

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ И РЕВИЗИИ СИСТЕМЫ СМЕТНЫХ НОРМ ЗАТРАТ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Ж. Л. Абаканов¹

¹магистр технических наук, аспирант кафедры
«Экономика, организация строительства и управление недвижимостью»
СФ БНТУ (г. Минск, Республика Беларусь)

В статье рассмотрена система разработки элементных сметных норм с использованием нового подхода к определению затрат труда на строительство объектов жилищно-коммунального хозяйства в Республике Казахстан. Определены задачи, выполняемые элементными сметными нормами, соответствующие современному уровню производства и управления строительной деятельностью. Предложен новый подход к формированию системы сметных норм, который позволяет повысить оперативность планирования в строительстве, обеспечивает достоверность оценки затрат на строительство в проектно- сметной документации.

MODERN APPROACHES TO DEVELOPMENT AND AUDIT OF THE SYSTEM OF ESTI- MATED LABOR COSTS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Zh.L. Abakanov¹

¹master of technical sciences, postgraduate student of the department
"Economics, construction organization and real estate management"
SF BNTU (Minsk, Republic of Belarus)

The article discusses the system for the development of elemental estimate standards using a new approach in determining labor costs for the construction of housing and communal services in the Republic of Kazakhstan. The tasks of elemental estimate norms are determined, corresponding to the modern level of production and management of construction activities. This system of budget planning allows to increase the efficiency of planning in construction, ensures the reliability of the results at the level of design and estimate documentation.

ВВЕДЕНИЕ

Переход экономики постсоветских стран с плановой на рыночную модель привело к стремительной и радикальной смене планирования как в экономическом плане, так и в мышлении самих людей.

При резко возрастающей значимости обоснования управленческих решений, усилении ответственности за их последствия, возможности банкротства предприятия приобретает большое значение система производственного планирования, отвечающего за поведение предприятия на рынке. Методы планирования, базирующиеся на прежних методиках использования плановых инструментов, систем учета и анализа, не могут уже дать хороших результатов.

Строительные предприятия сегодня живут по законам цифровой рыночной экономики. Одним из главных принципов рыночной экономики является целевая направленность на повышение рентабельности деятельности предприятия. Эффективность работы предприятия отражается в результатах финансово-хозяйственной деятельности и характеризуется, тем, насколько его деятельность способна обеспечивать устойчивое получение прибыли.

В настоящее время, характеризующееся постоянными глобальными изменениями и экономической нестабильностью, повышением уровня конкуренции в мире в целом и в Республике

Казахстан в частности, продолжает оставаться актуальной проблема совершенствования системы сметного планирования затрат в строительной отрасли.

С конца XIX века нормированием труда занимались американские исследователи во главе с Фредериком Тейлором (тейлоризм), которые выявляли возможности увеличения производительности труда. В начале XX века в СССР проблемами повышения производительности труда на основе исследования расходов времени и затрачиваемых физических усилий занимались такие экономисты, как А.К. Гастев, П.М. Керженцев, О.А. Ерманский [1].

В современной российской науке вопросам сметного нормирования посвящены работы В.Д. Ардзинова, В. Н. Курочкина, Н.И. Барановской, П.В. Горячкина [2, 3, 4, 5]. А Республике Беларусь нормированием труда в строительстве занимались Глотова Т.Т., Мартынов С.А., Голубова О.С., Гречухина Е.А. [6, 7, 8, 9]. В Республике Казахстан в настоящее время вопросы сметного нормирования активно развивают на государственном уровне, а также Кудерин М.К., Адилова Д.А., Цхай К., Абаканов Ж.Л. [10, 11, 12, 13].

Центр нормирования в строительстве ведет разработку нормативных технических документов, сборников по сметному ценообразованию, в строительстве, энергетике и жилищно-коммунальному хозяйству, а также занимается реформированием нормативной базы строительной сферы, в том числе внедрением инновационных исследований в практическое применение.

