

**Я.П. Молчанова, Е. М. Аверочкин, М. В. Бегак**

**РАЗРАБОТКА ПРАВИЛ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ ПО ПАРАМЕТРАМ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

Статья посвящена разработке правил добровольной сертификации предприятий промышленности строительных материалов по параметрам наилучших доступных технологий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду на протяжении жизненного цикла продукции. Разработанные правила включены в Систему добровольной системы оценки соответствия Национального объединения строителей и используются российскими организациями органами по сертификации НДТ в инициативном порядке. Разработанные и апробированные подходы оценки соответствия параметрам НДТ рекомендовано использовать в России при реализации новых принципов нормирования российских предприятий.

**Ключевые слова:** «зелёные» стандарты, строительный сектор, добровольная сертификация, наилучшие доступные технологии (НДТ), справочные документы, производство кирпича и плитки керамических.

**Key words:** green standards, building sector, voluntary certification, (BAT), reference documents, ceramic bricks and tile production.

Одной из отличительных черт современного строительного сектора в России является усиление внимания крупнейших компаний, а также заинтересованных сторон (ЗС) к ресурсосбережению и охране окружающей среды (ОС) при производстве строительных работ и эксплуатации зданий.

В начале XXI века международные консультационные компании приступили к продвижению в России так называемого «зелёного» (дружественного по отношению к ОС, экологичного) строительства. В основу маркетинговой стратегии были положены разнообразные документы, однако сравнительный анализ известных международных и национальных стандартов свидетельствует о том, что они основаны либо на системе BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), разработанной и постоянно совершенствуемой Исследовательским институтом в области строительства в Великобритании (Building Research Establishment – BRE) [1], либо на программе сертификации LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), разработанной американским Советом по экологическому строительству (US GBC) [2]. Некоторые особенности есть также в подходах DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, Германского совета по устойчивому строительству [3]). В 2009 г. в Российской Федерации создано Некоммерческое партнёрство «Совет по экологическому строительству», которое на первом этапе также занималось

продвижением схемы BREEAM и системы сертификации LEED, а затем приступило к разработке национальных стандартов «зелёного» строительства.

Возрастающий интерес к «зелёному» строительству получил чёткое отражение в политике и деятельности крупнейшего негосударственного некоммерческого объединения саморегулируемых организаций в области строительства – Национального объединения строителей (НОСТРОЙ). Само объединение было создано в 2009 г., а уже в 2010 г. в России была разработана и в 2011 г. зарегистрирована универсальная, общепромышленная, общенациональная сертификационная система в строительстве – Система добровольной оценки соответствия «НОСТРОЙ» (СДОС «НОСТРОЙ», далее также Система). Перед Системой были поставлены следующие основные цели [4, 5]:

- организация оценки соответствия требованиям безопасности и качества,
- снижение издержек строительных организаций на сертификацию,
- введение принципиально новых сертификационных услуг в строительстве.

В рамках обсуждаемой Системы были подготовлены следующие стандарты «Зелёное строительство. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания» [6] и «Зелёное строительство. Здания жилые и общественные. Учет региональных особенностей в рейтинговой системе оценки устойчивости среды обитания» [7].

С 1 марта 2013 г. в России вступил в силу Государственный стандарт ГОСТ Р 54964 оценки соответствия объектов недвижимости экологическим требованиям [8]. Создание нового стандарта стало итогом совместной деятельности Министерства природных ресурсов и экологии, Министерства регионального развития и Некоммерческого партнерства «Центр экологической сертификации – Зелёные стандарты». Стандарт разработан творческим коллективом Некоммерческого партнёрства «АВОК», Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации при участии Национального объединения строителей. Национальный стандарт включает ряд экологических требований к объектам недвижимости, в том числе использование дружественных по отношению к окружающей среде строительных материалов и энергоэффективных источников энергии, экономное потребление воды и активное использование строительных отходов. ГОСТ Р 54964 может стать первым шагом на пути создания в России системы обязательного обеспечения экологической безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов недвижимости.

