

ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Татьяна Борисовна Малкова¹, Ирина Васильевна Богданова²

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и

Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия

Автор, ответственный за переписку: Татьяна Борисовна Малкова, mtb37@yandex.ru

Аннотация. В работе рассмотрены проблемы экономической безопасности промышленных предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК), связанные с резким ростом требований к цифровизации данных, определенным форматам выгрузки аналитики, автоматизации формирования отчетности. Отмечена неготовность как самих предприятий, так и МО РФ к стремительному внедрению цифровых методов сбора и обработки конфиденциальной информации, по сути являющейся коммерческой тайной предприятий ОПК. В связи с чем, озвучены опасения в защищенности каналов передачи данных военных представительств Министерства обороны, что ставит под угрозу экономическую безопасность промышленных предприятий и в целом ОПК РФ.

Ключевые слова: экономическая безопасность, промышленность ОПК, цифровизация экономики, экономические риски, отчетность, гособоронзаказ

Для цитирования: Малкова Т. Б., Богданова И. В. Проблемы цифровизации промышленных предприятий оборонно-промышленного комплекса // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 4. С. 111–115. <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2021-1-4-111-115>.

Problems of Economics

Original article

PROBLEMS OF DIGITALIZATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX

Tatyana B. Malkova¹, Irina V. Bogdanova²

Vladimir state University named after Alexander G. and Nicholas G. Stoletovs, Vladimir, Russia

Corresponding author: Tatyana B. Malkova, mtb37@yandex.ru

Abstract. The paper considers the problems of economic security of industrial enterprises of the military-industrial complex (MIC) associated with a sharp increase in the requirements for digitalization of data, certain formats for uploading analytics, automation of reporting. The unwillingness of both the enterprises themselves and the Ministry of Defense of the Russian Federation to the rapid introduction of digital methods for collecting and processing confidential information, which is essentially a trade secret of defense industry enterprises, was noted. In this connection, concerns have been voiced about the security of data transmission channels of military missions of the Ministry of Defense, which threatens the economic security of industrial enterprises and the defense industry of the Russian Federation as a whole.

Keywords: economic security, defense industry, digitalization of the economy, economic risks, reporting, state defense order

For citation: Malkova T. B., Bogdanova I. V. Problems of digitalization of industrial enterprises of the military-industrial complex. *State and Municipal Management. Scholar Notes.* 2021;(4):111–115. (In Russ.). <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2021-1-4-111-115>.

Экономическая среда, в которой приходится функционировать предприятиям ОПК, характеризуется ужесточением государственного контроля за эффективностью и целевым расходованием бюджетных средств, за ведением раздельного учета по контрактам в сфере гособоронзаказа (далее – ГОЗ), повышением требований к ценообразованию, импортозамещению и качеству выпускаемой продукции, а также процессами повсеместной информатизации и цифровизации, плотно вошедшими в зону экономической безопасности предприятий.

Приказом Министра обороны Российской Федерации №554 в 2018 г. промышленным предприятиям, работающим в ГОЗ, была введена ежемесячная обязанность отчитываться об исполнении ГОЗ, этим же приказом были кратко разъяснены порядок и сроки сдачи отчетности¹.

Ежемесячный отчет по гособоронзаказу – это форма, которую сдают участники исполнения государственного оборонного заказа. Обязанность зависит от нескольких факторов, а если отчетность не предоставить, то грозит довольно серьезная ответственность. Поэтому важно правильно заполнять бланк и соблюсти контрольные соотношения, которые проверяются на этапе сдачи отчетности в Военное Представительство МО РФ.

Организации, выполняющие государственный оборонный заказ, в которых созданы военные представительства, обязаны предоставлять отчетность ежемесячно, не позднее 10 числа каждого месяца, следующего за отчетным. Другие организации, выполняющие гособоронзаказ, обязаны предоставить отчетную форму в течение десяти дней со дня получения запроса Министерства обороны.

