

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт информации  
и технико-экономических исследований по инженерно-  
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»  
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

22-7476

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ  
ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛЕЙ  
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
НОРМИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО  
КОМПЛЕКСА С УЧЕТОМ КОНЦЕПЦИИ  
НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аналитический обзор

22-07476



Москва 2022

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт информации  
и технико-экономических исследований по инженерно-  
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»  
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ  
ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ОТРАСЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ  
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
С УЧЕТОМ КОНЦЕПЦИИ НАИЛУЧШИХ  
ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Аналитический обзор*

Москва  
2022

УДК 664  
ББК 36.80/98  
Т 38

**Рецензенты:**

**А.Ю. Брюханов**, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, проф. РАН, директор  
(ИАЭП – филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ);

**С.А. Бредихин**, д-р техн. наук, проф., и.о. директора,  
зав. кафедрой «Процессы и аппараты перерабатывающих производств»  
(Технологический институт ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

**Т 38** **Коноваленко Л.Ю., Неменушчая Л.А., Мишуров Н.П., Гиро Т.М., Донченко Л.В., Кузин А.А.** Технологическое развитие пищевой и перерабатывающей отраслей при реализации модели экологического нормирования агропромышленного комплекса с учетом концепции наилучших доступных технологий: аналит. обзор – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. – 136 с.

**ISBN 978-5-7367-1709-5**

Рассмотрены состояние и перспективы развития пищевой и перерабатывающей отраслей АПК. Особое внимание уделено областям, на которые распространяется действие наилучших доступных технологий: переработка мяса, молока, рыбы, масличного и плодовоовощного сырья, производство сахара. Приведены технологии для вышеперечисленных видов деятельности, вошедшие в российские ИТС НДТ (ИТС 43-2017 «Убой животных на мясокомбинатах, мясохладобойнях, побочные продукты животноводства»), ИТС 44-2017 «Производство продуктов питания» и ИТС 45-2017 «Производство напитков, молока и молочной продукции») и зарубежные аналогичные справочники. Рассмотрены перспективные ресурсо- и энергосберегающие технологии. Проанализированы изменения в нормативно-правовой базе, в части, касающейся действия НДТ. Даны предложения по актуализации информационно-технических справочников по НДТ для пищевой и перерабатывающей отраслей АПК.

Предназначен для руководителей и специалистов органов управления АПК, предприятий пищевой промышленности, научных работников, преподавателей и учащихся аграрных образовательных учреждений.

---

**Konovalenko, L.Yu., Nemenushchaya, L.A., Mishurov, N.P., Giro, T.M., Donchenko, L.V., Kuzin, A.A.** *Technological Development of the Food and Processing Industries in the Implementation of the Model of Environmental Regulation of the Agribusiness, Taking into Account the Concept of the Best Available Technologies: analytical review* (Moscow: Rosinformagrotekh) 136 (2022).

The state and prospects for the development of the food and processing industries of the agribusiness are considered. Particular attention is paid to areas covered by the best available technologies: processing of meat, milk, fish, oilseeds and fruits and vegetables, sugar production. Technologies for the above types of activities included in the Russian ITG BAT (Information Technology Guides on Best Available Technologies) (ITG 43-2017 "Slaughter of animals at meat processing plants, meat-packing plants, livestock by-products", ITG 44-2017 "Food production" and ITG 45-2017 "Production of beverages, milk and dairy products") and similar foreign guides. Perspective resource- and energy-saving technologies are considered. The changes in the regulatory framework are analyzed in terms of the effect of BAT. Proposals are given for updating information and technical reference books on BAT for the food and processing industries of the agribusiness.

Designed for managers and specialists of the agribusiness, food industry enterprises, scientists, teachers and students of agricultural educational institutions.

**ISBN 978-5-7367-1709-5**

УДК 664  
ББК 36.80/98  
© ФГБНУ «Росинформагротех», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>1. СОСТОЯНИЕ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛЕЙ АПК</b> .....	5
1.1. Мясная промышленность.....	8
1.2. Молочная промышленность.....	15
1.3. Плодоовощная промышленность.....	19
1.4. Сахарная промышленность.....	25
1.5. Масложировая промышленность.....	27
1.6. Рыбная промышленность.....	30
<b>2. НОВОЕ В НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ, ОСНОВАННОГО НА ПРИНЦИПАХ НДТ</b> .....	36
2.1. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам первой категории.....	36
2.2. Анализ технологических показателей наилучших доступных технологий в пищевой и перерабатывающей промышленности.....	40
2.3. Изменения в структуре информационно-технических справочников по НДТ.....	50
<b>3. НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b> .....	52
3.1. НДТ в мясной промышленности.....	53
3.2. НДТ в молочной промышленности.....	63
3.3. НДТ в плодоовощной промышленности.....	79
3.4. НДТ в сахарной промышленности.....	85
3.5. НДТ в масложировой промышленности.....	94
3.6. НДТ в рыбной промышленности.....	97
<b>4. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	102
<b>5. РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	115
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	122
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	125