

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ТАБАЧНОЙ ОТРАСЛИ

Самойленко Н.П., Кандашкина И.Г., канд. техн. наук, Смирнова Е.Ю.,  
Мирных Л.А., Белинская Н.Г., Громова Л.И.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт табака,  
махорки и табачных изделий», г. Краснодар

**Аннотация.** Для обеспечения безопасности сигарет осуществляется контроль компонентов табачного дыма – никотина, смолы и монооксида углерода. Большое значение при этом имеют правильность и стабильность аналитических процессов, что обеспечивается применением контрольных образцов. Разработан проект межгосударственного стандарта ГОСТ 31629 – (ISO 16055:2012) «Табак и табачные изделия. Контрольный образец. Требования и применение», который необходим при проведении испытаний сигарет, а также для проведения межлабораторных сравнительных испытаний. Также возникает необходимость в актуализации действующего межгосударственного стандарта ГОСТ ИСО 6565-2003 «Табак и табачные изделия. Сопротивление затяжке сигарет и перепад давления фильтрпалочек. Стандартные условия измерения» в соответствии с новой версией ISO 6565:2011; внесении изменений в межгосударственные стандарты ГОСТ 3935-2000 «Сигареты. Общие технические условия», ГОСТ 8699-2013 «Сигары и сигариллы. Общие технические условия».

**Ключевые слова:** контрольный образец, компоненты табачного дыма, прокуривание, сопротивление затяжке, сигареты, сигары, сигариллы, показатели безопасности

В соответствии с Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» одним из главных направлений в стандартизации табачной отрасли является разработка стандартов под технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на табачную продукцию» (ТР ТС 035/2014). Постоянное пополнение и обновление фонда нормативных документов осуществляется по Программе национальной стандартизации, что позволяет иметь в пользовании актуализированные стандарты и гарантировать соответствие выпускаемой продукции действующим нормам и требованиям.

Табачная промышленность производит курительные изделия – сигареты с установленными и нормированными показателями безопасности. По ТР ТС 035/2014 содержание в дыме одной сигареты (с фильтром и без фильтра) смолы и никотина не может превышать 10 мг/сиг и 1,0 мг/сиг соответственно; монооксида углерода в дыме одной сигареты с фильтром не может превышать 10 мг/сиг [1].

Методы определения и измерения этих показателей установлены в межгосударственных стандартах, разработанных на основе международных

стандартов, что обеспечивает более точное и воспроизводимое определение показателей безопасности как при производстве, так и при контроле продукции на стадии ее обращения на рынке [2].

Для контроля лабораторного процесса проведения испытаний по определению компонентов табачного дыма (смола, никотин, монооксид углерода) используются контрольные образцы.

В соответствии с Программой национальной стандартизации на 2016-2017 годы разработан проект межгосударственного стандарта ГОСТ 31629-(ISO 16055:2012) «Табак и табачные изделия. Контрольный образец. Требования и применение», модифицированный к международному стандарту ISO 16055:2012.

Контрольный образец – это группа сигарет одной партии, изготовленной при строго контролируемых производственных условиях. Контрольные образцы, используемые при ежедневных испытаниях, изготовитель производит сам.

При изготовлении контрольного образца устанавливаются требования к табачному сырью; нетабачным материалам (сигаретная бумага, фильтры); физическим характеристикам (длина изделия, его диаметр, масса, перепад давления, масса табака, влажность табака); регламентируются показатели табачного дыма (смола, никотин, монооксид углерода); число затяжек. Резаный табак, используемый при изготовлении контрольного образца, должен состоять из табачного сырья одного сорта, однородного по физическим и химическим характеристикам, без ароматизаторов или умягчителей, чтобы исключить неоднородность табачной мешки, в которой, в основном, используется табачное сырье, прошедшее процесс стрипсования – удаление главной жилки табачного листа. Допускается использование глицерина в качестве умягчителя. Качество резаного табака контролируется по ширине волокна и его влажности [3].

Сигаретная бумага и фильтры должны быть из одной производственной партии. При изготовлении фильтров проводится строгий контроль их параметров. Фильтры изготавливают из высоко гофрированного ацетатного волокна и в процессе производства контролируются диаметр и длина фильтрпалочек, жесткость, упругость, сопротивление затяжке. В настоящее время в контрольных образцах сигарет используются невентилируемые фильтры.

