамках грейдирования и все имеют сходства и различия, но главным является то, что направлены они на достижение одной цели – оценку значимости конкретной должности в иерархии должностей предприятия.

Однако каждая методика имеет свои особенности и может быть более или менее подходящей для конкретной организации в зависимости от ее потребностей и требований. При выборе консалтинговой компании помимо прочих обязательных условий следует руководствоваться сравнительным анализом.

Чтобы объективно оценить методики и сделать между ними выбор самостоятельно, ответственным работникам требуется иметь прикладные навыки по

Критерий	Вариант 1	Вариант 2
Цена (стоимость)	Высокая стоимость услуг, в цену заложена не только трудоемкость работ, но и «Имя» компании, включая накладные расходы на него. Дальнейшее сопровождение системы грейдов так же потребует абонентской платы.	Затраты складываются только из заработной платы непосредственных исполнителей.
Время (срок)	Консультанты — это профессионалы- оценщики, их основная задача выполнение оплаченных услуг в узкоспециализированном поле, без отвлечения на дополнительные функции. Срок внедрения и объем работ будет строго в рамках договора. План внедрения уже опробован на других заказчиках.	Внедрение и сопровождение грейдинга ложится дополнительным объемом работ на hr-подразделения без освобождения от основных обязанностей или требует найма дополнительного персонала. Срок может отодвигаться в зависимости от приоритетности задач. Необходима разработка детального плана действий, собственной методологии, поиск или обучение персонала.
Применимость	Неоднократно апробированная и отработанная на других компаниях методология. Четкое следование методологии важно для крупных предприятий с большим количеством филиалов.	У сотрудников организации более глубокое понимание специфики ее деятельности, возможна разработка собственной методологии грейдирования.
Объективность	Оценка сторонними консультантами более объективна, так как нет рычага давления внутри организации.	Влияние человеческого фактора при оценке должности, так как трудно не учитывать заслуги и авторитет работника ее занимающей, либо давление руководителя с целью получения/присваивания более высокой оценки по конкретной должности.  Целесообразно отдать консультантам хотя бы оценку первой линейки.

Табл. 3. Сравнительная таблица вариантов 1 и 2. Источник: составлено автором на основе собственной аналитики

всем инструментариям. В случае отсутствия соответствующего опыта владения методиками для принятия решения можно использовать сравнительно-балльную таблицу, в основу которой берется информация, полученная на практическом опыте использования методик и/или данные из открытых источников, в том числе по отзывам о компаниях. Сравнительный анализ позволяет выделить плюсы и минусы каждой из методик и определить сферу, для которой та или иная применима. Приоритетность баллов выставляется с учетом специфики деятельности предприятия. Максимальную балльную оценку за критерий получает контрагент, предлагающий по нему лучшие условия. Остальные контрагенты соответственно получают баллы ниже. Баллы выставляются исходя из приоритетов организации. Табл. 4 является инструментом помощи в принятии решения по выбору наиболее подходящей методики грейдирования.

Для примера рассмотрим факторы, которые брались за основу при анализе для выбора методологии в рамках внедрения единой системы оплаты труда в ракетно-космической отрасли (далее – РКО):

- 1. Владение методикой. Даже если всю работу по внедрению берут на себя консультанты, наличие собственных специалистов в штате будет значительным плюсом. Данный фактор, в частности, может являться гарантией того, что процедуры оценки будут соответствовать стандартам кадровой политики компании, ее сотрудники смогут обратить внимание консультантов на «узкие места» при адаптации методики и сумеют качественно сопровождать систему в дальнейшем.
- 2. Количество компаний участников и процент российских и зарубежных компаний (количество компаний определенной отрасли). Фактор важен, так как у самих консультантов будет опыт работы с аналогичной компанией из соответствующей отрасли или промышленного сектора. Также большое значение для сравнения данных по заработным платам работников организации имеют

- соответствующие обзоры по релевантному рынку (пример, рис. 1).
- 3. Простота методологии, возможность адаптации факторов под специфику компании, гибкость. Простота методологии позволяет всем участникам процесса лучше понять, какие критерии оценки применяются и как они связаны с функционалом и выполняемыми работами по конкретным должностям и профессиям организации. Если инструмент слишком сложный, это может вызвать затруднения при проведении оценки и снизить точность результатов.

