

## **КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛА ЛИНЕЙНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ**

**АЛЕКСЕЕНКО В. Б.**

*Одной из причин недостаточной инвестиционной привлекательности российских горнодобывающих предприятий является низкий показатель производительного времени операционного персонала по отношению к аналогичному показателю зарубежных предприятий экономически развитых стран. Такая ситуация обуславливает тенденцию российских предприятий к оптимизации производства, которая зачастую сводится к сокращению штата сотрудников либо к необоснованному снижению величины их заработной платы. Однако подобная стратегия не устраняет причин низкой производительности труда операционного персонала, основной из которых является неэффективная структура рабочего времени инженерно-технических работников, которые организуют их деятельность. В статье рассматривается критерий эффективности реализации функционала линейными инженерно-техническими работниками на горнодобывающих предприятиях, в качестве которого использована величина производительного времени операционного персонала. На примере рудоуправления ОАО «Ураласбест» рассмотрены результаты хронометражных наблюдений за рабочим временем операционного персонала служб эксплуатации и ремонтного обслуживания экскаваторов и раскрыта структура рабочей смены инженерно-технических работников, а также результаты их анкетирования относительно видения своего функционала и результаты оценки эффективности разграничения их ответственности за выполняемые функции.*

**Ключевые слова:** *производительное время; инженерно-технический работник; операционный персонал; структура рабочего времени; функционал; ответственность.*

Деятельность большинства горнодобывающих предприятий России характеризуется тем, что производительное время операционного персонала не превышает 50 % его рабочего времени [1–4]. В частности, у операционного персонала, например ОАО «Ураласбест», производительное время машинистов экскаваторов составляет в среднем 14 %, а у рабочих ремонтной службы – 30 % (рис. 1, а, б).

Анализ результатов хронометражных наблюдений позволил определить, что установленная величина производительного времени операционного персонала является следствием низкого уровня организации производственных процессов [5]. Непосредственными организаторами производственных процессов являются линейные инженерно-технические работники (ИТР): начальники цехов, участков и смен, горные мастера и механики. В связи с этим был проведен анализ структуры рабочего времени ИТР, в ходе которого было установлено, что все рабочее время ИТР затрачивается на выполнение текущих задач по обеспечению выполнения плановых объемов производства и устранению технологических сбоев и отказов оборудования, тогда как развитию производства время не уделяется (рис. 2, а, б).

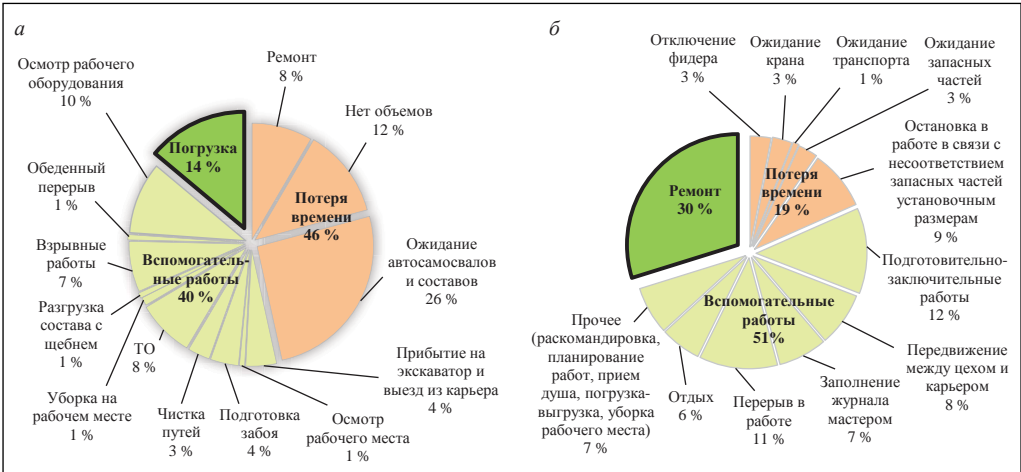


Рис. 1. Результаты хронометражных наблюдений за рабочим временем машинистов экскаватора – а и слесарей – б

