

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к техническому регламенту
Евразийского экономического союза
«О безопасности алкогольной продукции»
(ТР ЕАЭС 047/2018)

Требования к пивоваренной продукции и сырью для ее производства

Таблица 1

Гигиенические требования безопасности
к пивоваренной продукции и сырью для ее производства

Группа продуктов	Показатели	Допустимые уровни	Примечания
1	2	3	4
1. Пиво, пивные напитки пастеризованные и непастеризованные	N-нитрозамины: сумма НДМА ¹ и НДЭА ²	не более 0,003 мг/кг	
2. Солод пивоваренный ³	N-нитрозамины: сумма НДМА ¹ и НДЭА ²	не более 0,015 мг/кг	
	сорная примесь	не более 0,5 %	
		не допускается	для солода высокого качества

Группа продуктов	Показатели	Допустимые уровни	Примечания
1	2	3	4

микотоксины:

зеараленон

1,0 мг/кг

ячмень, пшеница

бенз(а)пирен

0,001 мг/кг

3. Ячмень для пивоварения

влажность

не более 14,5 %

сортовая чистота

не менее 92 %

крупность (сход с сита 2,5 x 20 мм)

не менее 85 %

мелкие зерна (проход через сито 2,2 x 20 мм)

не более 5 %

сорная примесь

не более 1 %

зерновая примесь

не более 7,0 %

белок

не менее 9,5 %
не более 12 %⁴

жизнеспособность

не менее 95 %

способность прорастания

не менее 95 %

зараженность вредителями хлебных запасов

не допускается

загрязненность вредителями хлебных запасов

суммарная плотность
загрязненности –
не более 15,0 экз/кг

Группа продуктов	Показатели	Допустимые уровни	Примечания
1	2	3	4

4. Концентрат пивного сусла,
солодовый экстракт

токсичные элементы:

свинец	1,0 мг/кг
мышьяк	1,0 мг/кг
кадмий	0,2 мг/кг
ртуть	0,03 мг/кг

микотоксины:

афлатоксин В ₁	0,005 мг/кг
дезоксиниваленол	1,0 мг/кг
зеараленон	1,0 мг/кг

пестициды:

гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гамма-изомеры)	0,5 мг/кг
ДДТ ⁵ и его метаболиты	0,02 мг/кг
2,4-Д кислота ⁶ , ее соли и эфиры	не допускается

радионуклиды:

цезий-137	80 Бк/кг
стронций-90	100 Бк/кг

¹ НДМА – нитрозодиметиламины.

² НДЭА – нитродиаэтиамины.

³ Содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов в солоде нормируется с учетом содержания их в сырье для его производства (ячмень, пшеница, рожь).

⁴ При неблагоприятных климатических условиях и при отсутствии ячменя пивоваренного качества допускается переработка на солод ячменя с содержанием белка выше 12 %.

⁵ ДДТ – 1, 1-Ди (4-хлорфенил) – 2,2,2 – трихлорэтан-пестицид.

⁶ 2,4-Д кислота – дихлорфеноксисукусная кислота.

Таблица 2

Микробиологические нормативы безопасности
пива и напитков, изготавливаемых на основе пива

Группа продуктов	КМАФАнМ* КОЕ**/см ³ , не более	Объем (масса) продукта, см ³ (г), в котором не допускаются БГКП*** (колиформы)	Дрожжи и плесени, КОЕ**/см ³ (г), не более
1	2	3	4

1. Пиво, пивные напитки непастеризованные

1) в кегах	не нормируется	3,0	не нормируется
2) в бутылках, банках	не нормируется	10,0	не нормируется

2. Пиво, пивные напитки пастеризованные и
обеспложенные

500	10,0	40
-----	------	----

Группа продуктов	КМАФАнМ* КОЕ**/см ³ , не более	Объем (масса) продукта, см ³ (г), в котором не допускаются БГКП*** (колиформы)	Дрожжи и плесени, КОЕ**/см ³ (г), не более
1	2	3	4

