

**Л. Херай****ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ  
В ОБЛАСТИ ТВЕРДОГО МИНЕРАЛЬНОГО ТОПЛИВА  
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

*Рассмотрено техническое регулирование в области твердого минерального топлива в Республике Казахстан. Дан анализ состояния технического регулирования в области твердого минерального топлива в Республике Казахстан. Изложены объекты технического регулирования, опасные факторы (риски) углей и продуктов их переработки, показатели идентификации и безопасности, процедуры подтверждения соответствия продукции. Изложены актуальные вопросы, возникающие при разработке технического регламента Таможенного союза по углям и продуктам их переработки. Представлены предложения Республики Казахстан по показателям идентификации и безопасности, нормативной базе в целях отражения в техническом регламенте Таможенного союза.*

*Ключевые слова: Республика Казахстан, твердое минеральное топливо, техническое регулирование, идентификация углей и продуктов их переработки.*

**Т**ехническое регулирование в Республике Казахстан направлено на повышение конкурентоспособности продукции, услуг и процессов и интеграцию экономики республики в мировое сообщество. Согласно Закону Республики Казахстан «О техническом регулировании» техническое регулирование является правовым и нормативным регулированием отношений, связанных с установлением и исполнением обязательных и добровольных требований к продукции, услуге, процессам. Обязательные требования устанавливаются в технических регламентах, которые должны включать все действующие требования и нормы безопасности стандартов и других нормативных документов. Доказательной базой технических регламентов являются стандарты, которые в применении носят добровольный характер.

Целью разработки технических регламентов является обеспечение защиты жизни и здоровья человека, имущества, окружающей среды, а также предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей.

В 2010 г. утвержден Технический регламент Республики Казахстан «Требования к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки» [1]. Технический регламент разработан на базе анализа правовых и нормативных документов в области твердого минерального топлива стран СНГ и международных требований.

Объектами технического регулирования являются:

1) продукция – угли (бурые и лигниты, каменные) и продукты их переработки (необогащенные рассортированные и обогащенные угли, брикеты и аналогичные виды агломерированного топлива);

2) процессы добычи, переработки, хранения и транспортирования.

В соответствии с целью разработки технического регламента основными опасными факторами (рисками), которых следует избегать, были приняты:

- 1) радиационная опасность [2–4];
- 2) пожаровзрывоопасность [5–13];
- 3) загрязнение окружающей среды [14–18].

Показателями безопасности углей и продуктов их переработки являются:

1) по радиационной опасности – класс радиационной безопасности на основе определения удельной активности природных радионуклидов [19];

2) по пожаровзрывоопасности – показатели воспламенения и самовоспламенения, взрывоопасности пыли, окисленности [20–22];

3) по загрязнению окружающей среды – показатели зольности, серы, хлора, мышьяка.

Требования к процессам жизненного цикла углей и продуктов их переработки установлены в техническом регламенте на основе норм действующих документов стран СНГ.

Документами для обращения углей и продуктов их переработки на рынке Республики Казахстан, СНГ и международном рынке являются удостоверение качества продукции и сертификат соответствия. По требованию потребителей и таможенных служб разрабатываются паспорта безопасности на продукцию.

К техническому регламенту Республики Казахстан по углям и продуктам их переработки создана доказательная нормативная база национальных (государственных) стандартов, гармонизированных с международными требованиями и ориентированных на рыночную экономику.

Подтверждение соответствия углей и продуктов их переработки осуществляется в обязательном и добровольном порядке [23].

Обязательное подтверждение соответствия продукции проводится путем сертификации продукции требованиям, установленным в техническом регламенте.

Добровольное подтверждение соответствия продукции проводится по инициативе изготовителя (поставщика) путем сертификации продукции требованиям, установленным в стан-

дартах, договорах и иных документах.

Сертификация продукции осуществляется по схемам 1с, 2с, 3с органом по подтверждению соответствия и испытательной лабораторией (центром), аккредитованными в системе аккредитации Республики Казахстан.

Показателями идентификации углей и продуктов их переработки при подтверждении соответствия являются показатели классификации и кодификации: технологическая марка (группа, подгруппа); ранг (категория, подкатегория); размер кусков; кодовое число. Показателями идентификации для брикетов и аналогичного агломерированного топлива являются размер кусков, прочность, водопоглощение [24].

