

DOI: 10.24000/0409-2961-2024-5-75-79

УДК 658.382.3

© Коллектив авторов, 2024

О проведении аудита системы управления промышленной безопасностью на примере ООО «Газпром трансгаз Томск»



И.А. Асосков,
гл. инженер – первый зам.
ген. директора



Е.В. Тимошкин,
начальник службы



В.В. Семирич,
зам. начальника службы



И.А. Кручинина,
д-р техн. наук, зам. ген.
директора



В.А. Ткаченко,
зав. отделом,
tkachenko@safety.ru

ООО «Газпром трансгаз Томск», Томск, Российская Федерация

ЗАО НТЦ ПБ, Москва, Российская Федерация

Представлены результаты проведения аудита системы управления промышленной безопасностью ООО «Газпром трансгаз Томск». Приведены описание подхода к проведению аудита и критерии, на соответствие которым он проводился. Рассмотрены методология и принципы его планирования и проведения. Представлены предложения по развитию требований к проведению аудита систем управления промышленной безопасностью, сформулированных в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Ключевые слова: система управления промышленной безопасностью, аудит, ООО «Газпром трансгаз Томск», методология, принципы, требования, опасный производственный объект.

Для цитирования: Асосков И.А., Тимошкин Е.В., Семирич В.В., Кручинина И.А., Ткаченко В.А. О проведении аудита системы управления промышленной безопасностью на примере ООО «Газпром трансгаз Томск» // Безопасность труда в промышленности. 2024. № 5. С. 75–79. DOI: 10.24000/0409-2961-2024-5-75-79

On the Audit of Industrial Safety Management System Based on the Example of Gazprom transgaz Tomsk, LLC

I.A. Asoskov, Chief Engineer – First Deputy General Director, Gazprom transgaz Tomsk, LLC, Tomsk, Russian Federation

E.V. Timoshkin, Head of Service, Gazprom transgaz Tomsk, LLC, Tomsk, Russian Federation

V.V. Semirich, Deputy Head of Service, Gazprom transgaz Tomsk, LLC, Tomsk, Russian Federation

I.A. Kruchinina, Dr. Sci. (Eng.), Deputy General Director, STC «Industrial Safety» CJSC, Moscow, Russian Federation

V.A. Tkachenko, Department Head, tkachenko@safety.ru, STC «Industrial Safety» CJSC, Moscow, Russian Federation

Abstract. The results of the audit of the industrial safety management system of Gazprom transgaz Tomsk, LLC, with the participation of the independent expert organization Scientific and Technical Center for Industrial Safety Problems Research, JSC, are provided. Notably, the audit of the industrial safety management system has been combined with the “classic” industrial safety audit. Brief information on Gazprom transgaz Tomsk, LLC, is provided, with the main focus on typical hazardous production facilities selected for the audit.

The audit planning process, including the distribution of executives among the facilities to visit, in accordance with their geographic location, is described. The principles of establishment of criteria for the audit are listed. The parallel coordination of the jobs within the audit by the manager of the group of auditors and the representatives of the audit client is mentioned. A description of the stages of audit where the main attention has been paid to the industrial safety management system audit is provided. Notably, depending on the specifics of a visited department, the audit’s focuses change as well. The obtained results have been analyzed. The problem of currently missing requirements for the implementation, functioning, and evaluation of the efficiency of industrial safety management systems has been mentioned. The conclusion on the possibility and advisability of the industrial safety management system auditing combined with the control over the extent of compliance with the industrial safety requirements for hazardous production facilities as proof of the system’s efficient functioning has been made. It is stated that such an experience can be used to develop regulatory and legal acts adopting the changes introduced in the Federal Law of July 21, 1997, № 116-FZ «On industrial safety of hazardous production facilities».

Keywords: industrial safety management system, audit, Gazprom transgaz Tomsk, LLC, methodologies, principles, requirements, hazardous production facility.

