

УДК 629.78:65.015.14

DOI 10.48612/agat/space\_economics/2023.02.05.07

## Анализ проблематики и пути совершенствования системы учета и нормирования труда на примере организаций ракетно-космической промышленности

*Analysis of the problems and ways to improve the system of accounting and labor rationing on the example of the rocket and space industry organizations*

Данная статья посвящена анализу ключевых проблем системы учета фактической трудоемкости (СУФТ) при выполнении работ (оказании услуг) инженерно-техническими работниками (ИТР). Определены конкретные шаги по устранению методологических недостатков и введению прогрессивной системы учета трудозатрат, на основе внедренных в АО «Организация «Агат» собственных решений по автоматизации СУФТ и проведенных работ в организациях ракетно-космической промышленности (РКП).

This article is devoted to the analysis of the key problems of the actual labor intensity accounting system (ALIAS) when performing works (rendering services) by engineering and technical workers (ETW). Specific steps have been identified to eliminate methodological shortcomings and introduce a progressive labor accounting system, based on the own solutions for automation of the ALIAS implemented in Agat Organization JSC and the work carried out in organizations of the rocket and space industry (RSI).

**Ключевые слова:** фактическая трудоемкость, система учета, статистические данные, математическая обработка, автоматизация процессов.

**Keywords:** actual labor intensity, accounting system, statistical data, mathematical processing, automation of processes.



**КЕНДЖАБАЕВ  
ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

Начальник Управления нормирования трудоемкости РКП, АО «Организация «Агат»  
E-mail: [KendzhabaevEA@agat-roskosmos.ru](mailto:KendzhabaevEA@agat-roskosmos.ru)

**KENDZHABAEV  
EVGENY**

Head of the Labor intensity rationing Department of the RST, JSC "Organization "Agat"



**БЕЛОУСОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**

И.о. начальника отдела нормирования трудоемкости НИОКР, АО «Организация «Агат»

E-mail: [BelousovNA@agat-roskosmos.ru](mailto:BelousovNA@agat-roskosmos.ru)

**BELOUSOV NIKOLAY**

Acting Head of the R&D Labor Intensity Rationing Department, JSC "Organization "Agat"

**ШАГАЛИНА ВАЛЕРИЯ ВИТАЛЬЕВНА**

Специалист отдела нормирования трудоемкости НИОКР, АО «Организация «Агат»

E-mail: ShagalinaVV@agat-roscosmos.ru

**Введение**

Управление ресурсами, как материальными (сырье, материалы, оборудование и т.д.), так и трудовыми (работники) – одна из самых важных задач в любой отрасли.

При этом планирование необходимых объемов материальных ресурсов к использованию в производственном цикле (планирование объемов материальных ресурсов к закупке), их последующий учет и расход – контролируемые и управляемые процессы в организации, в то время как измерение и контроль трудовых ресурсов – сложная и комплексная задача, требующая не только наличия настроенной системы учета трудозатрат в организации, но и отлаженной методологии обработки получаемых данных о фактической трудоемкости [1]. Трудовые ресурсы – работники организации, а расход этого ресурса характеризуется затратами рабочего времени на выполнение определенных задач.

Уровень использования материальных затрат определяется величиной коэффициента использования материала (КИМ), и не вызывает сомнений тот факт, что из 1 кг сырья и материалов не может быть изготовлено продукции весом более 1 кг. Однако к величине фактически достигнутых трудозатрат относятся как к искусственному показателю, который может быть существенно искажен. Аналогично материальным трудовые затраты также являются лимитированными, т.е. понесенные трудозатраты отражают затраты труда основных производственных исполнителей за определенный период, которые ограничены величиной их эффективного фонда рабочего времени (ФРВ). Эффективный ФРВ определяется как номинальный (общий) ФРВ за вычетом отпусков (основные и дополнительные), отпусков по учебе, по болезни, беременности и родам, прочие неявки, разрешенные законодательством или предусмотренные в организации, и является предельной (лимитной) величиной доступных трудовых ресурсов и, как следствие, трудовой мощности персонала.

Для трудовых затрат аналогичным показателем КИМ является коэффициент использования рабочего времени [2], который определяется как отношение эффективного ФРВ за вычетом потерь рабочего времени

**SHAGALINA VALERIA**

Specialist of the R&D Labor Intensity Rationing Department, Agat Organization JSC

(прогулов, простоев) к полезному ФРВ.

