УДК 331.1, 658.3

http://doi.org/10.21440/2307-2091-2022-3-156-162

Концепция организации взаимодействия персонала горнодобывающего предприятия в требуемых параметрах

Марина Николаевна ПОЛЕЩУК*

*ООО «НИИОГР», Челябинск, Россия

Аннотация

Цель статьи – представить руководителям горнодобывающего предприятия (директор–линейный надзор–бригадир) управленческий инструментарий, применение которого позволит им более продуктивно организовывать работников для успешного решения конкретных производственных задач.

Актуальность работы. В условиях возрастания неопределенности среды и усиления конкуренции на рынках товаров, услуг, труда и капитала горнодобывающим предприятиям для обеспечения своей жизнеспособности необходимо повышать эффективность деятельности. Для этого их руководителям и специалистам требуется обеспечивать более высокий уровень синергии взаимодействия персонала при решении конкретной производственной задачи.

Методы проведения работы – наблюдения; обобщение опыта предприятий; логическое моделирование; аналитические расчеты; критический обзор публикаций по теме исследования; промышленно-производственный эксперимент; анкетирование и экспертные оценки.

Результаты работы и область их применения. Предложен управленческий инструментарий для руководителей и специалистов горнодобывающего предприятия и его подразделений по организации более эффективного взаимодействия работников на основе соединения деятельности работников, обусловленной соединением уровней их личностных характеристик, т. е. формирования интегративной характеристики группы на основе соединения работников с различными интегральными характеристиками. Его применение позволит руководителю и специалисту формировать требуемые параметры взаимодействия, оцениваемые достаточностью для эффективного (успешного) решения задачи синергии взаимодействия персонала.

Выводы. Организация взаимодействия работников для достижения цели основана на определении и распределении задач, формировании соответствующих групп с учетом фактической квалификации и необходимого развития мотивации работников по отношению к конкретной задаче. Рациональное распределение задач позволяет обеспечивать необходимую интерактивную характеристику группы и требуемый параметр взаимодействия как достаточную для эффективного (успешного) решения задачи синергию взаимодействия.

***Ключевые слова*:** горнодобывающее предприятие, персонал, работник, руководитель, взаимодействие, организация, синергия, мотивация, квалификация, концепция.

Введение

Функционалом руководителя горнодобывающего предприятия (ГДП) или его подразделения является организация взаимодействия персонала, т. е. объединение либо соединение деятельности работников для успешного достижения целей руководимой им системы.

В литературе понятия «объединение» и «соединение» рассматриваются и как синонимы (например, [1, 2]), и как существенно отличающиеся (например, [3]). Отождествление объединения и соединения основано на их понимании как некой общности. Объединение и соединение как синонимы можно использовать при осуществлении стандартизированных процессов, в которых связи регламентированы – каждый работник встраивается в выстроенную систему достаточно жестких связей. В нестандартизированных процессах, которые характеризуются непостоянством связей либо их перестройкой, для их безопасного и эффективного осуществления требуется понимать разницу между объединением и соединением. Это обусловлено необходимостью достижения достаточного взаимопонимания между работниками для принятия адекватных решений в короткие сроки в условиях неопределенности.

Важным этапом достижения цели является ее разложение на задачи. Под каждую задачу требуется формирование отдельной группы, состав которой обусловлен сложностью и содержанием задачи. В статье *объединение* понимается как процесс формирования группы работников, связанных между собой преимущественно через руководителя (административное начало) либо неформального лидера, т. е. опосредованно; *соединение* – процесс формирования непосредственных связей между работниками, под контролем руководителя, на основе потребности каждого из них в решении общей задачи (добровольно-принудительное начало). Для обеспечения достаточной своей конкурентоспособности в долгосрочном периоде работникам горнодобывающих предприятий

✉m_poleshuk@mail.ru
https://orcid.org/0000-0002-8074-5293

необходимо в достаточной мере осваивать компетенции, которые при решении производственных задач в соответствующем соединении позволяют достигать нужной общности субъектов и требуемых результатов.

