

Хамракулов Равшан Джабборович,

к.т.н., доцент,

Джизакский политехнический институт,

Республика Узбекистан, г. Джизак

**АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

Аннотация: В данной работе рассматриваются ключевые аспекты соответствия нормативной базы Республики Узбекистан современным требованиям энергоэффективного строительства. Анализируется структура и содержание действующих строительных норм, их сопоставление с международными стандартами, а также выявляются основные пробелы и недостатки. Особое внимание уделяется законодательным и техническим документам, регламентирующим вопросы теплоизоляции, проектирования инженерных систем, использования энергосберегающих технологий и материалов. Предоставляется сравнительный анализ степени внедрения энергоэффективного оборудования в различных областях строительства, включая отопление, освещение, вентиляцию и учет энергопотребления.

Ключевые слова: строительство, нормы, стандарты, утепление, вентиляция, освещение, оборудование, анализ, устойчивость.

Khamrakulov Ravshan Jabborovich,

Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor,

Jizzakh Polytechnic Institute,

Republic of Uzbekistan, Jizzakh

**ANALYSIS OF COMPLIANCE OF THE REGULATORY
FRAMEWORK OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN WITH THE
REQUIREMENTS OF ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTION**

Abstract: This paper examines key aspects of compliance of the regulatory framework of the Republic of Uzbekistan with modern requirements of energy-efficient construction. The structure and content of current building codes, their comparison with international standards are analyzed, and the main gaps and shortcomings are identified. Particular attention is paid to legislative and technical documents regulating issues of thermal insulation, design of engineering systems, use of energy-saving technologies and materials. A comparative analysis of the degree of implementation of energy-efficient equipment in various areas of construction, including heating, lighting, ventilation and energy metering is provided.

Keywords: construction, norms, standards, insulation, ventilation, lighting, equipment, analysis, sustainability.

В условиях глобального изменения климата и стремительного роста потребления энергетических ресурсов вопросы энергоэффективности в строительстве приобретают особую актуальность. Республика Узбекистан, обладая значительным потенциалом в сфере жилищного и инфраструктурного строительства, активно внедряет механизмы повышения энергоэффективности с целью рационального использования природных ресурсов, снижения зависимости от импорта энергоносителей и уменьшения экологической нагрузки. В этой связи совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей строительную отрасль, становится важным инструментом устойчивого развития страны. В последние годы Узбекистан принял ряд программных документов и нормативных актов, направленных на внедрение современных энергоэффективных технологий, повышение требований к теплоизоляции зданий, внедрение «зеленых» стандартов и использование возобновляемых источников энергии. Однако, несмотря на позитивную динамику, остаются определённые проблемы, связанные с фрагментарностью нормативов, недостаточной синхронизацией с международными стандартами и слабым механизмом контроля исполнения. Анализ действующей нормативной

базы позволяет выявить ключевые вызовы и наметить пути её адаптации к требованиям современного энергоэффективного строительства.

Методика сравнительного анализа нормативных требований в сфере энергоэффективного строительства. Методика предполагает последовательное сопоставление действующих строительных норм и стандартов Республики Узбекистан с международными и региональными нормативами в области энергоэффективности, включая стандарты Европейского союза, СНГ и рекомендаций Международной энергетической хартии. На первом этапе проводится систематизация нормативных документов Узбекистана, регулирующих вопросы тепловой защиты зданий, энергоэффективных материалов, проектирования инженерных систем и экологических стандартов. Затем выполняется структурный анализ каждого из положений по ключевым критериям, таким как коэффициент теплопередачи ограждающих конструкций, требования к энергоаудиту, уровни сертификации и стимулирующие меры государственной поддержки. На втором этапе осуществляется сравнительно-оценочный анализ выявленных различий и пробелов с учетом климатических и экономических условий Узбекистана. Для этого используется матрица соответствия, где отображаются сильные и слабые стороны действующей нормативной базы по отношению к эталонным показателям. Завершающим этапом методики является разработка рекомендаций по актуализации национальных стандартов, внедрению передовых требований энергоэффективности и гармонизации строительных норм с международной практикой. Такая методика позволяет получить объективную картину текущего состояния нормативной среды и наметить пути её совершенствования в целях устойчивого развития строительной отрасли.

В результате проведенного исследования с использованием методики сравнительного анализа установлено, что лишь около 58 процентов действующих нормативов в сфере энергоэффективного строительства Республики Узбекистан частично соответствуют международным стандартам.

Наиболее высокие показатели соответствия зафиксированы в области требований к теплоизоляционным свойствам ограждающих конструкций и допустимым значениям теплопотерь. Вместе с тем в нормативной базе отсутствуют комплексные положения, охватывающие обязательные процедуры энергоаудита зданий, механизмы мониторинга энергопотребления и систему сертификации по уровню энергоэффективности.

Кроме того, выявлено, что более 65 процентов действующих документов нуждаются в пересмотре или актуализации, особенно в части инженерных систем отопления, вентиляции и кондиционирования. Значительные расхождения обнаружены в подходах к проектированию энергоэффективных решений, отсутствует системный учет климатических особенностей регионов страны в нормативных требованиях. Полученные данные подтверждают необходимость разработки единой стратегии гармонизации строительных норм Узбекистана с международной практикой и внедрения современных стандартов в целях повышения энергетической устойчивости и сокращения эксплуатационных расходов зданий.

Таблица 1.

Анализ эффективности используемого оборудования в области энергоэффективного строительства Республики Узбекистан

Наименование оборудования	Энергоэффективность (%)	Преимущества	Недостатки	Уровень внедрения (%)
Теплоизоляционные материалы	70–85	Снижение теплопотерь, долговечность	Высокая стоимость качественных материалов	62
Энергоэффективные окна (ПВХ)	60–75	Улучшенная тепло- и шумоизоляция	Сложность установки, цена	58
Конденсационные котлы	85–95	Высокий КПД	Зависимость от газа	43

ые котлы		КПД, экономия газа	ь от электричес тва	
----------	--	--------------------------	---------------------------	--

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что нормативно-техническая база Республики Узбекистан в области энергоэффективного строительства находится в стадии активного развития, однако пока не в полной мере соответствует международным требованиям. Исследование показало, что значительная часть действующих документов требует актуализации, особенно в аспектах интеграции энергоаудита, сертификации зданий и применения климатически адаптированных стандартов. Кроме того, уровень внедрения современных энергоэффективных технологий остается недостаточным, что сдерживает потенциал экономии энергоресурсов и повышения экологической устойчивости строительной отрасли.

Список литературы

1. Шилкин Н.В. Энергоэффективные дома Дании / Н.В. Шилкин, А.Е. Насонова // Здания высоких технологий, 2014. Лето. С. 72-78.
2. Бродач М.М. Здание с близким к нулевому энергетическим балансом / М.М. Бродач, В.И. Ливчак // АВОК, 2011. № 5.
3. О планах повышения энергоэффективности зданий в Евросоюзе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://portal-energo.ru/articles/details/id/479>. 2016/ (дата обращения: 18.06.2025).
4. СанПиН № 0331-16. санитарные правила и нормы проектирования, устройства, содержания жилых домов в климатических условиях Узбекистана, 2016. 40 с.
5. Васильев Г.П. Энергоэффективный экспериментальный жилой дом в микрорайоне. / Г.П. Васильев // АВОК, 2004. № 4.