Документальное подтверждение величины указанного коэффициента (по совокупности всех заказов) заказчикам и их представителям является острым вопросом для организаций, что обусловлено отсутствием или недостаточностью действующей в организации системы учета фактической трудоемкости, которая не позволяет подтвердить непосредственное участие каждого работника по конкретному заказу.

**Анализ ключевых проблем, возникающих в организациях отрасли при внедрении и ведении системы учета фактической трудоемкости**

Необходимость распределения трудозатрат работников по заказам и их документального подтверждения обусловлена требованием Постановления Правительства РФ от 19 января 1998г. №47 «О Правилах ведения организациями, выполняющими государственный заказ за счет средств федерального бюджета, раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности» в части распределения затрат на оплату труда в привязке к конкретному заказу [3]. Данное требование может быть однозначно учтено в случае соответствия распределения затрат на оплату труда распределению фактических трудовых затрат работников по заказам.

В связи с этим необходимо обратить внимание на две основные проблемы, с которыми сталкиваются организации при внедрении системы учета фактических трудозатрат.

Первая проблема – это незадаанные или некорректно установленные требования по организации процесса учета фактической трудоемкости, а также отсутствие выработанной методологии обработки получаемых данных о фактической трудоемкости, что не позволяет провести связь между трудозатратами работников и полученными ими результатами.

Ежедневно определять выполнение нормы трудоемкости на выполнение работ (услуг) ИТР, в отличие от учета технологической трудоемкости при изготовлении и испытании изделий, не представляется возможным. Рабочий, ежедневно закрывая сменно-суточные задания (наряд-задание или иной аналогичный документ),

подтверждает выполнение нормы выработки продукции (нормы времени), от величины которой непосредственно зависит оплата его труда, в том числе при повременной системе оплаты [4; 5]. Сведения о фактической трудоемкости ИТР не могут быть получены на ежедневной основе, так как зачастую нормы трудоемкости стоящих задач по выполнению отдельных (типовых) работ (услуг) составляют, как правило, несколько десятков часов в отличие от рабочих, нормы трудоемкости которых на порядок (или несколько порядков) ниже. Кроме того, ИТР, по сравнению с рабочими, как правило, выполняют нециклические (несистематические) работы (услуги) с редкой повторяемостью за исключением выполнения (разработки) типовых видов документации, предусмотренных стандартами.

Вторая проблема – это человеческий фактор. Никакое изменение методологии (порядков и форм представления данных) не позволит исключить ошибки, обусловленные его влиянием.

Вышеуказанные общие проблемы приводят, в свою очередь, к частным проблемам и, как следствие, к некорректному занесению сведений в систему учета фактических трудозатрат.

Первая частная проблема – контроль списания трудовых затрат и заработной платы на работников организации в рамках выполнения работ по каждому заказу. Фонд оплаты труда (ФОТ) работников при заключении государственных контрактов (договоров) формируется на основе расчетной (плановой) трудоемкости и базовых экономических показателей (БЭП)<sup>1</sup>, что приводит к следующему:

- если средняя заработная плата структурного подразделения, выполняющего работы, значительно ниже, чем предусмотренная БЭП величина средней заработной платы, то, несмотря на списания трудоемкости по заказу, структурное подразделение не израсходует запланированный ФОТ, и, таким образом, формируется сверхприбыль организации;
- если средняя заработная плата структурного подразделения, выполняющего работы, выше, чем предусмотренная БЭП величина средней заработной платы, то списания трудоемкости на заказ структурным подразделением приведут к полному расходованию ФОТ, при этом работы могут быть не выполнены до конца, поэтому для оплаты

оставшегося объема структурному подразделению выделенных денежных средств ФОТ недостаточно, и организация вынуждена снижать прибыль для обеспечения этой оплаты.

Таким образом, в целях обеспечения контроля трудовых затрат и равномерного распределения ФОТ производятся списания фактических затрат работников с применением экспертных оценок к результатам выполнения работ, что в дальнейшем приведет к искажению статистических данных о достигнутой фактической трудоемкости.

