

Для цитирования: Исмаилов Р.Т. Повышение эффективности использования резервов активной части основных производственных фондов в строительстве. Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. 2017;44 (1):186-195. DOI: 10.21822/2073-6185-2017-44-1-186-195

For citation: Ismailov R.T. Improving reserve use efficiency of the active portion of main production funds in construction. Herald of Daghestan State Technical University. Technical Sciences. 2017; 44 (1): 186-195. (In Russ.) DOI:10.21822/2073-6185-2017-44-1-186-195

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 69.003

DOI:10.21822/2073-6185-2017-44-1-186-195

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ АКТИВНОЙ ЧАСТИ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Исмаилов Р.Т.

Дагестанский государственный технический университет,
367026. г. Махачкала, пр. И.Шамиля, 70
e-mail:rust1985@mail.ru

Резюме: **Цель.** Целью исследования является формирование системы показателей, позволяющей определять уровень интенсивности и экстенсивности использования активной части основных производственных фондов строительной фирмы и оценивать имеющиеся резервы с целью их дальнейшего эффективного использования в процессе производства. **Метод.** При проведении исследования использованы методы оценки уровня интенсивной и экстенсивной эксплуатации активной части основных производственных фондов и метод многопараметрической оптимизации Лагранжа. **Результат.** Предложено решение актуальной проблемы, связанной с интенсивным развитием строительной фирмы в современных условиях рынка на основе оптимального использования резервов активной части основных производственных фондов. Разработана система показателей для оценки резервов активной части основных производственных фондов и предложена методика оптимального их распределения между параллельно строящимися объектами согласно критерию получения максимальной прибыли. **Вывод.** Выявленные резервы активной части основных производственных фондов должны учитываться при планировании всех видов производственной и хозяйственной деятельности строительной фирмы. Это позволяет обеспечить научную обоснованность формируемых планов, способствуют повышению эффективности и экономии использования в производственном процессе имеющихся ресурсов. В этом случае, в процессе планирования, необходимо обеспечить оптимальное использование имеющихся резервов по критерию максимизации получаемой строительной фирмой прибыли. Предложенные в работе инструменты позволяют оценить и эффективно использовать строительной фирмой имеющиеся у нее резервы различных видов активной части основных производственных фондов и на этой основе повысить эффективность строительного производства.

Ключевые слова: строительное производство, активная часть основных производственных фондов, интенсивная и экстенсивная эксплуатация строительной техники, оптимальное распределение внутрипроизводственных резервов

ECONOMIC SCIENCE

IMPROVING RESERVE USE EFFICIENCY OF THE ACTIVE PORTION OF MAIN PRODUCTION FUNDS IN CONSTRUCTION

Rustam T. Ismailov

Dagestan State Technical University

70 I. Shamilya Ave., Makhachkala 367026, Russia

e-mail: rust1985@mail.ru

Abstract. Objectives The aim of the study is to develop a system of indicators that allow the level of intensity and extensiveness of using the active part of the basic production assets of a construction firm to be determined, and available reserves to be assessed in order to provide their further effective use in the production process. **Method** During the research, both the methods of estimating the level of intensive and extensive exploitation of the active part of basic production assets and the Lagrange multi-parameter optimisation method were used. **Results** A solution of the relevant issue is proposed, connected with the intensive development of the construction company in the current market conditions based on the optimal use of the reserves of the active part of basic production assets. A system of indicators is developed for estimating the reserves of the active part of basic production assets and a methodology is proposed for their optimal distribution between objects that are simultaneously under construction, according to the criterion for obtaining maximum profit. **Conclusion** The revealed reserves of the active part of basic production assets should be taken into account when planning all types of production and economic activities of a construction firm. This allows the formation of plans to be the scientific validated, contributing to increasing efficiency and the use of available resources in the production process to be minimised. In this case, it is necessary during the planning process to ensure the optimal use of available reserves using the criterion of maximising the profit received by the construction firm. The tools proposed in the work allow us to evaluate and effectively use the construction company's existing reserves of various types of active part of basic production assets and, on this basis, increase the efficiency of construction production.