Параметры взаимодействия. Для оценки качества взаимодействия персонала целесообразно использовать величину достигаемой и реализуемой синергии, которая применительно к взаимодействию персонала рассматривается нами как дополнительный эффект, получаемый от сотрудничества работников группы или предприятия в целом по сравнению с индивидуальным результатом либо результатом, достигаемым при другом взаимодействии. При этом достаточная для решения задач синергия является *параметром взаимодействия персонала*, т. е. величиной, характеризующей качество осуществления этого взаимодействия, при котором обеспечивается приемлемое, по мнению руководителя, удовлетворение интересов всех задействованных субъектов. Параметр определяется и согласуется руководителем, организующим взаимодействие, с каждым субъектом этого взаимодействия. Если задаваемый параметр взаимодействия не обеспечивает приемлемую мотивацию одного из субъектов, то возникают конфликты, приводящие к недостижению требуемых результатов с требуемыми параметрами.

Удовлетворение интересов субъектов ГДП зависит от эффективности и безопасности труда [4], которые целесообразно также рассматривать как параметры взаимодействия персонала.

Рассмотрение взаимодействия персонала при осуществлении деятельности по аналогии с работой физической системы, характеризуемой коэффициентом полезного действия и мощностью, позволило предположить, что требуемую величину синергии можно определить исходя из масштаба решаемой задачи, наличных ресурсов и заданного срока ее решения. Управлять величиной синергии можно на основе изменения фактической и потенциальной мотивации и ответственности работников в отношении предлагаемой задачи, распределения задач в соответствии с мотивацией и квалификацией конкретного работника, формирования соответствующих взаимоотношений между работниками [5–7].

Требуемые параметры взаимодействия определяются экспертно по критерию достаточности синергии для руководителя при решении задачи, достижении цели.

О взаимоотношениях. Можно выделить следующие типы взаимоотношений, обусловленные сочетанием характеристик, определяющих позицию работников по отношению друг к другу, – разрушительные, конфликтные, компромиссные и комплементарные (взаимодополняющие). Сложившиеся взаимоотношения и реализуемая работниками ответственность обусловливают рассогласованное, частично согласованное либо полностью согласованное взаимодействие (развито [7]).

На отношение работника к задаче влияют его квалификация и мотивация. Если у работника нет понимания задачи и потребности в ее решении, то он будет оказывать сопротивление; если есть – то он будет вовлечен в решение задачи.

О фактической и потенциальной мотивации и ответственности. Фактическая мотивация работника характеризует актуальность для него конкретной задачи и обусловлена пониманием им своей потребности в ее решении. Фактической ответственностью является степень его принятия задачи, готовности и способности ее решать и исполнять достигнутые договоренности.

Глубина понимания работником взаимосвязей и закономерностей событий определяет его потенциальную мотивацию к решению задачи, так как обусловливает его видение возможностей удовлетворения своих потребностей и интересов, а также необходимость и пути решения задачи. Если работник воспринимает задачу как нерешаемую, то потребность в ее решении у него становится низкой. Конкретная актуальность решения задачи обусловливает потребность нахождения удовлетворительных путей движения к цели; уровень потребности – возможность повышения квалификации и ответственности. Потенциальный уровень мотивации обусловлен имеющимися потребностями работника, которые могут быть удовлетворены решением задачи, если работнику показать пути их решения, так как для него неочевидны связи между задачей и потребностями. Потенциальный уровень ответственности обусловлен потенциальной квалификацией и мотивацией работника.

О распределении задач. Функция и ответственность руководителя – формировать временные и постоянные рабочие группы, распределять между ними задачи в соответствии с целью своей и предприятия, чтобы достичь достаточного для ее решения и удовлетворения потребностей субъектов синергетического эффекта, а также контролировать процесс решения задачи.

Для формирования группы необходимо оценивать взаимодополняемость работников, включаемых в состав группы, по их интегральным характеристикам и по интегральной характеристике группы в целом. *Рабочая группа* – группа работников, организованных для решения конкретной производственной задачи. *Интегральная характеристика работника* – это интегративное единство его частных характеристик, предопределяющее качество решения задачи. Другими словами, необходимо формировать рабочие группы таким образом, чтобы обеспечить значение интегральной характеристики каждого работника и группы в целом на уровне, при котором возможно достижение достаточной синергии взаимодействия и успешное решение поставленной задачи или ее части.

С учетом того, что в настоящее время на конкурентоспособность работника влияют такие компетенции, как «4К» (коллаборация, креативность, коммуникация, критичность) [8], в качестве важнейших характеристик работника выделены: компетентность, ответственность, коммуникабельность, целеустремленность и мотивация. Шкала для оценки соответствия этих характеристик отдельного работника требованиям, обусловливаемым задачей, представлена в табл. 1.