Второй частной проблемой является некорректное формирование классификатора типовых работ, на основе которого собираются данные о фактической трудоемкости в разрезе выполненных работ. Действующий в организации классификатор может быть либо недостаточным, что не позволит отнести результат работы к конкретной типовой работе, либо избыточным, то есть для одного результата работы могут быть подобраны две и более типовые работы (это не критично, но усложняет задачу выбора и накопления статистических данных). Классификатор необходимо прорабатывать со всеми структурными подразделениями организации, потому что он является основой для апробации и внедрения системы учета фактических трудозатрат [6]. Кроме этого, классификатор не должен содержать типовые работы, характеризующие незаконченный процесс, для которого не может быть однозначно определен результат (например, согласование, участие и пр.), и, соответственно, предусматривающий возможность списания любой величины трудозатрат.

Третьей частной проблемой является занесение в формы учета данных о фактической трудоемкости идентичных плановым показателям, то есть на каждом этапе выполнения работ в систему учета работниками организации вносятся сведения о фактической трудоемкости, соответствующие плановому показателю на определенный период времени, что нередко обусловлено необходимостью к моменту завершения работ «выбрать» планируемую трудоемкость в полном объеме.

При этом в формах учета некоторых организаций отрасли предусмотрена графа «Трудоемкость по нормативам», на которую ориентируются исполнители при занесении данных о фактической трудоемкости собственных работ (табл. 1).

Кроме того, организации используют нормативы трудоемкости, сформированные при отсутствии подтвержденных статистических данных, в которых величины норм трудоемкости типовых работ определены экспертным путем (на основе «многолетнего опыта» по утверждению организаций) и с достаточным запасом

<sup>1</sup> К основным БЭП относятся:

- стоимость единицы труда (СЕТ);
- уровень дополнительной заработной платы основных работников;
- уровень общепроизводственных затрат;
- уровень административно-управленческих расходов.

№ заказа	Наименование работ	Ф.И.О.	Трудоемкость	Подтверждающий документ	Пункт норматива	Трудоемкость по нормативам	Идентификационный номер документа
1	2	3	4	5	6	7	8

Табл. 1. Типовая форма по учету фактической трудоемкости одной из организаций ракетно-космической отрасли.  
Источник: составлено авторами на основе накопленных данных АО «Организация «Агат»

в большую сторону.

Таким образом, возникает ситуация, когда работник в течение месяца выполняет больший объем работ, чем планировалось (не всегда, но зачастую), однако в формы учета по фактической трудоемкости заносятся данные, соответствующие планируемому объему работы и плановой трудоемкости, чтобы не указывать действительный объем выполненных работ, который в дальнейшем снизит величину нормы, а также может привести к тому, что работнику будет запланирован больший объем работ на тот же промежуток времени.

Четвертой частной проблемой является саботирование работниками процесса занесения фактических данных по выполненным работам. Например, когда работники организации не согласны с изменениями в процессе учета фактической трудоемкости, включающего детализированную информацию по полученным ими результатам и оценки их вклада. По результатам исследований АО «Организация «Агат» также выявлено, что работники отказываются заносить данные на постоянной основе или в требуемом объеме, ссылаясь на перегруженность основной деятельностью, большие трудовозатраты и потерю рабочего времени при занесении сведений.

Пятая частная проблема складывается из-за периодичности занесения данных. Например, данные в систему по учету вносят один раз в квартал или реже, что приводит уже к экспертной оценке по трудоемкости и объемам выполненной работы, так как на практике вспомнить через месяц конкретную работу и расписать рабочий день (если выполнялись несколько работ) достоверно не представляется возможным. Кроме того, часть данных, которые позволяют идентифицировать выполнение работ за прошедшие периоды, например, сведения из рабочей почты (в части отправления результатов или постановки задачи от непосредственного руководителя) или из системы электронного документооборота, могут быть удалены самим пользователем по истечении длительного периода времени или в процессе сбоя работы серверов организации. Для корректного учета фактических затрат в привязке к выполненным работам (результатам работ) необходимо занесение све-

дений в систему учета на регулярной основе.

Шестая частная проблема возникает в ситуации, когда результат выполнения работы требует проведения большого количества предварительных работ, а сам итоговый разработанный документ не содержит результаты, отражающие объем предварительных работ. Например, разработаны два идентичных документа, объем которых составляет по 10 листов формата А4, однако для первого документа предварительных расчетов было проведено на 50 листов, а для второго документа – 20 листов, а в системе учета указана идентичная величина фактической трудоемкости (в размере 0,5 чел.-мес. для каждого из документов). Таким образом, отраженная в системе учета и фактически сложившаяся трудоемкость не соответствуют друг другу, что впоследствии не позволит учесть фактор подготовительных работ и, следовательно, корректно провести дальнейшую математическую обработку данных.