Keywords: construction production, active part of basic production assets, intensive and extensive exploitation of construction equipment, optimal distribution of in-house reserves

Введение. Одной из актуальных проблем интенсивного развития строительного производства является повышение его эффективности за счет использования резервов активной части основных производственных фондов (АЧ ОПФ). Для решения данной проблемы, прежде всего, необходимо выявить имеющиеся у строительной фирмы резервы АЧ ОПФ. Это связано с тем, что в общем случае рост объемов производства строительной продукции за счет эффективного использования АЧ ОПФ может достигаться путем [1,2]:

- ввода в действие новых строительных машин, оборудования и механизмов, т.е. путем экстенсивного развития;

- использование резервов действующей АЧ ОПФ в производственном процессе, т.е. путем интенсивного развития.

Если у строительной фирмы имеются значительные резервы АЧ ОПФ, то достаточно высокий прирост объемов производства можно получить путем интенсивного развития производства. Для этого, в первую очередь, следует оценить имеющиеся у нее резервы АЧ ОПФ. На практике для этого, как правило, используются различные показатели, оцениваемые как в натуральных, так и в стоимостных (денежных) единицах произведенной продукции, а также в единицах времени [3].

Следует отметить, что показатели оценки эффективности использования АЧ ОПФ, выраженные в натуральных единицах, могут быть рассчитаны по фактическим и предельным согласно паспорту технически возможным объемам производства. Однако, анализируя общий уровень эффективности использования различных видов АЧ ОПФ, невозможно ответить на

вопрос за счет чего в процессе производства был получен фактической прирост его объемов. Сложно также определить, какую часть рабочего времени та или иная единица строительной техники лучше функционировала, и с какой интенсивностью она была использована в течение отчетного периода времени. В этой связи для получения достоверных данных об эффективности использования различных видов АЧ ОПФ в процессе производства в течение отчетного периода времени требуется использовать систему оценочных показателей.

Постановка задачи. К системе взаимосвязанных оценочных показателей, непосредственно характеризующих степень использования строительной техники в производственном процессе, а также раскрывающих имеющиеся у строительной фирмы резервы в АЧ ОПФ, следует отнести [4-6]:

- 1) коэффициенты использования во времени различных видов АЧ ОПФ или коэффициенты их экстенсивной загрузки;
- 2) коэффициенты использования различных видов АЧ ОПФ в единицу времени или коэффициент их интенсивной нагрузки;
- 3) интегральный показатель эффективности эксплуатации АЧ ОПФ в производственном процессе в виде коэффициента их интегральной загрузки.

Первый показатель, обозначим его как $K_{экт}(j)$, для каждой j -й единицы строительной техники определяется отношением времени фактического ее использования к максимально возможному времени в течении которого можно было бы использовать данную единицу строительной техники в производственном процессе. Вторым показателем - $K_{инт}(j)$ - представляет собой отношение фактических объемов произведенной продукции в единицу времени работы j -й единицей строительной техники к максимальному объему этой продукции, который можно было бы получить исходя из предельной ее производительности ту же единицу времени. Третий показатель - $K_{интегр}(j)$ - определяется путем перемножения первых двух коэффициентов.

К числу часто используемых показателей уровня экстенсивной загрузки строительной техники следует также отнести коэффициент сменности [7]. Этот коэффициент характеризует время целосменного использования j -й единицы строительной техники, в процессе многосменной работы строительной фирмы.

Коэффициент сменности, может рассчитываться как по отдельным видам строительной техники и отдельным производственным подразделениям строительной фирмы, так и по всему предприятию в целом. Этот коэффициент определяет в течении какого количества полных смен в среднем в течение суток, работают те или иные единицы АЧ ОПФ.

Показатели использования различных единиц АЧ ОПФ во времени или показатели их экстенсивной загрузки в единицу времени рассчитываются для строительной фирмы достаточно просто, исходя из объемов произведенной с их помощью строительной продукции, которые выражаются в натуральных единицах [5,6].