В целом, все описанные стандарты призваны стимулировать как строителей, так и производителей строительных материалов и оборудования к внедрению технологических процессов, которые способствуют сокращению негативного воздействия объекта недвижимости на окружающую среду, улучшению качества воздуха, а также позволяют оптимизировать освещение и уровень влажности, потребление энергии и воды при эксплуатации объекта.

Несмотря на близкое сходство российских стандартов «зелёного» строительства между собой и тот факт, что они основаны на международных системах, они не устанавливают каких-либо требований к поставщикам и (или) производителям продукции для строительства. В то же время, в системе BREEAM предусмотрен учёт требований к поставщикам, а в системе DGNB действует Совет по продукции для строительства, который отвечает за взаимодействие между промышленными предприятиями и DGNB.

В системе экологической оценки зданий BREEAM наиболее чётко определён порядок учёта подходов к ответственному выбору поставщиков строительных материалов: они основаны на требованиях стандарта BES 6001 «Ответственный выбор источников (производителей) продукции для строительства» [9, 10], также разработанного Исследовательским институтом в области строительства в Великобритании (BRE). В стандарте BES 6001 описаны подходы к управлению организацией, цепями поставок, к менеджменту качества, экологическому менеджменту и, в версии 2014 г., до некоторой степени – энергоменеджменту, которые принимаются во внимание при сертификации ответственных источников (поставщиков) строительных материалов, к которым относятся и многие предприятия, производящие керамические изделия.

По замыслу разработчиков стандарт должен способствовать продвижению принципов ответственного выбора производителей строительных материалов; устанавливать чёткие требования к тому, какие именно аспекты устойчивого развития следует учитывать при выборе строительных материалов; создавать условия, при которых все ЗС будут уверены в том, что материалы и продукция выбраны ответственно; предоставить строительным компаниям возможность набрать дополнительные баллы в системе BREEAM.

Стандарт построен таким образом, что учитывает наличие у предприятий промышленности строительных материалов, карьеров и тому подобных компаний внедрённых (предпочтительно – сертифицированных) систем менеджмента качества, систем экологического менеджмента, систем менеджмента безопасности и охраны труда, а также систем энергетического менеджмента. Обязательным требованием стандарта BES 6001 является также необходимость прослеживаемости 60% материалов в цепочке поставок в тех организациях, которые реализуют добычу или приобретение сырья, производство материалов в результате вторичной переработки, производство побочной продукции или производственных остатков, переработку химических веществ, продаваемых в качестве сырья. Вопросы НДТ в этом стандарте не обсуждаются. Кроме того, Исследовательским институтом в области строительства в Великобритании разработана методология экологической оценки и сертификации продукции, работ и услуг в строительстве (BRE Environmental Profile Methodology), основанная на принципе «от колыбели до могилы». Методология включает оценку воздействий на окружающую среду при добыче, переработке сырья, производстве

продукции, её использовании, ремонте, переработке и окончательном захоронении (или сжигании) отходов на протяжении 60-летнего периода. При этом внимание уделяется приоритетным экологическим проблемам, подобно тому, как это делается при идентификации наилучших доступных технологий [11].

В России нет аналогов ни стандарту BES 6001, ни методологии экологической оценки BRE, и даже те транснациональные компании, европейские площадки которых добились сертификации на соответствие требованиям BES 6001 (например, компания Wienerberger), не считают, что предприятия, расположенные в России, также должны демонстрировать приверженность принципам ответственного выбора поставщиков. Однако возможности одновременного учёта экологической результативности, энергоэффективности и функционирования систем менеджмента привлекают внимание руководства СДОС НОСТРОЙ, продвигающего систему добровольной оценки соответствия для промышленных компаний, заинтересованных в демонстрации своей исключительности.

