

References

1. Operativnyy monitoring i dispetcherizatsiya proizvodstva. Available at: <http://ausferr.ru/infosystems/monitoring.html> (accessed. 01.10.2018).
2. Inarkayev A.R. Avtomatizatsiya sistemy monitoringa i upravleniya tekhnologicheskimi protsessami v mebel'nom proizvodstve [Automation of the monitoring and process control system in furniture production]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*, 2016, no. 9, pp. 45-47.
3. Aldzhanov V. *IT-arkhitektura. Prakticheskoye rukovodstvo ot A do Ya*. [IT architecture. A practical guide from A to Z]. Moscow, Moskva Publ., 2018. 570 p.
4. Gayfulin T.A., Kostomarov D.S. Analiz sovremennykh sistem monitoringa [Analysis of modern monitoring systems]. *Izvestiya TulGU. Tekhnicheskiye nauki*, 2013, no. 9, part 2, pp. 51-55.
5. FGUP «Kosmicheskaya svyaz'» Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/FGUP_«Kosmicheskaya_svyaz'» (accessed 01.10.2018).
6. Federal'noye gosudarstvennoye unitarnoye predpriyatiye «Kosmicheskaya svyaz'» (GP KS) [Elektronnyy resurs] Available at: <http://www.rsc.ru> (accessed 01.10.2018).
7. Karlova T.V., Kuznetsova N.M. Avtomatizirovannaya sistema razgranicheniya dostupa k konfidentsial'noy informatsii s modulem kontrolya na osnove usovershenstvovannogo kriptanaliti-cheskogo metoda «gruboy sily» [Automated system for delimiting access to confidential information with a control module based on an improved cryptanalytic method of «brute force»]. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2012, vol. 2, no. 4, pp. 90-92.
8. Karlova T.V., Bekmeshov A.Yu., Zapol'skaya A.N., Mikhaylova M.V. Sotsiodinamicheskiy podkhod k sistemam upravleniya s tsel'yu povysheniya effektivnosti upravlencheskikh resheniy [Sociodynamic approach to management systems in order to increase the effectiveness of management decisions]. *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovaniye*, 2015. vol. 2, no. 5, pp. 72-75
9. GOST R 62264-1-2014 Integratsiya sistem upravleniya predpriyatiyem. CH. 1. Modeli i terminologiya. M.: Standartinform, 2016. 74 p. Available at: <http://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=0&month=2&year=2018> (accessed 01.10.2018).
10. Karlova T.V., Sheptunov S.A., Kuznetsova N.M. Automation of data defence processes in the corporation information systems. *2017 International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (IT&QM&IS)*, St. Petersburg, 2017, pp. 203-206. doi: 10.1109/ITMQIS.2017.8085797

Received 01.10.2018

УДК 658.71 + 005.65

ИСКУССТВО УПРАВЛЕНИЯ ЗАКУПКАМИ

Гарипова Р.Р.¹, Карлова Т.В.²

¹Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», Москва, РФ

²Институт конструкторско-технологической информатики Российской академии наук, Москва, РФ

E-mail: karlova-t@yandex.ru

Рассматривается комплексный подход в управлении закупками с целью создания будущего регламента закупочной деятельности для производственных предприятий. Предложены механизмы для совершенствования функционирования отдела закупок и подразделений-инициаторов. Изучены варианты ведения закупочной деятельности и нормативно-правовые документы, ведение контроля закупок на промышленных предприятиях, с целью повышения качества жизнедеятельности административно-хозяйственного направления в организации и повышение конкурентоспособности. Это необходимо учитывать, так как от качества внутренней деятельности зависит качество удовлетворения будущих потребителей. В целях рационального распределения финансовых ресурсов проанализирован процесс планирования потребностей во всей организации, разумный подход в распределении финансов для удовлетворения нужд конечного пользователя. Чтобы производство продукции было поточным, без каких-либо задержек и остановок, в статье предложено ведение статистики расхода складских запасов, что позволит с большей точностью определить, какой именно товар, в каком количестве и в какие сроки потребуется предприятию.