Понятие «сметное нормирование» – система технических, организационных и экономических методов определения затрат времени, трудовых и материально-технических ресурсов на производство строительно-монтажных работ с целью разработки и обоснования сметных норм и нормативов.

В широком смысле слова сметное нормирование – это установление меры затрат труда на изготовление единицы изделия или выполнение заданного объема работы в определённых организационно-технических условиях для разработки сметных норм. От качества сметных нормативов зависит точность планирования инвестиций, обоснованность выбора исполнителя работ на подрядных торгах, рациональность расчетов за выполненные работы, и в конечном счете эффективность деятельности всех субъектов хозяйствования, участвующих в строительной деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Для анализа эффективности сметного нормирования трудовых ресурсов были взяты элементарные сметные нормы: действующие сметные нормы до и после процедуры нормирования.

Анализ элементарных сметных норм проводился на базе Центра нормирования акционерного общества «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» Республики Казахстан на основании технологических карт, составленных с учетом нормирования трудовых ресурсов. Исследование проводилось автором в период с 2014 по 2018 годы на примере следующих объектов:

– в городе Нур-Султан – выставочный павильон «Международная специализированная выставка ЭКСПО-2017», МЖК «Миллениум Парк», коттеджный городок «Vela Village», «МЖК со встроенными помещениями и паркингом г.Нур-Султан пересечение ул. Шарль де Голля и пр. Тәулсіздік, 3-я очередь строительства», ЖК «Promenade Expo», апартаменты «YE'S», «МЖК со встроенными помещениями и паркингом г.Нур-Султан на проспекте Рақымжан Қошқарбаев, 43».

На основании проведенных нормировочных работ выполнена и утверждена технологическая карта с корректировкой действующих элементарных сметных норм на погружение дизель-молотом свай железобетонных.

Анализ соотношения затрат труда рабочих строителей и эксплуатации машин и механизмов на погружение дизель-молотом свай железобетонных до 8 м с единицей измерения 1 м³ свай представлен на рисунке 1. Выполненная работа позволила выявить тот факт, что затраты на эксплуатацию ведущей машины в сметных нормативах в 1,8 раза выше, чем результат, полученный

в системе нормирования труда, что обеспечивает сокращение затрат на производство работ и экономию бюджетных средств.

Как видно из рисунка 1, пересмотр и актуализация с нормированием процессов производства работ действующих сметных норм, ведущих свое начало с советского прошлого, приводит к существенному сокращению бюджетных затрат.

Также в 2020 году автором была проанализирована и проведена работа по ревизии сметно- нормативной базы с исключением лишних сметных норм, присутствующих в системе сметных нормативов, но не используемых в связи с устареванием технологий, способов и методов производства работ на примере земляных, устройства конструкций бетонных и железобетонных монолитных, устройства конструкций бетонных и железобетонных сборных, разработки грунта экскаваторами с погрузкой на автомобиль и погружении свай дизель-молотом (рисунок 2).

