УДК 658.5(075.8):331.5.024.54

Т.В. Баскакова, Т.Н. Борисова, В.А. Быстров

Сибирский государственный индустриальный университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКЕ*

В настоящее время мероприятия по совершенствованию организации труда на рабочих местах и разработка стимулирующих норм труда в связи с переходом на сдельную бригадную форму оплаты труда очень актуальны. Проблема состоит в том, что прежние подходы организации труда оказались несостоятельными, а новые, отражающие современные реалии предприятия в условиях развивающейся рыночной экономики, находятся в стадии становления.

База исследования ЗАО «ЦОФ «Щедрухинская» – обогатительная фабрика нового поколения, которая использует современную автоматизированную систему управления производством, что значительно повышает уровень безопасности труда. На фабрике обогащают угли крупных добывающих предприятий Кузбасса. Стратегия предприятия заключается в достижении лидерских позиций среди предприятий горной промышленности России путем производства продукции высшего качества, освоения новых производственных мощностей, наращивания ресурсной базы, обеспечения бесперебойных поставок продукции, развития производственной деятельности.

В связи с этим назрела необходимость внедрения более передовых форм организации труда на конкретных рабочих местах. Например, рассмотрим участок приема и разгрузки угля. Общая численность работающих на участке составляет 68 человек, из которых 47 % – это грузчики по разгрузке угля с повременной оплатой труда, которая является неэффективной формой мотивации на основном участке промышленного предприятия.

С целью выяснения степени удовлетворенности условиями труда, системой оплаты труда, социально-психологическим климатом в

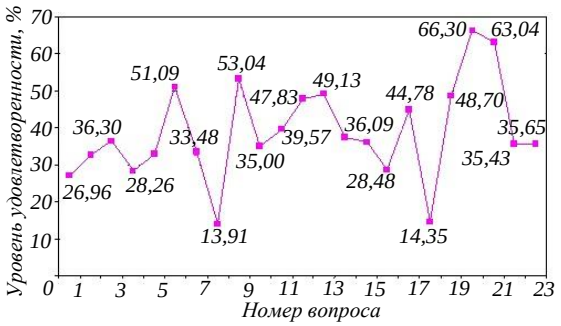

Рис. 1. Среднее значение удовлетворенности работников по факторам опроса

трудовом коллективе было проведено анкетирование работников участка разгрузки, в котором приняли участие 32 человека. Работниками предприятия была отмечена нехватка автоматического обдува вагонов, недостаточный уровень освещения, некачественные шланги на обдуве, необходимость более мощных компрессоров, необходимость усовершенствования вытяжки троса. По результатам дополнительного социально-экономического опроса [1] было выявлено недовольство высоким уровнем вибрации, запыленности, грязи, отсутствием санузла на участке выгрузки, а также высказана необходимость установки в бытовку обогревателя на зиму и кондиционера на лето (рис. 1).

На фабрике было проведено групповое фотографирование рабочего дня (ФРД) грузчиков участка приема и погрузки угля методом непосредственных замеров. Целью проведения ФРД являлось выявление недостатков в организации труда и производства, приводящих к прямым потерям и нерациональным затратам времени, а также получение исходных данных для разработки норм труда.

Перед началом расчетов необходимо классифицировать все имеющиеся затраты рабочего времени в соответствии с существующей классификацией рабочего времени: ПЗ – подготовительно-заключительное время; ОП – оперативное время; ОБС – время на обслуживание рабочего места; ОТЛ – время на отдых и

* Работа выполнена по внутреннему Гранту СибГИУ в соответствии с приказом ректора № 913-об на тему 4э-14 «Разработка мероприятий по внедрению новых систем организации и мотивации труда с целью повышения производительности труда на промышленных предприятиях Кузбасса».