#### Пути совершенствования системы учета и нормирования трудоемкости

Установление единообразных требований по учету фактической трудоемкости в организациях отрасли и автоматизация этого процесса [7] в целях нивелирования влияния человеческого фактора является наиболее подходящим способом решения общих и частных проблем.

В качестве основы для решения указанных проблем выступают рекомендованные Госкорпорацией «Роскосмос» (исх. от 30.09.2020 №ОМ-10234) временные типовые формы по учету и нормированию трудоемкости собственных работ (далее – Временные формы). При этом ведение и заполнение данных форм целесообразно осуществлять с использованием автоматизированной системы с предоставлением доступа большому числу пользователей.

Существенным ограничением для введения автоматизированной системы учета фактических трудовозатрат является низкий уровень автоматизации в организациях отрасли. Большинство организаций на данный момент ведет учет фактической трудоемкости в таблицах Excel или с использованием устаревших версий или

нераспространенных видов автоматизированных информационных систем (АИС), разработанных под индивидуальные задачи, которые требуют существенных затрат для расширения/доработки их функционала.

В АО «Организация «Агат» накоплен достаточный опыт по автоматизации процесса учета фактической трудоемкости на базе программного продукта 1С. Его использование обусловлено тем, что это многофункциональная программа, позволяющая автоматизировать основные бизнес-процессы и контролировать ключевые показатели деятельности предприятия. Кроме того, программа позволяет обеспечить работоспособность используемых АИС и конфиденциальность данных вне зависимости от внешнеполитической ситуации. При этом использование программных продуктов на базе «1С» широко распространено в организациях отрасли, а, значит, и представляется возможным внедрение данного модуля в большинстве организаций.

АО «Организация «Агат» на базе 1С разработан модуль «Ресурсное планирование», интегрированный с системами «1С: Зарплата и управление персоналом», «1С: Бухгалтерия», опытная эксплуатация которого проводится с декабря 2020 года. Выходные данные модуля «Ресурсное планирование» соответствуют временным типовым формам по учету и нормированию трудоемкости собственных работ на предприятиях ракетно-космической отрасли, рекомендованных Госкорпорацией «Роскосмос» (выдержка из формы А2 приведена на табл. 2).

Данный модуль опирается на три основные базы данных – справочник типовых работ, справочник результатов работ и справочник кодов затрат. При этом предусмотрена возможность оперативного дополнения, расширения данных справочников в процессе учета

фактических трудозатрат в соответствии с разграниченным доступом к операциям. Например, дополнять и изменять справочник кодов затрат могут только работники отдела информационных технологий, выполняющие свои обязанности по указанию должностного лица, ответственного за движение денежных средств и правильность их отнесения, а вносить изменения в справочник типовых работ может только работник, назначенный в организации ответственным за актуализацию данного справочника. Дополнять справочник результатов работ могут как руководители структурных подразделений, так и отдельные работники (при необходимости). Для удобства работы предусмотрено импортирование в модуль справочника перечня результатов работ в формате .xlsx.

Суть работы модуля заключается в том, что каждый работник ежемесячно самостоятельно распределяет свое рабочее время по заказам в привязке к полученным результатам работ, а частота непосредственного внесения данных в систему определяется организацией (ежедневно, один раз в три дня, еженедельно и др.). Внесенные работниками данные должны быть подтверждены или скорректированы (при необходимости) руководителем структурного подразделения, ответственным за достоверность вносимых сведений.

Модуль позволяет получать аналитику данных по заказам, по подразделению и по работникам, формировать месячные отчеты по рекомендованным Госкорпорацией «Роскосмос» формам с возможностью их выгрузки в форматах .docx и .xlsx, что существенно упрощает и ускоряет процесс формирования отчетных данных по фактической трудоемкости.

Одной из контрольных точек учета фактических трудозатрат является сравнение распределенного в систе-

№ Кода затрат	№ типовой работы	Наименование типовой работы	Табельный № исполнителей	Фактическая трудоемкость, чел-час.	Разработанная документация, подтверждающая выполнение работ				
					Наименование	Дата утверждения	Уч. или дец №	Объем в листах ф. А4	Инв. №
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Итого</b>					<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>		<b>х</b>

Табл. 2. Обобщенный учет фактических трудозатрат по структурному подразделению в разрезе типовых работ и результатов их выполнения.

