

М. В. Самарина, А.А. Ведерникова

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ НОРМИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ БРИГАДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Аннотация. *Нормирование труда является важным механизмом в организации производственного процесса. Оно заключается в разложении на производственные операции, по которым в результате замеров и оценочных наблюдений формируются нормативы. Нормирование в бригадной организации труда сопровождается рядом особенностей, обусловленных спецификой коллективного труда, который по объективным причинам нужно нормировать в комплексе, чтобы проследить механизмы взаимодействия между работниками. К тому же специфика железных дорог также вносит определенные коррективы в процессы нормирования. Именно процесс нормирования в условиях бригадной организации труда применительно к железнодорожной сфере рассмотрен в этой статье.*

Ключевые слова: *нормирование, бригадная форма организации, организация труда и отдыха, нормирование на железнодорожном транспорте.*

M.V. Samarina, A.A. Vedernikova

Irkutsk State Transport University, Irkutsk, the Russian Federation

FEATURES OF RATING IN THE CONDITIONS OF THE TEAM ORGANIZATION OF LABOR BY RAILWAY

Abstract. *Labor rationing is an important mechanism in the organization of the production process. It consists in decomposition into production operations, according to which standards are formed as a result of measurements and evaluation observations. Rationing in the brigade organization of labor is accompanied by a number of features due to the specifics of collective labor, which, for objective reasons, needs to be normalized in a complex in order to trace the mechanisms of interaction between employees. In addition, the specifics of railways also make certain adjustments to the rationing processes. It is the process of rationing in the conditions of brigade labor organization in relation to the railway sector that is considered in this article.*

Key words: *rationing, brigade form of organization, organization of work and recreation, rationing on railway transport.*

Введение

Бригадная организация труда основывается на принципах кооперации и тесной взаимосвязи отдельных исполнителей трудовых задач. Благодаря данной организации труда можно достичь согласованности между работниками и организовать непрерывность производственного процесса за счет скоординированной работы каждого члена. Также бригаду характеризует то, что все участники трудового процесса несут коллективную ответственность за конечный результат труда.

Таким образом подсвечивается ряд предпосылок формирования бригадной формы организации труда, которые обусловили необходимость ее существования в производственных процессах.

Основная часть

Данные предпосылки перечислены в таблице 1.

Предпосылки формирования бригадной формы организации труда

Предпосылки	Содержание
Технические и технологические	Связаны с особенностями технического и технологического оснащения производства и применяемой технологии
Организационные	Обусловлены наличием первичной трудовой кооперации между работниками, оперативными решениями, принимаемыми внутри бригады, и успешным осуществлением внутрипроизводственного планирования
Экономические	Связаны с повышением производительности труда и со снижением себестоимости работ
Психофизиологические	Определены возможностью минимизации монотонности труда посредством овладения смежными профессиями и повышения квалификации членов бригады
Социальные	Выражены в объединении и сплочении работников за счет коллективной работы и на основании общих интересов, а также в формировании позитивного социального климата в бригадах

*Составлено автором по данным [2, стр. 17]

Исходя из них, можно сделать вывод, что бригадная форма организации труда плодотворно сказывается на организации и результатах производственной деятельности. Учитывая все предыдущие факторы, в подборе профессиональной квалификации членов бригады и их численности кадровый отдел должен опираться на:

- фонд рабочего времени;
- объемы работ в соответствии с планом производства;
- нормы и нормативы труда по операционной деятельности;
- рекомендации по совмещению профессий и по обслуживанию станков;
- требования техники безопасности и т.д.

На нормирование в бригадной форме организации труда колоссальное влияние оказывает бригадная расстановка рабочих, которая основывается на характере и особенностях технологического процесса. В таблице 2 представлены виды расстановок рабочих в бригаде.

