

Формирование модели бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия

DOI: 10.35854/1998-1627-2019-10-83-90

УДК 338.24

Зоидов Кобилжон Ходжиевич

заведующий лабораторией Института проблем рынка РАН,
кандидат физико-математических наук, доцент
117418, Москва, Нахимовский пр., д. 47, e-mail: kobiljonz@mail.ru

Скорик Наталья Георгиевна

соискатель Института проблем рынка РАН
117418, Москва, Нахимовский пр., д. 47

В статье представлена разработанная модель бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия, которая построена по функциональному принципу.

Цель. Формирование модели бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия с применением информационного подхода.

Задачи. Изучить организационно-экономическую структуру промышленного предприятия и на ее основании разработать модель бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия; провести анализ функций и эффектов экономической безопасности в ходе деятельности промышленного предприятия.

Методология. В процессе исследования использованы эмпирические методы, а также теоретические методы формальной и диалектической логики.

Результаты. Анализ научных работ, посвященных оценке уровня экономической безопасности, показал, что единое мнение в данном вопросе отсутствует. Показатели, которые используются в оценке уровня экономической безопасности, в большинстве случаев не проверяются на достоверность. Применение недостоверной информации при принятии решения по управлению экономической безопасностью может привести к неэффективности.

Выводы. Оценивая уровень экономической безопасности, необходимо проводить тестирование входной информации на достоверность. Для построения оценки уровня экономической безопасности сформирована ее модель. Описаны функции каждого элемента модели в управлении экономической безопасностью и определены эффекты реализации этих функций.

Ключевые слова: бизнес-процесс, управление, модель, экономическая безопасность, промышленное предприятие.

Для цитирования: Зоидов К. Х., Скорик Н. Г. Формирование модели бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия // Экономика и управление. 2019. № 10 (168). С. 83–90. DOI: 10.35854/1998-1627-2019-10-83-90

Благодарности: Исследование проведено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта № 18-010-00552 а.

Business Process Modeling for Economic Security Management at an Industrial Enterprise

Kobilzhon Kh. Zoidov

Market Economy Institute of the Russian Academy of Sciences (MEI RAS)
Nakhimovskiy Ave 47, Moscow, Russian Federation, 117418, e-mail: kobiljonz@mail.ru

Natal'ya G. Skorik

Market Economy Institute of the Russian Academy of Sciences (MEI RAS)
Nakhimovskiy Ave 47, Moscow, Russian Federation, 117418

This study presents a business process model for economic security management at an industrial enterprise developed by the authors on the basis of the functional principle.

Aim. The study aims to build a business process model for economic security management at an industrial enterprise using the information approach.

Tasks. The authors examine the organizational and economic structure of an industrial enterprise and on its basis develop a business process model for economic security management at an industrial enterprise; analyze the functions and effects of economic security during the operation of an industrial enterprise.

Methods. This study uses empirical methods and theoretical methods of formal and dialectical logic.

Results. Analysis of scientific works on the assessment of the level of economic security shows that there is no consensus in this regard. In most cases, indicators used in the assessment of the level of economic security are not tested for reliability. Using unreliable information when making decisions on economic security management can lead to inefficiency.

Conclusions. When assessing the level of economic security, it is necessary to test input information for reliability. A model of economic security is built to assess its level. The functions of each element in the model of economic security management are described, and the effects of implementation of these functions are determined.

Keywords: business process, management, model, economic security, industrial enterprise.

For citation: Zoidov K. Kh., Skorik N. G. Business Process Modeling for Economic Security Management at an Industrial Enterprise. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2019;(10): 83–90. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2019-10-83-90

Acknowledgments: This study was funded by the Russian Foundation for Basic Research, project No. 18-010-00552 a.