Источник: составлено авторами на основе формы А2 [8]

ме рабочего времени с данными табельного учета, что исключает превышение фонда рабочего времени при внесении в систему данных о фактической трудоемкости. При интеграции с системами кадрового делопроизводства модуль позволяет автоматически устанавливать прямое соответствие отработанного (табельного) времени работников и распределенного в СУФТ. Модуль не позволяет ввести работнику данные сверх установленного на рабочий день лимита (8 часов), в дни отпуска и больничного для исключения ошибок при заполнении. Данные о сверхурочной работе вносятся на основании соответствующих приказов работниками кадровых служб, после этого работникам будет доступно распределение сверхурочных рабочих часов в системе.

Ролевая модель позволяет предоставить доступ каждому работнику организации (при наличии достаточного количества лицензий для одновременного входа) к актуальной информации о данных внесенных в АИС, в которой хранится и отображается история внесения изменений пользователями, что не может быть обеспечено при ручном учете.

Немаловажным преимуществом модуля «Ресурсное планирование» является простота и удобство его использования, исключающие необходимость длительного обучения и возможное сопротивление со стороны пользователей, связанное со сложностью освоения нового решения по автоматизации.

При этом система позволяет разрешить конфликт интересов между руководителем проекта (темы) и руководителем структурного подразделения, первому из которых важно осуществлять контроль за расходованием бюджета проекта, в т.ч. списании ФОТ и трудоемкости, а второму – обеспечить загрузку и оплату работ (услуг) подчиненных. В этих целях ответственным за формирование отчетных форм по фактической трудоемкости руководителям структурных подразделений необходимо их согласовать с руководителями проектов (поля для согласования предусмотрены в отчетных документах подразделений).

Использование вышеуказанного решения на основе 1С позволяет внедрить бизнес-процессы, которые минимизируют ошибки, обусловленные человеческим фактором, а именно:

1. Отслеживать внесение в формы не соответствующих действительности трудозатрат по запланированным, но не выполненным или не в полной мере выполненным работам;
2. Осуществлять привязку результатов выполненных работ к конкретным типовым работам (в случае использования нескольких типовых работ для получения одного результата распределять трудо-

емкость для каждой из них в отдельности);

3. Исключить внесение данных по трудоемкости на выполнение работы после даты её завершения, соответствующей дате учётного или исходящего номера документа или дате присвоения инвентарного номера;
4. Жёстко регламентировать наименования вводимых результатов работ, исключить дублирования видов и наименований результатов работ, формируемых несколькими подразделениями-исполнителями (работниками подразделений-исполнителей);
5. Проверять фактическую трудоёмкость каждого работника за период (отработанный месяц) на предмет однозначного соответствия табельному времени за соответствующий период;
6. Не допускать превышение или занижение значений фактической трудоемкости по сравнению с данными табельного учета;
7. Обязать внесение характеристик по ключевым факторам выполненных работ, необходимых для установления величин удельной трудоемкости.

Вышеописанные предложения по совершенствованию системы учета посредством автоматизации сбора данных предназначены не только для документального подтверждения фактически достигнутых показателей (трудозатраты, объем и номенклатура полученных результатов), но и для последующего нормирования трудозатрат в целях повышения точности и достоверности расчетов трудоемкости, представляемых в составе предложений о цене на продукцию, финансируемую из бюджетных средств.

Нормирование трудоемкости базируется на математической обработке накопленных статистических данных, которую целесообразно проводить в порядке, указанном в табл. 3.

На практике в статистических данных присутствуют искажения, которые образуются из-за описанных выше частных проблем, обусловленных человеческим фактором, в том числе:

- а) Ошибки в измерении и регистрации данных (ошибки в точности измерений, некорректная регистрация данных или их внесение в базу);
- б) Номенклатура работ, указанная в формах учета трудоемкости по заказу, по своей сути не соответствует данному заказу или является работами накладного характера, что приводит к их исключению при переводе цены этапа государственного контракта из «ориентировочной» в «фиксированную»;
- в) Ошибки при заполнении сведений (в части перечней работ, результатов, количественных показате-