личные нужды; ПОТ – потери рабочего времени; НТД – нарушения трудовой дисциплины. Далее необходимо провести суммирование одноименных затрат рабочего времени и составить фактический баланс рабочего времени методом группировки. Следующий этап – расчет нормативного баланса. В нормативном балансе ПЗ, ОП, ОБС и ОТЛ устанавливаются по нормативам. При составлении нормативного баланса все потери и нерациональные затраты рабочего времени исключаются, за счет этого увеличивается оперативное время [2 – 5].

Сводная таблица фактического и нормативного баланса времени показывает, что фактический баланс рабочего времени значительно отличается от нормативного: доля оперативного времени работы меньше нормативного показателя, а вот доли потерь рабочего времени и подготовительно-заключительных работ значительно превышают норму.

Отсутствие ПЗ обусловлено технологией процесса выгрузки; отсутствие времени на ОТЛ обусловлено бригадной формой организации работы, так как одновременно заняты работой только два – четыре человека при численности восемь человек, остальные же могут в это время отдохнуть; а вот отсутствие времени на ОБС негативно сказывается на состоянии рабочего места грузчиков. Необходима более рациональная организация труда на участке выгрузки и других смежных участках, что позволит увеличить время оперативной работы и, таким образом, повысить производительность труда. Определение длительности выполнения элементов операций необходимо для разработки норм времени, выбора наиболее рациональных методов труда, анализа качества норм и нормативов. Данные о структуре затрат рабочего времени используются при разработке нормативов обслуживания рабочего места и ПЗ, оценке эффективности использования рабочего времени, анализе существующей организации труда и производства, устраняют некоторые причины увольнения работников (рис. 2).

В рамках разработанной для внедрения Программы производственных улучшений на ЗАО «ЦОФ Щедрухинская» предлагается шесть мероприятий.

Мероприятие № 1.

Обед у транспортных рабочих, занимающихся расчисткой ям, длится 1 час (с 12:00 до 13:00), а у грузчиков – полчаса (с 12:00 до 12:30). В связи с этим грузчики не могут проводить выгрузку вагонов в течение получаса после обеда, так как ямы для выгрузки завалены. Необходимо согласовать режим работы техники и участка выгрузки. Предлагается сократить обед транспортных рабочих на полчаса (с 12:00 до 12:30), а обед грузчиков перенести (с 12:30 до 13:00). Таким образом, за счет рационализации режима труда и отдыха сокращаются непроизводительные потери рабочего времени [3 – 5].

Мероприятие № 2.

Часто бывают смены, в которые вообще не выгружается ни одного вагона по различным объективно-субъективным причинам (нет места на складе рядового угля, задерживается прибытие вагонов на станцию, поломка виброразгрузчика и т.д.). В такие дни необходимо задействовать рабочих участка выгрузки в других работах, за которую установить определенную оплату по акту, составленному мастером участка, согласно выполненного объема. Для этого необходимо внести дополнительный пункт в положение об оплате труда. Такими

Т а б л и ц а

Анализ фактического и нормативного баланса рабочего времени бригад

Индекс	Нормативный баланс рабочего времени, % к $T_{осн}$, мин	Фактический баланс времени по бригадам, % к $T_{осн}$, мин	Абсолютное отклонение, мин	Относительное отклонение, %
ПЗ	2 (13)	0 (0) / 0 (0)	– 13 / – 13	– 2 / – 2
ОП	90 (621)	61,16 (422) / 72,46 (500)	– 199 / – 121	– 28,84 / – 17,54
ОБС	3 (21)	0 (0) / 0 (0)	– 21 / – 21	– 3 / – 3
ОТЛ	5 (35)	0 (0) / 0 (0)	– 35 / – 35	– 5 / – 5
ПОТ	0 (0)	38,84 (268) / 27,54 (190)	– 268 / – 190	+ 38,84 / + 27,54
НТД	0 (0)	0 (0) / 0 (0)	0 / 0	0 / 0
Всего	100,00 (690)	100 (690) / 100 (690)		

П р и м е ч а н и е. Через косую приведены данные для бригад *1* и *2* соответственно.