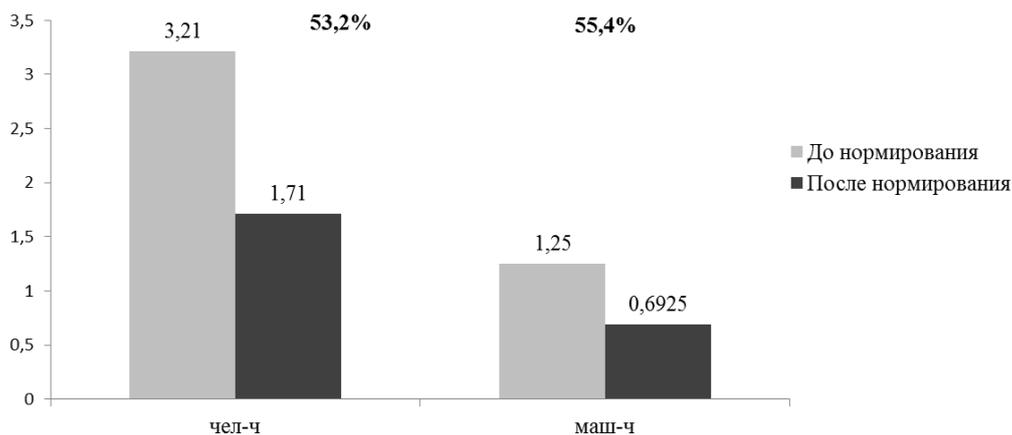


Рисунок 1 – Соотношение затрат труда рабочих строителей и времени эксплуатации машин и механизмов в 2020 г. в сметно-нормативной базе Республики Казахстан (составлено автором на основании разработки элементарных сметных норм)

Источник: собственная разработка автора

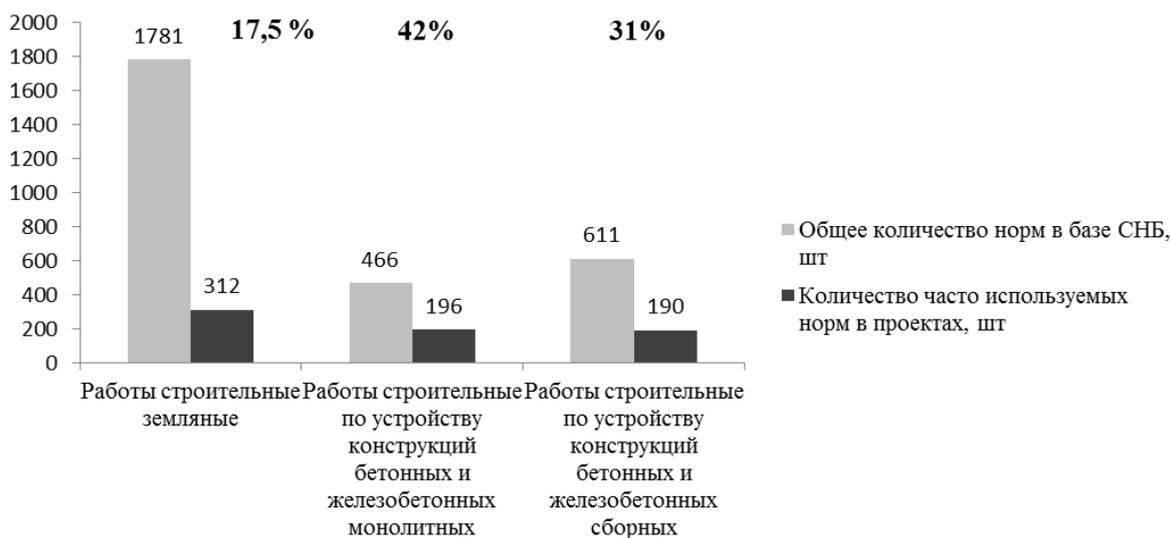


Рисунок 2– Пример результатов ревизии с целью актуализации количества нормативов сметно- нормативной базы %

(составлено автором на основании данных анализа сметно- нормативной базы)