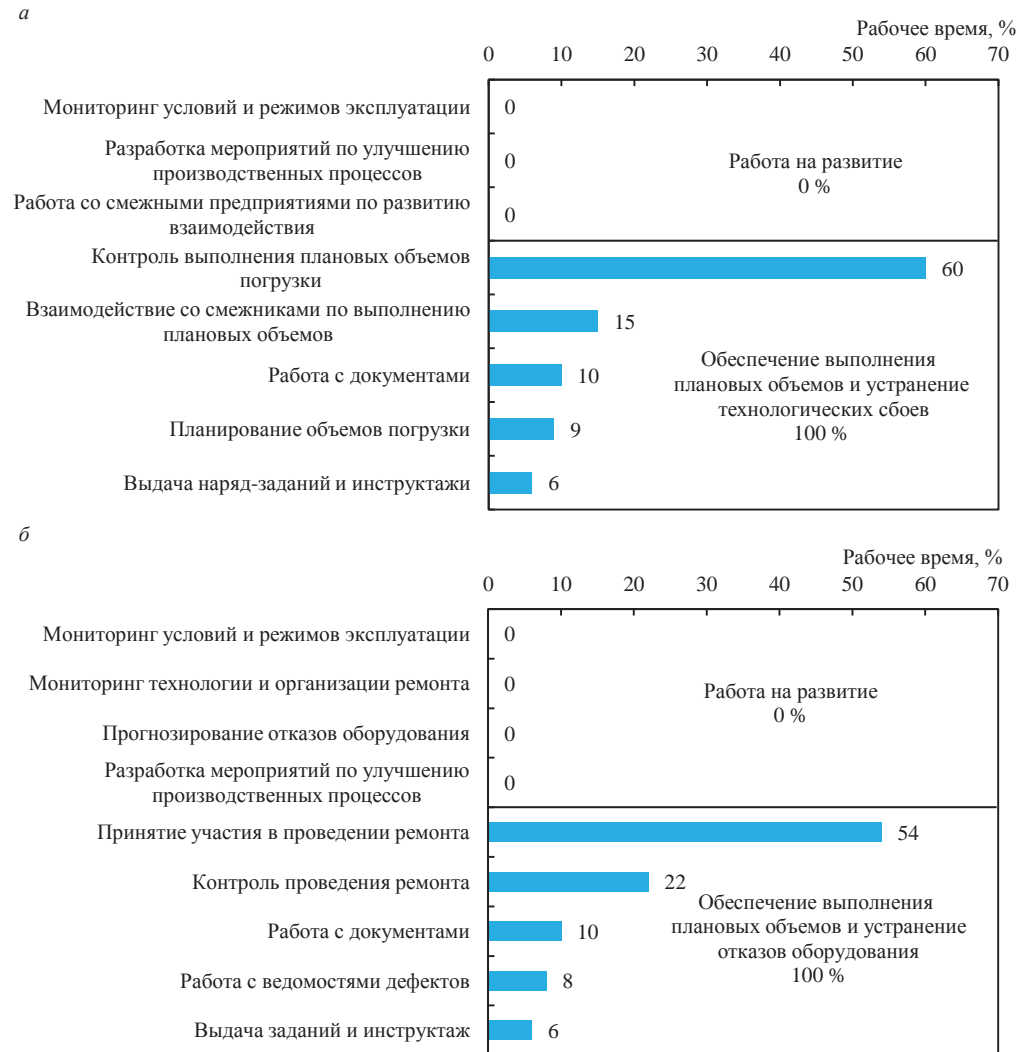


Рис. 2. Структура рабочего времени начальника горного участка – а и механика участка – б

Также ИТР не производится анализ эффективности выполнения процессов и не осуществляется деятельность по поиску организационных резервов, освоение которых позволит снизить себестоимость производства. Так, например, на рис. 3 представлены результаты анкетирования ИТР РУ относительно видения предназначения своего функционала. По результатам анкетирования было установлено,