Ключевые слова: качество государственных закупок, закупочная деятельность, управление, планирование, эффективность

Введение

Закупки организации тесно связаны с работой каждого подразделения промышленного предприятия. Следовательно, от изучения алгоритмов и функций всей организации, включая слаженность работы коллектива, будет зависеть и положительный результат. Эффективность управления в современном мире зависит от своевременного, максимально корректного по содержанию и структуре движения потоков информации с использованием автоматизированных систем управления. Актуальность данной тематики с каждым днем растет, так как вопрос эффективного ведения государственных закупок является одним из ключевых задач целевого использования средств, определяя прозрачность процедур, конкурентоспособность, учитывая антикоррупционные меры и желание заказчиков уменьшить вероятность ошибки.

Управление закупками – возможности и проблемы

Управление закупками – это сложный сквозной бизнес-процесс, который начинается со сбора и изучения потребностей, а заканчивается анализом процесса проведенной закупки. Для того, чтобы минимизировать траты, недопонимание и прочие сложности в осуществлении закупок, эффективно было бы разработать регламент закупочной деятельности под конкретную организацию. Учитывая разнообразие структур, стратегий управления, планирования и движения финансовых ресурсов промышленных предприятий, необходимо разработать регламент закупочной деятельности для конкретной организации, так как в законе не прописан стандартный регламент.

Как и в любой другой области, регламент является базовым документом, требования которого обязательны для применения и исполнения сотрудниками. С одной стороны, в Федеральном законе «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ и Федеральном законе «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 № 223-ФЗ [1-2] достаточно подробно указано, что делать и в какой последовательности, но, с другой стороны, многими организациями данная информация воспринимается сумбурно, сложно упорядочить действия, хотя кажется, что все элементарно.

Как бы старательно не создавалась теория, работа на практике может обнаружить в ней расхождения и недочеты. Регулярное повышение квали-

фикации, изучение практики контролирующих органов и работа над ошибками поможет сделать выводы для облегчения управления закупками в будущем. Здесь не может не играть одну из ключевых ролей руководитель, являющийся генератором идей, мотивирующий сотрудников в постоянном повышении качества функционирования отдела. Руководитель должен быть лидером для своих сотрудников, поддерживать их рабочий энтузиазм, умело распределять нагрузку, не допускать паники в коллективе и помогать совершенствовать профессионализм [3].

Во-первых, стоит укрепить связи между сотрудниками отдела закупок и потенциальными инициаторами закупок из других подразделений. Ввести совместное обучение на регулярной основе, проведение промежуточных аттестаций и тренинги командообразования для сплочения коллектива. Для разработки первичного регламента необходимо выделить ряд вопросов, на основе которых и будет создаваться регламент. Этому может способствовать метод мозгового штурма, при котором сотрудники вправе высказать свою точку зрения на видение будущего формата деятельности. На основе стимулирования творческой активности можно повысить интерес сотрудника к тематике и использовать максимум потенциала. Представленные данные наглядно демонстрируют моменты, где требуется оптимизация, и что стоит учитывать при разработке будущего регламента.

Во-вторых, в целях рационального распределения финансовых средств необходимо в каждой организации иметь четкое планирование финансово-хозяйственной деятельности. Осуществление закупок может рассматриваться в двух контекстах:

– контекст предотвращения неприятностей. Этот контекст является наиболее распространенным, так как многие сотрудники начинают подавать заявки на покупку чего-либо для отдела только тогда, когда ситуация будет иметь критический характер. Количество будет на исходе, или неподходящее качество и доставка товара с опозданием. Все это значительно усложняет процесс проведения закупки, так как приходится в спешке согласовывать процедуру, готовить документацию, что приводит к невнимательному изучению требуемого товара, поверхностному анализу рынка, условий документации и проекта договора;

– контекст потенциального вклада. В данном контексте нет места спешке, все тщательно планируется, исходя из целей организации, выбирается способ закупки, сравниваются цены, вни-

мательно изучается каждый документ и ведется учет статистики, что позволяет не потратить дополнительных ресурсов и найти разумный подход к каждому действию.