Источник: собственная разработка автора

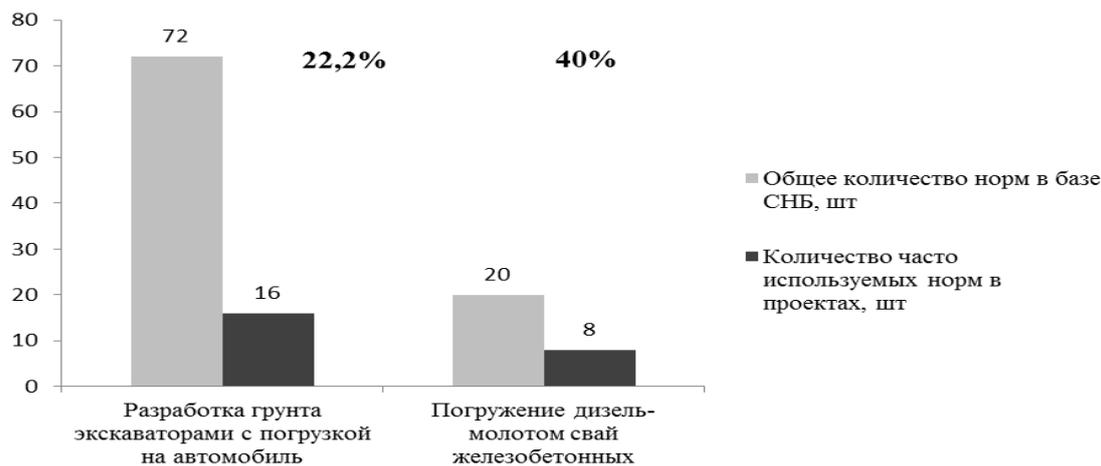


Рисунок 2– Пример результатов ревизии с целью актуализации количества нормативов сметно- нормативной базы %

(составлено автором на основании данных анализа сметно- нормативной базы)

Источник: собственная разработка автора

Как видно из рисунка 2, по результатам ревизии мы получаем количественный показатель для пересмотра и актуализации, действующей сметно- нормативной базы при помощи нормирования затрат труда трудовых ресурсов и времени эксплуатации машин и механизмов. Так как целью ценообразования в строительстве является не только разработка сметных норм для новых технологий в строительстве, но и переработка (корректировка) действующих сметных норм.

Основным экономическим показателем качества сметного нормирования является грамотное отражение в сметных нормах обоснованного уровня фактических затрат труда, который определяет реальную стоимость строительных работ. Сопоставляя фактическую стоимость строительных работ, складывающуюся на рынке, со сметной можно получить представление в целом об эффективности использования ресурсного метода определения сметной стоимости строительства и предотвратить завышение затрат средств инвестора на строительство зданий и сооружений.

Для совершенствования системы сметного нормирования необходимо повысить скорость разработки элементных сметных норм, которые в свою очередь основываются на технологических картах. Технологическая карта используется в качестве исходного документа для разработки сметных нормативов с учетом современного уровня используемой для производства работ техники и уровня технологии.

Так как процесс разработки технологических карт сложен и требует большого количества времени, а без технологических карт в настоящее время невозможно обосновать сметные нормативы, предлагается оставить технологические карты основным организационно-технологическим документом в строительстве в составе ППР и вместе с тем ввести понятие «проектно- сметная норма» для целей ценообразования в строительстве.

Речь в данном случае идет не только о сокращении расходов, но и сроков разработки элементных сметных норм. Существующий в настоящее время процесс разработки элементных сметных норм включает следующие этапы:

1. Разработка технологических карт;
2. Согласование и утверждение технологических карт уполномоченным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан;
3. Разработка элементных сметных норм на основании утвержденных технологических карт;
4. Согласование и утверждение элементных сметных норм уполномоченным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан.

Таким образом, на практике для разработки элементных сметных норм по одной технологической карте требуется порядка двух лет. Такие сроки недопустимы в реалиях динамично

изменяющейся рыночной экономики. В настоящее время для оперативного планирования, мониторинга и контроля за временем и сроками производства работ требуется форсированное обновление сметно- нормативной базы. В случае применения предлагаемого автором подхода, базирующегося на использовании проектно- сметной нормы разработка ведется всего в 2 этапа:

1. Разработка **проектно- сметной нормы** одновременно с элементными сметными нормами;
2. Согласование и утверждение элементных сметных норм уполномоченным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства.

«Технологическая карта.....используется в качестве исходного документа для разработки сметных нормативов при наличии в нем раздела «Калькуляция затрат труда» и расхода материалов» [14].

При разработке сметных норм из технологической карты необходимо лишь данные нормирования (хронометраж) и потребность в материально-технических ресурсах,

Исходя из вышесказанного, сам процесс разработки технологической карты в целях разработки сметных норм является не обязательным, необходимы лишь данные нормирования (хронометраж) и потребность в материально-технических ресурсах.