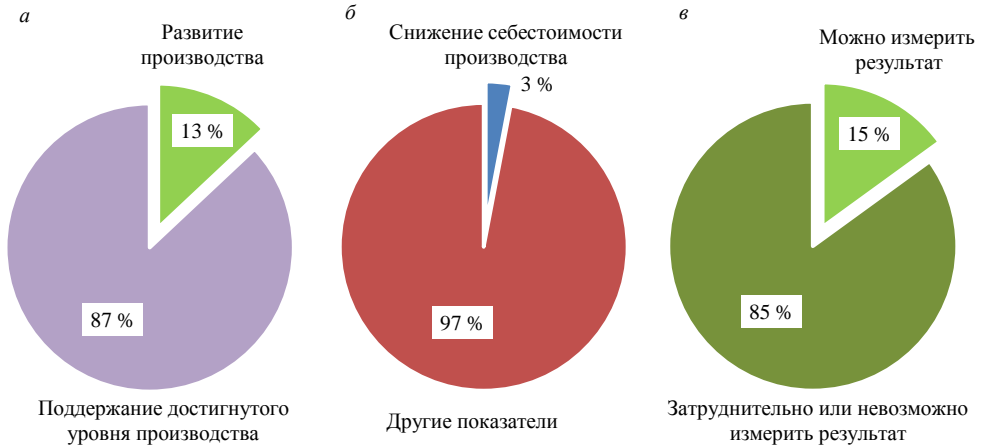


Рис. 3. Результаты анкетирования ИТР РУ относительно видения предназначения своего функционала для развития производства – а, снижения себестоимости – б и оценки результата – в

что всего 13 % сотрудников как-то связывают свою деятельность с развитием производства (рис. 3, а) и только 3 % нацелены на снижение себестоимости (рис. 3, б). Кроме этого, только 15 % сотрудников могут адекватно оценить результат своей деятельности относительно ее эффективности (рис. 3, в).



Рис. 4. Результаты оценки эффективности разграничения ответственности ИТР РУ за выполняемые функции

Помимо этого, в ходе анализа структуры рабочего времени ИТР установлено неэффективное разграничение ответственности за выполняемые функции. За реализацию 50 % всех функций отвечают одновременно более 4 специалистов РУ, за реализацию 30 % отвечают одновременно от 2 до 4 специалистов, и только 20 % функций персонафицированы (рис. 4). Такое разграничение ответственности

сти обуславливает наличие множества лишних управляющих связей и информационных потоков, что приводит к неэффективному управлению производственным процессом и безответственности ИТР при выполнении своих функций. Под управляющими связями понимается многообразие связей между сотрудниками предприятия, с помощью которых осуществляется управление производством. Под информационными потоками понимается совокупность сообщений и сведений, циркулирующих в среде предприятия, необходимых для принятия управленческих решений.

**Количество управляющих связей и информационных потоков при существующем и возможном разграничении ответственности ИТР**

Количество управляющих связей в организационной структуре РУ		Количество информационных потоков в организационной структуре РУ	
Существующие	Возможные	Существующие	Возможные
28	12	29	19
Разница в 2,3 раза		Разница в 1,5 раза	

Расчетным путем установлено, что персонификация ответственности ИТР РУ позволит сократить количество управляющих связей и информационных потоков соответственно в 2,3 и в 1,5 раза, а численность ИТР – в 1,6 раза (таблица).