В 2011-2012 гг. перспективы внедрения наилучших доступных технологий и демонстрации соответствия требованиям НДТ рассматривались в России почти исключительно в контексте инициативной деятельности предприятий. При этом добровольная демонстрация лидерства постепенно становилась отличительной чертой крупных компаний [12]; получили развитие системы экологической маркировки и маркировки энергоэффективности продукции (например, экомаркировка Санкт-Петербургского экологического союза «Листок жизни» [13], маркировка энергоэффективности [14]).

Известно, что подтверждение соответствия тем или иным требованиям на территории Российской Федерации может носить как обязательный, так и добровольный характер, при этом добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствие требованиям этого регламента. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе заявителя и может осуществляться для установления соответствия национальным стандартам, стандартам организаций, сводам правил, системам добровольной сертификации, условиям договоров.

В ходе консультаций с руководством Управления технического регулирования Национального объединения строителей было установлено, что учёт жизненного цикла продукции, используемой в строительстве, не только не противоречит изначальному замыслу СДОС НОСТРОЙ, но может усилить позиции Системы в условиях реализации государственной политики «зелёного» строительства. На основании этого в рамках СДОС НОСТРОЙ были разработаны правила добровольной сертификации предприятий (для последующего использования при добровольном подтверждении соответствия), учитывающие принципы минимизации негативного

воздействия на ОС на протяжении жизненного цикла продукции, используемой в строительстве. Это открыло для СДОС НОСТРОЙ возможности установления требований к поставщикам продукции для строительства, в том числе, к предприятиям, производящим керамические изделия, цемент, стекло, изделия из металла и древесины.

В связи с преимущественной направленностью на обеспечение ресурсосбережения и снижения негативного воздействия на ОС в отличие от стандарта BES 6001, в разрабатываемых правилах первоочередное внимание было уделено оценке соответствия предприятий требованиям наилучших доступных технологий. При этом документальное подтверждение соответствия процессов производства продукции промышленности строительных материалов параметрам НДТ должно осуществляться органами по сертификации, уполномоченными для проведения таких работ в рамках СДОС НОСТРОЙ.

В число объектов оценки были включены:

- основные технологические процессы производства строительных материалов;
- технические устройства, а также процедуры и приёмы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов (энергии) и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду;
- документацию, содержащую информацию о потреблении сырья, энергии, материалов, воды, а также об экологической результативности и энергетической эффективности производства;
- документацию систем экологического менеджмента и энергетического менеджмента (при наличии таковых);
- документацию, содержащую информацию о результатах проверок (инспекций), имеющих отношение к обеспечению энергоэффективности производства и соблюдению требований природоохранительного законодательства.

Оценку соответствия следует проводить, применяя подходы экологического аудита и энергоаудита, отвечающие требованиям международных стандартов и учитывающие накопленный в этой области российский опыт [15–18].

В общем случае в процессе проведения сертификации должны быть выявлены свидетельства внедрения и устойчивого функционирования технологических и технических решений, а также систем менеджмента, позволивших достичь параметров производства, характеризующих соответствие наилучшим доступным технологиям:

- удельные показатели потребления сырья, материалов, воды и энергии;
- удельные и валовые показатели образования и выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их сброса в водные объекты и канализационные системы, показатели образования, повторного использования и размещения отходов производства;

- другие показатели (например, шумового воздействия), отнесённые к существенным для конкретного предприятия.

При оценке соответствия необходимо определить источник информации о критериях – в данном случае – НДТ, используя который эксперты органа по сертификации должны выявлять аудиторские свидетельства и выносить решение о выдаче сертификата. Практически во всех системах оценки соответствия такими источниками информации являются стандарты.

В интересах распространения НДТ и продвижения СДОС НОСТРОЙ было предложено предусмотреть в Правилах возможность оценки и подтверждения соответствия параметрам НДТ, установленным широким спектром документов, например, национальными стандартами по параметрам НДТ [19–22], Справочными документами по НДТ, разработанными Европейским бюро по НДТ и принятыми Европейской Комиссией [23], в том числе, справочными документами, переведенными на русский язык; информационно-техническими справочниками НДТ по мере их разработки и принятия в России; международными, региональными, межгосударственными, зарубежными, национальными, отраслевыми стандартами и практическими руководствами.