Но планирование [7] должно включать анализ, внимательный отбор потребностей, обоснование закупок и учитывать наличие запасов на складе во избежание лишних расходов, что невозможно осуществить без квалифицированных сотрудников. Предварительный сбор заявок от подразделений, ведение статистики потребностей способствует формированию общей заявки. Разделив на крупные допустимые группы потребностей и осуществив конкурентные процедуры, можно ввести под контроль сроки поставки, вид товара и качество, а также сэкономить финансовые ресурсы организации больше, чем при закупке товара многочисленными договорами у единственного поставщика, которые формируются при первой же потребности.

При использовании современных информационных технологий с участием искусственного интеллекта повышается прозрачность закупок, увеличивается скорость документооборота и согласования, облегчается контроль, который является обязательным действием при абсолютно любой деятельности успешной организации. В России уже существует ряд платформ, которые помогают развиваться компаниям, вводят программное обеспечение для организаций любого уровня с учетом систем информационной безопасности, собственной структуры управления и любых желаний заказчика. Программным обеспечением смогут пользоваться не только сотрудники отдела закупок, но также инициаторы из других подразделений и руководители. Также немаловажный фактор – это перевод практически всех закупок в электронную форму и возможность синхронизации внутреннего программного обеспечения с официальным сайтом государственных закупок [6] и электронными площадками для проведения торгов, что существенно экономит время сотрудников.

Выводы

Объектом управления качеством закупочной деятельности являются все этапы жизненного цикла закупки. Контроль каждого этапа процесса позволит активизировать деятельность отдела, повысить заинтересованность сотрудников и руководства. Комплексный подход в управлении закупками и восприятие деятельности как большого жизненного проекта, который затрагивает использование различных ресурсов, создающих

благоприятную почву для совершенствования себя и своих подчиненных как профессиональной личности – это лучшее решение для успешного руководителя. А учет всех потребностей организации и воплощение их в реальность с минимальными затратами, без ущерба качеству поставляемого товара, оказываемых услуг и выполняемых работ с соблюдением всех нормативно-правовых документов – это настоящее искусство управления закупками.

Литература

1. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц. Федеральный закон от 18.07.2011 №223-ФЗ (в ред. от 01.07.2018) // Собр. Законодательства РФ, 2011.
2. О защите конкуренции: федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (в ред. от 03.07.2016 г.) // Собр. Законодательства РФ, 2006.
3. Материалы VII Международной СЭНК «Студенческий научный форум 2015» // URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/9575.pdf> (д.о. 15.10.2018).
4. Копнов В.А., Бессонов А.И., Астафьева О.М. Стратегический подход к управлению качеством закупок машиностроительного предприятия. М: Екатеринбург: Изд. УралГЛСИ, 2012. – 142 с.
5. Баранникова Е. PRO Сделки. Секреты для успешных продаж // Издательские решения. 2016. – 190 с.
6. Портал государственных закупок // URL: <http://www.pro-goszakaz.ru/article/102052-qqq-16-m9-19-09-2016> (д.о. 15.10.2018).
7. Об утверждении Правил формирования плана закупки товаров (работ, услуг) и требований к форме такого плана. Постановление Правительства РФ от 17 сентября 2012, № 932.
8. Данилова С.Н. Управление закупками продукции для государственных и муниципальных нужд // Саратовский СЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2016. – 124 с.
9. Ефимов В.В., Самсонова М.В. Управление процессами // Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 222 с.
10. Лисовенко О.К. Расширение полномочий контрактной службы, контрактного управляющего для организации внутреннего контроля // Госзакупки. ру. 2016. №3 // URL: <https://e.goszakupkuru.ru/article.aspx?aid=447078> (д.о. 15.10.2018).