Адаптация факторов оценки под специфику компании позволяет, например, учитывать ее особенности и подходы к уже работающей методологии оценочных мероприятий. Также организации могут иметь различные ключевые области, в которых наиболее важны те или иные навыки, знания и опыт. Применимость той или иной методики грейдинга к ключевым областям будет способствовать более точной и эффективной оценке должностей/профессий. Также адаптация факторов оценки позволяет более гибко реагировать на изменившиеся внешние и внутренние условия в организации. Таким образом, использование простой и адаптированной под компанию методологии грейдинга является более эффективным подходом, чем использование сложных и универсальных методологий. Это позволит более точно и объективно проводить оценку, а также сделает процесс грейдинга более понятным и доступным для всех участников. Кроме того, адаптированная методология грейдинга будет способствовать более эффективному карьерному и профессиональному развитию персонала, что сделает оценку персонала более ценной для компании.

4. Факторы оценки. Тщательный выбор факторов оценки в зависимости от целей и задач организации способствует построению максимально

Nº	Факторы	Провайдер 1	Провайдер 2	Провайдер 3
1	Фактор 1			
2	Фактор 2			
3	Фактор 3			
	итого			

Табл. 4. Сравнительно-бальная таблица для принятия решения о выборе провайдера. Источник: составлено автором на основе собственной аналитики

SPACE ECONOMICS MANAGEMENT

## Размер компаний рецензентов



### Индустрия рецензентов

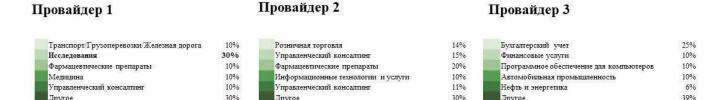


Рис. 1. Сравнение компаний участников по охвату рынка. Источник: составлено автором на основе собственной аналитики

объективной и эффективной системы грейдов. Например, у НАУ¹ и РWС² оценка построена на 3-х одинаковых факторах (Знания и умения, Решение вопросов, Ответственность), у Mercer<sup>3</sup> добавлен фактор Инновации - важный фактор для наукоемких предприятий.

- 5. Сложность оценочных таблиц. Сложные в восприятии и использовании оценочные таблицы (НАҮ) с учетом масштаба внедрения единой системы оплаты труда получали более низкие баллы, в отличии от PWC и Mercer.
- 6. Субъективное восприятие с позиции клиента. Фактор оценивает восприятие методологии/методик со стороны заказчика, и он действительно является субъективным, но в случае получения равного результата оценки может оказать решающее значение.
- 7. Цена и срок реализации, предлагаемые консалтинговой компанией. Возможно, самый весомый из всех факторов, исходя из сложности проекта по внедрению единой системы оплаты труда в РКО с учетом формирования и подготовки собственной проектной команды.

#### Вариант 3

Использование отраслевого опыта по внедренным системам грейдов.

Данный вариант применим для крупных организаций с развитой отраслевой структурой или филиальной сетью и успешно сочетает в себе рассмотренные выше два варианта. И именно этот вариант был применен АО «Организация «Агат» в рамках перехода РКО на единую систему оплаты труда.

На первом этапе отраслевая проектная команда с помощью консультантов разработала систему грейдинга, которая в дальнейшем легла в основу общей методологии с учетом отраслевой специфики и транслировалась на организации. Проектный офис по разработке и внедрению единой системы оплаты труда в ракетно-космической отрасли полностью владеет всей методологией провайдера, сопровождает внедрение системы в каждой организации, разрабатывает типовую нормативную базу и методологию оценки и, в целом, является единым контролером системы.

Несомненным плюсом данного варианта является экономия средств на консалтинг, поскольку от самих организаций не потребовалось дополнительных финансовых затрат. Наличие собственного центра компетенций позволяет поддерживать систему в рабочем состоянии, адаптировать, совершенствовать и дорабатывать в условиях изменяющихся реалий, сопровождать сотрудников, ответственных за ее внедрение и функционирование в организациях, и, самое главное, не допускает отклонений от установленных норм и принципов, соблюдая ее отраслевую уникальность.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Korn Ferry Hay Group - международная компания в сфере управленческого консалтинга.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> PricewaterhouseCoopers - международная сеть компаний, предлагающих услуги в области консалтинга и аудита.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Mercer, LLC – международная консалтинговая компания в сфере управления персоналом.