For citation: Asoskov I.A., Timoshkin E.V., Semirich V.V., Kruchinina I.A., Tkachenko V.A. On the Audit of Industrial Safety Management System Based on the Example of Gazprom transgaz Tomsk, LLC. *Bezopasnost Truda v Promyshlennosti = Occupational Safety in Industry*. 2024. № 5. pp. 75–79. (In Russ.). DOI: 10.24000/0409-2961-2024-5-75-79

Введение

Внесенные во исполнение поручений Президента Российской Федерации [1] изменения в Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [2] вводят с 1 сентября 2025 г. обязательность проведения аудита систем управления промышленной безопасностью в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты (ОПО) I класса опасности. Вместе с тем появление этой нормы с новой силой активизировало дискуссии о том, в какой именно форме необходимо проводить такой аудит, что будет являться объектом аудита, каковы его критерии и т.д. Ранее эта проблематика уже неоднократно поднималась на страницах печати, например в [3–6]. При этом расширяется опыт использования аудита в сфере промышленной безопасности, растет вариативность его применения, т.е. увеличивается число потенциальных сочетаний объектов и критериев аудита, апробируемых на практике. Результатам полученного опыта проведения аудита системы управления промышленной безопасностью в сочетании его с подходами, продолжительное время использовавшимися при проведении аудитов промышленной безопасности, посвящена данная статья.

В 2023 г. руководство ООО «Газпром трансгаз Томск» приняло решение о проведении аудита системы управления промышленной безопасностью совместно с аудитом промышленной безопасности на ряде типовых эксплуатируемых ОПО с привлечением независимой специализированной организации — ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности» (ЗАО НТЦ ПБ). Такой подход, с одной стороны, позволял провести мониторинг функционирования системы управления промышленной безопасностью, а с другой — оценить результативность ее функционирования через призму степени выполнения требований промышленной безопасности при эксплуатации конкретных ОПО.

Общие сведения об ООО «Газпром трансгаз Томск»

Компания ООО «Газпром трансгаз Томск» обеспечивает эксплуатацию более 13 тыс. км магистральных нефте- и газопроводов, 17 компрессорных и 1 насосно-компрессорной станции, 162 газораспределительных станций в 14 регионах, от Нижневартовска до Горно-Алтайска и от Омска до Камчатки, имея 27 филиалов по России (см. рисунок). Она эксплуатирует следующие системы магистральных газопроводов:

Нижневартовский газоперерабатывающий завод — Парабель — Кузбасс;
Северные районы Тюменской области — Омск;
Омск — Новосибирск;



▲ Нижневартовская газораспределительная станция
▲ Nizhnevartovsk gas distribution station

Барнаул — Бийск — Горно-Алтайск с отводом на Белокуруху;

Сахалин — Хабаровск — Владивосток;

Береговой технологический комплекс «Киринское» — Головная компрессорная станция «Сахалин»;

«Сахалин-2» (нефтегазопровод);

Установка комплексной подготовки газа-2 Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения — Автоматизированная газораспределительная станция г. Петропавловска-Камчатского;

Братское газоконденсатное месторождение — 45-й микрорайон г. Братска;

газопровод «Сила Сибири».

В 27 филиалах компании трудятся более 10 тыс. человек. В настоящее время в ООО «Газпром трансгаз Томск» эксплуатируется 230 ОПО [7].

Организация и планирование проведения аудита

При подготовке аудита системы управления промышленной безопасностью, который планировался к проведению в аппарате управления ООО «Газпром трансгаз Томск» с посещением рядом расположенных ОПО, во время визита на которые основной акцент планировалось сделать именно на мониторинге функционирования системы управления, руководством ООО «Газпром трансгаз Томск» также были определены типовые ОПО, на которых планировалось провести «классический» аудит промышленной безопасности — оценку степени выполнения распространяющихся на эти объекты требований промышленной безопасности с последующим тиражированием полученных результатов на другие аналогичные ОПО.