Однако, необходимо отметить, что приведенные выше показатели загрузки различных видов АЧ ОПФ не позволяют определить как эффективно она используется по всей строительной фирме в целом.

Роль интегрального показателя эффективности использования АЧ ОПФ может в определенной степени сыграть показатель объема производства строительной продукции, произведенной с помощью одной единицы суммарной мощности строительной техники имеющейся у строительной фирмы. Этот показатель выражается, как правило, в натуральных единицах [8].

Одним из интегральных показателей использования имеющейся у строительной фирмы производственной мощности является коэффициент ее фактического задействования в производственном процессе. Данный показатель определяется как отношение объемов фактически произведенной продукции в заданном отчетном периоде (например, за год), к величине, задействованной в производственном процессе мощности АЧ ОПФ.

Однако натуральные показатели степени задействования АЧ ОПФ при анализе эффективности состояния производственного процесса, планировании уровня использования

производственных мощностей и при составлении баланса строительной техники по различным ее видам и назначению, не позволяют раскрыть общей картины эффективности их использования строительной фирмой в целом.

Для общего анализа эффективности хозяйственной и производственной деятельности, для планирования капитальных вложений, ввода в действие основных фондов и производственных мощностей всех производственных звеньев строительной фирмы, в последнее время часто используется такой показатель эффективности производства, как выпуск продукции на 1 руб. вложенных в производство фондов, который обычно называют показателем фондоотдачи [9]. Применяется также показатель, обратный фондоотдаче, - фондоемкость. Для оценки показателей фондоотдачи и фондоемкости применяются как стоимостные, так и натуральные единицы измерения.

Одной из основных причин, негативно влияющих на показатель фондоотдачи, является медленное освоение вводимых в действие различных единиц АЧ ОПФ строительной фирмы. Следовательно, одной из важнейших задач повышения эффективности использования капитальных вложений и АЧ ОПФ является своевременный ввод в эксплуатацию новой строительной техники и других производственных мощностей, а также оперативное доведение режимов их эксплуатации до максимально возможных пределов. Сокращение сроков ввода в эксплуатацию незадействованных и новых строительных машин, оборудования и механизмов позволяет быстрее произвести востребованную рынком строительную продукцию с более совершенными техническими характеристиками, ускорить оборот оборотных средств и, тем самым, замедлить наступление морального износа АЧ ОПФ, а также повысить эффективность строительного производства в целом.

Методы исследования. Эффективное использование действующих единиц АЧ ОПФ строительной фирмой, в том числе и вновь введенных в эксплуатацию, может быть достигнуто путем [10]: повышения интенсивности их использования; роста их экстенсивной загрузки.

Более интенсивное использование различных единиц АЧ ОПФ достигается, прежде всего, за счет лучшей их технической эксплуатации, своевременном техническом обслуживании и модернизации. Необходимо также механизировать и автоматизировать не только основные производственные процессы и операции, но и вспомогательные процессы, а также транспортные операции, которые нередко сдерживают нормальный ход производственного процесса и процесса эксплуатации строительной техники, машин и механизмов. Кроме того, в этом случае устаревшие машины могут быть своевременно модернизированы или заменены на новые более совершенные.

Интенсивность использования различных единиц АЧ ОПФ можно также повысить за счет [11]:

- совершенствования производственных технологий;
- организации непрерывно-поточного строительства на базе оптимальной концентрации производства однородной строительной продукции;
- комплектации и подготовки стройматериалов к производству в соответствии с требованиями заданной производственной технологии и качества производимой строительной продукции;
- ликвидации штурмовщины и обеспечения равномерной, ритмичной работы фирмы, строительных участков и строительства отдельных объектов;
- регулярного проведения мероприятий, обеспечивающих повышение производительности труда и увеличение объемов производства в единицу времени, на единицу мощности АЧ ОПФ.

Следовательно, интенсивная эксплуатация действующих единиц АЧ ОПФ строительной фирмой включает ее техническое перевооружение и повышение темпов обновления морально и физически устаревшей строительной техники и оборудования. Опыт работы показывает, что быстрое техническое переоснащение строительной фирмы особенно важно в том случае, если на ней имеет место значительный износ АЧ ОПФ.