Итоговая оценка работника по таким характеристикам, как компетентность (К) и ответственность (О), определяется как минимальное значение, полученное по их составляющим (табл. 1), по формулам (1) и (2):

$$К = \min (Кв; Пол.) = \min (\min (Поним.; З, У, Н); Пол.), \quad (1)$$

где Кв – квалификация; Пол. – полномочия; Поним. – понимание; З, У, Н – знания, умения и навыки;

$$О = \min (Прин.; Исп.), \quad (2)$$

где О – ответственность; Прин. – степень принятия ответственности; Исп. – степень исполнительности.

Таблица. Шкала оценки характеристик работника по его соответствию производственным задачам[*1]
Table. Scale for assessing the characteristics of an employee according to his compliance with production tasks[*1]

Уровень соответствия, баллы	Характеристики работника							
	Компетентность (К)		Ответственность (О)			Коммуникабельность (Ко)	Целеустремленность (Ц)	Мотивация (М)
	Достаточность квалификации (Кв)		Степень			Способность налаживать и поддерживать связи	Определенность и настойчивость в достижении цели	Сила побуждения к деятельности
	Понимание (Поним.)	З, У, Н	полномочий (Пол.)	принятия (Прин.)	исполнительности (Исп.)			
5	Закономерности развития событий	Достаточно для самостоятельного эффективного и безопасного решения сложных (новых) задач	Умеет эффективно использовать полномочия	Отвечает перед собой, руководителем и коллегами за достижение общей цели и двигается к ней	Выполняет договоренности, указания, при изменении ситуации ищет лучшие решения и согласовывает изменения	Находит и организовывает новые и поддерживает прежние производственные связи	Ясно представляет долгосрочную цель во взаимоувязке со средне- и краткосрочными, неотступно их достигает	Имеет высокие необходимость и вовлеченность в движение вперед, в решение сложной (новой) задачи
4	Зависимости между событиями	Достаточно для эффективного и безопасного решения сложных (новых) задач с подстраховкой	Умеет использовать полномочия	Отвечает перед собой и руководителем за решение сложных задач так, как требуется руководителю	Выполняет договоренности, указания, при изменении ситуации сообщает и ждет решения	Налаживает новые производственные связи, взаимодействует по новым и прежним связям	Ясно представляет долго-, средне- и краткосрочную цели, но для их достижения необходимо внешнее воздействие	Имеет достаточную потребность в решении сложной (новой) задачи
3	Связи между действиями и результатом	Достаточно для самостоятельного эффективного и безопасного решения типовых задач	Умеет использовать полномочия	Отвечает перед собой и руководителем за решение типовых задач так, как требуется руководителю	Выполняет договоренности, указания	Улучшает ранее предложенные производственные связи и взаимодействует по ним	Ясно представляет среднесрочные цели и преимущественно их достигает	Имеет достаточную потребность в решении типовой задачи
2	Основные связи между действиями и результатом	Достаточно для решения типовых задач, но требуется подстраховка	Частично умеет использовать полномочия	Отвечает перед руководителем за решение части задачи как получится	Выполняет указания, договоренности, но с нарушением сроков и качества	Взаимодействует по новым и ранее предложенным производственным связям	Ясно представляет взаимоувязанные краткосрочные цели и достигает их	Имеет достаточный интерес в решении части типовой задачи
1	Связь некоторых результатов с действиями	Достаточно для решения части задачи под постоянным контролем	Не умеет использовать данные ему полномочия	Отвечает перед руководителем за участие в решении задачи	Выполняет указания, если контролируют	Взаимодействует только по предложенным ранее производственным связям	Представляет отдельную краткосрочную цель и преимущественно ее достигает	Не видит интереса в решении части типовой задачи, занимает позицию наблюдателя

* Более высокий уровень включает в себя предыдущие;
З, У, Н – знания, умения, навыки.
Компетентность – это способность работника выполнять трудовую функцию с требуемыми качеством и количеством, определяемая его квалификацией и использованием полномочий (развито [9, 10]).
Квалификация – способность решить задачу (или свою часть задачи) в заданные сроки с требуемым уровнем качества.
Полномочия – право на распоряжение ресурсами, принятие решений, совершение деятельности и выполнение функции [10, 11].
Ответственность – готовность, способность и обязанность человека отвечать за совершенные действия, поступки и их последствия [12] в соответствии с его долгом по отношению к себе и руководителю, доверившему ему решение конкретной задачи или ее части, а также к своим коллегам и подчиненным за общий результат.
Коммуникабельность – способность человека к установлению и поддержанию контактов и связей (на основе [13]).
Целеустремленность – сосредоточенность действий, мыслей и чувств на непреклонном движении к поставленной цели и ее достижение (на основе [14]).
Трудовая мотивация работника – это система его внутренних неудовлетворенных потребностей, побуждающих к трудовой деятельности.