3. Пиво, пивные напитки непастеризованные
разливные

не нормируется

1,0

не нормируется

*КМАФАнМ – количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

**КОЕ – количество колониеобразующих единиц.

***БГКП – бактерии группы кишечных палочек.

Таблица 3

Микробиологические показатели безопасности пивоваренного сырья

Группа продуктов	КМАФАнМ* (КОЕ**/г), не более	Масса продукта (г), в котором не допускаются БГКП*** (колиформы)	Масса продукта (г), в котором не допускаются патогенные вещества, в том числе сальмонеллы	Примечание
1	2	3	4	5

Концентрат пивного
сусла, солодовый
экстракт

5×10^4

0,1

25

дрожжи и плесени (в сумме)
100 КОЕ**/г, не более

*КМАФАнМ – количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

**КОЕ – количество колониеобразующих единиц.

***БГКП – бактерии группы кишечных палочек.

Органолептические показатели пива

Наименование показателя	Тип пива			
	фильтрованное пиво		нефильтрованное пиво (осветленное и неосветленное)	
	светлое	темное	светлое	темное
1	2	3	4	5

1. Прозрачность	прозрачная пенящаяся жидкость без осадка и посторонних включений, не свойственных пиву. В процессе хранения допускается появление частиц белково-дубильных соединений. Для пшеничного пива допускается опалесценция от слабой до сильной		непрозрачная или прозрачная с опалесценцией пенящаяся жидкость без посторонних включений, не свойственных пиву. В процессе хранения допускается появление частиц белково-дубильных соединений. Допускается дрожжевой осадок	
2. Аромат	чистый, сброженный, солодовый, с хмелевым ароматом, без посторонних запахов		сброженный солодовый, с хмелевым ароматом, допускается дрожжевой оттенок, без посторонних запахов	
3. Вкус	чистый, сброженный, солодовый, с хмелевой горечью, без посторонних привкусов. В пшеничном пиве присутствуют пряно-ароматичные тона во вкусе и аромате	полный солодовый, с выраженным привкусом карамельного или жженого солода, без посторонних привкусов	сброженный солодовый, с хмелевой горечью, допускается дрожжевой привкус. В пшеничном пиве присутствуют пряно-ароматичные тона во вкусе и аромате	солодовый, с выраженным привкусом карамельного или жженого солода, без посторонних привкусов

Физико-химические показатели пива светлого

Наименование показателя	Экстрактивность начального сусла (%)														
	8 и более, менее 9	9 и более, менее 10	10 и более, менее 11	11 и более, менее 12	12 и более, менее 13	13 и более, менее 14	14 и более, менее 15	15 и более, менее 16	16 и более, менее 17	17 и более, менее 18	18 и более, менее 19	19 и более, менее 20	20 и более, менее 21	21 и более, менее 22	22 и более
1. Объемная доля этилового спирта (крепость) (%), не менее	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	4,7	4,8	5,4	5,8	6,2	6,6	7,1	7,9	8,2	8,6
2. Кислотность (к. ед.), не более	2,5	2,5	2,6	2,6	3,2	3,2	3,6	3,6	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3. pH	3,8 – 4,8														
4. Цвет (ц. ед.)	0,4 – 2,5 (0,2 – 2,5*)														
5. Цвет (ед. ЕВС)	6,5 – 31 (4,0 – 31*)														
6. Массовая доля диоксида углерода (%), не менее	0,40														

Наименование показателя	Экстрактивность начального сусла (%)														
	8 и более, менее 9	9 и более, менее 10	10 и более, менее 11	11 и более, менее 12	12 и более, менее 13	13 и более, менее 14	14 и более, менее 15	15 и более, менее 16	16 и более, менее 17	17 и более, менее 18	18 и более, менее 19	19 и более, менее 20	20 и более, менее 21	21 и более, менее 22	22 и более

7. Пенообразование:

1) высота пены (мм), не менее	40
2) пеностойкость (мин), не менее	3

*Показатель, указанный в скобках, действует на территориях Республики Беларусь и Республики Казахстан.