В процессе изготовления контрольные образцы сигарет необходимо проверять с возможной точностью по отклонению массы резаного табака, сопротивления затяжке и диаметра изделия. Для получения необходимой стабильности физических, химических характеристик, содержания компонентов табачного дыма необходимо увеличить количество контрольных измерений этих показателей качества.

Контроль массы является очень важным, так как изменение массы резаного табака в сигарете приводит к количественным изменениям компонентов табачного дыма [4, 5].

Партия контрольных образцов снабжается сопроводительным документом, в котором содержатся сведения по общей длине и диаметру изделия, длине фильтра и отрезка ободковой бумаги, сведения о материале фильтра. Особенно это важно при определении монооксида углерода, стабильное содержание которого достигается при использовании невентилируемого фильтра.

Определение компонентов табачного дыма проводится путем анализа дыма, полученного при прокурировании анализируемых сигарет на курительной машине.

Прокурирование контрольных образцов должно проводиться перед началом цикла испытаний и после него регулярно. Результаты прокурирования и анализов контрольных образцов оценивают с помощью контрольных карт, на которые нанесены границы регулирования (контрольные границы).

В проекте стандарта дано применение контрольных образцов в зависимости от типа курительной машины: ротационной и линейной. Общим принципом является оценка стабильности основных параметров с помощью контрольных карт. В стандарте даны примеры расчета границ контрольных карт: для линейной курительной машины – карта средних значений и карта стандартных отклонений; для ротационной курительной машины – карта средних значений и карта скользящих размахов. Применение контрольных карт осуществляется в соответствии с ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015.

Контрольные образцы также используются для межлабораторных сравнительных испытаний содержания смолы, никотина и монооксида углерода в идентичных образцах сигарет или для сравнения аналитических процессов между лабораториями. Для этих целей обычно используются контрольные образцы, которые распространяет Международный центр по изучению табака (CORESTA).

Межгосударственный стандарт ГОСТ 31629 – (ISO 16055:2012) «Табак и табачные изделия. Контрольный образец. Требования и применение» после принятия будет применяться испытательными лабораториями для контроля стабильности аналитического определения компонентов табачного дыма при прокурировании сигарет.

Важный показатель для сигарет – сопротивление затяжке, который характеризует их технологические свойства и измеряется при подготовке сигарет к прокуриванию для определения показателей безопасности.

Необходимо провести актуализацию действующего межгосударственного стандарта ГОСТ ИСО 6565-2003 «Табак и табачные изделия. Сопротивление затяжке сигарет и перепад давления фильтрпалочек. Стандартные условия измерения» в соответствии с новой версией ISO 6565:2011.

Для применения на добровольной основе межгосударственных стандартов на продукцию, обеспечивающих соблюдение требований технического регламента ТР ТС 035/2014, необходимо внести изменения в стандарты: ГОСТ 3935-2000 «Сигареты. Общие технические условия», ГОСТ 8699-2013 «Сигары и сигариллы. Общие технические условия».

Для соответствия табачной продукции требованиям ТР ТС 035/2014 необходимо осуществлять работы по актуализации межгосударственных стандартов с международными, внесению изменений в действующие межгосударственные стандарты, разрабатывать новую нормативную документацию.

## Литература

1. Технический регламент Таможенного Союза «Технический регламент на табачную продукцию» (ТР ТС 035/2014): Принят Решением Союза Евразийской экономической комиссии от 12 ноября 2014 г. № 107. 2014.
2. Саломатин, В.А. Совершенствование нормативного обеспечения качества и безопасности табачной продукции в Российской Федерации / В.А. Саломатин, Н.П. Самойленко // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2012. – № 5. – С. 11-12.
3. Самойленко, Н.П. Разработка методов определения технологических показателей отдельных видов курительных изделий / Н.П. Самойленко, А.И. Ястребова, Е.В. Гнучих, Н.Г. Белинская, И.Г. Кандашкина, Л.А. Мирных // Новые технологии. – Майкоп, 2015. – №1 2015. – С 16-19.
4. Ястребова, А.И. Новые стандартизованные методы контроля качества сигарет / А.И. Ястребова, Е.В. Гнучих, Л.А. Мирных // Стандарты и качество. – 2014. – № 8. – С.43-46.
5. Ястребова, А.И. Методы контроля качества табачной продукции / А.И. Ястребова, Л.А. Мирных // материалы IX Межд. Науч.-практ. конф.: сб. науч. Трудов (22.08.2013г.). – Краснодар: НИЦ Априори, 2013. – С. 60.