Рост экстенсивного использования различных единиц АЧ ОПФ предполагает, с одной стороны, увеличение времени работы строительной техники в отчетном периоде (в течение смены, суток, месяца, квартала, года), а с другой стороны, увеличение количества и удельного веса задействованной в производственном процессе строительной техники, имеющейся в составе всего парка машин и механизмов.

Увеличение полезного времени работы различных единиц АЧ ОПФ на строительной фирме может достигаться за счет [12]:

- регулярной поддержки пропорциональности или сбалансированности между отдельными ее групп на каждом строящемся объекте, между стройками, между отдельными предприятиями, входящими в строительное объединение в соответствии с объемами выполняемых на них различного вида работ;
- улучшение и своевременное техническое обслуживание всех единиц АЧ ОПФ, соблюдение предусмотренных производственных технологий и режимов их эксплуатации, совершенствование организации строительного производства и труда. Это способствует эффективной эксплуатации различных единиц АЧ ОПФ, снижению количества простоев и аварий, осуществлению своевременного и качественного ремонта, сокращающего простой в ремонте и увеличивающего межремонтные периоды;
- проведения мероприятий, повышающих удельный вес основных производственных операций в затратах рабочего времени.

Известно, что в строительных организациях часть имеющихся строительных машин и механизмов находится в ремонте и резерве. Своевременное задействование различных единиц АЧ ОПФ в производственном процессе за исключением находящихся в плановом резерве и ремонте, значительно повышает эффективность их использования.

На успешное решение проблемы улучшения использования различных единиц АЧ ОПФ и повышение производительности труда существенное влияние оказывает создание на ассоциативной основе крупных строительных объединений. Вместе с этим необходимо большое внимание обратить на развитие специализации производства и технического перевооружения действующих предприятий, вывод из этих предприятий несвойственной их профилю производимой продукции, создание специализированных строительных организаций в рамках объединения в муниципальных образованиях, где имеются резервы рабочей силы [13].

Ускоренные темпы механизации подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных и складских работ являются основой для ликвидации имеющейся диспропорции в уровне механизации основного и вспомогательного производства в строительной отрасли, высвобождения значительного количества вспомогательных рабочих и обеспечения на этой основе пополнения производственных подразделений рабочей силой. Кроме того это обеспечивает повышение коэффициента сменности работы строительных организаций и рост объемов производства без дополнительного привлечения рабочей силы со стороны. В крупных городах, в которых наблюдается дефицит рабочей силы, решение проблемы улучшения использования основных фондов и производственных мощностей действующих строительных предприятий можно достигнуть путем их реконструкции, расширения, механизации и автоматизации производства. При этом, совершенствование организации строительного производства и труда имеет особо важное значение.

Улучшение эксплуатации различных единиц АЧ ОПФ зависит в значительной степени от квалификации кадров, особенно от мастерства машинистов, обслуживающих строительные машины, механизмы, агрегаты, а также другие виды строительной техники. Творческое и добросовестное отношение работников к труду является важным условием улучшения использования АЧ ОПФ на строительной фирме. В этой связи строительной фирме целесообразно организовать эффективную систему морального и материального стимулирования своих работников. Это связано с тем, что эффективно функционирующая система морального и материального стимулирования работников существенным образом влияет на эффективность использования АЧ ОПФ. Анализ технико-экономических показателей

строительных организаций, работающих в современных рыночных условиях, свидетельствуют о том, что новые экономические инструменты, в том числе введение платы за производственные фонды, пересмотр оптовых цен, применение новых показателей для определения уровня рентабельности, создание в строительных организациях фондов материального поощрения, способствуют улучшению использования АЧ ОПФ [14-19].