Введение

В современных условиях рыночной экономики перед управлением промышленным предприятием стоит задача по своевременному и эффективному созданию условий для безопасного функционирования и развития. Создание модели такого бизнес-процесса позволит эффективнее управлять экономической безопасностью деятельности промышленного предприятия. Модель даст возможность определить, как в целом предприятие работает, как организовано взаимодействие рабочих мест в информационном поле и построена работа на каждом рабочем месте. Модель позволит предотвратить наступление неблагоприятных событий, выявить основные этапы управления экономической безопасностью и зоны ответственности субъектов в бизнес-процессе, определить контрольные точки для оценки соблюдения хода исполнения бизнес-процесса. Все это даст возможность оценить уровень экономической безопасности деятельности предприятия, соизмерить эффект управления с затратами на него [1].

1. Организационно-экономическая структура промышленного предприятия

Графическое описание бизнес-процесса позволит увидеть промышленное предприятие как целостную систему управления и выявить точки входа информации в систему, а также входов внутри системы. Разработаем модель бизнес-процесса на базе анализа организационной структуры промышленного предприятия.

Представим организационную структуру промышленного предприятия, отразив ее на рисунках 1 и 2.

На рисунках 1 и 2 представлены линейно-функциональные организационные структуры управления промышленным предприятием. Линейное руководство осуществляется генеральным директором, заместителем генерального директора по организационно-экономическому управлению и заместителем директора по организационно-техническому управлению. Представителями функционального руководства являются начальники коммерческого, финансово-экономического, юридического, научно-исследовательского, производственного отделов, главный бухгалтер, отдела кадров, технического отдела, отдела безопасности. Кроме того, каждый функциональный начальник выступает и как линейный руководитель своего отдела.

2. IDEF — схема деятельности предприятия

На основе рисунков 1 и 2 построим IDEF — схему деятельности предприятия. В дальнейшем для удобства анализа процесса управления экономической безопасностью деятельности промышленного предприятия объединим отделы в подсистемы по функциональному признаку. В результате получим функциональные блоки, позволяющие в целом представить деятельность предприятия (рис. 3).

Итак, на рисунке 3 деятельность предприятия представлена в виде декомпозиции пяти подсистем: управленческой, производствен-