Разработанная блок-схема сертификации приведена на рис. 1.

На первом этапе эксперты органа по сертификации проводят экспертизу поданной заявителем документации и выявляют:

- соответствие этой документации требованиям стандартов, справочных документов по наилучшим доступным технологиям, отраслевых руководств и других документов, устанавливающих требования и критерии НДТ и содержащих описание конкретных технологических, технических и управленческих решений (соответствие декларирует заявитель);
- необходимость получения от заявителя дополнительных материалов (в том числе, источников информации об НДТ).

В результате анализа документации эксперты готовят отчёт с актом о возможности проведения второго этапа сертификации. При положительном решении разрабатывается план работы экспертов органа по оценке соответствия на производственных площадках заявителя и определяется, какие действия (в том числе, измерения) необходимо провести для установления соответствия заявленных параметров НДТ параметрам, установленным в соответствующих документах.

План работы должен быть согласован заявителем, который назначает ответственного представителя своего предприятия для проведения работ на производственных площадках, обеспечения доступа к необходимым документам и взаимодействия с руководством и персоналом предприятия.

Орган по оценке соответствия формирует группу экспертов для работы на производственных площадках, привлекая специалистов в области производства

строительных материалов конкретного вида, а также специалистов в области экологического и энергетического менеджмента.

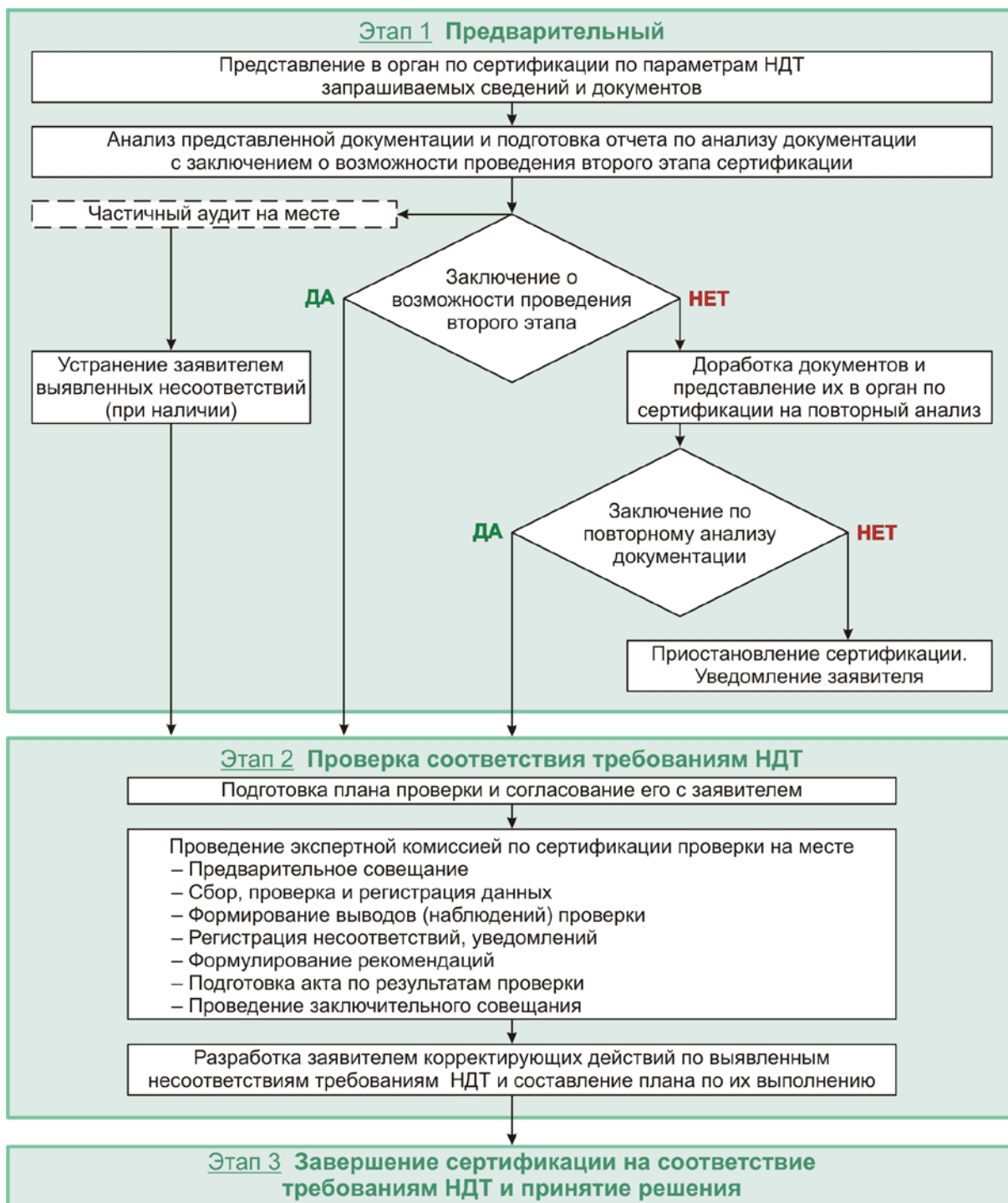


Рис. 1. Блок-схема сертификации предприятий промышленности строительных материалов по параметрам НДТ

Проверка включает предварительное совещание; сбор, проверку и регистрацию данных (при необходимости – проведение измерений) параметров энергоэффективности и экологической результативности; выявление несоответствий и формирование выводов; разработку рекомендаций; подготовку акта по результатам; заключительное совещание.

При работе на производственных площадках проводится оценка соответствия внедрённых технологических процессов, технических устройств, процедур и приёмов, а также систем менеджмента критериям НДТ, в том числе:

- характер и тип основных технологических процессов;
- характер и тип используемой средозащитной техники;
- достигнутые показатели:
- потребления сырья, материалов, воды и энергии на единицу продукции;
- рекуперации энергии;
- использование вторичных сырьевых материалов;
- использование опасных веществ в составе сырья и материалов;
- использование водооборотных циклов;
- достигнутые удельные и валовые показатели образования и выброса (сброса) загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты и канализационные системы, показатели образования и размещения отходов производства и др.;
- функционирование систем экологического и энергетического менеджмента; результаты внутренних аудитов и оценки системы руководством;
- акты проверок организации заявителя государственными природоохранительными органами; заключения по результатам энергоаудита и разработки энергопаспорта предприятия.

Разработанные правила и порядок добровольной сертификации утверждены, приняты в качестве правил Системы добровольной оценки соответствия Национального объединения строителей – СДОС НОСТРОЙ осенью 2012 г. [24] и реализованы на практике в процессе оценки соответствия и сертификации отечественных компаний.

В порядке апробации правил сертификации была выполнена оценка соответствия параметрам НДТ лидирующих российских компаний, производящих керамический кирпич и плитку. Выполненные сертификационные обследования показали, что эти предприятия применяют решения, отнесённые к наилучшим доступным, реализуют программы минимизации негативного воздействия на ОС и повышения энергоэффективности, а также в целом добиваются соответствия требованиями НДТ, установленным национальными стандартами.

Следует подчеркнуть, что участие обследованных организаций в работах по оценке соответствия параметрам НДТ обусловлено актуальностью подготовки к переходу к комплексным экологическим разрешениям в России, а также интересом к развитию сотрудничества с Национальным объединением строителей и организациями, продвигающими стандарты «зелёного» строительства в России.