В итоге такими типовыми ОПО были выбраны:

Станция газораспределительная;
Участок магистрального газопровода;
Площадка компрессорной станции.

Примечательно, что в географическом плане эти объекты располагаются в разных субъектах Российской Федерации — Новосибирской и Омской областях.

Аудит функционирования системы управления промышленной безопасностью было решено провести на двух ОПО: Площадке компрессорной станции

и Станции газораспределительной, расположенных в Томской обл.

Таким образом, с позиций классического проведения аудита системы управления [8] возникла необходимость проведения «многоплощадочного» аудита, что было также чрезвычайно полезно апробировать на практике, ведь в сфере промышленной безопасности, как правило, подавляющее большинство эксплуатирующих организаций располагается на одной площадке. В данном же случае аудиту была присуща ярко выраженная географическая разбросанность, что необходимо было учитывать при его планировании и проведении.

По итогам планирования был выбран вариант последовательного посещения типовых ОПО двумя группами аудиторов с окончанием аудита в аппарате управления ООО «Газпром трансгаз Томск» руководителем группы. При этом была запланирована, а затем и реализована параллельная координация хода проведения аудита как со стороны руководителя группы аудиторов, так и со стороны заказчика аудита через представителей службы промышленной безопасности на местах.

Основными критериями аудита, т.е. теми ключевыми требованиями, на соответствие которым проводилась проверка, стали:

для типовых ОПО — соответствующие федеральные нормы и правила [9];

для системы управления промышленной безопасностью — постановление Правительства Российской Федерации [10] и Руководство по безопасности [11].

Но наряду с вышеперечисленными основными требованиями в качестве критериев аудита, безусловно, выступали все без исключения требования промышленной безопасности, распространяющиеся на объекты аудита. В итоге общая продолжительность проведения аудита системы управления промышленной безопасностью ООО «Газпром трансгаз Томск» составила 15 рабочих дней при общей численности группы аудиторов 5 человек.

Проведение аудита

Концептуально процесс проведения описываемого аудита можно разделить на две части. Первая — проведение аудита промышленной безопасности на типовых ОПО ООО «Газпром трансгаз Томск». Детали подобных аудитов ранее были неоднократно представлены в печати, например в [3], поэтому подробно на них останавливаться не будем. Куда больший интерес вызывает вторая часть — проведение аудита непосредственно системы управления промышленной безопасностью, особенно в свете принятых изменений в законодательстве о промышленной безопасности, о чем говорилось ранее.

Итак, в связи с тем, что в настоящее время детализированных требований к системам управления промышленной безопасностью, помимо изложенных в упомянутом выше постановлении Правительства Российской Федерации [10], по сути, не существует

[12], в качестве критериев были приняты положения Руководства по безопасности [11].

Непосредственно к данному аудиту была применена методология проведения аудитов систем менеджмента профессионального здоровья и безопасности, широко распространенная в том числе и в Российской Федерации, на соответствие требованиям международного стандарта ISO 45001:2018 [13]. На основе цикла Деминга — Шухарта, известного также как цикл PDCA [14], рассматривались все этапы жизненного цикла системы управления от ее внедрения до мониторинга и выполнения мероприятий, направленных на ее развитие. При этом в зависимости от посещаемого структурного подразделения при проведении аудита делался акцент на том этапе функционирования системы, который был наиболее характерен для данного подразделения. Так, например, в аппарате управления ООО «Газпром трансгаз Томск» основное внимание уделялось таким этапам цикла PDCA, как планирование, мониторинг и разработка мер по развитию системы, а на ОПО — функционирование и мониторинг.

Кроме сопоставления состава и содержания комплекта документов системы управления промышленной безопасностью ООО «Газпром трансгаз Томск» с требованиями постановления Правительства Российской Федерации [10], а также проверки исполнения рекомендаций Руководства по безопасности [11] в части функционирования системы управления, анализу также подвергалась степень выполнения собственных, установленных ООО «Газпром трансгаз Томск» и головной организацией — ПАО «Газпром», требований в рамках функционирующей системы.