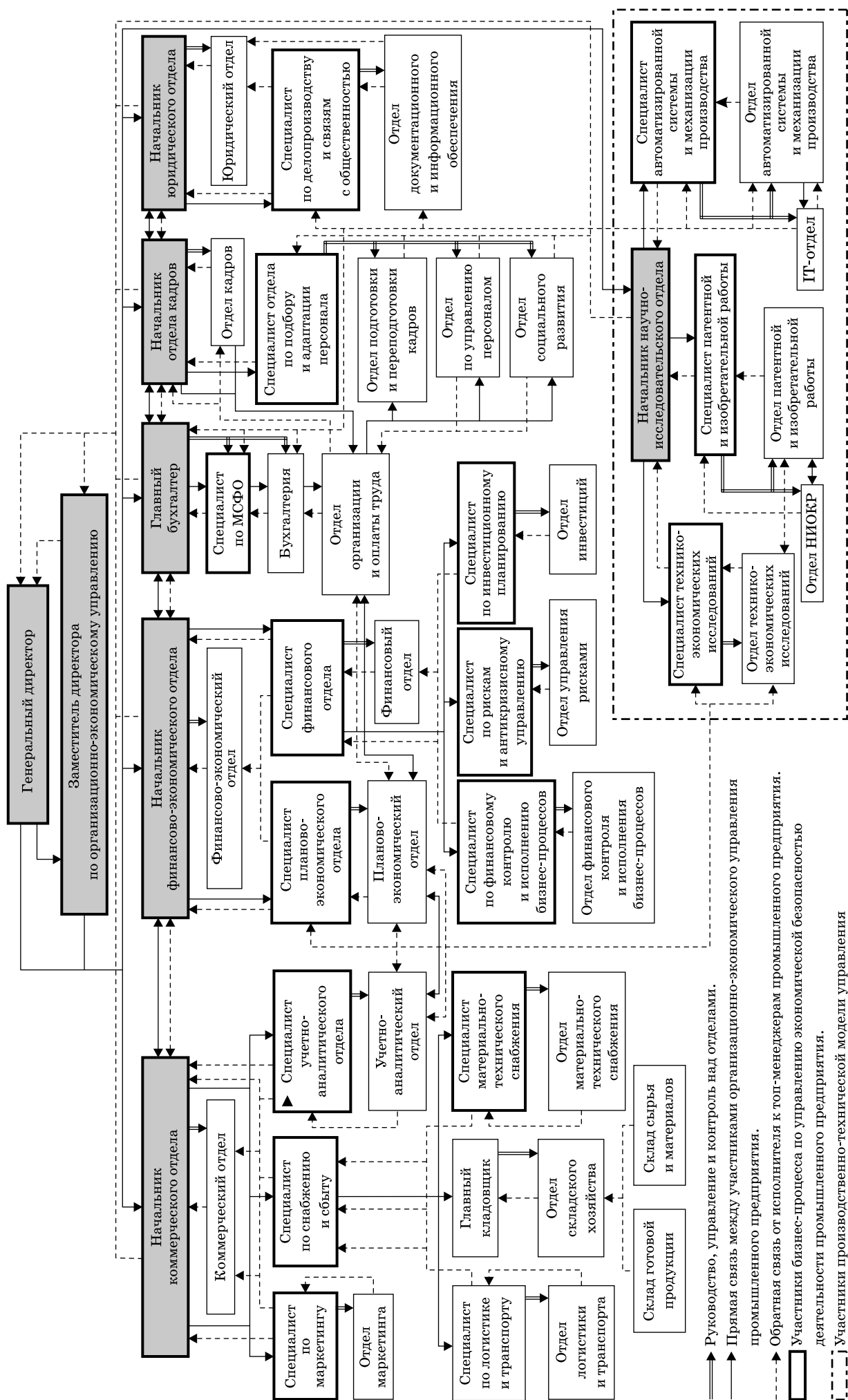


Рис. 1. Организационно-экономическая структура управления промышленным предприятием [2]

