

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБОРА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

М.А. КАЛИНИЧЕНКО, Г.В. ДОЛГОВ, А.В. АТАНОВ, Е.А. ИВАНОВ

*ООО «Экспертно-консультативный Центр «ДЕДАЛ» (ООО «ЭКЦ «ДЕДАЛ»),
350051, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Монтажников, 1
тел/факс: 8(861) 273-77-55; электронная почта: dedal_expert@mail.ru*

Целью экспертизы промышленной безопасности является качественное, в соответствии с нормативной документацией, определение технического состояния различного оборудования и технологических комплексов, в данном случае – объектов газового снабжения и обеспечения. При проведении экспертизы актуальным является правильный выбор методов оценки. В статье рассмотрена важность правильного выбора объемов и методов неразрушающего контроля при проведении экспертизы промышленной безопасности объектов газоснабжения, предложена разработка плана проведения работ, как неотъемлемая часть при проведении экспертизы. Рассмотрены варианты неправильного подхода к проведению исследований и его последствия.

Ключевые слова: методы контроля, экспертиза, промышленная безопасность.

При определении соответствия технического устройства объекта газоснабжения (далее Объекта экспертизы) предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности очень важно правильно выбрать критерии оценки, позволяющие обеспечить всесторонность, объективность и полноту исследований.

В первую очередь, это позволяет оценить реальное состояние всех составляющих элементов объекта экспертизы при проведении обследования и технического диагностирования, а значит, правильно сделать выводы заключения экспертизы. В итоге, это позволит, при необходимости, правильно разработать соответствующие мероприятия, необходимые для проведения своевременного ремонта, или изменения узлов конструкции технического устройства, при проведении экспертизы промышленной безопасности, нацеленные на приведение обследуемого объекта в соответствие требованиям промышленной безопасности.

Иными словами, стремясь получить объективные сведения о техническом состоянии объекта экспертизы, наиболее эффективно будет обеспечена его дальнейшая безопасная и длительная эксплуатация.

Известно, что недостаточно качественно выполненные меры по приведению технического устройства объекта газоснабжения в исправное и безопасное состояние ведут к риску возникновения аварий и преждевременного достижения оборудования предельного состояния.

В отношении подземных газопроводов предельное состояние - состояние газопровода, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима и восстановление его работоспособного состояния невозможно, исходя из требований промышленной безопасности, либо его дальнейшая эксплуатация и восстановление его работоспособного состояния нецелесообразны, исходя из экономических критериев

Таким образом, наиболее эффективно будут реализованы задачи Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013 г. N 538 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"". Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2013 г. N 30855.

Правильный выбор критериев оценки технического состояния дает возможность наиболее точного определения безопасного срока эксплуатации технического устройства, а также решение следующих задач:

- планирование этапов выполнения соответствующих мероприятий по проведению ремонта, либо изменения конструкции технических устройств объектов газоснабжения с целью обеспечения их дальнейшей безопасной и экономически эффективной эксплуатации;
- правильного выбора материалов и методов ремонта либо внесения изменения узлов конструкций владельцем эксплуатируемых технических устройств объектов газоснабжения;

- планирование рационального проведения технического диагностирования, применения методов и объемов работ по диагностированию, результаты которых позволят сделать правильные (объективные) выводы заключения экспертизы.

Наиболее эффективным планированием работ по оценке состояния конструкций технических устройств, при проведении экспертизы промышленной безопасности, является разработка Программы проведения экспертизы промышленной безопасности, выполненная на основании анализа экспертом либо группой экспертов представленной владельцем объекта экспертизы технической документации.

На этом этапе проведения экспертизы промышленной безопасности, очень важным фактором является наличие в организации, эксплуатирующей объект газоснабжения, на котором проводится экспертиза промышленной безопасности, всего перечня технической документации на объект экспертизы.

Так, наличие проектной и исполнительной документации, позволит определить:

- заложенные проектом и реализованные в процессе монтажа конструктивные, технические решения обследуемого технического устройства;
- способы ремонта и применяемые для него материалы, таких работ, например, как восстановление изоляционного покрытия участков подземных газопроводов, вварка необходимых штуцеров или продувочных газопроводов устройств редуцирования газа, газопроводов обвязки котлов и технологических печей из тех же, либо допустимых по своим характеристикам, марок сталей и т.п.

Наличие полного комплекта эксплуатационной документации позволит определить эффективные методы и объемы, применяемые для технического диагностирования. В случае, например, выявления нарушений сроков прекращения электрохимической защиты подземного газопровода, подлежащего экспертизе промышленной безопасности, следует увеличить объем работ по оценке состояния изоляционного покрытия, выявления мест

коррозионных повреждений металла трубы газопровода, вызванных агрессивным воздействием грунта, в соответствии с методами, изложенными в соответствующей документации [4].