Обязанность сдавать новую отчетность вызвала много споров, кто и каким образом должен предоставлять ее, естественно, никаких подробных методик отражения учетных данных в форме размещено не было, а тем временем военпреды требовали ежемесячной отчетности от всех исполнителей и соисполнителей гособоронзаказа.

Противоречивые споры вызвал вопрос, в какой момент предприятие заканчивает подавать отчетность по контракту ГОЗ. Приказом определено, что отчетный документ предоставляется до того момента, пока стороны не исполнят обязательства. Однако прокуратура сплошь и рядом запрашивает отчетность по контрактам, обязательства по которым давно исполнены. Оказывается, под контроль попадают все отдельные банковские счета, открытые в рамках исполнения контрактов ГОЗ, и не закрытые на дату проверки. Но, как показывает практика, отдельные банковские счета могут оставаться открытыми не один год после завершения работ по контрактам соисполнителей, пока головной исполнитель не выполнит все свои обязательства перед Министерством обороны, что значительно увеличивает электронный документооборот предприятия. Таким образом, необходимо отметить, что в данный момент существует возможность снять определенный контракт с контроля МО РФ, уведомив Департамент финансового мониторинга и дождавшись от них соответствующего уведомления.

Приказом Минобороны также предусмотрено, что бланк сдается в электронной форме в определенном составе и формате, обеспечивающим прием и обработку информации в Единой информационной системе расчетов по государственному оборонному заказу (ЕИС ГОЗ). Он должен соответствовать тому формату, который установило Министерство обороны. Заполнить форму в excel и переформировать его в xml-формат не получится. Предприятию необходимо соответствующее программное обеспечение, позволяющее сформировать файл в нужном формате, и далее подписать файл электронной цифровой подписью.

Как показала практика, многие предприятия испытали, а некоторые испытывают до сих пор, сложности с формированием отчета. Дело в том, что небольшие предприятия ведут бухгалтерский учет в упрощенных вариантах 1С, где не реализована возможность не только автоматического заполнения и формирования отчета, но и в принципе ведения раздельного учета. Карточки раздельного учета ресурсов контрактов ведутся такими предприятиями вручную, что значительно затрудняет подачу отчета об исполнении ГОЗ.

Отчет вызывает практические сложности с заполнением даже у опытных бухгалтеров и экономистов, он имеет признаки управленческого баланса.

Многие показатели отражаются методом двойной записи, то есть одна хозяйственная операция отражается в двух ячейках. Особенно это касается движения ресурсов между затратами, остатками на складе и расчетами с поставщиками.

¹ Приказ Министра обороны Российской Федерации от 08.10.2018 г. № 554 "Об определении порядка и сроков представления организациями, выполняющими государственный оборонный заказ, в которых созданы военные представительства Министерства обороны Российской Федерации, отчета об исполнении государственного контракта, контракта, предусмотренного Правилами ведения организациями, выполняющими государственный оборонный заказ, раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 19 января 1998 г. № 47, а также порядка истребования указанного отчета у иных организаций, выполняющих государственный оборонный заказ, и сроков его представления". Зарегистрировано в Минюсте России 18 октября 2018 г. N 52477// <https://rg.ru/2018/10/22/minoborony-prikaz-554-site-dok.html>

Одним из примеров практических сложностей служит невозможность учитывать в рамках одного ИГК различные государственные контракты с отдельной аналитикой по договорам и отдельным счетам, в стандартной конфигурации ИГК привязан к одному государственному контракту.

Далеко не все предприятия, работающие в рамках ГОЗ (особенно если речь идет о кооперации 3-4 и далее уровней), могут позволить себе профессиональную доработку имеющейся конфигурации 1С. А стоимость программного обеспечения, позволяющего вести отдельный учет и автоматическое заполнение отчетности исполнения контрактов ГОЗ, такого как 1С: ERP, достаточно высокая.

Специфика учета каждого предприятия настолько уникальна, что доработка конфигурации 1С происходит в несколько этапов, корректируется и дописывается в процессе под конкретные требования работников-исполнителей предприятия. Так, на производственном предприятии N, с порядка девятисто текущими контрактами ГОЗ, доработка вылилась в 1,5 года, и, можно сказать, продолжается в рамках сопровождения.