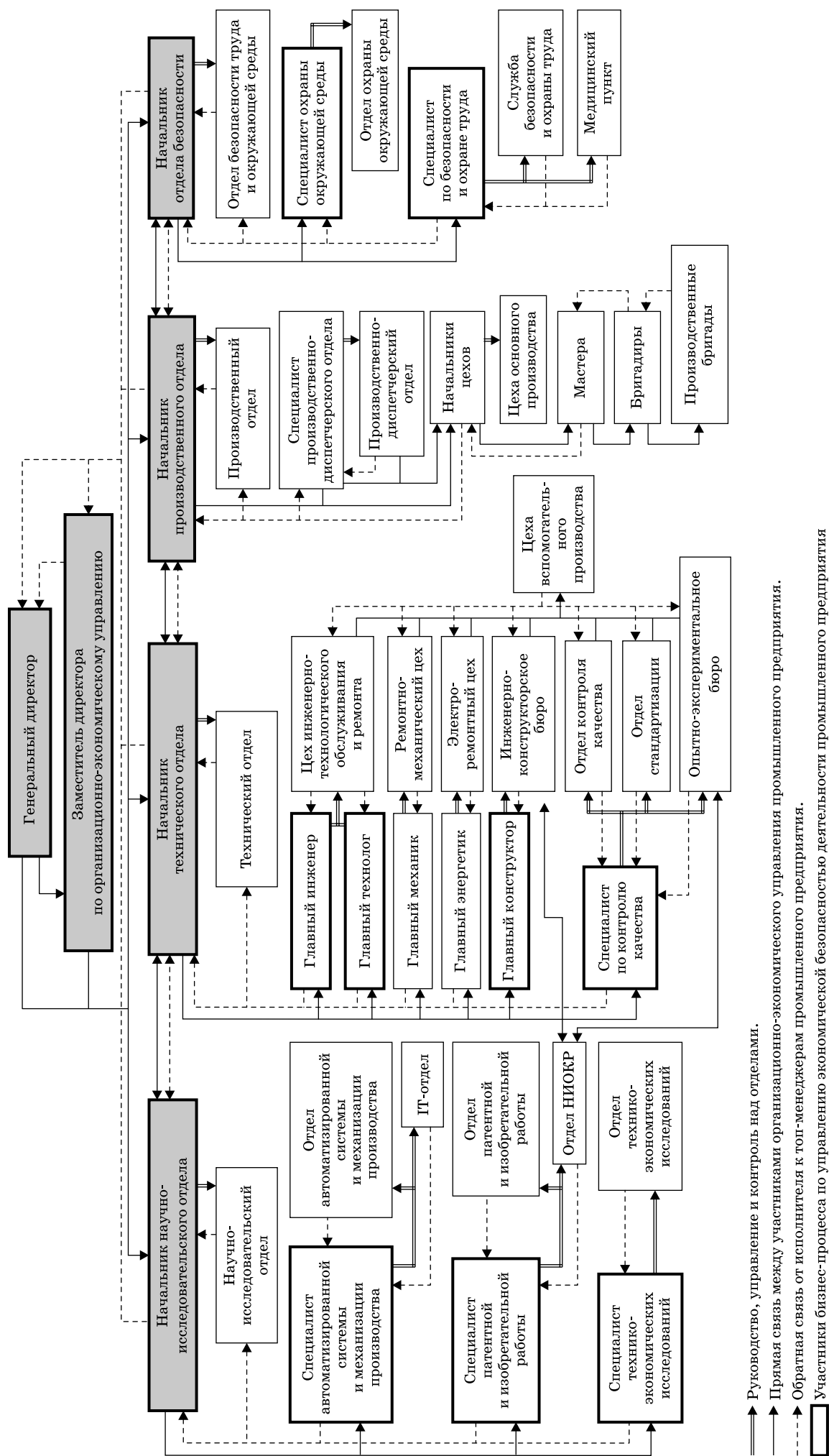


Рис. 2. Схема производственно-технического управления промышленным предприятием [2]