Так, в аппарате управления ООО «Газпром трансгаз Томск» рассматривалась вся цепочка планирования в рамках функционирования системы управления от постановки целей до разработки соответствующих программ и планов мероприятий. А на завершающем этапе анализировались свидетельства их выполнения, результативность выполненных мероприятий, т.е. оценивался факт достижения поставленных целей. Также рассматривались принципы планирования и осуществления IV уровня административно-производственного контроля, анализ полученных результатов, выполнение мероприятий по развитию системы управления промышленной безопасностью, включая проведение анализа функционирования системы со стороны высшего руководства ООО «Газпром трансгаз Томск» с разработкой соответствующих мероприятий по его итогам.

На действующих ОПО аудиту подвергались ход выполнения, полнота и результативность I–III уровней административно-производственного контроля, выполнение планов мероприятий в области промышленной безопасности и другие ключевые моменты в рамках функционирования системы управления промышленной безопасностью.

Аудиторы отмечают конструктивизм во взаимоотношениях с представителями заказчика аудита, ООО «Газпром трансгаз Томск», что подтверждает востребованность этого элемента регулирования в сфере промышленной безопасности [3]. В противном случае аудиторам пришлось бы столкнуться с отторжением и неприязнью при общении с представителями компании, чего совершенно не наблюдалось. Напротив, в ходе проведения аудита и обсуждения его итогов возникали заинтересованные, взаимопользные дискуссии, в частности, о трактовке тех или иных пунктов федеральных норм и правил, их применимости в конкретных условиях, а также касательного появления актуализированных требований и т.д.

Разработка рекомендаций

Существуют давно апробированные подходы к разработке рекомендаций по результатам проведенного аудита промышленной безопасности [3]. Однако при организации аудитов именно систем управления промышленной безопасностью в очередной раз проявилась проблема отсутствия полного набора нормативных требований, предъявляемых к таким системам, в первую очередь к их внедрению, функционированию, оценке результативности [12]. В результате все сделанные в ходе рассматриваемого аудита рекомендации, по сути, стали своеобразными пожеланиями по совершенствованию функционирования системы управления. В связи с тем что в настоящее время нормы, определяющие порядок функционирования систем управления промышленной безопасностью, сформулированы только в Руководстве по безопасности [11], т.е. носят рекомендательный характер, все результаты аудита применительно к системе управления могут служить лишь своеобразными направлениями для дальнейшего развития системы, а значит, не облачены в жесткую форму обязательных к выполнению поручений. При этом в ходе аудита были показаны некоторые нюансы функционирования системы управления ООО «Газпром трансгаз Томск», которые ранее не выделялись столь ярко. И в этом в очередной раз проявился эффект независимости точки зрения, когда специалисты извне смогли обратить внимание на некоторые аспекты, с которыми специалисты проверяемой организации уже свыклись и потому воспринимали их как должное. Безусловно, реализация сформулированных рекомендаций в итоге позволит повысить результативность функционирования системы управления промышленной безопасностью ООО «Газпром трансгаз Томск».

Заключение

Полученный в ходе проведения аудита опыт в очередной раз продемонстрировал потенциал использования инструментов аудита в сфере промышленной безопасности. Принципиально он может быть применен только к системам управления промышленной безопасностью, хотя результативность его использованиякратно возрастет при сочетании с аудитом промышленной безопасности, а именно

контролем степени выполнения предъявляемых требований промышленной безопасности к конкретным опасным производственным объектам, осуществляемым третьими, независимыми, лицами. Таким способом может быть оценена и результативность функционирования систем управления промышленной безопасностью, что в свою очередь, при достижении не самых положительных результатов, может послужить отправной точкой для развития системы управления, а значит, и повышения уровня промышленной безопасности в эксплуатирующей организации в целом.