№ п/п	Наименование процедуры	Критерий оценки	Действия
1	Исключение полимодальности выборки Применяется к выборке удельных показателей трудозатрат или факторных признаков	Моды, определяемые: • как наиболее частая величина в выборке; • по формуле: $M_o^{расч}[x] = \frac{2,5x_{min} + x_{max}}{3,5}$	Разбиваем выборку на подвыборки на основании модальности распределения.
2	Исключение асимметрии распределения	Коэффициент асимметрии Эксцесс	Преобразуем данные, например, логарифмируем, или используем преобразования Бокса-Кокса или Джонсона
3	Приведение данных к однородному виду	Коэффициент вариации Критерий согласия	Исключаем выбросы (в соответствии с [9]), сокращаем выборки

Табл. 3. Порядок обработки накопленных (одномерных) статических данных о фактической трудоемкости.  
Источник: составлено авторами на основе анализа нормативно-правового документа [9]

лей объема и пр.) в формах по учету фактической трудоемкости обусловлены отсутствием требований и должного уровня контроля со стороны работников, ответственных за представление достоверных сведений;

г) «Загрязнения» данных, которые происходят в том случае, когда небольшую часть данных считают полученной из другой совокупности (например, для определенного типа документа используют данные, полученные из иных типов документов, направлений и т.д.) или осуществлено преднамеренное искажение (завышение или занижение) результатов;

д) Набор данных считают отобранным из нормального распределения, но он может иметь сильно ассиметричное распределение (например, экспоненциальное или логнормальное) или быть симметричным, но иметь тяжелые хвосты (наблюдения, далеко отстоящие от медианы распределения, могут быть ошибочно приняты за выбросы).

Таким образом, при наличии искажений в статических данных (например, полученных вследствие некорректной регистрации данных) в процессе установления величины нормы трудоемкости для типовой работы получают несколько диапазонов величин удельной нормы трудоёмкости, например, со значениями в интервалах от 7 до 10 чел-час и от 40 до 50 чел-час. Что, в свою очередь, приводит к необходимости учета дополнительных факторов, которые позволят установить нормы трудоемкости для одной типовой работы по различным направлениям (например, гражданская и боевая техника) или необходимость разделения типовой работы на несколько отдельных работ более низкого

уровня детализации, величины норм трудоемкости которых будут определяться по каждому интервалу в отдельности.

По результатам математической обработки данных проводится определение норм времени с использованием одного из методов формирования нормативов трудоемкости среди которых метод типовых работ, метод корреляционно-регрессионного анализа, методы на основе аналогов и пр.

Нормативы трудоемкости, сформированные с использованием одного из вышеперечисленных методов, подлежат проверке на предмет их качества и эффективности [10]. Основными критериями являются:

1. Исключение (пересмотр) несбалансированных величин норм трудоемкости по результатам анализа идентичных по характеру типовых операций и работ, сопутствующих типовым по разработке документации (по внесению изменений, согласованию и др.) в части величин норм трудоемкости и применяемых к ним корректирующих коэффициентов;
2. Оценка равнонапряжённости норм трудоемкости по результатам анализа схожих (подобных) типовых работ или работ, выполняемых на различных этапах (стадиях) жизненного цикла в части величин норм трудоемкости и применяемых к ним корректирующих коэффициентов;
3. Оценка достаточности и корректности установленных категорий корректирующих коэффициентов по результатам анализа сформированных для каждой категории интервалов значений корректирующих коэффициентов.

По итогам анализа выполнения критериев № 1 и №2

производится установление сбалансированных величин норм трудоемкости и корректирующих коэффициентов, а для критерия №3 изменения осуществляются путем уточнения количества категорий корректирующих коэффициентов и характеристик для каждой категории, например, с использованием параметрических показателей.

### Заключение

В статье систематизированы общие и частные проблемы, связанные с внедрением и эксплуатацией СУФТ, по результатам анализа которых выработаны пути совершенствования системы учета и нормирования труда.

Во-первых, корректное управление трудовыми ресурсами в части управления затратами рабочего времени на выполнение работниками задач осуществимо только с использованием правильно выстроенной системы

учета фактических трудозатрат в организации.

Во-вторых, для минимизации влияния рассмотренных проблем организациям отрасли необходимо внедрять прогрессивную, автоматизированную систему учета фактической трудоемкости, которая обеспечивает хранение информации по всей номенклатуре результатов работ, сведений о нормообразующих факторах и характеристиках выполненных работ, необходимых для установления категорий корректирующих коэффициентов и усредненных значений для каждой категории.