В марте 2014 г. Правительство Российской Федерации утвердило Комплекс мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий и переход на принципы наилучших доступных [25]. Ввод в действия



новой редакции Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об охране окружающей среды» [26] и переход к нормированию негативного воздействия на ОС на основе НДТ потребует от крупных предприятий, производящих керамические изделия, разработки заявок на комплексные экологические разрешения (КЭР) и подтверждения соответствия ресурсоэффективности и экологической результативности установленным в России требованиям к НДТ. Ожидается, что подготовительный этап внедрения новой системы комплексных экологических разрешений в России может продолжаться до пяти лет, а полный переход может занять 14-15 лет. За этот период времени необходимо обеспечить такой процесс управления предприятиями, который будет гарантировать соблюдение хозяйствующими субъектами условий КЭР и, тем самым, обеспечения высокого уровня ресурсоэффективности и защиты ОС.

Процедура выдачи КЭР в России к настоящему времени ещё не определена. Можно ожидать, что основные этапы и подходы будут отражать опыт, накопленный на протяжении полутора десятилетий в государствах-членах ЕС и в течение последних двух лет – в Республике Беларусь [27]. По всей вероятности, получение КЭР для вновь создаваемых предприятий будет совмещено с процедурой оценки воздействия на окружающую среду [27]. Для действующих производств в течение переходного периода исключительно важную роль будет играть постепенное внедрение наилучших доступных технологий (см. рис. 2).

Именно в это время российские предприятия смогут добровольно декларировать и подтверждать соответствие НДТ и обращаться в природоохранные органы с заявками на получения комплексных экологических разрешений в индивидуальном порядке. Но и позднее, когда процедура получения КЭР станет обязательной для всех крупных отечественных предприятий, вопрос подтверждения соответствия параметрам НДТ для действующих производств не потеряет актуальности. Наиболее очевидным предложением является использование экологического аудита, инструмента менеджмента, охватывающего систематическую, документированную, периодическую и объективную оценку функционирования организационной структуры, менеджмента и оборудования с целью обеспечения охраны окружающей среды [28]. При этом аудиторам ещё предстоит разработать подходы к созданию специальных программ, отвечающих непосредственным целям оценки соответствия деятельности предприятий требованиям НДТ.

В целом, декларация соответствия НДТ может быть реализована двумя способами: в виде самодекларации и с подтверждением путём предъявления заключения третьей стороны или сертификата добровольной системы сертификации.

Экологи-аудиторы (а впоследствии – инспекторы Росприроднадзора) будут искать объективные свидетельства заявленного соответствия. В этом смысле добровольная сертификация по параметрам НДТ открывает исключительные возможности для предприятий, производящих керамические строительные

материалы, способствуя упрощению условий получения комплексных экологических разрешений.