[1] Учтена критика работников филиала АО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Березовский».

Целесообразность включения работника в группу определяется его потенциалом и интегральной характеристикой (ИХр). Если у работника есть потенциал роста квалификации и ответственности, то ему можно давать задачу, с помощью которой он будет развиваться.

С учетом мультипликативного эффекта составляющих ИХр рассчитывается по формуле:

$$\text{ИХр} = \frac{\text{К} \cdot \text{О} \cdot \text{Ко} \cdot \text{Ц} \cdot \text{М}}{3125}, \quad (3)$$

где К – компетентность; О – ответственность; Ко – коммуникабельность; Ц – целеустремленность; М – мотивация; 3125 – максимально возможная величина произведения при всех составляющих на пятом уровне.

При значениях ИХр ≥ 0,8 работник является лидером, способным решать сложные задачи и развивать себя и свой объект управления.

При 0,8 > ИХр ≥ 0,33 работник способен успешно решать сложные задачи и развивать себя и свой объект управления, но ему необходима подстраховка.

При 0,33 > ИХр ≥ 0,07 работник способен успешно решать типовые задачи и поддерживать функционирование своего объекта управления.

При 0,07 > ИХр ≥ 0,01 работник способен решать простые части типовых задач при наличии подстраховки и достаточного контроля.

При 0,01 > ИХр работник способен решать простые части типовых задач только при непрерывном контроле. Если интегральная характеристика сохраняется на этом уровне длительный период, то целесообразно не включать такого работника в группу.

Формирование рабочих групп. *Интегративная характеристика группы* (ИХг = ΣИХр) – это соединение работников с различными конкретными интегральными характеристиками, обусловливающее качество их деятельности по достижении цели.

В зависимости от сложности задачи определяется уровень каждой из характеристик $X^i_{\text{тр.з}}, X^i_{\text{тр}}$, при котором задача в целом будет решена в заданные сроки с приемлемым расходом ресурсов. Такая оценка производится по каждой крупной задаче в целом и по каждой подзадаче, предлагаемым работникам. Затем по каждой подзадаче рассчитывается уровень требований $T_з$ с использованием формулы (3). По сочетанию этих характеристик по каждой подзадаче и задаче в целом рассчитывается суммарный уровень требований $\Sigma T_з$.

Если интегральная характеристика работника меньше уровня, требуемого задачей $T_з$, т. е. ИХр < $T_з$, то необходимо соединить его действия с действиями других работников так, чтобы задача была решена. Если интегральная характеристика работника больше уровня, требуемого задачей $T_з$, т. е. ИХр > $T_з$, то работник может подстраховывать другого работника. Если у работника, обладающего недостаточными характеристиками, есть соответствующие потенциал и мотивация, то при решении задачи он будет развиваться. Для эффективного решения задачи в группе должна обеспечиваться комплементарность взаимодействия [7], основанная на дополнении недостаточных характеристик одних работников соответствующими характеристиками других работников. Важным условием при этом является достижение синергии не меньше требуемой.

Количественно это условие можно выразить системой неравенств по формуле (4):

$$\begin{cases} \text{ИХг} = \sum \text{ИХр} \geqslant \sum T_з; \\ X^i_{\text{ср}} \geqslant X^i_{\text{тр}}, i = 1,...,5; \\ X^i_{\max} \geqslant X^i_{\text{тр.з}}, i = 1,...,5, \end{cases} \quad (4)$$

где ИХг = ΣИХр – интегративная характеристика рабочей группы, определяется как сумма интегральных характеристик входящих в нее работников; $\Sigma T_з$ – суммарные требования к задачам, решаемым группой; $X^i_{\text{ср}}, X^i_{\text{тр}}$ – среднее и требуемое значение *i*-й характеристики по отношению к предлагаемой работнику задаче или ее части соответственно, $X^1 = K$, X^2 = О, X^3 = Ко, X^4 = Ц, X^5 = М (табл. 1); $X^i_{\max}, X^i_{\text{тр.з}}$ – максимальное по всем работникам группы и требуемое задачей в целом значение *i*-й характеристики соответственно (табл. 1).