Но в любом случае для полноценного внедрения в практику принятых законодательных изменений, связанных с введением аудита в ряд элементов регулирования промышленной безопасности, необходима разработка соответствующих подзаконных нормативных документов, регламентирующих все аспекты его использования. До 1 сентября 2025 г. времени еще достаточно, но его необходимо использовать как можно более рационально, дабы создать механизм, приносящий максимальную отдачу и пользу как эксплуатирующим организациям, так и государственным надзорным органам, а также экспертному и научному сообществам в сфере промышленной безопасности.

Список литературы

1. *Перечень поручений по итогам совещания о ситуации в угольной отрасли Кузбасса, состоявшегося 2 декабря 2021 г.*: документ, утвержденный Президентом России 3 янв. 2022 г. № Пр-2576. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/67550> (дата обращения: 25.04.2024).
2. *О промышленной безопасности опасных производственных объектов*: федер. закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ. М.: ЗАО НТЦ ПБ, 2023. 52 с.
3. *Опыт проведения аудита промышленной безопасности на примере ООО «ЗапСибНефтехим»*/ Т.П. Горохова, Р.В. Туманов, И.А. Кручинина и др.// *Безопасность труда в промышленности*. 2022. № 2. С. 64–69. DOI: 10.24000/0409-2961-2022-2-64-69
4. *Кловач Е.В., Селезнёв Г.М., Ткаченко В.А.* О результатах аудитов в сфере промышленной безопасности// *Безопасность труда в промышленности*. 2022. № 7. С. 72–76. DOI: 10.24000/0409-2961-2022-7-72-76
5. *Солодовников А.В., Шабанова В.В., Абдрахманов Н.Х.* Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса// *Сетевое издание «Нефтегазовое дело»*. 2022. № 1. С. 5–27. DOI: <https://doi.org/10.17122/ogbus-2022-1-5-27>
6. *Махнева А.Н.* Опыт проведения оценки соответствия опасных производственных объектов нефтегазодобывающих производств требованиям промышленной безопасности// *Современные проблемы гражданской защиты*. 2023. № 2 (47). С. 85–92.
7. *Производственная деятельность ООО «Газпром трансгаз Томск»*. URL: <https://tomsk-tr.gazprom.ru/about/> (дата обращения: 25.04.2024).

8. ISO 19011:2018. Guidelines for auditing management systems. URL: <https://asq.org/quality-resources/iso-19011> (дата обращения: 25.04.2024).

9. Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов: федер. нормы и правила в обл. пром. безопасности. Сер. 08. Вып. 20. М.: ЗАО НТЦ ПБ, 2023. 64 с.

10. Об утверждении требований к документационно-му обеспечению систем управления промышленной безопасностью: постановление Правительства Рос. Федерации от 17 авг. 2020 г. № 1243. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008190014> (дата обращения: 25.04.2024).

11. Об утверждении Руководства по безопасности «Методические рекомендации по разработке систем управления промышленной безопасностью в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты»: приказ Ростехнадзора от 9 марта 2023 г. № 103. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1301041359?marker> (дата обращения: 25.04.2024).

12. Проблемы внедрения и функционирования систем управления промышленной безопасностью в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты/ С.Н. Буйновский, Ю.Ф. Карабанов, В.А. Ткаченко, В.К. Шалаев// Безопасность труда в промышленности. 2018. № 9. С. 39–44. DOI: 10.24000/0409-2961-2018-9-39-44

13. ISO 45001:2018. Occupational health and safety management system. Requirements with guidance for use. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/63787.html> (дата обращения: 25.04.2024).

14. Кадиров Р.А. Процессный подход в требованиях ISO 45001:2018. Проектирование процессов в системе управления безопасностью и охраной труда: обзор стандарта. М.: Издательский дом «Научная библиотека», 2021. 572 с.