Действующий и предлагаемый организационный аспект разработки приведен на рисунках 3 и 4.



Рисунок 3 – Действующий организационный аспект разработки сметной нормы Источник: собственная разработка автора

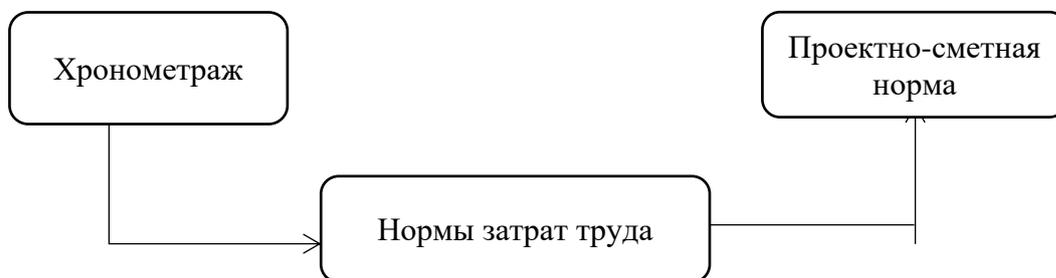


Рисунок 4 – Предлагаемый организационный аспект разработки проектно- сметной нормы

Источник: собственная разработка автора

Целью нормирования труда в строительных организациях является разработка проекта сметных норм на основе проведения хронометражных работ.

Проект сметной нормы должен содержать следующие разделы:

- общая часть;
- характеристика основных применяемых материалов, изделий и техники;
- организация труда;
- потребность в материально-технических ресурсах;
- калькуляции затрат труда

В Общей части указывается назначение и наименование технологического процесса, типа (вида) здания (сооружения), конструктивного элемента или части здания, для которых разрабатывается данный проект сметной нормы.

В этом разделе также дается ссылка на тарифно-квалификационный справочник, в соответствии с которым в проекте указаны профессии работников и разряды работ.

В разделе «Характеристика основных применяемых материалов, изделий и техники» приводятся технические характеристики монтируемого оборудования, применяемых строительных материалов, инструмента, приспособлений, а также грузоподъемных механизмов и средств малой механизации.

В разделе «Организация труда» должна быть достаточно кратко освещена организация труда о технологической последовательности выполнения работ с составом звена и сопутствующим количеством машин и механизмов производящую данную работу.

Раздел «Потребность в материально-технических ресурсах» содержит ведомость потребности в материалах и изделиях, используемых при производстве работ, а также перечень машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений.

Раздел «Калькуляции затрат труда» содержит таблицы расчета норм затрат труда и калькуляции затрат труда разработанных на основе хронометражных наблюдений.

Этапы разработки проекта сметных норм приведены в таблице 1.

Таблица 1. Этапы разработки проекта сметных норм

№ п/п	Этап	Результат по окончании этапа	Исходные данные для выполнения работ по этапу	Длительность этапа	Специалисты, участвующие в выполнении работ по этапу
1	Первый	<ul style="list-style-type: none"> - предварительное изучение организационно-технических условий и методов выполнения работы на рабочих местах; - выбор рабочих мест для проведения наблюдения и хронометражных работ; - установление состава операции по наблюдаемой работе; - изучение имеющихся нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов, проектно-сметной документации, проекта организации строительства, проекта производства работ; - сбор информации с техническими характеристиками монтируемого оборудования, применяемых строительных материалов, инструмента, приспособлений, а также грузоподъемных механизмов и средств малой механизации 	<ul style="list-style-type: none"> - проектная документация; - ПОС, ППР; - технологические карты производства работ; - паспорта на машины, механизмы, оборудования; - информация по поставщикам на строительные материалы 	3 месяца	Инженер нормировщик, ИТР нормируемой организации
2	Второй	проведение хронометражных, фотохронометражных и других исследовательских работ с заполнением	- объект нормирования	4 месяца	Инженер нормировщик, ИТР нормируемой организации