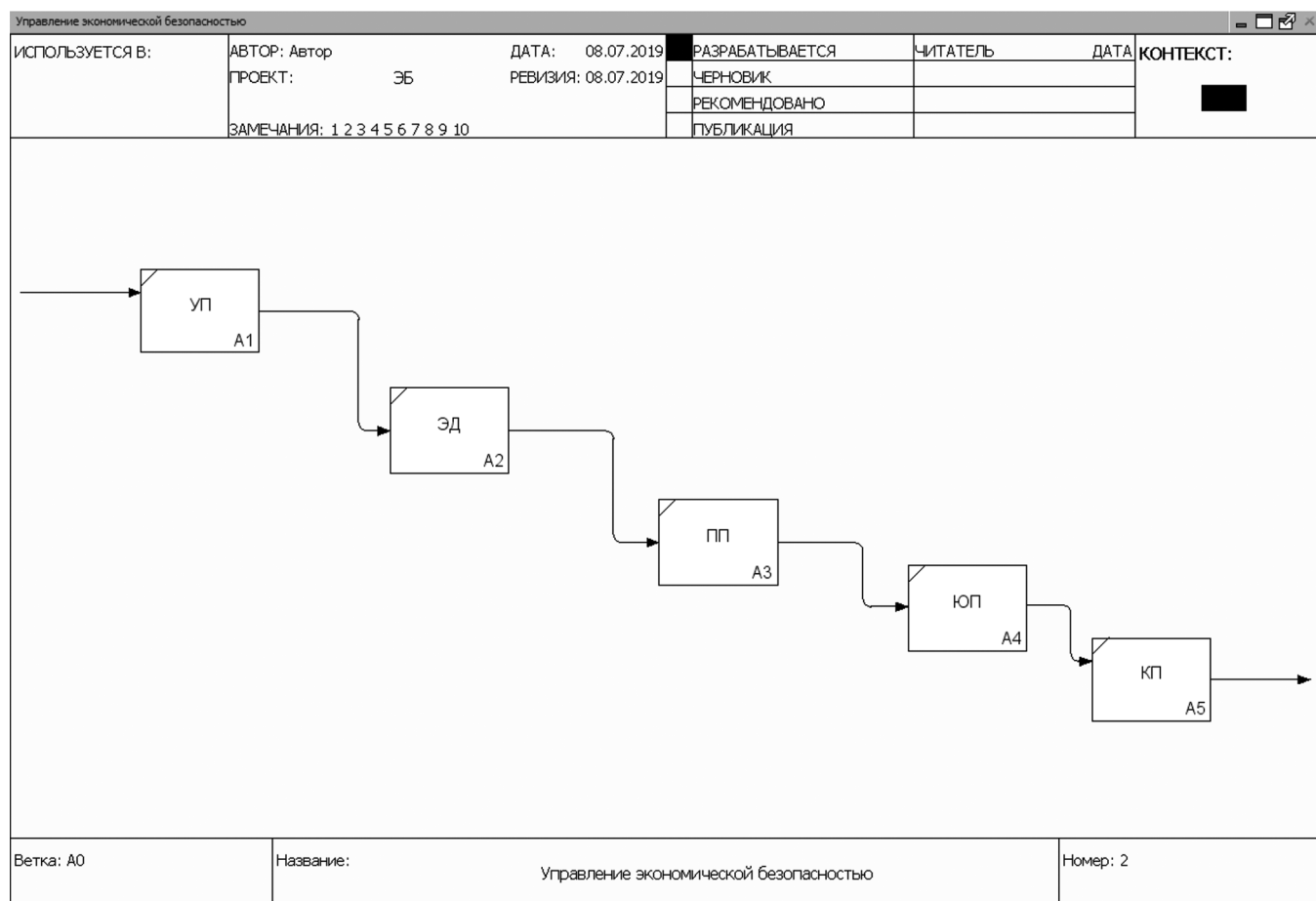


Рис. 3. Функциональные подсистемы предприятия¹ [3].

ной, юридической, кадровой и подсистемы экономической деятельности. Блок «Подсистема экономической деятельности» (ЭД) объединил такие отделы, как коммерческий, финансово-экономический и бухгалтерию, что находит подтверждение на рисунке 1.

3. Функциональные обязанности участников бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия

Используя информационный подход, рассмотрим функциональные обязанности участников бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия выделенных на рисунке 1 и объединенных в подсистемы на рисунке 3. Охарактеризуем функциональные обязанности подсистемы экономической деятельности по управлению экономической безопасностью.

Коммерческий отдел определяет долговременные, перспективные и текущие планы коммерческой и финансовой деятельности предприятия [2, с. 123–150]. Коммерческий

отдел формирует планы на основе входной информации, и поэтому для обеспечения экономически безопасных условий деятельности предприятия важно проверять информацию на релевантность. Затем сформированные планы в качестве входной информации, поступают в следующие отделы и руководителям: генеральному директору, его заместителям, в планово-экономический отдел, отдел главного технолога, в бухгалтерию, отдел организации и оплаты труда, производственно-диспетчерский отдел, отдел контроля качества, цеха промышленного предприятия, в научно-исследовательский отдел, юридический отдел и др. Коммерческий отдел разрабатывает меры по комплексному ресурсосбережению и укреплению финансовой дисциплины, формирует систему экономических индикаторов для повышения эффективности производства [4–7].

Финансово-экономический отдел на базе качественной входной информации, поступившей из коммерческого отдела, планирует финансово-экономические показатели деятельности предприятия, а также антикризисные, антирисковые и страховые программы. Для обеспечения экономически безопасного уров-

¹ УП — управленческая подсистема, ЭД — подсистема экономической деятельности, ПП — производственная подсистема, ЮП — юридическая подсистема, КП — кадровая подсистема.