Алгоритм формирования группы для решения конкретной задачи представлен на рис. 1. Пример его реализации приведен далее.

На первом шаге руководителем с учетом состояния и динамики внешней и внутренней среды были определены своя цель и цель предприятия. Так, в условиях динамично изменяющегося спроса на бурый уголь основной целью предприятия, отрабатывающего такие угли, является обеспечение долговременной жизнеспособности предприятия.

Затем цель была разложена на задачи. Так, для обеспечения долговременной жизнеспособности необходимо повышать эффективность основных процессов, например, путем снижения затрат при сохранении объемов добычи осуществлять развитие предприятия и персонала, диверсификацию производства и труда. Для диверсификации производства и труда было принято решение осваивать выпуск брикета из продуктов глубокой переработки угля [15].

На третьем шаге определен круг участников по решению каждой из задач. В качестве основных участников диверсификации производства на первом этапе были определены два подразделения, которые технологически и квалификационно были способны решить предложенную задачу.

Далее были определены ключевые исполнители. Оценка их по каждой из характеристик по шкале, представленной в табл. 1, составила 4 балла, что обеспечивает ИХр = 0,33. Кроме того, в решении задачи принимали участие главные специалисты разреза и проектного института.

Подбор участников осуществлялся исходя из освоенных и требуемых специальностей (функций), а также количества работников, необходимого для осуществления рабочего процесса. Требуемыми условиями по каждой характеристике работников приняты: хотя бы один работник в смене с тремя баллами, остальные работники – по два балла. Для обеспечения достаточной мотивации работников были разработаны положения о премировании за выпуск новых продуктов.

Возможным ключевым исполнителям с показателем М = 4 были предложены задачи формирования новых процессов и подстраховки работников в смене. Подстраховку ключевых исполнителей в решении задачи в целом осуществляли главные специалисты разреза.