Примечания: 1. Массовая доля диоксида углерода определяется в пиве, разлитом в бутылки и банки.

2. Допустимое отклонение экстрактивности начального сусла $\pm 0,3$ %.

3. Допускается определять один из показателей «Кислотность» или «рН».

4. Допускается выразить показатель «Цвет» в одной из указанных единиц.

Таблица 6

Физико-химические показатели пива темного

Наименование показателя	Экстрактивность начального сусла (%)													
	10 и более, менее 11	11 и более, менее 12	12 и более, менее 13	13 и более, менее 14	14 и более, менее 15	15 и более, менее 16	16 и более, менее 17	17 и более, менее 18	18 и более, менее 19	19 и более, менее 20	20 и более, менее 21	21 и более, менее 22	22 и более	
1. Объемная доля этилового спирта (крепость) (%), не менее	3,2	3,9	4,1	4,4	4,7	4,9	5,2	5,7	5,9	6,0	6,8	7,4	8,0	

Наименование показателя	Экстрактивность начального сусла (%)												
	10 и более, менее 11	11 и более, менее 12	12 и более, менее 13	13 и более, менее 14	14 и более, менее 15	15 и более, менее 16	16 и более, менее 17	17 и более, менее 18	18 и более, менее 19	19 и более, менее 20	20 и более, менее 21	21 и более, менее 22	22 и более
2. Кислотность (к. ед.), не более	2,8	2,8	3,2	3,2	3,5	3,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
3. рН								3,8 – 4,8					
4. Цвет (ц. ед.)								более 2,5					
5. Цвет (ед. ЕВС)								более 31					
6. Массовая доля диоксида углерода (%), не менее								0,40					
7. Пенообразование:													
1) высота пены (мм), не менее								40					
2) пеностойкость (мин), не менее								3					

Физико-химические показатели пшеничного пива

Наименование показателя для пшеничного светлого и темного пива	Экстрактивность начального сула (%)				
	11 и более, менее 12	12 и более, менее 13	13 и более, менее 14	14 и более, менее 15	15 и более, менее 16
1. Объемная доля этилового спирта (крепость) (%), не менее	2,5	3,5	4,5	4,5	5,0
2. Кислотность (к. ед.), не более			3,2		
3. pH			3,6 – 4,8		
4. Цвет (ц. ед.):					
для светлого пива			от 0,2 до 2,5 включительно		
для темного пива			свыше 2,5		
5. Цвет (ед. ЕВС):					
для светлого пива			от 3,4 до 31 включительно		
для темного пива			свыше 31		
6. Массовая доля диоксида углерода (%), не менее			0,30		
7. Пенообразование:					
1) высота пены (мм), не менее			40		
2) пеностойкость (мин), не менее			4		

- Примечания:
1. Массовая доля диоксида углерода определяется в пиве, разлитом в бутылки и банки.
 2. Допустимое отклонение экстрактивности начального сусла $\pm 0,3$ %.
 3. Допускается определять один из показателей «Кислотность» или «рН».
 4. Допускается выражать показатель «Цвет» в одной из указанных единиц.

Таблица 8

Пищевые добавки*, допустимые к использованию при производстве пива

Пищевая добавка	Максимальный уровень содержания
1. Сахарный колер с E150c	50 г/кг
2. Сахарный колер d E150d	50 г/кг
3. Кармин E120	100 мг/кг
4. Каротин E160a, бета-каротин E160a (ii), уголь растительный E153	600 мг/кг
5. Этилендиаминтетраацетат E386	25 мг/кг
6. Полидиметилсилоксан E900	10 мг/кг
7. Поливинилпирролидон E1201	10 мг/кг
8. Сульфиты: гидросульфит (бисульфит) калия E228, гидросульфит кальция E227, гидросульфит натрия E222, пиросульфит калия E224, пиросульфит натрия E223, сульфит калия E225, сульфит кальция E226, сульфит натрия E221	50 мг/кг

*Иные пищевые добавки, выполняющие технологические функции, применяются согласно техническому регламенту Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012).