ня предприятию потребуются амортизационные средства, резервные средства. Функцией финансово-экономического отдела является формирование инвестиционной политики, разработка программы по привлечению дополнительных финансовых ресурсов [8]. Использование релевантной входной информации о поставщиках финансовых ресурсов, об объекте вложений позволит сэкономить на процентных платежах по кредиту или получить выше прибыль при инвестировании.

Функция бухгалтерии в области экономической безопасности — выбор методов расчетов, учета и контроля, подбор техники и технологии для расчетов, обеспечение строгого соблюдения: по составлению финансовой отчетности в формах, соответствующих российским и международным стандартам, по расчетам с контрагентами, как внутренними, так и внешними, по начислениям и перечислениям налогов и сборов, по погашению задолженностей банкам по ссудам, по организации кассовой, штатной, платежной и финансовой дисциплины, по взысканию дебиторской и погашению кредиторской задолженности [2]. Все это позволит не допустить штрафов, ускорить расчеты и повысит их точность.

Эффект управления экономической безопасностью в подсистеме экономической деятельности очевиден: качественная входная информация из внешней среды, экономия на процентных платежах по кредиту, получение более высокой прибыли при инвестировании, недопущение штрафов, ускорение и повышение точности расчетов. Затратами являются ресурсы, необходимые в целях обеспечения мероприятий для получения таких эффектов.

В производственную подсистему, как показано на рисунке 2, войдут научно-исследовательский, технический, производственный отделы, а также отдел безопасности труда и окружающей среды. Определим функции этих отделов в управлении экономической безопасностью деятельности промышленного предприятия.

К функциям научно-исследовательского отдела в управлении экономической безопасностью относятся изучение рынка разработок, нововведений, изобретений техники, технологии; расчете их экономической эффективности; проведении анализа состояния научно-технического и инновационного потенциала промышленного предприятия; разработке проектов управления промышленным производством на основе IT-технологий, современных средств коммуникаций, вычислительной техники, автоматизированных систем производства и обработки информации, применении экономико-математических методов и элементов теории экономической кибернетики [8]. Релевантная входная информация из внешней среды сни-

зит погрешность при выборе нововведений, что приведет к более высоким результатам деятельности предприятия. Автоматизация управления ускорит и повысит качество, как управления, так и деятельности предприятия в целом. Затраты составят ресурсы, использованные для более тщательной проверки входной информации на релевантность, а также на автоматизацию процесса управления.

В числе функций технического отдела в управлении экономической безопасностью — контроль за соблюдением норм по технике безопасности труда, пожарной и санитарной безопасности; обеспечение планового, своевременного и профилактического ремонта и бесперебойной эксплуатации оборудования; обеспечение технического оснащения парка технического оборудования, запасных частей и мелкосерийного изготовления простых конструкций и опытных образцов [8]. Эффектом выполнения функций станет экономия на штрафах по несоблюдению норм по технике безопасности труда и санитарной безопасности, а также недопущение потерь от пожаров. С учетом отремонтированного оборудования не будет потерь и в производстве продукции.

Среди функций производственного отдела в управлении экономической безопасностью — обеспечение цехов основного производства необходимыми материалами, сырьем, оборудованием, комплектующими изделиями, разработка мероприятий по эффективному применению производственных мощностей; разработка планов и диспетчирование производственных процессов [3]. Эффект выполнения этих функций — бесперебойное производство и получение дополнительной прибыли за счет эффективного использования мощностей.

Функциями отдела безопасности труда и окружающей среды в управлении экономической безопасностью являются обеспечение охраны и защиты объектов промышленного предприятия, материальных и денежных ценностей, выявление и пресечение преступных намерений и несанкционированного доступа, соблюдение контрольно-пропускного режима; разработка мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечение экологической чистоты и безопасности применяемых технологий и выпускаемой продукции. Эффект выполнения данных функций состоит в экономии на штрафах за несоблюдение норм, стандартов использования ресурсов и загрязнения окружающей среды, а также в сохранении объектов промышленного предприятия, материальных и денежных ценностей [8].