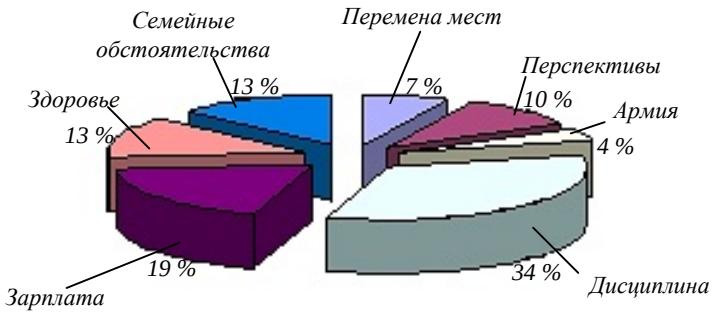

Рис. 2. Причины увольнения работников предприятия

работами может стать уборка и облагораживание территории фабрики, расчистка вагонов, находящихся в парке, помощь путейцам и др.

Мероприятие № 3.

Зачастую в погоне за количеством выгруженных вагонов грузчики пренебрегают качеством очистки: не полностью выгружают уголь, плохо продувают вагоны, плохо расчищают железнодорожные пути. Для предотвращения халатного отношения к очистке железнодорожных путей и вагонов от угля необходимо разработать систему повышающих и снижающих оплату коэффициентов как элемент системы мотивации и демотивации, которые можно использовать в случае невозврата либо возврата вагонов со станции соответственно. Оценкой качества работы грузчиков может заниматься мастер, который в конце смены проставляет «коэффициент чистоты», варьирующийся в пределах 0,7 – 1,4. Таким образом, оплата за смену всей бригады будет выглядеть следующим образом [6, 7]:

$$О_{см} = К_{чист} В_{выгр} Р_{сд}, \qquad (1)$$

где $О_{см}$ – оплата за смену всей бригады; $К_{чист}$ – коэффициент чистоты; $В_{выгр}$ – количество выгруженных за смену вагонов; $Р_{сд}$ – сдельный расценок за один выгруженный вагон.

Если за месяц работы бригады не было возвращено со станции ни одного вагона, необходимо установить фиксированную премию [2, 7]. Такое мероприятие должно выноситься на голосование общего собрания коллектива, прежде чем добавить его в коллективный договор, в частности, в Положение об оплате труда.

Мероприятие № 4.

В целях механизации труда рабочих участка выгрузки необходимо установить электрическую лебедку, которая будет вытягивать трос и увеличивать мощность машин для обдува вагонов, что впоследствии позволит снизить норму времени на выгрузку вагонов.

Мероприятие № 5.

Место для отдыха и приема пищи грузчиков выглядит как небольшой (около 10 м^2), грязный и шумопроницаемый домик, в котором грузчикам невозможно в полной мере отдохнуть во время обеда. В целях повышения удовлетворенности рабочих условиями труда необходимо установить новое помещение, большее по площади, микроклиматические условия внутри которого будут позволять работникам восстановить свои силы во время перерывов.

Мероприятие № 6.

Внедрить разработанные ниже технически обоснованные нормы труда (нормы времени, выработки и численности) на участке приема и выгрузки угля и перевести бригады участка на сдельную оплату труда. Для участка выгрузки на основании проведенных ФРД по методу технического нормирования были установлены технически обоснованные нормы труда на выгрузку вагонов.

Как видно из приведенных коэффициентов загрузки (см. таблицу), для выполнения данного объема работ необходимо четыре человека в смену и один человек в каждой смене необходим «на подмену». Рассчитаем время, необходимое для выгрузки данного количества вагонов.

Общая трудоемкость годовой программы составляет 38690×0,217 = 8 396 часов.

Норма численности определяется в зависимости от общей трудоемкости:

$$Н_{чис} = \frac{\text{Общая трудоемкость годовой программы}}{\text{Реальный фонд рабочего времени одного рабочего}}.$$

Реальный фонд рабочего времени установлен в размере 1182,5 часов в год на 1 рабочего выгрузки, следовательно, списочная численность составит $Н_{чис}$ = 8396/1182,5 = 7,1; принимается восемь человек. Списочная численность рабочих выгрузки – восемь человек, или 8/2 = четыре человека в смену.