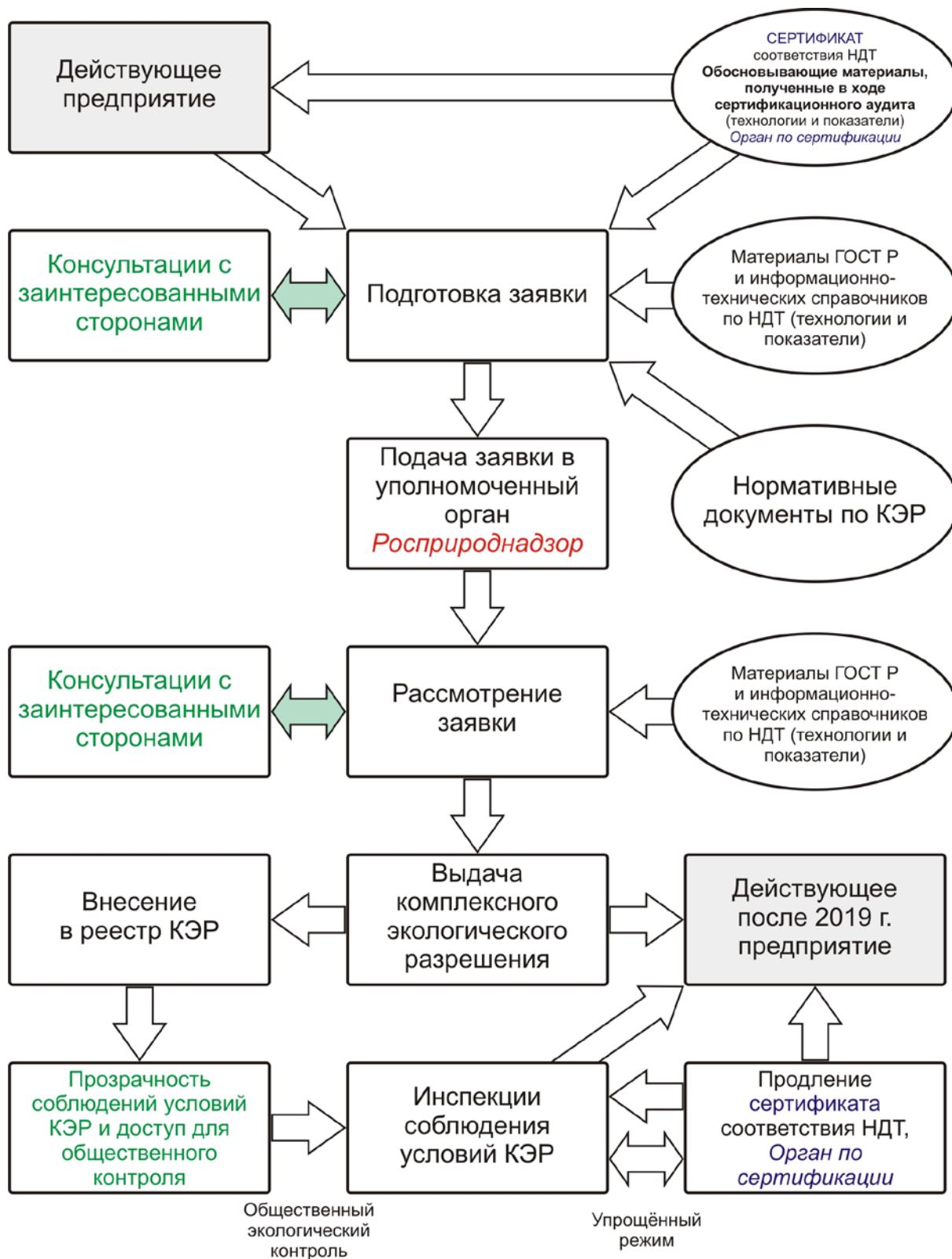


Рис. 2. Вероятная процедура получения комплексного экологического разрешения в России

Разработанные и апробированные подходы оценки соответствия параметрам НДТ рекомендовано использовать в России при реализации новых принципов нормирования российских предприятий. В основу порядка проведения экологических инспекций, проводимых в целях контроля соблюдения условий комплексных экологических разрешений, целесообразно положить правила сертификации по параметрам НДТ.