В 2012 г. на основании Решений Евразийской Экономической Комиссии (ЕЭК) о Едином перечне продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Таможенного союза и утверждении Плана разработки технических регламентов Таможенного союза Республика Казахстан приступила к разработке технического регламента Таможенного союза «Требования к углям и продуктам их переработки». При разработке технического регламента Таможенного союза учитывались требования документов Таможенного союза, ЕЭК, ЕврАзЭС СНГ, ЕАЭС в области технического регулирования, правовые и нормативные базы стран Таможенного союза, международные требования, практика работы и требования изготовителей (поставщиков) и потребителей углей и продуктов их переработки. В настоящее время проект технического регламента Таможенного союза внесен на внутригосударственное согласование. На этой стадии обсуждения считаем целесообразным рассмотреть следующие положения и предложения Республики Казахстан.

1. В сопроводительном документе изготовителя (поставщика) продукция – удостоверение качества – необходимо включить информацию о сроке хранения продукции, так как она является обязательной для изготовителей (поставщиков) и потребителей в соответствии с Законами о защите прав потребителей стран Таможенного союза. Отсутствие и невыполнение этого требования приведет на практике к серьезным проблемам у изготовителей (поставщиков) продукции, а также к невыполнению целей разработки технического регламента; защите жизни и здоровья человека, имущества, охраны окружающей среды, предупреждению действий, вводящих в заблуждение потребителей. Угли и продукты их переработки имеют разные сроки хранения (от 3 до 36 месяцев) [10], по истечении которых ухудшаются потребительские свойства и показатели безопасности продукции, начинаются процессы окисления, самовозгорания и пожары.

2. В соответствии с целями технического регламента и опасными факторами (рисками), характерными для угля и продуктов их переработки, необходимо в разделе «Требования безопасности» технического регламента Таможенного союза предусмотреть, наряду с показателями класса радиационной безопасности, температуры воспламенения и самовоспламенения, содержания хлора и мышьяка, следующие показатели.

1) Класс взрывобезопасности продукции на основе критерия взрываемости пыли.

Это требование по пожаровзрывоопасности, прописанное в разных документах стран Таможенного союза [8–10, 12, 13], должно быть установлено в техническом регламенте Таможенного союза, который должен стать единым документом, содержащим основные обязательные требования по

безопасности углей и продуктов их переработки. Показатели критерия взрываемости пыли и класса взрывобезопасности продукции необходимы как изготовителям (поставщикам), так и потребителям продукции для предупреждения и обеспечения взрывобезопасных условий ее производства, хранения, транспортирования, использования в разных отраслях промышленности.

2) Зольность и массовая доля общей серы.

Ставится вопрос об исключении этих показателей из технического регламента Таможенного союза.

Между тем по третьему опасному фактору (рisku) указанные показатели являются основными, влияющими отрицательно на окружающую среду. Поэтому эти показатели были приняты в качестве показателей безопасности вначале в России с 2000 г. [16–18], затем поддержали в Казахстане с 2010 г. [1] с нормами по зольности углей и продуктов их переработки не более 45% и по массовой доле общей серы – не более 4,5%.

В настоящее время актуальность этих показателей серьезно возросла и их игнорирование недопустимо в связи с продлением Киотского протокола по выбросам парниковых газов [14], развитием «зеленой» экономики, внесением в цели разработки технических регламентов Таможенного союза обеспечение энергетической эффективности и ресурсосбережения [17], выпуском международного стандарта по классификации углей с ограничением по зольности угля до 50% [25]. Все перспективные направления развития экономики большинства стран предполагают ограничение и (или) снижение зольности и содержания серы в углях и продуктах их переработки. Учитывая сложившуюся ситуацию, практику работ изготовителей (поставщиков) и потребителей уголь-

| Зольность $A^d$ , %, не более                |                                                                                                                                         |     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| группа 1                                     | (для бытовых нужд населения и объектов социального назначения)                                                                          | 38  |
| группа 2                                     | (для коксования, слоевого и пылевидного сжигания, производства строительных материалов и др.)                                           | 50  |
| группа 3                                     | (для электротермических производств, специальных видов потребления и технологий с использованием зольных компонентов, собственных нужд) | 70  |
| Массовая доля общей серы $S^d$ , %, не более |                                                                                                                                         | 4,5 |

ной продукции, а также международные требования, предлагается для условий рыночной экономики рассмотреть следующие нормы по зольности и содержанию серы (см. табл.).