Представленные расчеты подтверждают показатели коэффициентов загрузки. Согласно штатному расписанию численность грузчиков, занятых погрузкой и разгрузкой угля, составляет 44 человека, из которых 32 человека заняты на выгрузке (4 бригады по 8 человек).

По новой норме численность рабочих выгрузки составит 5×4 = 20 человек, что позволит высвободить 12 человек (32 – 20). Вновь установленная явочная численность четыре человека полностью соответствует рациональному показателю занятости рабочих участка выгрузки.

Предложенные мероприятия по усовершенствованию системы отбора персонала приведут к следующим социально-экономическим изменениям:

– повышение интенсивности труда грузчиков на 12,5 %;

– повышение уровня удовлетворенности трудом (согласно опросу на 37 %);

– увеличение производительности труда на 12,5 % и прибыли;

– повышение качества работы сотрудников;

– равномерность загрузки грузчиков до 98 %;

– обеспечение полной реализации потенциала работников организации.

Среди факторов эффективности производства существенное место занимает НОТ и нормирование труда. Так, даже самое современное оборудование и высокопроизводительная техника не дадут желаемого результата при низкой организации их обслуживания и, наоборот, при внедрении НОТ можно получить от современного технического оснащения участка приема и погрузки угля максимальный результат.

Выводы. В результате проведенных расчетов было выявлено, что для предприятия предложенные мероприятия сократят потери рабочего времени, увеличат коэффициент занятости каждого грузчика участка, улучшат организацию труда на участке. Суммарный экономический эффект от введения системы норм составит 638077 тыс. руб. Таким образом, внедрение предлагаемых мероприятий целесообразно и выгодно.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баскакова Т.В., Борисова Т.Н., Быстров В.А. Оценка организации труда на «ЦОФ Щедрухинская» // Вестник РАЕН. Западно-Сибирское отделение. 2015. № 17. С. 176 – 185.
2. Баскакова Т.В. Эффективность совершенствования организации труда на рабочих местах // Вестник ЮРГТУ (НПИ). 2012. № 2. С. 1 – 18.
3. Быстров В.А., Баскакова Т.В. Организация труда на рабочем месте вчера и сегодня // Вестник горно-металлургической секции РАЕН. Отделение металлургии. 2008. № 22. С. 228 – 239.
4. Быстров В.А., Баскакова Т.В., Новиков Н.И. Организация труда на рабочих местах ОАО Русал-Новокузнецк. – В кн.: Современные экономика и управление: актуальные проблемы, анализ состояния и перспективы развития. – Новокузнецк: изд. НФИ КемГУ, 2012. С. 173 – 202.
5. Быстров В.А., Баскакова Т.В. Организация труда на рабочих местах. – В кн.: Современные экономика и управление: актуальные проблемы, анализ состояния и перспективы развития: коллективная монография. В 2-х ч. Ч. 2 / Науч. ред. В.В. Пискаленко, Е.Н. Старченко. – Новокузнецк: изд. НФИ КемГУ, 2012. С. 111 – 144.
6. Баскакова Т.В., Быстров В.А. Система грейдов – теория и практика // Вестник ЮРГТУ (НПИ). 2011. № 2. С. 1 – 21.
7. Баскакова Т.В., Быстров В.А., Новиков Н.И. Гуманизация труда по принципу «5С» как способ повышения эффективности производства. – В кн.: Инновационная и промышленная политика регионов (ЭКОПРОМ 2011) Труды Международной НПК / Под ред. А.В. Бабкина. Т. 1. – СПб.: изд. политехн. ун-та, 2011. С. 436 – 444.

© 2016 г. Т.В. Баскакова, Т.Н. Борисова, В.А. Быстров

Поступила 06 июня 2016 г.