### Литература

1. BREEAM International New Construction (NC) Scheme. URL: <http://www.breeam.org/page.jsp?id=293>
2. LEED Reference Guide for Building Design and Construction. LEED version: v4. 2013. URL: <http://www.usgbc.org/resources/leed-reference-guide-building-design-and-construction>
3. Excellence defined. Sustainable Building with System Approach. DGNB, 2013. URL: <http://www.dgnb.de/en/>
4. Акиев Р.С. Система стандартизации и добровольной оценки соответствия Национального объединения строителей // Материалы международного семинара «Стандартизация и сертификация энергоэффективности в Российской Федерации». М.: Эколайн, 2012. С.133-147.
5. Официальная страница Системы добровольной оценки соответствия национального объединения строителей. [Электронный ресурс]. <http://cert-nostroy.ru>
6. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания. СТО НОСТРОЙ 2.35.4 – 2011, М.: НП «АВОК», ОАО «Центр проектной продукции в строительстве», 2011.
7. Зелёное строительство. Здания жилые и общественные. Учет региональных особенностей в рейтинговой системе оценки устойчивости среды обитания. СТО НОСТРОЙ 2.35.68–2012. М.: НП «АВОК», ООО «Изд-во БСТ», 2012.
8. ГОСТ Р 54964–2012. Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости.
9. BES 6001:2009. Issue 2. Framework Standard for the Responsible Sourcing of Construction Materials. URL: [http://www.greenbooklive.com/filelibrary/responsible\\_sourcing/BES\\_6001\\_Issue2\\_Final.pdf](http://www.greenbooklive.com/filelibrary/responsible_sourcing/BES_6001_Issue2_Final.pdf).
10. BES 6001:2014. Issue 3. Framework Standard for the Responsible Sourcing of Construction Materials. URL: [http://www.greenbooklive.com/filelibrary/responsible\\_sourcing/BES-6001-Issue-3-Final.pdf](http://www.greenbooklive.com/filelibrary/responsible_sourcing/BES-6001-Issue-3-Final.pdf)

11. Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Economics and Cross-media Effects, 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/ecm\\_bref\\_0706.pdf](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/ecm_bref_0706.pdf)
12. Шохин А.Н. и др. Повышение информационной открытости бизнеса через развитие корпоративной нефинансовой отчетности. Аналитический обзор корпоративных нефинансовых отчетов, 2008–2011. – М.: РСПП, 2012. 102 с.
13. Экомаркировка «Листок жизни». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ecounion.ru/>
14. Материалы проекта Стандарты и маркировка для продвижения энергоэффективности в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://label-ee.ru/markirovka-standartov-elektroeffektivnosti/>
15. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Указания по аудиту систем менеджмента.
16. Гусева Т. В., Дайман С. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологический аудит промышленных предприятий. Анализ методологий // Химическая технология. 2000. № 4. С. 34-43.
17. Лисиенко В.Г. Щелоков Я.М. Хрестоматия по энергосбережению. Справочное издание. В 2-х книгах. М.: «Теплоэнергетик», 2002. 688 с.
18. Гусева Т.В., Бегак М. В. Миронова С. В. Основные принципы разработки и внедрения систем менеджмента, обеспечивающих повышение энергоэффективности предприятий // Менеджмент в России и за рубежом, 2009, № 3, С. 43-55.
19. ГОСТ Р 54194-2010 Ресурсосбережение. Производство цемента. Наилучшие доступные технологии повышения энергоэффективности.
20. ГОСТ Р 54206-2010 Ресурсосбережение. Производство извести. Наилучшие доступные технологии повышения энергоэффективности.
21. ГОСТ Р 55645-2013 Ресурсосбережение. Производство керамической плитки. Руководство по применению наилучших доступных технологий повышения энергоэффективности и экологической результативности.
22. ГОСТ Р 55646-2013 Ресурсосбережение. Производство кирпича и камня керамических. Руководство по применению наилучших доступных технологий повышения энергоэффективности и экологической результативности.
23. Материалы сайта Европейского бюро по комплексному предотвращению и контролю загрязнения на базе Института перспективных технологических исследований [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>
24. Правила и порядок сертификации предприятий промышленности строительных материалов по параметрам наилучших доступных технологий № DS.NOS – 16.0 – 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа [http://cert-nostroy.ru/public/ns\\_bdocs/112\\_pdf.pdf](http://cert-nostroy.ru/public/ns_bdocs/112_pdf.pdf)

25. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 марта 2014 г. № 398-р «О комплексе мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий».
26. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об охране окружающей среды».
27. Guidance for Integrated Permitting. Kyiv: Air Quality Governance in ENPI East Countries Project, 2014. 177 p.
28. Гусева Т. В., Пашков Е.В., Алейникова Л.Г., Перелет Р.А. Экологический аудит. Программа сотрудничества ЕС-Россия. Проект «Гармонизация экологических стандартов II». М.: ГТЦ, 2008. 74 с.