Выбор продукции по зольности и содержанию серы между изготовителями (поставщиками) и потребителями в рамках предельных значений должен осуществляться по нормативным документам на продукцию.

Установление в техническом регламенте Таможенного союза выше изложенных норм по зольности и содержанию серы углей и продуктов их переработки позволит изготовителям (поставщикам) продукции, с одной стороны, соблюдать требования по охране окружающей среды и международных стандартов, с другой стороны, способствовать производству конкурентоспособной продукции для потребителей, поиску нетрадиционных видов потребления и технологий, рациональному и безотходному использованию добываемых углей.

3. Показатели идентификации углей и продуктов их переработки, определяемые в Таможенном союзе при подтверждении соответствия, должны быть конкретными для проведения однозначных работ органами по подтверждению соответствия, испытательными лабораториями (центрами), контролирующими органами.

Идентификация углей и продуктов их переработки должна осуществляться путем экспертизы документов

изготовителя (поставщика) и проведения испытаний образцов продукции. К показателям идентификации углей относятся показатели классификации и кодификации углей: технологическая марка (группа, подгруппа), ранг (категория, подкатегория), класс крупности (размер кусков), кодовое число, окисленность. Показателями идентификации брикетов и аналогичного агломерированного топлива являются размер кусков, прочность, водопоглощение. Количественная характеристика показателей идентификации должна соответствовать нормам и требованиям нормативных документов на продукцию.

4. Доказательная база межгосударственных стандартов к техническому регламенту Таможенного союза должна быть полностью гармонизирована с международными требованиями во избежание технических барьеров в международной торговле. Согласно принципам технического регулирования Таможенного союза и СНГ при разработке межгосударственных стандартов предпочтение должно отдаваться идентичным стандартам, в особенности в случаях, когда отсутствует возможность объединения старых и новых стандартов и международных требований.

В настоящее время для твердого минерального топлива вопросы гармонизации с международными требованиями в рамках Таможенного союза следует решить в областях: термины

и определения, классификация и кодификация углей; методы испытаний для углей бурых и лигнитов, каменных углей и антрацитов, кокса. Эти стандарты требуют пересмотра и замены.

Республика Казахстан предоставляет стандарты по твердому минеральному топливу, гармонизированные с международными требованиями.

5. Актуальными являются вопросы подбора оборудования по стандартным методам испытаний, точности и прецизионности измерений, стандартным образцам, подготовке и

аттестации специалистов и экспертов-аудиторов для проведения работ по подтверждению соответствия продукции и др.

Совместная работа, взаимные консультации, равноправное сотрудничество стран Таможенного союза на базе национальных правовых и нормативных документов позволит внедрить техническое регулирование в области твердого минерального топлива для условий рыночной экономики и международной торговли в рамках Таможенного союза, СНГ, ЕАЭС, ВТО.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Технический регламент «Требования к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки»*, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 июля 2010 № 731.

2. *Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)* СанПиН 2.6.1.2523-09, утв. Постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 07.07.2009 г. № 47.

3. *Нормы радиационной безопасности НРБ-2000 ГН 2.6.1.8-127-2000*, утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.01.2000 г. № 5.

4. *Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности*, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 февраля 2012 года № 201-202.

5. *Европейское соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)*.

6. *Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ)*.

7. *Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МК МПОГ)*.

8. *Инструкция по обеспечению взрывобезопасности топливоподач и установок для приготовления и сжигания пылевидного топлива*, утвержденные Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24 июня 2003 года № 251.

9. *Правила взрывобезопасности топливоподачи для приготовления и сжигания пылевидного топлива*, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 октября 2012 года № 1348.

10. *Инструкция по хранению каменноугольного топлива на теплоэнергетических предприятиях местных Советов депутатов трудящихся РСФСР*, утвержденная Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 14 февраля 1974 г. № 65.

11. *ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка*.

12. *ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования*.

13. *ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения*.

14. *Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (Приложение А)*.

15. *ГОСТ Р 51591-2000 Угли бурые, каменные и антрацит. Общие технические требования*.

16. *Авгушевич И.В., Броневой Т.М., Головин Г.С., Сидорук Е.И., Шуляковская Л.В.* Стандартные методы испытания углей. Классификация углей. – М.: НТК «Трек», 2008. – 368 с., 32 илл.

17. *ГОСТ Р 54204-2010 Ресурсосбережение. Каменные и бурые угли. Наилучшие доступные технологии сжигания*.