#### Актуальность системы грейдинга

Не стоит рассматривать грейдинг как «волшебную палочку» для решения всех проблем в области управления персоналом, однако многие актуальные задачи с его помощью решить станет значительно легче:

- понять вес каждой должности в структуре организации и получить возможность оценить значимость каждой позиции штатного расписания.
   Результаты оценки при определении веса могут приятно удивить или озадачить и однозначно повлечь за собой соответствующие изменения;
- построить иерархию оплаты труда на основании значимости должности для организации, соотнести ее с реальным уровнем оплаты труда каждого и отрегулировать этот механизм с учетом потребностей и возможностей предприятия;
- выявить несоответствие фактически выполняемых обязанностей должностным инструкциям (исключение большой доли рисков, связанных с возможными трудовыми спорами);
- получить реальный профиль должности и упростить возможность подбора персонала;
- увидеть общую ситуацию в целом, понять занятость сотрудников на рабочих местах, выявить дублирующие функции или рядовых бездельников.

#### Ошибки при внедрении грейдинга

Всегда нужно понимать, что внедрение грейдовой системы — это серьезные изменения в организационных процессах, к которым нужно готовиться заранее. Также грейдинг — это не самоцель, а инструмент для совершенствования процессов управления персоналом. Поэтому в процессе внедрения важно помнить и не допускать следующих ошибок:

1. Недостаточная подготовка к внедрению: если компания недостаточно подготовлена к внедрению грейдинга, то процедура оценки может быть неполной, неверной или непрозрачной, что может привести к недовольству и негативному отношению к системе оценки.

- 2. Непродуманные критерии оценки: если компания не определила правильные критерии оценки, то результаты могут быть неверными и субъективными из-за несоответствия критериев реальной работе сотрудника.
- 3. Отсутствие обучения сотрудников и оценщиков: если компания не обеспечивает обучение своих сотрудников и руководителей по правилам, процедурам и критериям оценки, то их оценки могут быть необъективными и низкими.
- 4. Недостаточное внимание к обратной связи: если компания не обеспечивает достаточную обратную связь своим сотрудникам, то они могут потерять мотивацию и не видеть смысл своего участии в процедуре оценки.

#### Заключение

В заключении следует отметить, какой бы эффективной системой не был бы грейдинг, всегда будут работники недовольные новым подходом к оплате труда. Именно этот фактор очень часто склоняет чашу весов в пользу привлечения сторонних и независимых экспертов, несмотря на высокую стоимость их услуг. Опытные специалисты не только проработают и учтут все слабые моменты и риски при внедрении, но и выступят независимыми арбитрами при проведении оценки и построении системы.

Грамотное использование грейдов в положительном ключе влияет не только на финансовое состояние компании, но и непосредственно на мотивацию сотрудников, у которых появляется дополнительный стимул для личностного и профессионального роста и более продуктивной работы. Однако ожидать явно заметного положительного результата можно только с учетом вложенных менеджментом организации усилий при внедрении данной системы с учетом понимания ее важности и значимости.

Самое важное — это соблюдение объективности и прозрачности процедуры, а также обеспечение полноценной обратной связи для персонала.

#### Список литературы

1. Чуланова О.Л., Комарова Е.М., Фламинг Ю. Методика внедрения грейдинга в систему оплаты труда персонала организации: принципы, подходы, преимущества, риски, 2016.;



**SPACE ECONOMICS** MANAGEMENT

2. Степанова М.В. Инновационные подходы к оценке персонала: грейдинг // Сборник конференции НИЦ Социосфера. - 2012. -№24. - C. 56-66.;

- 3. Иванова Т.Л. Инновационные подходы к оценке персонала предприятия // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, №3 (8), 2015.;
- 4. Штель Т.Л., Емельяненко Е.Е. Использование системы грейдирования персонала как основа развития инновационной экономики \\ Вестник науки Сибири, №4 (19), 2015

#### List of literature

- 1. Chulanova O.L., Komarova E.M., Flaming Y. Methodology for grading implementation into the organization's personnel remuneration system: principles, approaches, benefits, risks, 2016.;
- 2. Stepanova M.V. Innovative Approaches to Personnel Assessment: Grading // Conference summary, scientific publishing center Sociosphere. - 2012. - №24. - C. 56-66.;
- 3. Ivanova T.L. Innovative approaches to employee appraisal of an enterprise // Innovative economy: prospects for development and improvement, No. 3 (8),
- 4. Shtil T.L., Emelianenko E.E. Using the personnel grading system as a basis of innovative economy development \\ "Siberian Journal of Science ", №4 (19), 2015

Рукопись получена: 12.05.2023 Рукопись одобрена: 19.06.2023