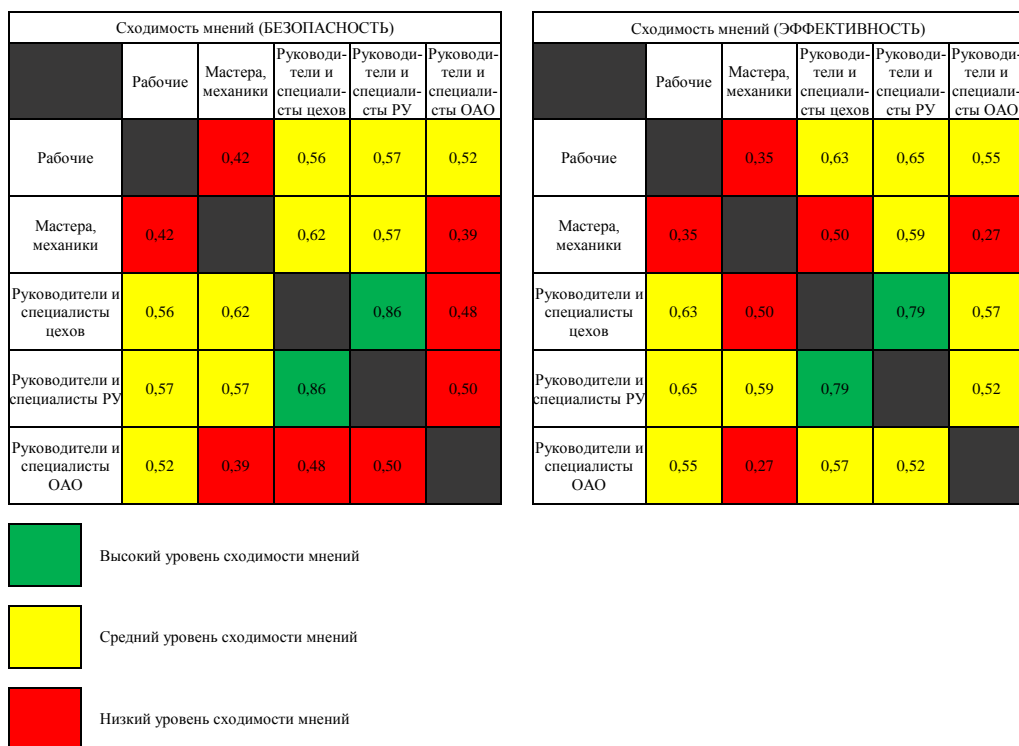


Рис. 5. Результаты оценки сходимости мнений сотрудников ОАО «Ураласбест»

Помимо проведенных индивидуальных оценок ИТР РУ также была проведена оценка единства мнений сотрудников ОАО «Ураласбест» в отношении мер по повышению производительного времени операционного персонала (рис. 5). Установлено, что в среднем только в 10 % случаев достигается единство мнений,

в 35 % случаев мнения сотрудников близки и в 55 % наблюдается полное разобщение мнений (рис. 6). Это подтверждает отсутствие целенаправленной деятельности по развитию производственных процессов, а также отсутствие единства мнений ключевых участников производственного процесса в отношении мер по повышению эффективности и безопасности производства.

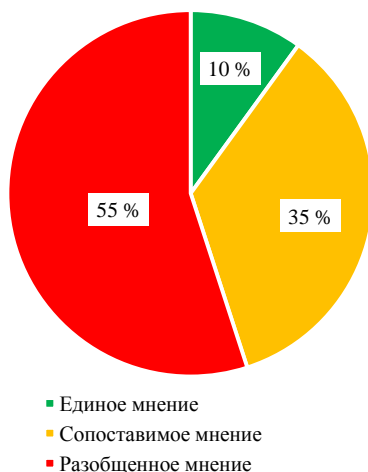


Рис. 6. Результаты оценки сходимости мнений сотрудников ОАО «Ураласбест» в отношении мер по повышению производительного времени операционного персонала