18. *ГОСТ 32464-2013 Угли бурые, каменные и антрацит. Общие технические требования*.

19. *ГОСТ 32547-2013 Угли и продукты их переработки. Определение удельной активности природных радионуклидов*.

20. *ГОСТ 32813-2014 Топливо твердое. Определение температуры воспламенения и самовоспламенения*.

21. ГОСТ 32814–2014 Топливо твердое. Определение взрывоопасности.

22. ГОСТ 32812–2014 Угли. Определение окисленности.

23. ГОСТ 32543–2013 Угли и продукты их переработки. Порядок подтверждения соответствия.

24. ГОСТ 32544–2013 Угли и продукты их переработки. Идентификация продукции.

25. ГОСТ ISO 11760–2012 Угли. Классификация. **ГИАБ**

---

## КОРОТКО ОБ АВТОРЕ

Хегай Людмила – кандидат технических наук, директор ТОО «Научно-исследовательский центр «Уголь», Председатель ТК 6 «Уголь и продукты его переработки», e-mail: nicugol@yandex.ru.

---

UDC 662.66:006

## TECHNICAL REGULATION IN THE AREA OF SOLID MINERAL FUELS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Khegai Lyudmila, Candidate of Technical Sciences, Director of Ugol Research Center, Chairman of Engineering Committee 6 for Coal and Derivatives, e-mail: nicugol@yandex.ru, 010000, Astana, Kazakhstan.

---

*The article deals with the technical regulation in the area of solid mineral fuel in the Republic of Kazakhstan. The state-of-the-art of the problem is examined. The author reviews the objects of the technical regulation, hazards and risks of coal and derivatives production, indexes of identification and safety as well as the procedures of the product quality conformance confirmation. Live issues of developing technical regulation on coal and derivatives for the Customs Union are discussed. The article presents proposals made by the Republic of Kazakhstan on identification and safety indexes and regulatory structure of the technical regulation for the Customs Union.*

*Key words: The Republic of Kazakhstan, solid mineral fuels, technical regulation, identification of coals and products of their processing.*

## REFERENCES

1. *Tekhnicheskii reglament «Trebovaniya k bezopasnosti uglei i proizvodstvennykh protsessov ikh dobychi, pererabotki, khraneniya i transportirovki», utverzhdennyi Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 17 iyulya 2010 no 731 (Technical regulation on safety requirements for coal and coal mining, processing, storage and transportation approved by the Government of the Republic of Kazakhstan, resolution no. 731 dated July 17, 2010).*

2. *Normy radiatsionnoi bezopasnosti (NRB-99/2009) SanPiN 2.6.1.2523-09, utv. Postanovleniem Glavnogo gosudarstvennogo vracha Rossiiskoi Federatsii ot 07.07.2009 g. no 47 (Nuclear Security Standards (NRB-99/2009), Public Health Regulations SanPiN 2.6.1.2523-09, approved by the Chief State Sanitary Doctor of Russia, resolution no. 47 dated July 7, 2009).*

3. *Normy radiatsionnoi bezopasnosti NRB-2000 GN 2.6.1.8-127-2000, utv. Postanovleniem Ministerstva zdravookhraneniya Respubliki Belarus' ot 25.01.2000 g. no 5 (Nuclear Security Standards NRB-2000 GN 2.6.1.8-127-2000, approved by the Ministry of Health of the Republic of Belarus, resolution no. 5 dated January 25, 2000).*

4. *Sanitarno-epidemiologicheskie trebovaniya k obespecheniyu radiatsionnoi bezopasnosti, utverzhdennye postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 3 fevralya 2012 goda no 201–202 (Sanitary-and-epidemiological requirements for nuclear safety and security, approved by the Government of the Republic of Kazakhstan, resolution no. 201–202 dated February 3, 2012).*

5. *Evropeiskoe soglaseniya o mezhdunarodnoi dorozhnoi peregovozke opasnykh gruzov* (European agreement on international carriage of dangerous goods by road).

6. *Evropeiskoe soglasenie o mezhdunarodnoi peregovozke opasnykh gruzov po vnutrennim vodnym putyam* (European agreement on international carriage of dangerous goods by inland waterways).

7. *Mezhdunarodnyi kodeks morskoi peregovozki opasnykh gruzov* (International Maritime Dangerous Goods Code).