		нормативных таблиц по проведению наблюдений			
3	Третий	- систематизация исходных данных по материалам наблюдений и сбора данных со сведением в таблицы по характеристикам основных применяемых материалов, оборудования, механизмов и в таблицы по потребности в материалах и изделиях, машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений по форме; - обработка собранных хронометражных материалов и проведение расчетов нормативных величин со сведением в таблицы расчета норм затрат труда и калькуляции затрат труда по форме; - подготовка первой редакции проекта сметной нормы	- нормы затрат труда; - калькуляция затрат труда; - сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (первая редакция)	2 месяца	Инженер нормировщик, инженер сметчик, уполномоченный орган по делам строительства, заинтересованные организации (при получении отзывов и замечаний)
4	Четвертый	передача первой редакции проекта сметной нормы для разработки второй редакции сметной нормы с внесением изменений и дополнений в сметно-нормативную базу	сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (вторая редакция)	3 месяца	Инженер нормировщик, инженер сметчик, уполномоченный орган по делам строительства, заинтересованные организации (при получении отзывов и замечаний)

Источник: собственная разработка автора

Таким образом, предлагаемый автором новый методический подход разработки сметной нормы позволяет организовать обновление сметных норм расхода ресурсов в ускоренном темпе, удовлетворяющим принципам динамичности, прогрессивности и эффективности.

Расширение использования проекта сметных норм, базирующегося на нормировании расхода ресурсов позволяет:

- снизить затраты на разработку сметных норм, повысить оперативность их обновления;
- повысить прозрачность деятельности строительных организаций, что особенно важно при контроле расходования инвестиций на строительство объектов, финансируемых из средств государственного бюджета.

Предлагаемые меры, на наш взгляд, являются перспективными в плане совершенствования нормирования расходов ресурсов в строительной отрасли.

Данная система сметного нормирования внедряется в Республике Казахстан.

ВЫВОДЫ

1. Специфика строительной деятельности вызывает необходимость разработки и постоянного использования сметных норм расхода ресурсов. Основной задачей сметных норм

является регламентация трудовых процессов, выполняемых при строительстве и затрат на строительство зданий и сооружений.

2. Ревизия сметных норм позволяет актуализировать базу сметных нормативов, сократив количество сметных норм, привести их в соответствие с уровнем затрат ресурсов на выполнение работ, соответствующих практике производства работ, и тем самым обосновано планировать затраты на строительство зданий и сооружений.

3. Использование в качестве исходного документа для разработки сметных норм технологические карты предлагается заменить на разработку и использование проектно-сметных норм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нормирование труда / Смирнов С.А. // Большая российская энциклопедия: [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов. — М.: Большая российская энциклопедия, 2004—2017.

2. В.Д.Ардзинов Ценообразование и составление смет в строительстве – СПб.: Питер, 2006 – 240 с.

3. В. Н. Курочкин Организация, нормирование и оплата труда - Директ-Медиа.: М.-Берлин, 2014 – 234 с.

4. Н.И. Барановская Основы сметного дела в строительстве. Москва, Санкт-Петербург, 2005 г. — 480 с.

5. П.В. Горячкин Консультации по вопросам ценообразования в строительстве. Москва, 2004 г. – 400 с.

6. Глотова Т. Т. Проблемы организации и нормирования труда рабочих в строительстве в Республике Беларусь / Т. Т. Глотова // Организация и нормирование труда: наука, образование, практика: сборник научных трудов / Белорусский национальный технический университет, Учреждение «Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»; редкол.: О. С. Голубова [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 41-45.

7. Мартынов С. А. Использование методов сравнительного подхода при формировании стоимости строительства объектов / С. А. Мартынов // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 11-й Международной научно-технической конференции. Т. 2. - Минск: БНТУ, 2013. - С. 295.

8. Голубова О.С. Организация и нормирование труда как основа управления стоимостью строительства / О.С. Голубова // Организация и нормирование труда: наука, образование, практика: сб. науч. тр. / БНТУ. – Минск, 2018. – 285 с.