Любой комплекс мероприятий по улучшению использования различных единиц АЧ ОПФ, разрабатываемый во всех звеньях управления строительным производством, должен предусматривать обеспечение роста объемов производства продукции, прежде всего, за счет более полного и эффективного использования внутрихозяйственных резервов и путем более интенсивного и экстенсивного использования АЧ ОПФ. Необходимо также добиваться повышения коэффициента сменности, ликвидации простоев, сокращения сроков освоения вновь вводимых в действие мощностей и дальнейшей интенсификации производственных процессов [16,17].

Следует отметить, что к основному показателю, отражающему влияние эффективности использования различных групп АЧ ОПФ на объемы производства строительной продукции, следует отнести прирост объемов ΔV производства в строительной фирме в целом за счет повышения эффективности их эксплуатации, который можно определить следующим образом:

$$\Delta V = \sum_{j=1}^n (P_j^* - P_j) \Delta V_j, \quad (1)$$

где j – индекс, определяющий j -ю группу АЧ ОПФ по виду выполняемых работ (экскаваторы, подъемные краны и т.п.);

P_j, P_j^* – производительность j -й группы АЧ ОПФ, до и после проведения мероприятий по повышению эффективности ее эксплуатации;

ΔV_j – прирост объемов производства за счет роста эффективности использования j -й группы АЧ ОПФ на одну условную единицу;

n – количество различных групп АЧ ОПФ.

Если проводятся различные мероприятия, связанные с повышением эффективности эксплуатации каждой j -й группы АЧ ОПФ, то прирост объемов производства в этом случае будет определяться следующим образом:

$$\Delta V = \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^{m_j} (P_{ji}^* - P_{ji}) \right) \Delta V_j, \quad (2)$$

где m_j – общее количество мероприятий, проводимых для повышения эффективности эксплуатации j -й группы АЧ ОПФ.

В стоимостном выражении данные показатели будут определяться следующим образом:

$$\Delta C = \sum_{j=1}^n (P_j^* - P_j) \Delta C_j; \quad (3)$$

$$\Delta C = \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^{m_j} (P_{ji}^* - P_{ji}) \right) \Delta C_j, \quad (4)$$

где ΔC_j – прирост денежных средств, получаемый в результате роста объемов производства на одну условную единицу.

Получаемая в этом случае строительной фирмой прибыль (Π), учитывая затраты связанные с проведением мероприятий, направленных на повышение эффективности эксплуатации различных групп АЧ ОПФ, будет определяться следующим образом:

$$\Pi = \Delta C + \left(\sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^{m_j} S_{ji} - S_{ji}^* \right) P_{jобщ} \right) \Delta P_j - \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^{m_j} C_{ji}, \quad (5)$$

где S_{ji}^* и S_{ji} - численность производственных рабочих соответственно, требующихся строительной фирме до и после проведения i -го мероприятия связанного с повышением эффективности эксплуатации j -й группы АЧ ОПФ на одну условную единицу;

$P_{j\text{общ}}$ - производительность общественного труда при выполнении j -го вида подрядных работ по чистой продукции в базисном году;

ΔP_j - прирост прибыли, получаемый строительной фирмой за счет роста производительности общественного труда при выполнении j -го наименования работ после проведения всех мероприятий;

C_{ij} - затраты, связанные с проведением мероприятий i -го наименования для j -й группы АЧ ОПФ.

Следует отметить, что если проведенные на строительной фирме мероприятия являются неэффективными, т.е. убыточными, полученные оценки по предложенным показателям будут отрицательные значения.

Обсуждение результатов. Следует иметь в виду, что выявленные резервы АЧ ОПФ должны учитываться при планировании всех видов производственной и хозяйственной деятельности строительной фирмы, т.е. в процессе долгосрочного, среднесрочного и оперативного планирования. Это позволяет обеспечить научную обоснованность формируемых планов, способствуют повышению эффективности и экономии использования в производственном процессе имеющихся ресурсов. В этом случае, в процессе планирования, необходимо обеспечить оптимальное использование имеющихся резервов по критерию максимизации получаемой строительной фирмой прибыли.