Трудности возникли еще на этапе составления технического задания для доработки конфигурации. Составить его грамотно могут только люди, которые долго и хорошо знают производство, также необходимо правильно занести номенклатуру и все справочники.

Большие трудности возникают с кадрами, так как отчетность новая, она не входит по умолчанию в обязанность ни бухгалтерии, ни планово-экономической службы, а несет солидную ответственность за ошибки и не предоставление информации. Часто у экономистов не хватает данных, а у бухгалтеров - квалификации, здесь только руководитель предприятия своим волевым решением может решить вопрос, так как в итоге он несет ответственность за этот отчет.

Серьезной проблемой также являются сроки предоставления отчетности – до 10 числа месяца, следующего за отчетным. Как правило, на эту дату себестоимость за отчетный месяц не просто не сформирована, не проведена еще масса проводок. По данным конкретного предприятия N, процесс расчета себестоимости может быть запущен не ранее, чем 20 числа месяца, следующего за отчетным и длится не менее трех дней. К этим числам уже возможно пропорциональное распределение накладных расходов. В таких условиях большинству промышленных предприятий ОПК приходится сдавать отчеты с задержкой данных на месяц, так как другие данные отсутствуют в принципе на данный момент.

Из приведенного обзора проблем промышленных предприятий ОПК, связанных с резким ростом требований к цифровизации данных, определенным форматам выгрузки аналитики, автоматизации формирования отчетности, можно сделать вывод о неготовности как самих предприятий, так и МО РФ к стремительному внедрению цифровых методов сбора конфиденциальной информации, по сути, являющейся коммерческой тайной предприятий [1, 2].

Частые сбои при заливке отчетов об исполнении в ЕИС ГОЗ, выдача Протоколов о приеме отчетов с ошибками, не поддающимися логическим объяснениям, вызывают опасения в защищенности каналов передачи данных военных представительств Министерства Обороны, что ставит под угрозу экономическую безопасность промышленных предприятий и в целом ОПК РФ.

Для анализа уровня цифровизации промышленных предприятий мы предлагаем использовать коэффициент цифровой активности:

$$K_{\text{цифров.}} = \sum I_{\text{цифрв.}} / \sum I_i, \quad \text{где} \quad (1)$$

$I_{\text{цифрв}}$ – сумма инвестиций, направленных на цифровизацию на промышленном предприятии за определенный временной период (руб.);

I_i – общая сумма инвестиций на промышленном предприятии в определенный временной период (руб.).

Ускорение уровня цифровизации промышленного предприятия зависит от множества факторов (рис. 1).

Коэффициент цифровизации можно использовать для анализа динамики изменения внедрения цифровых технологий на промышленных предприятиях. Внедрение цифровых технологий способствует росту конкурентоспособности промышленных предприятий ОПК [3, 4]. Для оценки уровня цифровизации используются данные предприятий о вложенных инвестициях на приобретение программных средств, создание собственных IT- платформ, приобретение оборудования и компьютерной техники, внедрение искусственного интеллекта, роботизацию производства, обучение персонала и создание более устойчивой системы информационной безопасности, дополнительные затраты на заработную плату сотрудников.



Рис. 1. Факторы ускорения процесса цифровизации промышленных предприятий ОПК
 Fig. 1. Factors of acceleration of the process of digitalization of industrial enterprises of the military-industrial complex

На сегодняшний день инвестиции в цифровые технологии в промышленности составляют всего 8%. Причины сдерживания связаны, прежде всего, с ограничениями, которые имеют предприятия ОПК, а также недостаточного финансирования, опыта, повышенных требований к информационной безопасности, секретности и жесткому регулированию. Некоторые технологии невозможно применить, например, Wi-Fi, облачные технологии совершенствовали бы работу с документацией. Еще одной проблемой является отсутствие актуализированной нормативно-технической документации (в частности, потребностей в оборудовании, материалах и комплектующих, трудовых норм), часто не учитывающей современные тенденции развития. Для ускорения процессов цифровизации промышленных предприятий ОПК необходимо создание целевых программ и проектов с целевым финансированием.