На рисунке 1 показан шурф, выполненный с целью оценки коррозионных повреждений газопровода.



Рисунок 1 – Оценка технического состояния подземного газопровода в месте выявления повреждения изоляции при шурфовом диагностировании.

В случае выявления нарушения выполнения комплекса мероприятий, включая мониторинг, техническое обслуживание и ремонт сетей газораспределения и газопотребления, обеспечивающих содержание сетей газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии, согласно Правилам [3], особое внимание необходимо уделить контролю функционирования газового оборудования в соответствии с методикой [5], и визуальному и измерительному контролю с соблюдением необходимых инструкций [6].

Таким образом, приступая к проведению экспертизы промышленной безопасности, принимая во внимание эффективность выбора критериев оценки технического состояния объектов экспертизы, в первую очередь, необходимо обеспечить рациональное проведение всех работ по определению важных для эксплуатации параметров технического состояния, обеспечивающих безопасную эксплуатацию технических устройств объектов газоснабжения и других опасных производственных объектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», (ред. от 13.07.2015).

2. Приказ Ростехнадзора № 538 от 14.11.2013 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «правила проведения Экспертизы промышленной безопасности» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 № 30855)

3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 533 от 12.11.2013 об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 № 30992) // «Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти», № 8, 24.02.2014.

4. РД 12-411-01 Инструкция по диагностированию технического состояния подземных стальных газопроводов*. Введена в действие с 15.09.01 постановлением Госгортехнадзора России от 24.07.01 N 33.

5. «Методика проведения экспертизы промышленной безопасности и определения срока дальнейшей эксплуатации газового оборудования промышленных печей, котлов, ГРП, ГРУ, ШРП и стальных газопроводов». Утверждена ген. директором НП «СЭЦ промышленной безопасности» Сорокиным А.А., 10.06.2003 г. Согласовано с отделом газового надзора Госгортехнадзора России 10 июня 2003 г. N 14-3/125.

6. Постановление Госгортехнадзора РФ от 11.06.2003 № 92 «Об утверждении "Инструкции по визуальному и измерительному контролю». (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.06.2003 № 4782) // «Российская газета» (специальный выпуск), № 120/1, 21.06.2003.

REFERENCES

1. Federalnyy zakon ot 21.07.1997 N 116-FZ «O promyshlennoy bezopasnosti opasnykh proizvodstvennykh obektov», (red. ot 13.07.2015).

2. Приказ Ростехнадзора № 538 от 14.11.2013 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «правила проведения Экспертизы промышленной безопасности» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 № 30855)

3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 533 от 12.11.2013 об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 № 30992) // «Бюллетен нормативных актов федеральных органов исполнительной власти», № 8, 24.02.2014.

4. RD 12-411-01 Инструксия по диагностированию технического состояния подземных стальных газопроводов*. Введена в действие с 15.09.01 постановлением Госгортехнадзора России от 24.07.01 N 33.

5. «Методика проведения экспертизы промышленной безопасности и определения срока дальнейшей эксплуатации газового оборудования промышленных печей, котлов, GRP, GRU, ShRP и стальных газопроводов». Утверждена ген. директором НП «SETs промышленной безопасности» Сорокиным А.А., 10.06.2003 г. Согласовано с отделом газового надзора Госгортехнадзора России 10 июня 2003 г. N 14-3/125.

6. Постановление Госгортехнадзора РФ от 11.06.2003 № 92 «Об утверждении "Инструкции по визуальному и измерительному контролю». (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.06.2003 № 4782) // «Российская газета» (специальный выпуск), № 120/1, 21.06.2003.

*EFFICIENCY OF CHOICE OF CRITERIA OF EVALUATION OF TECHNICAL
CONDITION OF OBJECTS OF GAS SUPPLY DURING THE EXAMINATION OF
INDUSTRIAL SAFETY*

M.A. KALINICHENKO, G.V. DOLGOV, A.V. ATANOV, E.A. IVANOV

*LLC, Expert Advisory Centre «DEDAL»,
1, Montazhnikov st., Krasnodar, Russian Federation, 350072,
tel/fax: 8(861) 273-77-55; e-mail: dedal_expert@mail.ru*

The purpose of the industrial safety expertise is a qualitative, in accordance with regulatory guidelines, determination of the technical state of different equipment and technological complexes, in this case – the objects of gas supply and security. During the examination is important the correct choice of assessment methods. The article discusses the importance of proper selection of volume and non-destructive testing methods during the examination of industrial safety of objects of gas supply, the design of the works, as an integral part during the examination. Options considered a wrong approach to the research and its implications.

Key words: methods of control, expertise, industrial safety.