9. Гречухина Е. А. Нормирование труда в современном периоде / Е. А. Гречухина // Организация и нормирование труда: наука, образование, практика: сборник научных трудов / Белорусский национальный технический университет, Учреждение «Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»; редкол.: О. С. Голубова [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 46-50.

10. Кудерин М.К. Определение сметной стоимости строительства. Павлодар, 2004 – 188 с.

11. Адилова Д.А., Цхай К. Актуальные проблемы и направления совершенствования системы сметного нормирования в строительстве // Вестник КазГАСА. – 2016. – № 3 (61). – С. 149-153.

12. Абаканов Ж.Л. Организация и нормирование труда: наука, образование, практика : сборник научных трудов / Белорусский национальный технический университет, Учреждение "Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь" ; редкол.: О. С. Голубова [и др.]. – Минск : БНТУ, 2018. – С. 5-8.

13. Голубова, О. С., Абаканов Ж.Л. Методы сметного нормирования трудовых и материальных ресурсов в строительстве // Новая экономика : спецвыпуск. – 2019. – № 2. – С. 67-7

14. Государственный норматив по разработке, согласованию, утверждению и содержанию технологических карт в строительстве, утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами

REFERENCES

1. Labor rationing / Smirnov S.A. // Great Russian Encyclopedia: [in 35 volumes] / Ch. ed. Yu.S. Osipov. - M.: Big Russian Encyclopedia, 2004-2017.
2. VD Ardzinov Pricing and budgeting in construction - SPB.: Peter, 2006 - 240 p.
3. V. N. Kurochkin Organization, regulation and remuneration - Direct-Media: M.-Berlin, 2014 - 234 p.
4. N.I. Baranovskaya Fundamentals of budgeting in construction. Moscow, St. Petersburg, 2005 - 480 p.
5. P.V. Goryachkin Consulting on pricing in construction. Moscow, 2004 - 400 p.
6. Glotova T.T. Labor Research Institute of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Belarus"; editorial board: OS Golubova [and others]. - Minsk: BNTU, 2018.-- S. 41-45.
7. Martynov SA Using the methods of a comparative approach in the formation of the cost of construction of objects / SA Martynov // Science - education, production, economy: materials of the 11th International Scientific and Technical Conference. T. 2. - Minsk: BNTU, 2013.-- P. 295.
8. Golubova O.S. Organization and rationing of labor as a basis for managing the cost of construction / O.S. Golubova // Organization and regulation of labor: science, education, practice: collection of articles. scientific. tr. / BNTU. - Minsk, 2018.-- 285 p.
9. Grechukhina E. A. Labor rationing in the modern period / E. A. Grechukhina // Organization and rationing of labor: science, education, practice: collection of scientific papers / Belarusian National Technical University, Institution "Research Institute of Labor of the Ministry of Labor and social protection of the Republic of Belarus"; editorial board: OS Golubova [and others]. - Minsk: BNTU, 2018.-- S. 46-50.
10. Kuderin M.K. Determination of the estimated cost of construction. Pavlodar, 2004 - 188 p.
11. Adilova DA, Tskhai K. Actual problems and directions of improving the system of estimated rationing in construction // Bulletin of KazGASA. - 2016. - No. 3 (61). - S. 149-153.
12. Abakanov Zh.L. Organization and regulation of labor: science, education, practice: collection of scientific papers / Belarusian National Technical University, Institution "Research Institute of Labor of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Belarus"; editorial board: OS Golubova [and others]. - Minsk: BNTU, 2018.-- S. 5-8.
13. Golubova, O.S., Abakanov Zh.L. Methods of estimated rationing of labor and material resources in construction // New Economy: special issue. - 2019. - No. 2. - P. 67-7
14. State standard for the development, approval, approval and content of technological maps in construction, approved by order of the Chairman of the Committee for Construction, Housing and Communal Services and Land Management of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan dated December 23, 2015 No. 413-нк