Таблица 2

Расстановка рабочих в бригаде в зависимости от характера технологического процесса и степени разделения труда

Вид расстановки	Область применения
Постоянная	В бригадах, которым присущи критические различия в профессиональном и квалификационном составе работников, а также на участках производства с установленным регламентом производства
Скользкая	При отсутствии на участке производства узкой специализации рабочих мест и наличии равноценных условий освоения технологических операций
Смешанная	В бригадах, которые выполняют однородные операции и включают рабочих определенной квалификации

*Составлено автором по данным [1, стр. 82]

В случае, если занятость рабочих будет недостаточной, необходимо начать применение совмещение профессий и многостаночное производство.

Зная специфику расстановки рабочих в бригаде и предпосылки ее формирования, можно отметить, что в нормировании труда относительно бригад существуют определенные особенности. К примеру, необходимость установления норм обуславливается не только обоснованием времени на выполнение операции и типом производства для отдельного работника, а также в целом для бригады, а именно - комплексные нормы, которые основываются на рациональных взаимосвязях между участниками бригады в процессе производства [8].

Существуют 2 особенности для установления комплексной нормы:

1. Сумма пооперационных норм должна быть больше комплексной нормы. Это осуществляется за счет сокращения времени подготовку и завершение работы, за счет сокращения вспомогательного времени и совмещение перерывов;

2. Научность нормы заключается в её обоснованности на межотраслевых и отраслевых нормативах.

В бригаде нормативная численность рабочих на конкретный объем работы устанавливается, если работы носят нестабильный характер.

Бригадная численность формируется в зависимости от возможностей многостаночного обслуживания, совмещения профессий и плановых показателей производства. К ним относят: объем производства, фонд рабочего времени, трудоемкость работ и другие. Это многообразие факторов обуславливает различия в подходах по определению численности. Некоторые из моделей представлены в таблице [6].

Таблица 3

Формулы для определения численности бригад ($Ч_n$)

Виды применяемых для нормирования труда в бригадах норм	Расчетные формулы
Комплексная норма времени ($T_б$)	$Ч_n = \frac{T_б \times П}{\Phi_n \times K_в}$
Операционная норма времени ($T_{шт}$)	$Ч_n = \frac{\sum_{i=1}^n (T_{шт} \times П)}{\Phi_n \times K_в}$
Норма выработки ($H_в$)	$Ч_n = \frac{\sum_{i=1}^n H_в}{\Phi_n \times H_о}$
Норма обслуживания ($H_о$)	$Ч_n = \sum_{i=1}^m \frac{1}{H_о}$
Норматив численности ($H_ч$)	$Ч_n = \sum_{i=1}^m H_ч$

Где: n – количество единиц продукции (изделий), закрепленных за бригадой;

m – количество объектов, обслуживаемых бригадой;

Φ_n – плановый годовой фонд рабочего времени одного рабочего, час.;

$K_в$ – коэффициент выполнения норм, установленный для планового периода;

П – плановый годовой объем производства изделий в натуральном выражении

*Источник [1, стр. 84]

После определения численности необходимо обозначить задание для бригады. Для бригад, работающих на повременной системе оплаты труда, оптимально установить нормированное задание. Оно регламентирует операции, необходимые к выполнению

бригадой в определенный период, нормы времени на каждую операцию и трудозатраты на каждый вид работы.

Приведем примеры из отрасли железнодорожного транспорта. Для маневровой бригады нормированное задание устанавливает объем работ по формированию поездов. В межремонтном обслуживании оборудования депо задание формируется на основании объемов и сроков проведения работ по графику. А объем разгрузки вагона и выдачи контейнеров на машины могут быть включены в нормированное задание на контейнерной площадке.

Цель нормированного задания – установление четкого технического задания по объему выполняемой работы и срокам завершения. Поэтому задание должно соответствовать ряду критериев, которые перечислены в таблице 4.

Таблица 4

Параметры нормированного задания

Параметр задания	Содержание
Исполнители	Численность и квалификация рабочих в бригаде Он должен соответствовать данным количества бригад и нормам осуществляемых нормированию в бригадах
Планируемые результаты работы	Объем выполняемых работ и трудозатраты по каждому виду Этот параметр должен опираться на план производства
Нормированные сроки	Время на реализацию заданного объема работ и отдельных операций Параметр устанавливается в соответствии с численностью и планом производства
Дедлайн	Сроки (графики) выполнения и качество выполнения с учетом сроков и качества выполнения

Главной проблемой в организации нормирования труда в бригадах является наличие простоев отдельных членов этого структурного подразделения. Часто выполнение производственного задания обусловлено тем, что отдельные члены бригады оборудования ожидают технологической последовательности выполнения их трудовых действий.