В целом эффектом выполнения функций производственной подсистемой является ре-

релевантная входная информация из внешней среды, снижающая погрешность при выборе нововведений, что приведет к более высоким результатам деятельности предприятия. Кроме того, автоматизация управления ускорит и повысит качество управления; очевидна при этом экономия на штрафах по несоблюдению норм по технике безопасности труда и санитарной безопасности, а также недопущение потерь от пожаров. При наличии отремонтированного оборудования исключены потери и в производстве продукции; обеспечено бесперебойное производство и получение дополнительной прибыли за счет эффективного применения мощностей; очевидна экономия на штрафах за несоблюдение норм и стандартов использования ресурсов и загрязнения окружающей среды; сохранение объектов промышленного предприятия, материальных и денежных ценностей. Затраты составят ресурсы, использованные в целях более тщательной проверки входной информации на релевантность, а также на автоматизацию процесса управления и реализацию других запланированных мероприятий.

В ряде функций кадровой подсистемы в управлении экономической безопасностью — обеспечение предприятия рабочими требуемых профессий и квалификаций; разработка кадровой политики и прогнозов в потребности трудовых резервов; изучение моральных качеств персонала; организация повышения квалификации, проведение аттестации [2]. Эффект выполнения функций кадровой подсистемой — качественная обработка информации, поступающей в каждый блок предприятия, снижение уровня возможности разглашения коммерческой тайны, что обусловлено изучением моральных качеств персонала.

К функциям юридической подсистемы в управлении экономической безопасностью относятся обеспечение соблюдения нормативно-правовых регламентов на промышленном предприятии, юридическое сопровождение сделок и защита интересов организации; заключение и исполнение договорных отношений с контрагентами, составление базы данных надежных внутренних и внешних контрагентов промышленного предприятия, сбор информации о суммах по штрафам и неустойкам; актуализация правовой информации и др. Эффектом выполнения функций юридической подсистемой станет снижение потерь от недобросовестных контрагентов.

Выводы

На основе организационно-экономической структуры промышленного предприятия раз-

работана модель бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью. Инструментом для создания модели послужил IDEF-метод. Блоки модели бизнес-процесса управления экономической безопасностью деятельности предприятия сформированы с применением функционального подхода. Деятельность предприятия авторами представлена как декомпозиция пяти подсистем: управленческой, производственной, юридической, кадровой и подсистемы экономической деятельности.

Эффекты вследствие реализации функциональных обязанностей участников бизнес-процесса по управлению экономической безопасностью промышленного предприятия заключаются в следующем:

- в подсистеме экономической деятельности — наблюдается качественная входная информация из внешней среды, экономия на процентных платежах по кредиту, получение более высокой прибыли при инвестировании, недопущение штрафов, ускорение и повышение точности расчетов;
- в производственной подсистеме — релевантная входная информация из внешней среды снизит погрешность при выборе нововведений, что приведет к более высоким результатам деятельности предприятия; автоматизация управления ускорит и повысит качество управления; очевидна экономия на штрафах по несоблюдению норм по технике безопасности труда и санитарной безопасности, а также недопущение потерь от пожаров. При наличии отремонтированного оборудования не будет потерь и в производстве продукции; обеспечивается бесперебойное производство и получение дополнительной прибыли за счет эффективного использования мощностей; экономия на штрафах за несоблюдение норм и стандартов использования ресурсов и загрязнения окружающей среды; сохранение объектов промышленного предприятия, материальных и денежных ценностей;
- в кадровой подсистеме — характерна качественная обработка информации, поступающей в каждый блок предприятия, наблюдается снижение уровня возможности разглашения коммерческой тайны, что обусловлено изучением моральных качеств персонала;
- в юридической подсистеме — снижение потерь от недобросовестных контрагентов.

Таким образом, выявленные эффекты реализации функций подсистем позволят оценить эффективность управления экономической безопасностью деятельности предприятия.