Таким образом, установлено, что в качестве критерия эффективности реализации функционала у линейных инженерно-технических работников целесообразно использовать величину производительного времени операционного персонала, увеличение которой обеспечивается увеличением степени вовлеченности персонала, достижением единства мнений в отношении повышения эффективности и безопасности производства, персонификацией ответственности и оптимизацией управляющих связей и информационных потоков.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фомин А. В., Горев Д. Е., Натейкин В. Ю., Захаров С. И., Хажиев В. А. Об организации производства и труда на предприятиях Германии // Уголь. 2016. № 5. С. 86–89.
2. Беклемешев В. А., Вьюнов Е. М., Кравец А. Н., Хажиев В. А. О структуре функционала главного механика угледобывающего предприятия // Уголь. 2015. № 1. С. 58–60.
3. Шаповаленко Г. Н., Зубарев С. Ф., Хажиев В. А., Захаров С. И. Оценка резервов повышения уровня организации работы автосамосвалов БелАЗ на разрезе «Черногорский» // ГИАБ. 2015. № 11. Спец. вып. № 62. С. 153–159.
4. Хажиев В. А. Оценка влияния эксплуатационных факторов на эффективность использования экскаваторов-мехлопат на угольных разрезах // Горное оборудование и электромеханика. 2009. № 6. С. 21–26.
5. Шаповаленко Г. Н., Радионов С. Н., Кондауров И. Ф., Зубарев С. Ф., Хажиев В. А. Совершенствование организации труда механиков на разрезе «Черногорский» // ГИАБ. 2015. № 11. Спец. вып. № 62. С. 269–275.

Поступила в редакцию 5 марта 2018 года

#### EFFECTIVENESS CRITERION FOR THE IMPLEMENTATION OF OPERATING ENGINEERING AND TECHNICAL PERSONNEL JOB DESCRIPTION

**Alekseenko V. B.** – The Ural State Mining University, Ekaterinburg, the Russian Federation.  
E-mail: chief.mine@uralasbest.ru  
One of the reasons for the lack of investment attractiveness of Russian mining enterprises is the low rate of productive time for operating personnel in relation to the same indicator of foreign enterprises in economically developed countries.

This situation causes a tendency for Russian enterprises to optimize production, which often reduces to a reduction in the number of employees, or to an unjustified reduction in the amount of their wages. However, such a strategy does not eliminate the reasons for low labor productivity of operating personnel, the basis of which is the ineffective structure of the working time of engineering and technical workers who organize their activities. This article examines the criterion for the effectiveness of the implementation of job description by operating engineers and technical personnel at mining enterprises, for which the operating personnel production time is used. The example of the mining department of JSC Uralasbest presents the results of time-keeping observations of excavators operation and maintenance services operating personnel working time, and the structure of the working shift of engineering and technical personnel is developed, as well as the results of their questioning regarding the vision of their job description and the results of assessing the effectiveness of distinguishing their responsibility for the performed functions.

**Key words:** productive time; engineering and technical worker; operating personnel; working time structure; job description; responsibility.

#### REFERENCES

1. Fomin A. V., Gorev D. E., Nateikin V. Iu., Zakharov S. I., Khazhiev V. A. [On the organization of production and labor at German enterprises]. *Ugol' – Coal*, 2016, no. 5, pp. 86–89. (In Russ.)
2. Beklemeshev V. A., V'iunov E. M., Kravets A. N., Khazhiev V. A. [On the structure of the functional of the main mechanics of the coal-mining enterprise]. *Ugol' – Coal*, 2015, no. 1, pp. 58–60. (In Russ.)
3. Shapovalenko G. N., Zubarev S. F., Khazhiev V. A., Zakharov S. I. [Assessment of reserves to increase the level of organization of the BelAZ dump trucks on the Chernogorsky open-pit]. *Gornyi informatsionno-analiticheskii biulleten' (nauchno-tekhnicheskii zhurnal) – Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)*, 2015, no. 11, special issue no. 62, pp. 153–159. (In Russ.)
4. Khazhiev V. A. [Estimation of the influence of operational factors on the efficiency of the use of shovel excavators on coal mines]. *Gornoe oborudovanie i elektromekhanika – Mining Equipment and Electromechanics*, 2009, no. 6, pp. 21–26. (In Russ.)
5. Shapovalenko G. N., Radionov S. N., Kondaurov I. F., Zubarev S. F., Khazhiev V. A. [Perfection of labor organization of mechanics on the Chernogorsky open-pit]. *Gornyi informatsionno-analiticheskii biulleten' (nauchno-tekhnicheskii zhurnal) – Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)*, 2015, no. 11, special issue no. 62, pp. 269–275. (In Russ.)