Постановку данной оптимизационной задачи можно выполнить следующим образом. Пусть у строительной фирмы имеются резервы $R_j, j = 1, 2, \dots, n$ по различным j -м группам АЧ ОПФ и она ведет параллельное строительство $i = 1, 2, \dots, m$ различных объектов. Использование одной условной единицы ΔR_{ij} -го вида резервов на i -ом объекте позволяет получить дополнительную прибыль в объеме $\Delta \Pi_{ij}$. Требуется распределить имеющиеся резервы между строящимися объектами таким образом, чтобы строительная фирма в результате их использования могла бы получить максимальную прибыль.

Для решения поставленной таким образом задачи необходимо сформировать критерий многопараметрической оптимизации [18] исходя из следующих соображений. Обозначим через $x_{ij}, j = 1, 2, \dots, m$ количество условных единиц имеющихся резервов АЧ ОПФ j -го вида, распределенных для проведения работ на i -ом объект. Тогда прибыль Π , получаемая строительной фирмой за счет задействования резервов на различных строящихся объектах будет равна:

$$\Pi = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_{ij} \Delta \Pi_{ij}. \quad (6)$$

Используя (1), необходимо определить такие значения переменных x_{ij} , при которых прибыль Π достигает максимальных размеров с учетом ограничений следующего вида:

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} = R_j, j = 1, 2, \dots, n. \quad (7)$$

Для решения поставленной таким образом задачи можно применить метод неопределенных коэффициентов Лагранжа [18]. При этом оптимизируемая функция будет иметь следующий вид:

$$\Pi = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_{ij} \Delta \Pi_{ij} + \sum_{i=1}^n k_i (R_i - \sum_{j=1}^m x_{ij}), \quad (8)$$

где k_i – неопределенные коэффициенты Лагранжа;

ΔP_{ji} - прибыль, получаемая строительной фирмой при использовании одной условной единицы j - вида резервов АЧ ОПФ.

Далее, с целью получения оптимальных значений переменных x_{ij} берутся первые частные производные оптимизируемой функции (2) по всем входящим в нее переменным, в том числе и по коэффициентам Лагранжа k_i , которые приравняются к нулю и решается полученная таким образом система алгебраических уравнений.

Вывод. Предложенные в работе инструменты оценки интенсивной и экстенсивной эксплуатации различных единиц АЧ ОПФ позволяют оценить и эффективно использовать строительной фирмой имеющиеся у нее резервы различных видов АЧ ОПФ и на этой основе повысить эффективность строительного производства.

Библиографический список:

1. Маркин Ю.П. Анализ внутрипроизводственных резервов. –М.: Финансы и статистика, 2001. – 160 с.
2. Маниловский Р.Г. Выявление и использование внутрипроизводственных резервов. - М: Машиностроение, 1997, 142 с.
3. Ширшиков, Б.Ф. Организация, управление и планирование в строительстве - М.: АСВ, 2016. 528 с.
4. Уськов, В.В. Инновации в строительстве: организация и управление. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с.
5. Бухалков М.И. Организация производства и управление предприятием. –М.: ИНФРА-М, 2013. -506 с.
6. Исмаилов Р.Т., Наврузбекова Н.Ф. Повышения уровня интенсивного и экстенсивного использования основных фондов и анализ его влияния на объемы производства // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Техн. науки. 2914. №3 (34). С. 112 -120.
7. Баранова И.В. Факторное моделирование как инструмент выявления неиспользованных резервов повышения эффективности // Сибирская финансовая школа: Аваль. 2012. № 6. С. 60– 63.
8. Шевченко Д.К., Кирсанов О.В. Резервы производства, их классификация и влияние на эффективность производства // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. 2006. № 1. С. 3–10.
9. Фахтудинов Р.А. Организация производства. –М.: ИНФРА-М, 2006. – 528 с.
10. Ушвицкий Л.И., Алексеева А.И., Шевцова О.Н. Формирование механизма управления экономической эффективностью в современных условиях хозяйствования // Вестник Северокавказского государственного технического университета. 2009. № 4. С. 250– 255.
11. Сергеев И.В. Экономика предприятия. –М.: Финансы и статистика, 2000. – 304 с.
12. Кириченко К.Р. Актуальные вопросы организации строительной деятельности в современных условиях // Проблемы экономики и менеджмента. 2015. №7 (47). С. 31-34.
13. Усманов Ш.И. Формирование экономической стратегии развития индустриального домостроения в России // Политика, государство и право. 2015. № 1 (37). С. 76-79.
14. Генкин Б.М. Экономика и социология труда. – М.: НОРМА-ИНФРА- М, 1999. – 394с.
15. Коркин Т.А., Костарев А.С. Классификация внутрипроизводственных резервов в развитии предприятия // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. №1 (356). С. 68-70.
16. Селютина Л.Г. Системный подход к решению задач в сфере проектирования и управления строительством // Kant. 2015. № 2 (15). С. 71-72.
17. Прохоров С.А. Экономика предприятия. -М.: Наука, 2001. -290 с.
18. Цирлин А.М. Методы оптимизации для инженеров. –М.: Директ-Медиа, 2015. -214 с.