References

1. List of Orders as a result of the meeting dedicated to the situation of the Kuzbass coal industry held on December 2, 2021: the document approved by the President of Russia of January 3, 2022 № Pr-2576. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/67550> (accessed: April 25, 2024). (In Russ).

2. On industrial safety of hazardous production facilities: Federal Law of July 21, 1997 № 116-FZ. Moscow: ZAO NTTs PB, 2023. 52 p. (In Russ).

3. Gorokhova T.P., Tumanov R.V., Kruchinina I.A., Seleznev G.M., Tkachenko V.A. Experience in Conducting an Industrial Safety Audit on the Example of ZapSibNeftekhim LLC. *Bezopasnost truda v promyshlennosti = Occupational Safety in Industry*. 2022. № 2. pp. 64–69. (In Russ). DOI: 10.24000/0409-2961-2022-2-64-69

4. Klovach E.V., Seleznev G.M., Tkachenko V.A. On the Results of Audits in the Field of Industrial Safety. *Bezopasnost truda*

v promyshlennosti = Occupational Safety in Industry. 2022. № 7 pp. 72–76. (In Russ). DOI: 10.24000/0409-2961-2022-7-72-76

5. Solodovnikov A.V., Shabanova V.V., Abdrakhmanov N.Kh. Industrial safety audit of oil and gas complex hazardous production facilities. *Setevoe izdanie «Neftegazovoe delo» = network journal «Oil and Gas Business»*. 2022. № 1. pp. 5–27. (In Russ). DOI: <https://doi.org/10.17122/ogbus-2022-1-5-27>

6. Makhneva A.N. The Conformity Assessment of Hazardous Industrial Facilities of Oil and Gas Production of Industrial Safety Requirements. *Sovremennye problemy grazhdanskoy zashchity = The journal Modern problems of civil protection*. 2023. № 2 (47). pp. 85–92. (In Russ).

7. Production activities of Gazprom transgaz Tomsk, LLC. Available at: <https://tomsk-tr.gazprom.ru/about/> (accessed: April 25, 2024). (In Russ).

8. ISO 19011:2018. Guidelines for auditing management systems. Available at: <https://asq.org/quality-resources/iso-19011> (accessed: April 25, 2024).

9. Safety rules for hazardous production facilities of trunk pipelines: Federal rules and regulation in the field of industrial safety. Ser. 08. Iss. 20. Moscow: ZAO NTTs PB, 2023. 64 p. (In Russ).

10. On approval of requirements for documentation support of industrial safety management systems: Decree of the Government of the Russian Federation of August 17, 2020 № 1243. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008190014> (accessed: April 25, 2024). (In Russ).

11. On approval of the Safety Guide «Methodological recommendations on the development of industrial safety management systems in companies operating hazardous production facilities»: Order of Rostekhnadzor of March 9, 2023 № 103. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1301041359?marker> (accessed: April 25, 2024). (In Russ).

12. Buynovskiy S.N., Karabanov Yu.F., Tkachenko V.A., Shalaev V.K. Problems of Implementation and Functioning of Industrial Safety Management Systems in the Organizations Operating Hazardous Production Facilities. *Bezopasnost truda v promyshlennosti = Occupational Safety in Industry*. 2018. № 9. pp. 39–44. (In Russ). DOI: 10.24000/0409-2961-2018-9-39-44

13. ISO 45001:2018. Occupational health and safety management system. Requirements with guidance for use. Available at: <https://www.iso.org/ru/standard/63787.html> (accessed: April 25, 2024). (In Russ).

14. Kadirov R.A. Process approach in the requirements of ISO 45001:2018. Designing processes in occupational protection and safety management system: a review of the standard. Moscow: Izdatelskiy dom «Nauchnaya biblioteka», 2021. 572 p. (In Russ).

E-mail: tkachenko@safety.ru

Материал поступил в редакцию/ Received 21.03.2024

После рецензирования/ Revised 27.04.2024

Принят к публикации/ Accepted 28.04.2024