8. *Instruktsiya po obespecheniyu vzryvobezopasnosti toplivopodach i ustanovok dlya prigotovleniya i szhiganiya pylevidnogo topliva*, utverzhdennoye Prikazom Ministerstva energetiki Rossiiskoi Federatsii ot 24 iyunya 2003 goda no 251 (Guidance on explosion safety of fuel supply and dust fuel preparation and combustion plants, approved by the RF Ministry of Energy, order no. 251 dated June 24, 2003).

9. *Pravila vzryvobezopasnosti toplivopodachi dlya prigotovleniya i szhiganiya pylevidnogo topliva*, utverzhdennoye postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 24 oktyabrya 2012 g. no 1348 (Guidance on explosion safety of fuel supply for dust fuel preparation and combustion, approved by the Government of the Republic of Kazakhstan, resolution no. 1348 dated October 24, 2012).

10. *Instruktsiya po khraneniyu kamennougol'nogo topliva na teploenergeticheskikh predpriyatiyakh mestnykh Sovetov deputatov trudyashchikhsya RSFSR*, utverzhdennoye Prikazom Ministerstva zhilishchno-kommunal'nogo khozyaistva RSFSR ot 14 fevralya 1974 g. no 65 (Guidance on coal fuel storage in heat-energy engineering for local Boards of Deputies of Working People of RSFSR, approved by the RSFSR Ministry of Municipal Housing Economy, order no. 65 dated February 14, 1974).

11. *Gruzy opasnye. Klassifikatsiya i markirovka. GOST 19433-88* (Dangerous goods. Classification and labeling).

12. *Sistema standartov bezopasnosti truda. Pozharnaya bezopasnost'. Obshchie trebovaniya. GOST 12.1.004-91* (System of labor safety standards. Fire safety. General requirements).

13. *Sistema standartov bezopasnosti truda. Pozharovzryvoopasnost' veshchestv i materialov. Nomenklatura pokazatelei i metody ikh opredeleniya. GOST 12.1.044-89* (System of labor safety standards. Fire and explosion hazard of substances and materials. Nomenclature and estimation of indexes).

14. *Kiotskii protokol k Ramochnoi konventsii OON ob izmenenii klimata (Prilozhenie A)* (Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change (Annex A)).

15. *Ugli burye, kamennye i antratsit. Obshchie tekhnicheskie trebovaniya. GOST R 51591-2000* (Lignite, black coal and anthracite. General standards. State Standart P 51591-2000).

16. Avgushevich I.V., Bronovei T.M., Golovin G.S., Sidoruk E.I., Shulyakovskaya L.V. *Standartnye metody ispytaniya uglei. Klassifikatsiya uglei* (Standard testing methods for coal. Classification of coal), Moscow, NTK «Trek», 2008. 368 p.

17. *Resursosberezhenie. Kamennye i burye ugli. Nailuchshie dostupnye tekhnologii szhiganiya. GOST R 54204-2010* (Resource saving. Black coal and lignite. Best available combustion technologies. State Standart P 54204-2010).

18. *Ugli burye, kamennye i antratsit. Obshchie tekhnicheskie trebovaniya. GOST 32464-2013* (Lignite, black coal and anthracite. General standards. State Standart 32464-2013).

19. *Ugli i produkty ikh pererabotki. Opredelenie udel'noi aktivnosti prirodnnykh radionuklidov. GOST 32547-2013* (Coal and derivatives. Assessment of specific activity of natural radioactive nuclides. State Standart 32547-2013).

20. *Toplivo tverdoe. Opredelenie temperatury vosplamneniya i samovosplamneniya. GOST 32813-2014* (Solid fuel. Determination of temperature of ignition and self-ignition. State Standart 32813-2014).

21. *Toplivo tverdoe. Opredelenie vzryvoopasnosti. GOST 32814-2014* (Solid fuel. Determination of explosion hazard. State Standart 32814-2014).

22. *Ugli. Opredelenie oksislennosti. GOST 32812-2014* (Coal. Estimation of oxidation. State Standart 32812-2014).

23. *Ugli i produkty ikh pererabotki. Poryadok podtverzhdeniya sootvetstviya. GOST 32543-2013* (Coal and derivatives. Quality conformance confirmation procedure. State Standart 32543-2013).

24. *Ugli i produkty ikh pererabotki. Identifikatsiya produktsii. GOST 32544-2013* (Coal and derivatives. Production identification. State Standart 32544-2013).

25. *Ugli. Klassifikatsiya. GOST ISO 11760-2012* (Coal. Classification. State Standart ISO 11760-2012).