В такой ситуации нормирование труда используем для наиболее оптимального распределения труда между членами бригады и снижения потерь рабочего времени. Затем считаем общее время выполнения задания с учетом этих факторов. Для точного результата нужно четко определить:

- продолжительность каждой операции на основании результатов хронометража;
- количество работников для выполнения операций;
- возможность параллельного выполнения операций на основании выводов технологов и с опорой на нормы безопасности труда.

В дальнейшем распределяем работу внутри бригады и устанавливаем норму времени. Это можно сделать с помощью плана-графика. План-график — это таблица, где в столбцах проставлены равные промежутки времени, а в строках — исполнители работ [5].

Пример нормированного задания бригад занятых техническим обслуживанием или ремонтом машин и механизмов

		Задание			Выполнение					
№	Наименование оборудования	Состав работ, вид ремонта (технического обслуживания), дополнительные работы	Нормированное время работ (чел.-час.)	Простои оборудования в ремонте (техническом обслуживании) (час.)	Фактически выполненный состав работ, вид ремонта (технического обслуживания), дополнительные работы	Нормированное время на фактически выполненные работы (чел.-час.)	Фактически простои оборудования в ремонте (техническом обслуживании) (час.)	Уровень выполнения нормированного задания (%)	Оценка качества работ (по системе, принятой на предприятии)	Основание для установления нормирован. Задания (наименование, раздел, нормативного документа)
ИТОГО										

Заключение

Также специфика железнодорожной отрасли обуславливает свои особенности в нормировании и организации труда и отдыха. Проиллюстрируем особенности режима труда и отдыха, которые впоследствии влияют на процесс нормирования, на железнодорожном транспорте на примере приказа «Об организации труда и отдыха локомотивных бригад» [3].

На основании этого приказа перед начальниками локомотивных дел и начальниками дирекций тяги ставятся следующие задачи:

- установить в Центрах управления тяговыми ресурсами дирекций тяги порядок контроля за выдачей, оборотом и отдыхом работников локомотивных бригад;
- организовать постоянный контроль за соблюдением режима труда и отдыха работников локомотивных бригад, выработавших 120 часов сверх установленной нормы с начала года;
- продолжительность непрерывной работы с согласия работника может быть увеличена, но не более чем до 12 часов;
- исключить продолжительность непрерывной работы машинистов поездного движения, обслуживающих локомотивы без помощников машиниста более 7 часов;
- обеспечить предоставление отдыха работникам локомотивных бригад по пункту оборота – не менее половины отработанного времени, но не менее трех часов и не более времени работы с момента явки в основной пункт работы;
- предоставление междуменного отдыха менее 16 часов исключить;
- обеспечить предоставление выходных дней равномерно в течение месяца путем добавления 24 часов к расчетному времени отдыха, положенному после очередной поездки в рабочей недели. При этом продолжительность еженедельного непрерывного отдыха не должна составлять менее 48 часов [4].

Методология нормирования труда в бригадах не зависима от системы оплаты труда. Научно обоснованные нормы одинаковы для сдельной и повременной форм оплаты. Отличия

