

## **РОЛЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ДЕЛЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

*Ю.Р. Еремеев<sup>1)</sup>, Е.С. Гейценредер<sup>2)</sup>*

1) студент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, jura21.02@mail.ru

2) преподаватель Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, egeytsenreder@mail.ru.

**Аннотация:** в статье рассмотрены цели и виды лабораторных исследований, задачи строительных лабораторий и необходимость лабораторных исследований в сфере строительства.

**Ключевые слова:** исследования, строительство, безопасность, контроль, испытания.

## **THE ROLE OF CONSTRUCTION LABORATORIES IN QUALITY CONTROL**

*Y. R. Ereemeev<sup>1)</sup>, E.S. Gezyenreder<sup>2)</sup>*

1) Student of Armavir mechanics and technology Institute (branch) of Kuban state technological University, Armavir, Russia, jura21.02@mail.ru

2) Lecturer of the Armavir Mechanical-Technological Institute (branch) of FSBEI HE "Kuban State Technological University", Armavir, Russia, egeytsenreder@mail.ru

**Abstract:** the article considers the goals and types of laboratory research, the tasks of construction laboratories and the need for laboratory research in the field of construction.

**Key words:** research, construction, safety, control, testing.

Постоянный контроль качества за строительным процессом, обеспечивает экономичность и безопасность строительства, а также долговечность строительных зданий и сооружений. Снижение качества может вызвать увеличение стоимости проекта, эксплуатационных расходов, которые обеспечивают техническое состояние строительного сооружения во время его эксплуатации. В отдельных случаях

недостаточное качество строительного объекта может привести к возникновению аварийных ситуаций.

Чтобы избежать появления дефектов, и, в конечном итоге повысить качество исполнения строительных объектов, на каждом строительном объекте организовывается надзор за качеством строительных работ. Для этого на базе каждого строительного-монтажного управления организовывается строительная лаборатория. Ее задача контролировать качество строительных материалов и конструкций, выполняемых строительными-монтажными и отделочными работами. Для этого проводятся лабораторные испытания, в ходе которых выявляются недоработки, а также принимаются меры по их устранению.

Работа строительных лабораторий предусмотрена законом. Существует нормативная документация, которая определяет статус строительных лабораторий, их структуру и функции. Ко всем сотрудникам строительных лабораторий предъявляются определенные требования, учитывая их квалификацию, обязанности и права. Каждый работник лаборатории ведет отчет за проведенные им изыскательные работы и сделанные на их основе выводы.

Экспертное заключение определяет степень качества строительных материалов и строительными-монтажными работ, что позволяет своевременно определить несоответствие применяемых строительных материалов, наличие отклонений от строительных норм и требований, допущенных нарушением технологического процесса. Помимо вышечисленного, эксперты строительных лабораторий имеют право участвовать в подготовке документации, которую оформляют при сдаче каждого этапа строительства или целого объекта.

Для проведения лабораторных испытаний с максимальной точностью и на должном уровне, необходимо наличие помещений, оборудованных всем необходимым комплексом приспособлений. Техническое оснащение обеспечивает проведение физических, химических и механических изысканий взятых для исследования образцов. В лабораториях исследуется состав и свойства грунтов, красок, бетона, строительных смесей, контролируется уровень влажности, загазованности и температурный режим на строящихся объектах.

Каждая строительная лаборатория может создать лабораторный пункт, находящийся непосредственно на месте строительства, что позволяет осуществлять контроль за качеством непосредственно на строительных объектах, своевременно выявлять появление дефектов и недоделок на конструкциях строящихся объектов.

На сегодняшний день, лабораторные испытания подразумевают собой комплекс работ, которые можно разделить на входные, текущие и приемочные.

Входной контроль осуществляется непосредственно при приеме строительных материалов и конструкций в момент их доставки на строительный участок. При этом все элементы оцениваются визуально и инструментально на их соответствие требованиям проектной документации и строительным нормам. Это позволяет на ранней стадии выявить дефектные или некачественные материалы, не допустить их использования, и сэкономить средства.

Текущие лабораторные испытания проводятся на каждом этапе строительных работ. При этом проводятся неразрушающие методы контроля и отбираются образцы для их последующего испытания лабораторных условиях.

Во время приемочных работ специалисты строительной лаборатории выявляют соответствие выполненных работ с требованиями строительных норм и проектной документации.

Любая современная строительная лаборатория создана для выполнения функций, определённых законодательством:

- контролировать уровень качества всех выполняемых строительномонтажных работ.

- проверять качество и соответствие строительных материалов предъявляемым к ним требованиям стандартов качества.

- принимать участие в подготовке документации о выявленных недостатках и дефектах.

- контролировать условия транспортировки и хранения поступающих на объект строительных материалов.

- контролировать качество строительных материалов проектной документации.

- контролировать соблюдение технологических норм во время строительных работ.

- оценивать качество строительных работ.

Если лабораторные испытания выявили дефекты и недостатки строительных конструкций, то эксперты имеют право приостановить процесс строительства и дать распоряжение сотрудникам строительной организации на их устранение. Разрешить строительство эксперты строительной лаборатории могут только после того, как все недоделки, которые могут снизить надежность объекта, будут устранены.

При этом со строителей не снимается ответственность за некачественно выполненные работы. В компетенцию строительной

лаборатории входит разработка мероприятий по ликвидации выявленных недостатков и полный контроль за работами по восстановлению.

Благодаря деятельности строительных лабораторий, в строительстве обеспечивается полный контроль качества применяемых материалов, смесей, конструкций, выполнения строительных работ на их соответствие строительным нормам. Лабораторные испытания позволяют подобрать идеальный состав строительных смесей, использовать новые материалы в строительстве и облегчают оформление документации на использование материалов, не предусмотренных проектом.

Современная строительная лаборатория центра независимых строительных экспертиз помогает исследовать состояние и свойства грунтов, а также оценить их физико-химический состав на возможность использования под строительство объекта конкретной нагрузки и предназначения. Это помогает удостовериться, что состав грунта отвечает требованиям проектной документации.

Проводятся лабораторные испытания и в условии, если на строительстве используются новые материалы, что помогает оценить их качественные характеристики и свойства, предопределить максимально допустимую нагрузку, и выяснить возможность использования материалов для строительства определенного объекта.

Лабораторный контроль, разработанный на каждом этапе строительства, помогает вовремя показать вероятные дефекты и недостатки, обусловить причины их появления и разработать мероприятия по их устранению. Сотрудники строительных лабораторий участвуют в оформлении документации при сдаче строительного объекта как гаранты его качества и надежности.

Благодаря деятельности современных строительных лабораторий строительные объекты любого предназначения по своему качеству соответствуют требованиям строительной и нормативной документации. В своей работе эксперты лаборатории опираются на законодательные акты, используют современное оборудование и наработанный годами опыт, чтобы с высокой степенью точности оценить состояние строительного объекта и его некоторых конструктивных элементов.

#### **Список использованных источников:**

1. Розаева Е.В., Горovenko Л.А. Экологическая безопасность при строительстве и эксплуатации детских площадок// РАЗВИТИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИИ ГОРОДА Материалы региональной научно-практической молодежной интернет-конференции. –

III Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов,  
преподавателей «ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ ТОЧНЫХ НАУК»

---

III International Scientific Practical Conference of graduate and postgraduate students,  
lecturers «APPLIED ISSUES OF EXACT SCIENCES»

01-02 November 2019, Armavir

Армавир: РИО АГПУ, 2017. – С. 247-249.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=29376971>