Получено 01.10.2018

Гарипова Ралина Рамилевна, магистр, ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», 127055, Москва, Вадковский пер., д. 3А. Тел. + 7-968-580-63-99. E-mail: ralina.garipova2017@yandex.ru

Карлова Татьяна Владимировна, д.соц.н., профессор, ведущий научный сотрудник ФГАУН Институт конструкторско-технологической информатики Российской академии наук, 127055, Москва, Вадковский переулок, 18, стр. 1А. Тел. +7-903-776-90-78. E-mail: karlova-t@yandex.ru

THE ART OF PROCUREMENT MANAGEMENT

Garipova R.R.¹, Karlova T.V.²

¹ *Moscow State University of Technology «STANKIN», Moscow, Russian Federation*

² *Institute for Design-Technological Informatics RAS, Moscow, Russian Federation*
E-mail: karlova-t@yandex.ru

The article discusses an integrated approach to procurement management in order to create future procurement regulations for manufacturing enterprises. There are proposed mechanisms for improving the functioning of the procurement department and units-initiators. The options for conducting procurement activities and regulatory documents, the monitoring of procurement at industrial enterprises, with the aim of improving the quality of life of the administrative-economic direction in organizations and increasing competitiveness were studied. Since the quality of domestic activities depends on the quality of satisfaction of future consumers. In order to rational distribution of financial resources there is analyzed the process of planning needs of the whole organization, a reasonable approach in the allocation of finance for meeting the needs of the end user. In order for production to be inline, without any delays and stops, in the article there is proposed keeping of statistics on the consumption of warehouse stocks, which will allow to determine with greater accuracy which product, in what quantity and in what time frame the company will need.

Keywords: *quality of public procurement, procurement, management, planning, efficiency*

DOI: 10.18469/ikt.2018.16.4.12

Garipova Ralina Ramilievna, Moscow State University of Technology «STANKIN», Vadkovskiy pereulok, 3A, Moscow, 127055, Russian Federation; master's student. Tel. + 79685806399. E-mail: ralina.garipova2017@yandex.ru

Karlova Tatyana Vladimirovna, Institute for Design and Technological Informatics of RAS; Vadkovskiy pereulok, 18, str. 1A, Moscow, 127055, Russian Federation; Senior Research Scientist, Doctor of Sociological Sciences, Professor. Tel. +79037769078. E-mail: karlova-t@yandex.ru

References

1. RF Federal Law «On procurement of goods, works, services by certain types of legal entities» of 18.07.2011 № 223 – FZ (as amended by Federal Law of 01.07.2018). (In Russia)
2. RF Federal Law «About competition protection» of 26.07.2006 № 135-FZ (as amended by Federal Law of 03.07.2016). (In Russia)
3. VII Mezhdunarodnaya studencheskaya ehlektronnaya nauchnaya konferenciya «STUDENCHESKIY NAUCHNYJ FORUM 2015». 2015. Available at: URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/9575.pdf> (accessed 15.10.2018)
4. Kopnov V.A., Bessonov A.I., Astaf'eva, O.M. *Strategicheskij podhod k upravleniyu kachestvom zakupok mashinostroitel'nogo predpriyatiya* [Strategic approach to the quality management of purchases of a machine-building enterprise]. Ekaterinburg: Ural FEU Publ, 2012. 142 p.
5. Barannikova, E. *PRO Sdelki. Sekrety dlya uspešnyh prodazh* [PRO Transactions. Secrets for successful sales]. Izdatel'skie resheniya Publ., 2016. 190 p.
6. Portal gosudarstvennyh zakupok. Available at: URL: <http://www.pro-goszakaz.ru/article/102052-qqq-16-m9-19-09-2016-eis-tsel-sozdaniya-preimushchestva-i-funktsional>. (accessed 15.10.2018) (In Russian).
7. Government decree «On approval of the Rules for the formation of the plan for the procurement of goods (works, services) and the requirements for the form of such a plan» of 17.09.2012 № 932.