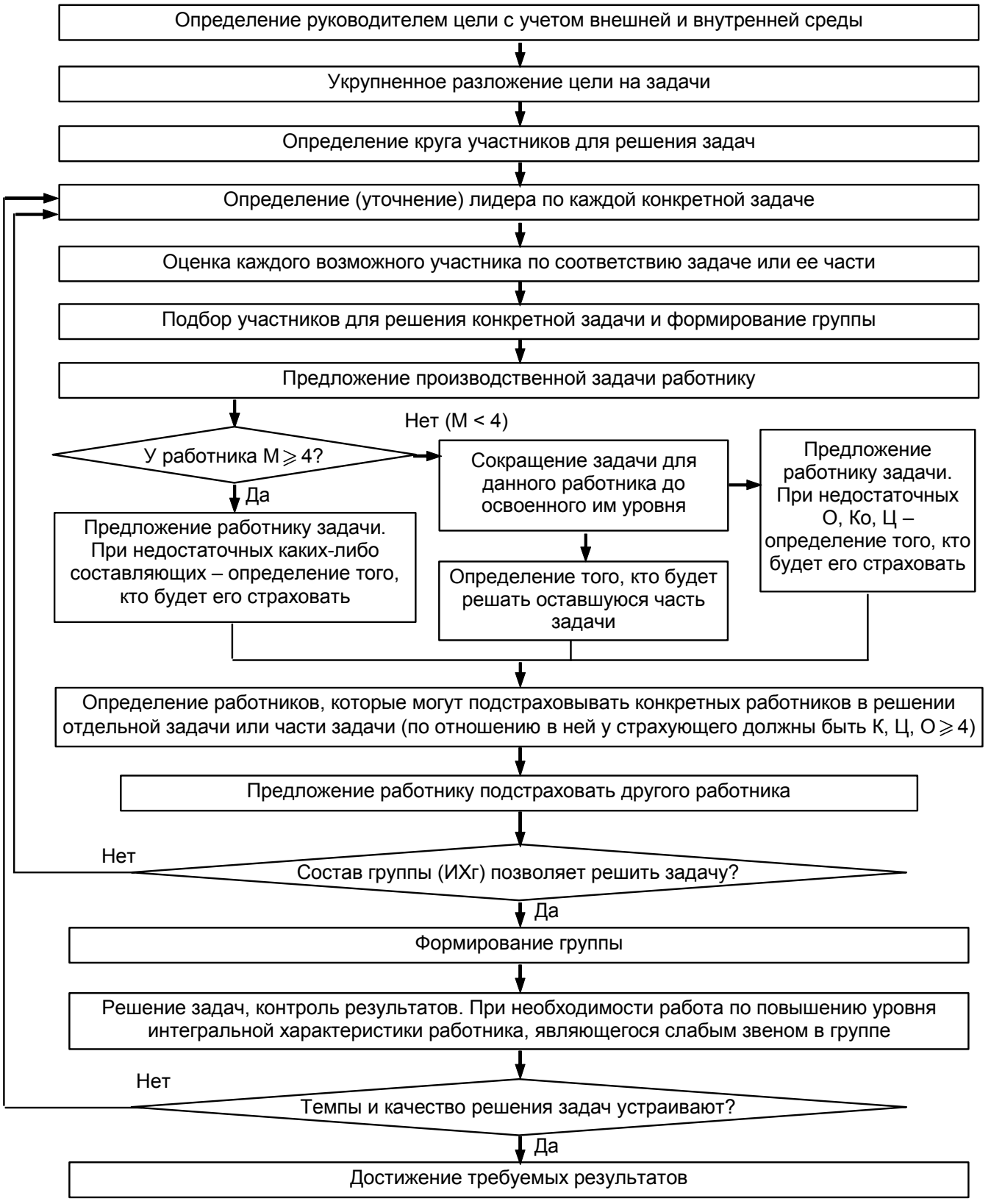

Рисунок 1. Алгоритм формирования группы для решения конкретной задачи
Figure 1. Group formation algorithm for solving a specific problem

Другим работникам подразделений было предложено освоение новых для них функций, которые схожи с ранее выполняемыми функциями, но выше ответственность за процесс и более ценный результат на выходе.

Таким образом, были сформированы две рабочие группы.

Формирование и освоение новых процессов и функций показало, что темпы решения задачи не устраивают и необходимо изменить составы рабочих групп. Были осуществлены кадровые перестановки, добавлены дополнительные инженерно-технические работники в смену, затем введена дополнительная должность для повышения

качества связи между проектом и его реализацией, на которую перемещен работник, выполняющий функции начальника участка. На функцию начальника участка был переведен работник, обладающий ИХр = 0,3 и способный поддерживать функционирование объекта на достигнутом уровне, который обладал достаточным потенциалом для повышения квалификации и ответственности при наличии высокой мотивации к деятельности. Его мотивация к улучшению деятельности участка позволила ему постепенно повысить квалификацию и значение ИХр.

К выполнению отдельных операций и действий также привлекаются работники других подразделений. Для обеспечения эффективности их труда были стандартизированы и частично автоматизированы эти операции, а также повышена их технологичность.

Изменение процесса и рабочих групп позволило увеличить темп решения задачи и постепенно достигнуть требуемых результатов.

Так, за период 2016–2022 гг. объем новых продуктов вырос в 25–54 раза по сравнению с 2010–2015 гг.

Выводы

1. Рациональная организация взаимодействия работников основана на таком соединении деятельности работников, которое обеспечит достаточную для эффективного решения задачи синергию, – посредством реализации цепочки: определение задач → формирование соответствующих рабочих групп → при необходимости перераспределение задач.

2. Оценку соответствия работника решаемой задаче следует производить по состоянию важнейших личностных характеристик: компетентность, ответственность, коммуникабельность, целеустремленность, мотивация и по их динамике; а оценку группы – по соединению характеристик и действий, обусловленных состоянием этих составляющих у работников. Целесообразно выделять пять уровней состояния работника: от способности решить задачу под постоянным контролем до способности руководить процессом решения задачи.

3. Интегральной характеристикой работника является интегративное единство его личностных составляющих, определяющее его поведение, деятельность, масштаб и уровень качества решения задач. Интегративной характеристикой рабочей группы является комплементарное соединение работников с различными интегральными характеристиками, обусловливающее возможность достижения цели.