19. Esetova A.M., Pavliuchenko E.I., Ismailova Ch.T., Levitsky T.Y. System Restructuring as a Factor of Increasing Management Efficiency in Construction. *Indian Journal of Science and Technology*. 2015; 8(s10): 247-255. DOI: 10.17485/ijst/2015/v8iS10/IPL0810.

References:

1. Markin Yu.P. Analiz vnutriproizvodstvennykh rezervov. Moscow: Finansy i statistika; 2001. 160 s. [Markin Yu.P. Analysis of internal reserves. Moscow: Finansy i statistika. 2001. 160 p. (in Russ.)]
2. Manilovskiy R.G. Vyyavlenie i ispol'zovanie vnutriproizvodstvennykh rezervov. Moscow: Mashinostroenie; 1997. 142 s. [Manilovskiy R.G. Identification and use of in-house reserves. Moscow: Mashinostroenie; 1997. 142 p. (in Russ.)]
3. Shirshikov B.F. Organizatsiya, upravlenie i planirovanie v stroitel'stve. Moscow: ASV; 2016. 528 s. [Shirshikov B.F. Organisation, management and planning in construction. Moscow: ASV; 2016. 528 p. (in Russ.)]
4. Us'kov V.V. Innovatsii v stroitel'stve: organizatsiya i upravlenie. Vologda: Infra-Inzheneriya; 2016. 342 s. [Us'kov V.V. Innovations in construction: organisation and management. Vologda: Infra-Inzheneriya; 2016. 342 p. (in Russ.)]
5. Bukhalkov M.I. Organizatsiya proizvodstva i upravlenie predpriyatiem. Moscow: INFRA-M; 2013. 506 s. [Bukhalkov M.I. Organisation of production and enterprise management. Moscow: INFRA-M; 2013. 506 p. (in Russ.)]
6. Ismailov R.T., Navruzbekova N.F. Povysheniya urovnya intensivnogo i ekstensivnogo ispol'zovaniya osnovnykh fondov i analiz ego vliyaniya na ob"emy proizvodstva. *Vestnik Daгestanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Tekhnicheskie nauki*. 2014; 3(34):112-120. [Ismailov R.T., Navruzbekova N.F. Increasing the level of intensive and extensive use of fixed assets and analysing its impact on production volumes. *Herald of Dagestan State Technical University. Technical Sciences*. 2014; 3(34):112-120. (in Russ.)]
7. Baranova I.V. Faktornoe modelirovanie kak instrument vyyavleniya neispol'zovannykh rezervov povysheniya effektivnosti. *Sibirskaya finansovaya shkola: Aval'*. 2012; 6:60-63. [Baranova I.V. Factor modeling as a tool to identify unused reserves of efficiency increase. *Siberian Financial School*. 2012; 6:60-63. (in Russ.)]
8. Shevchenko D.K., Kirsanov O.V. Rezervy proizvodstva, ikh klassifikatsiya i vliyanie na effektivnost' proizvodstva. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2006; 1:3-10. [Shevchenko D.K., Kirsanov O.V. Production reserves, their classification and impact on production efficiency. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2006; 1:3-10. (in Russ.)]
9. Fakhtudinov R.A. Organizatsiya proizvodstva. Moscow: INFRA-M; 2006. 528 s. [Fakhtudinov R.A. Organisation of production. Moscow: INFRA-M; 2006. 528 p. (in Russ.)]
10. Ushvitskiy L.I., Alekseeva A.I., Shevchova O.N. Formirovanie mekhanizma upravleniya ekonomicheskoy effektivnost'yu v sovremennykh usloviyakh khozyaystvovaniya. *Vestnik Severokavkazskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2009; 4:250-255. [Ushvitskiy L.I., Alekseeva A.I., Shevchova O.N. Formation of the mechanism of economic efficiency management in the current economic conditions. *Newsletter of North-Caucasus Federal University*. 2009; 4:250-255. (in Russ.)]
11. Sergeev I.V. *Ekonomika predpriyatiya*. Moscow: Finansy i statistika; 2000. 304 s. [Sergeev I.V. Enterprise economy. Moscow: Finansy i statistika; 2000. 304 s. (in Russ.)]
12. Kirichenko K.R. Aktual'nye voprosy organizatsii stroitel'noy deyatel'nosti v sovremennykh usloviyakh. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta*. 2015; 7(47):31-34. [Kirichenko K.R. Relevant questions of organisation of construction activity in modern conditions. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta*. 2015; 7(47):31-34. (in Russ.)]