8. Danilova S.N. *Upravlenie zakupkami produkcii dlya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd* [Management of procurement of products for state and municipal needs]. Saratov, Saratov Socio-Economic Institute of Plekhanov Russian University of Economics Publ., 2016. 124 p.
9. Efimov V.V., Samsonova M.V. *Upravlenie processami* [Process management]. Ul'yanovsk, UISTU, 2008. 222 p.
10. Lisovenko O.K. Rasshirenije polnomochij kontraktnoj sluzhby, kontraktnogo upravlyayushchego dlya organizacii vnutrennego kontrolya. *Goszakupki.ru*, 2016. no. 3. Available at: <https://e.goszakupki.ru/article.aspx?aid=447078> (accessed 15.10.2018)

Received 01.10.2018

УДК 658.588.8 + 005.62

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРУЖИННЫХ ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Набойченко М.А.¹, Карлова Т.В.², Капитанов А.В.¹

¹*Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», Москва, РФ*

²*Институт конструкторско-технологической информатики Российской академии наук, Москва, РФ*
E-mail: karlova-t@yandex.ru

Статья посвящена совершенствованию механизмов по обеспечению качества процессов восстановления работоспособности пружинных приборов для измерения давления. Методы исследования: диаграмма Исикавы, контрольный листок, диаграмма Парето, анализ восстановления манометров при выполнении ремонтных работ. Выявлены одни из самых часто встречающиеся дефектов при эксплуатации манометров, к ним относятся: износы деталей передаточного механизма и деформация пружины. Результаты исследования: выявлены конкретные виды дефектов, возникающих при эксплуатации манометров и периодичность их возникновения, а также негативные факторы, имеющие большее значение на выход из строя манометра. Выводы: для обеспечения стабильного и требуемого качества процессов по восстановлению работоспособности пружинных приборов для измерения давления (манометров) необходимо выявить факторы, влияющие на выход из строя манометров, собрать и проанализировать все дефекты.

Ключевые слова: инструменты по обеспечению качества, работоспособность манометров, измерения

Введение

В наше время в промышленности и других хозяйственных отраслях используется множество пружинных приборов, которые служат для измерения давления. Наиболее распространенные в наше время – это пружинные манометры, которые выпускают с одновитковой и многовитковыми пружинами. Манометр – прибор для измерений избыточного давления (давления выше атмосферного) паров, газов или жидкостей, заключенных в замкнутом пространстве. Манометры применяются во всех случаях, когда необходимо измерить, контролировать и регулировать давление. При помощи манометров измеряют давление в газовых линиях, нефтепроводах, водоводах, котельных установках, компрессорных и т.д. Их работа основана на использовании деформации чувствительного элемента, которая возникает под действием измеряемого давления. Показатели этой деформации передаются отсчетному устройству измерительного прибора, градуированному в единицах давления.

Факторы, влияющие на выход из строя манометра

В 1953 г. профессор токийского университета К. Исикава обсуждал проблему качества на одном заводе и суммировал мнения инженеров в форме диаграммы причина-результат (следствия). Данная диаграмма получила широкое распространение во многих японских организациях. Диаграмма Исикавы показывает отношение между показателями качества и факторами, которые воздействуют на него. На рисунке 1 отображены факторы, влияющие на выход из строя манометра.

Из диаграммы можно сделать вывод, что человеческий фактор имеет самое большое влияние на конечный результат, так как непосредственно человек принимает участие в изготовлении манометра. Поэтому важно учесть возраст, опыт и квалификацию работника и предоставить ему нужную мотивацию. Также стоит выделить факторы «оборудование» и «материал», поскольку без должного и качественного оборудования изготовленный манометр может даже не пройти