4. Разработанный алгоритм организации деятельности рабочей группы позволяет с учетом представленной шкалы, содержащей качественное описание уровней важнейших характеристик работника по соответствию его задаче, подбирать работников и формировать ее состав таким образом, чтобы задача решалась легче, лучше, эффективнее и безопаснее по сравнению с предыдущими результатами и результатами конкурентов.

Заключение

Концепция организации взаимодействия работников предприятия с требуемыми параметрами эффективности и безопасности труда заключается в формировании рабочих групп таким образом, чтобы:

– обеспечить значение интегральной характеристики каждого работника и группы в целом на уровне, достаточном для успешного решения поставленной задачи или ее части;

– соединить действия работников так, чтобы достичь достаточной для эффективного решения задачи синергии взаимодействия.

Интегральная характеристика работника – это интегративное единство его частных характеристик: компетентности, ответственности, коммуникабельности, целеустремленности и мотивации, определяющее качество решения задачи. Интегративная характеристика группы – это соединение работников с различными конкретными интегральными характеристиками, обусловливающее качество их деятельности по достижении цели. Управленческий инструментарий руководителя, включающий шкалу личностных характеристик работников и алгоритм соединения характеристик работников и их действий с синергией, достаточной для достижения цели, позволяет руководителю повысить эффективность своей деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с.
2. Толковый словарь русского языка: в 4 т. / под ред. Д. Н. Ушакова. М.: Советская энциклопедия, 1935–1940. URL: http://ushakovdictionary.ru/
3. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. 1949–1992. URL: http://dic.academic.ru/contents.nsf/ogegova/
4. Килин А. Б., Галкин В. А., Макаров А. М., Резников Е. Л., Кравчук И. Л., Перятинский А. Ю. Надежное обеспечение безопасности труда – основа повышения его производительности и эффективности // Уголь. 2022. № 1. С. 18–25. http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2022-1-18-25.
5. Leyer M., Schneider Ch., Claus N. Would you like to know who knows? Connecting employees based on process-oriented knowledge mapping // Decision Support Systems. 2016. Vol. 87. P. 94–104. https://doi.org/10.1016/j.dss.2016.05.003
6. Autrey R. L., Bauer T. D., Jackson K. E., Klevsky E. Deploying "connectors": A control to manage employee turnover intentions? // Accounting, Organizations and Society. 2019. Vol. 79. Article number 101059. https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101059
7. Полещук М. Н. Социально-экономическая оценка деятельности работника угледобывающего предприятия: критерии и показатели, методика // Известия УГГУ. 2021. Вып. 1 (61). С. 150–159. https://doi.org/10.21440/2307-2091-2021-1-150-159
8. 4К: компетенции будущего. URL: https://worldsellers.ru/4k-kompetencii-budushhego/
9. Большой экономический словарь / под ред. А. Н. Азрилияна. 5-е изд. доп. и перераб. М.: Институт новой экономики, 2002. 1280 с.
10. Лабунский Л. В. Методология развития компетенций персонала горнодобывающего предприятия: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. Челябинск, 2004. 329 с.
11. Словарь терминов антикризисного управления. 2000. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/anticris/72782
12. Словарь русского языка: в 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований; под ред. А. П. Евгеньевой. 4-е изд., стереотип. М.: Русский язык; Полиграфресурсы, 1999.
13. Финансовый словарь Финам. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23988
14. Безрукова В. С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). Екатеринбург, 2000. URL: https://spiritual_culture.academic.ru/2386/Целеустремленность
15. Буйницкий А. И. Повышение эффективности функционирования буроугольного предприятия в условиях изменчивости рыночного спроса: дис. … канд. техн. наук: 05.02.22. Екатеринбург, 2020. 146 с.

Статья поступила в редакцию 05 июля 2022 года

УДК 331.1, 658.3 http://doi.org/10.21440/2307-2091-2022-3-156-162

The concept of organizing the interaction of the personnel of a mining enterprise in the required parameters

Marina Nikolaevna POLESHCHUK*

[1]LLC "NIIOGR", Chelyabinsk, Russia

Abstract

The purpose of the article *is* to provide the managers of the mining enterprise (director-line supervisor-foreman) with management tools, the use of which will allow them to more productively organize workers for the successful solution of specific production tasks.

Relevance of the work. In the context of increasing environmental uncertainty and increased competition in the markets for goods, services, labor and capital, mining enterprises need to increase their efficiency in order to ensure their viability. To do this, their managers and specialists need to provide a higher level of synergy in the interaction of personnel in solving a specific production problem.