Следующей не менее важной проблемой является ограничивающая стратегия импортозамещения, предполагающая выбор только отечественных разработок, что часто приводит к удорожанию проектов, к экономической не выгодности, иррациональности реализации цифровых проектов. Прорывные отечественные технические решения помогут развитию промышленных предприятий ОПК, росту их конкурентоспособности и их капитализации. Недостаточно высокий уровень компетенций сотрудников предприятий отрасли в вопросах цифровизации также является проблемой, снижающей скорость внедрения цифровых технологий.

Для решения данной проблемы можно использовать организованные центры повышения компетенций по новым технологиям на базе ведущих вузов. На наш взгляд, полезно будет создание базы проектов по цифровизации промышленных предприятий ОПК, где будут отражены показатели эффективности, сильные и слабые стороны проектов, недостатки в реализации, экспертное сопровождение этих проектов. Должна быть создана закрытая экосистема промышленных предприятий ОПК, которая будет включать IT-компании, предприятия, вузы, центры компетенций цифровизации, аудиторские и экспертные организации.

Еще одной проблемой является отсутствие опыта и обмена наработками и практиками функционирующими предприятиями ОПК, отечественными предприятиями IT-индустрии и государства. Стоит отметить, что не менее важной проблемой в сегодняшних условиях является хранение технической конструкторской документации на бумаге, таким образом, затруднена автоматизация на этапе конструктор – технолог, что оказывает влияние на выполнение производственных планов, планов закупок и своевременности подготовки отчетной документации о целевом использовании финансовых средств. Решение перечисленных проблем будет способствовать применению предприятиями ОПК облачных сервисов, интеллектуальных технологий, интернета вещей, цифровых двойников.

Список источников

1. Ганичева А.П., Как правильно вести отдельный учет ТМЦ на предприятиях - исполнителях государственного оборонного заказа // Оборонно-промышленный комплекс: вопросы права. 2020, N 4. С. 31–34.
2. Яковлев А.В. 1С: Академия ERP: Практикум по подготовке отчетности исполнения контрактов гособоронзаказа. М.: 1С-Паблишинг. 2019. 362 с.
3. Коробач А. А. Роль и значение инноваций в повышении эффективности и конкурентоспособности деятельности предприятий // Новая экономика. 2021. № 1 (июнь). С. 285-290.
4. Акбердина В. В., Смирнова О. П. Кросс-индустриальная трансформация: структурные изменения и инновационное развитие // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2021. Т. 17. Вып. 7. С. 1238–1260.

References

1. Ganicheva A. P. How to correctly keep separate records of materials at enterprises - executors of the state defense order. *Oboronno-promyshlennyyi kompleks: voprosy prava = Defense-industrial complex: issues of law*. 2020;(4):31--34. (In Russ.)
2. Yakovlev A. V. 1S: ERP Academy: Workshop on the preparation of reports on the execution of state defense order contracts. Moscow: 1С-Publishing; 2019. 362 p. (In Russ.)
3. Korobach A. A. Role and importance of innovation in improving the efficiency and competitiveness of enterprises. *Novaya ekonomika = New economy*. 2021;1 (June):285–290. (In Russ.)
4. Akberdina V. V., Smirnova O. P. Cross-industrial transformation: structural changes and innovative development. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National interests: priorities and security*. 2021;17(7):1238–1260. (In Russ.)

Информация об авторах

Т. Б. Малкова – докт. экон. наук, проф. кафедры «Экономика инноваций и финансы»;
И. В. Богданова – асп. кафедры «Экономика инноваций и финансы».

Information about the authors

T. B. Malkova – Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Economics of Innovation and Finance;
I. V. Bogdanova – Postgraduate Student of the Department of Economics of Innovation and Finance.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 19.11.2021; одобрена после рецензирования 03.12.2021; принята к публикации 06.12.2021.

The article was submitted 19.11.2021; approved after reviewing 03.12.2021; accepted for publication 06.12.2021.