Литература

1. Сусов Р. В. Модели и методы оптимизации бизнес-процессов для повышения эффективности функционирования организации: дис. ... канд. экон. наук. М., 2014. 172 с.
2. Мельникова А. С. Развитие бизнес-процессов промышленных предприятий на основе взаимодействия контрагентов: дис. ... канд. экон. наук. М., 2017. 197 с.
3. РД IDEF0 – 2000. Методология функционального моделирования IDEF0: госстандарт России. М.: ИПК «Издательство стандартов», 2000. 75 с.
4. Пономарева С. В., Мельникова А. С. Формирование «бизнес-модели» управления финансовыми активами и обязательствами фирмы // Информационное общество и актуальные проблемы экономических, гуманитарных, правовых и естественных наук: сб. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф. Рязань, 2012. С. 187–191.
5. Зоидов К. Х., Пономарева С. В., Серебрянский Д. И. Стратегическое планирование и перспективы применения искусственного интеллекта в высокотехнологичных промышленных предприятиях Российской Федерации / под ред. К. Х. Зоидова. М.: Институт проблем рынка РАН, 2019. 115 с.
6. Зоидов К. Х., Пономарева С. В., Серебрянский Д. И. Моделирование развития и автоматизации управленческих бизнес-процессов промышленных предприятий Российской Федерации / под ред. К. Х. Зоидова. М.: Институт проблем рынка РАН, 2019. 131 с.
7. Хачатурян А. А., Хачатурян К. С., Пономарева С. В., Мельникова А. С. Бизнес моделирование и алгоритмизация процессов высокотехнологичных компаний в условиях цифровизации экономики: монография / под ред. В. А. Цветкова. М.: Институт проблем рынка РАН, 2019. 335 с.
8. Хачатурян А. А., Пономарева С. В., Мельникова А. С. Взаимодействие участников бизнес-процесса по управлению срочными контрактами промышленного предприятия // Международный технико-экономический журнал. 2017. № 2. С. 86–92.

References

1. Susov R.V. Models and methods for optimizing business processes to improve the functioning of the organization. Cand. econ. sci. diss. Moscow: RAS Institute for Systems Analysis; 2014. 172 p. (In Russ.).
2. Mel'nikova A. S. Development of business processes of industrial enterprises based on the interaction of counterparties. Cand. econ. sci. diss. Moscow. 2017. 197 p. (In Russ.).
3. Guidance document IDEF0 – 2000. Functional modeling methodology IDEF0: State standard of Russia. Moscow: Gosstandart Rossii; 2000. 75 p. URL: <https://nsu.ru/smk/files/idef.pdf> (In Russ.).
4. Ponomareva S. V., Mel'nikova A. S. Formation of a “business model” for managing financial assets and liabilities of a company. In: The information society and actual problems of the economic, humanitarian, legal and natural sciences. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Ryazan, 21-22 Nov., 2012). Ryazan: Ryazan Branch of Moscow State Univ. of Economics, Statistics and Informatics; 2012:187-191. (In Russ.).
5. Zoidov K. Kh., Ponomareva S. V., Serebryanskii D. I. Strategic planning and prospects for the use of artificial intelligence in high-tech industrial enterprises of the Russian Federation. Moscow: RAS Market Economy Institute; 2019. 115 p. (In Russ.).
6. Zoidov K. Kh., Ponomareva S. V., Serebryanskii D. I. Modeling the development and automation of management business processes of industrial enterprises of the Russian Federation. Moscow: RAS Market Economy Institute; 2019. 131 p. (In Russ.).
7. Khachaturyan A. A., Khachaturyan K. S., Ponomareva S. V., Mel'nikova A. S. Business modeling and algorithmic processes of high-tech companies in a digital economy. Moscow: RAS Market Economy Institute; 2019. 335 p. (In Russ.).
8. Khachaturyan A. A., Ponomareva S. V., Mel'nikova A. S. Interaction of participants in a business process for managing fixed-term contracts of an industrial enterprise. *Mezhdunarodnyi tekhniko-ekonomicheskii zhurnal = The International Technical-Economic Journal*. 2017;(2):86-92. (In Russ.).