Research methods – observations; summarizing the experience of enterprises; logical modeling; analytical calculations; critical review of publications on the research topic; industrial production experiment; questioning and expert assessments.

Results of the work and their scope. A management toolkit is proposed for managers and specialists of a mining enterprise and its divisions to organize a more effective interaction of workers based on the connection of the activities of workers, due to the connection of the levels of their personal characteristics, i. e. formation of the integrative characteristics of the group based on the connection of workers with different integral characteristics. Its application will allow the manager and the specialist to form the required parameters of interaction, assessed by the sufficiency for an effective (successful) solution of the problem of synergy of personnel interaction.

Conclusions. The organization of the interaction of employees to achieve the goal is based on the definition and distribution of tasks, the formation of appropriate groups, taking into account the actual qualifications and the necessary development of employee motivation in relation to a specific task. The rational distribution of tasks makes it possible to provide the necessary interactive characteristics of the group and the required interaction parameter as sufficient for an effective (successful) solution of the problem of synergy of interaction.

Keywords**:** mining enterprise, staff, employee, manager, interaction, organization, synergy, motivation, qualification, concept.

REFERENCES

1. Raizberg B. A., Lozovsky L. Sh., Starodubtseva E. B. 1999, Modern economic dictionary. 2nd ed., rev. Moscow, 479 p. (*In Russ.*)
2. Ushakova D. N. 1935-1940, Explanatory dictionary of the Russian language: in 4 volumes. Moscow. *(In Russ.)* URL: http://ushakovdictionary.ru/
3. Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu. 1949-1992, Explanatory dictionary of the Russian language. *(In Russ.)* URL: http://dic.academic.ru/contents.nsf/ogegova/
4. Kilin A. B., Galkin V. A., Makarov A. M., Reznikov E. L., Kravchuk I. L., Peryatinskiy A. Yu. 2022, Reliable accident prevention as the basis for productivity and efficiency improvement. *Ugol'* [Coal], no. 1, pp. 18-25. (*In Russ.*) DOI: http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2022-1-18-25.
5. Leyer M., Schneider Ch., Claus N. 2016, Would you like to know who knows? Connecting employees based on process-oriented knowledge mapping. *Decision Support Systems*, vol. 87, pp. 94–104. https://doi.org/10.1016/j.dss.2016.05.003
6. Autrey R. L., Bauer T. D., Jackson K. E., Klevsky E. 2019, Deploying "connectors": A control to manage employee turnover intentions? *Accounting, Organizations and Society*, vol. 79, no. 101059. https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101059
7. Poleshchuk M. N. 2021, Socio-economic valuation of an employee's work activities of a coal mining enterprise: Criteria, indicators, and methodology. *Izvestiya UGGU* [News of the Ural State Mining University], issue 1 (61), pp. 150–159. (*In Russ.*) https://doi.org/10.21440/2307-2091-2021-1-150-159
8. 4K: Competencies of the future. *(In Russ.)* URL: https://worldsellers.ru/4k-kompetencii-budushhego/
9. Azriliyan A. N. 2002, Big Dictionary of Economics. 5th ed. amended and reworked. Moscow, 1280 p. (*In Russ.*)
10. Labunsky L. V. 2004, Methodology for the development of competencies of the personnel of a mining enterprise, PhD thesis. Chelyabinsk, 329 p. (*In Russ.*)
11. Glossary of Crisis Management Terms. 2000. (*In Russ.*) URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/anticris/72782
12. Yevgen'yeva A. P. 1999, Dictionary of the Russian language: In 4 volumes. RAS, Institute of Linguistics Research. 4th ed., stereotype plate. Moscow. (*In Russ.*)
13. Finam Financial Dictionary. *(In Russ.)* URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23988
14. Bezrukova V. S. 2000, Fundamentals of spiritual culture (Encyclopedic dictionary of a teacher). Ekaterinburg, 2000. (*In Russ.*) URL: https://spiritual_culture.academic.ru/2386/Целеустремленность
15. Buynitsky A. I. 2022, Improving the efficiency of the operation of a brown coal enterprise in the conditions of variability of market demand, PhD thesis, Ekaterinburg, 146 p. (*In Russ.*)

The article was received on July 05, 2022

✉m_poleshuk@mail.ru
https://orcid.org/0000-0002-8074-5293