же состоят в стабильности работы, ее характера и содержания, степени повторяемости и других факторов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кадаев, С. Б. Нормирование труда в современных условиях // Век качества. — 2019. — № 1. — С. 28—29.
2. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли / под ред. В.В. Адамчука, Б.М. Генкина, 2005.
3. Организация и нормирование труда / С.В. Лапочкина – Ульяновск: Институт экономики и бизнеса УлГУ, 2004.
4. Приказ ЦТ/7 от 05.01.2012 г. «Об организации труда и отдыха локомотивных бригад». – URL: <http://scbist.com/dokumenty-direkcii-tyagi-oao-rzhd/14753-prikaz-ct-7-ot-05-01-2012-g-ob-organizacii-truda-i-otdyha-lokomotivnyh-brigad.html> (дата обращения 30.09.2021).
5. Регламентация и нормирование труда: учебное пособие / В. Б. Бычин, Е. В. Шубенкова. — Москва: ИНФРА-М, 2020.
6. Самарина М.В. Нормирования труда в современных условиях / М. В. Самарина, Е.О. Колинко // Молодая наука Сибири: электрон. науч. журн. – 2021. – № 1(11) 2021. – URL: <https://mnnv.irkgups.ru/toma/111-2021>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус, англ. (дата обращения: 10.09.2021).
7. Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года. – URL: <http://doc.rzd.ru/doc/public/ru> (дата обращения: 28.04.2021).
8. Щеколдин В. А., Богатырева И. В., Илюхина Л. А. Качество норм труда на российских предприятиях: проблемы и пути их решения // Экономические науки. — 2017. — № 9 (154). — С. 21–28.
9. Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года. – URL: <http://doc.rzd.ru/doc/public/ru> - Дата обращения: 28.09.2021
10. Щеколдин В. А., Богатырева И. В. Качество норм труда на российских предприятиях // Экономические науки. — 2018. — № 10 (154). — С. 41–52.

REFERENCES

1. Kadaev, S. B. Rationing of labor in modern conditions // Age of quality. - 2019. - No. 1. - Pp. 28-29.
2. Organization, rationing and wages at industry enterprises / ed. V.V. Adamchuk, B.M. Genkina, 2005.
3. Organization and regulation of labor / S.V. Lapochkina - Ulyanovsk: Institute of Economics and Business, USU, 2004.
4. Order TsT/7 dated 01/05/2012 "On the organization of work and rest of locomotive crews". – URL: <http://scbist.com/dokumenty-direkcii-tyagi-oao-rzhd/14753-prikaz-ct-7-ot-05-01-2012-g-ob-organizacii-truda-i-otdyha-lokomotivnyh-brigad.html> (accessed 09/30/2021).
5. Bychin V. B., Shubenkova E. V. Regulation and rationing of labor: textbook. - Moscow: INFRA-M, 2020.
6. Samarina M.V. Labor rationing in modern conditions / M.V. Samarina, E.O. Kolinko // Young science of Siberia: electron. scientific magazine - 2021. - No. 1(11) 2021. – URL: Access mode: <https://mnnv.irkgups.ru/toma/111-2021>, free. - Zagl. from the screen. - Yaz. rus, eng. (date of access: 09/10/2021).
7. Strategy for the development of railway transport in the Russian Federation until 2030. – URL: <http://doc.rzd.ru/doc/public/ru> (date of access: 04/28/2021)

8. Shchekoldin V. A., Bogatyreva I. V., Ilyukhina L. A. The quality of labor standards at Russian enterprises: problems and ways to solve them // Economic Sciences. - 2017. - No. 9 (154). — Pp. 21–28.

9. Strategy for the development of railway transport in the Russian Federation until 2030. – URL: <http://doc.rzd.ru/doc/public/ru> - Date of access: 28.09.2021

10. Shchekoldin V. A., Bogatyreva I. V. Quality of labor standards at Russian enterprises// Economic Sciences. - 2018. - No. 10 (154). – Pp. 41–52.

Информация об авторах

Самарина Мария Владимировна – к. э. н., доцент, доцент кафедры «Экономики и управления на железнодорожном транспорте», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: samarina-mashenka@mail.ru

Ведерникова Алина Алексеевна – студентка четвертого курса Э.8-18-1, факультета «Экономика и управление», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: alinka.karahun@gmail.com

Information about the author

Maria Vladimirovna Samarina – PhD in Economics, the Department of Finance and Accounting Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: samarina-mashenka@mail.ru.

Alina Alekseevna Vedernikova - fourth-year student E.8-18-1, Faculty of Economics and Management, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: alinka.karahun@gmail.com