При этом внедрение решений по автоматизации учета фактической трудоемкости, охватывающих всю отрасль, позволит достигнуть системности в организации процессов и повысить точность и достоверность материалов по обоснованию трудоемкости, представляемых в составе предложений о цене на продукцию, финансируемую из бюджетных средств.

### Список литературы

1. Белый Е.М., Зимина Л.Ю., Байгулова А.А. «Экономика предприятия»: Учебное пособие. / Под ред. Алексева Ю.С. – «КноРус», 2015 – 175 с.
2. Бычин В.Б., Малинин С.В. «Нормирование труда»: Учебник. / Под ред. Ю.Г. Одегова. – М.: Издательство «Экзамен», 2003. – 320 с.
3. Постановление Правительства РФ от 19.01.1998г. №47 «О Правилах ведения организациями, выполняющими государственный заказ за счет средств федерального бюджета, отдельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности».
4. Генкин Б. М. «Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях»: Учебник для вузов. – М.: Издательство НОРМА, 2003. – 400 с.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ, Статья 160.
6. Приказ Госкорпорации «Роскосмос» от 23.12.2019 № 440 «Об утверждении Методических рекомендаций по взаимодействию структурных подразделений Госкорпорации «Роскосмос» и организаций Госкорпорации «Роскосмос», участвующих в подготовке расчетно-калькуляционных материалов по обоснованию цен, а также по их взаимодействию в сфере ценообразования на продукцию, поставляемую по государственному оборонному заказу, с федеральными органами исполнительной власти и отраслевыми».
7. Концепция информатизации Роскосмоса (2010 – 2015 гг.) (утв. Федеральным космическим агентством 1 марта 2010 г.), Статья 6.
8. Письмо Госкорпорации «Роскосмос» от 30.09.2020 № ОМ-10234 «О направлении временных типовых форм по учету и нормированию трудоемкости».
9. ГОСТ Р ИСО 16269-4-2017 «Статистические методы. Статистическое представление данных. Часть 4. Выявление и обработка выбросов», утв. и введенный в действие приказом Росстандарта России от 10.08.2017 № 865-ст.
10. Постановление Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС от 19.06.1986 N 226/П-6 «Об утверждении Положения об организации нормирования труда в народном хозяйстве».

**List of literature**

1. Bely E.M., Zimina L.Yu., Baigulova A.A. «Enterprise economics»: Textbook. / Ed . Alekseeva Yu.S. – «KnoRus», 2015 – 175 p.
2. Bychin V.B., Malinin S.V. «Labor rationing»: Textbook. / Edited by Yu.G. Odegov. – M.: Publishing house «Exam», 2003. – 320 p.
3. Decree of the Government of the Russian Federation No. 47 dated 19.01.1998 «On the Rules for organizations Performing state orders at the expense of the Federal Budget, separate accounting of the results of financial and economic activities».
4. Genkin B. M. «Organization, rationing and remuneration of labor at industrial enterprises»: Textbook for universities. – M.: NORM Publishing House, 2003. – 400 p.
5. Labor Code of the Russian Federation of December 30, 2001 N 197-FZ, Article 160.
6. Order of the State Corporation «Roscosmos» dated December 23, 2019 No. 440 «On approval of Methodological recommendations on the interaction of structural divisions of the State Corporation «Roscosmos» and organizations of the State Corporation «Roscosmos» involved in the preparation of calculation materials on the justification of prices, as well as on their interaction in the field of pricing for products supplied under the state defense order, with federal authorities executive power and industry».
7. The concept of informatization of Roscosmos (2010-2015) (approved by the Federal Space Agency on March 1, 2010), Article 6.
8. Letter of the State Corporation «Roscosmos» dated 30.09.2020 No. OM-10234 «On the direction of temporary standard forms for accounting and rationing of labor intensity».
9. GOST R ISO 16269-4-2017 «Statistical methods. Statistical representation of data. Part 4. Identification and processing of emissions», approved and put into effect by Order of Rosstandart of Russia dated 10.08.2017 No. 865-Article.
10. Resolution of the State Committee of Labor of the USSR, the Presidium of the Central Executive Committee of 19.06.1986 N 226/P-6 «On approval of the Regulations on the organization of labor rationing in the national economy».

Рукопись получена: 22.08.2023

Рукопись одобрена: 22.09.2023