13. Usmanov Sh.I. Formirovanie ekonomicheskoy strategii razvitiya industrial'nogo domostroeniya v Rossii. Politika, gosudarstvo i pravo. 2015; 1(37):76-79. [Usmanov Sh.I. Formation of the economic strategy for the development of industrial housing construction in Russia. Politics, State and Law. 2015; 1(37):76-79. (in Russ.)]
14. Genkin B.M. Ekonomika i sotsiologiya truda. Moscow: NORMA-INFRA; 1999. 394 s. [Genkin B.M. Economics and sociology of labour. Moscow: NORMA-INFRA; 1999. 394 p. (in Russ.)]
15. Korkin T.A., Kostarev A.S. Klassifikatsiya vnutriproizvodstvennykh rezervov v razvitiy predpriyatiya. Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. 2015; 1(356):68-70. [Korkin T.A., Kostarev A.S. Classification of internal production reserves in enterprise development. CSU bulletin. 2015; 1(356):68-70. (in Russ.)]
16. Selyutina L.G. Sistemnyy podkhod k resheniyu zadach v sfere proektirovaniya i upravleniya stroitel'stvom. Kant. 2015; 2(15):71-72. [Selyutina L.G. System approach to solving problems in the field of design and construction management. Kant. 2015; 2(15):71-72. (in Russ.)]
17. Prokhorov S.A. Ekonomika predpriyatiya. Moscow: Nauka; 2001. 290 s. [Prokhorov S.A. Enterprise economy. Moscow: Nauka; 2001. 290 p. (in Russ.)]
18. Tsirlin A.M. Metody optimizatsii dlya inzhenerov. Moscow: Direkt-Media; 2015. 214 s. [Tsirlin A.M. Methods of optimisation for engineers. Moscow: Direkt-Media; 2015. 214 p. (in Russ.)]
19. Esetova A.M., Pavliuchenko E.I., Ismailova Ch.T., Levitsky T.Y. System Restructuring as a Factor of Increasing Management Efficiency in Construction. Indian Journal of Science and Technology. 2015; 8(s10): 247-255. DOI: 10.17485/ijst/2015/v8iS10/IPL0810.

Сведения об авторе.

Исмаилов Рустам Тагирович – кандидат экономических наук.

Information about the author.

Rustam T. Ismailov - Cand. Sc.(Economic).

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.01.2017.

Принята в печать 1.02.2017.

Conflict of interest

The author declare no conflict of interest.

Received 18.01.2017.

Accepted for publication 1.02.2017.