ласти покрытий актуальной является также экономия материалов и дешевизна исходного сырья [3, 4].

Йнтерес представляет получение антикоррозионных покрытий на основе отходов нефтехимической промышленности. Таким отходом является тяжёлая пиролизная смола, получаемая при пиролизе низкооктановых бензинов и газойлей.

Для получения лакокрасочных покрытий использован остаток, полученный при вакуумной перегонке ТСП (> 245 °C) [5]. Для характеристики состояния декоративных свойств покрытий фиксировались изменение цвета и блеска. Для характеристики защитных свойств покрытий определялись растрескивание, отслаивание, пузыри, коррозионные очаги на поверхности пластин. Через год после атмосферного старения определялась степень изменения защитных свойств покрытия. Внешний вид: равномерное однородное глянцевое прозрачное покрытие (блеск 67-69%) тёмно-коричневого цвета без растрескиваний, пузырей и отслаиваний, т.е. коррозионные очаги отсутствуют - адгезия 1 балл. Прочность при изгибе 1,0-1,05 мм, твёрдость (усл. ед.) – 0,66-0,68, прочность при ударе 20-25 МПа. Как видно, покрытия на основе ТСП характеризуются стойкостью к атмосферной коррозии, хорошей адгезией, высокой прочностью и твёрдостью, блеском и могут быть применены для защиты металлических изделий от коррозии.

Таким образом, в статье представлены возможные пути экологически целесообразного использования ТСП, являющейся отходом процесса пиролиза низкооктановых бензинов и газойлей, и получения в её основе технически-ценных продуктов.

Список литературы

- 1. Ахмедов Э.И., Ахмедова Н.Ф., Мамедов С.Э., Ахмедова Р.А. Способ получения метилциклогексилнафталинов как синтетических смазочных масел. Авторское свидетельство А 2003 0100. Азербайд-
- жанская Республика.
  2. Ахмедов Э.И., Ахмедова Н.Ф., Мусаев Д.Д., Мамедов С.Э., Ахмедова Р.А. Способ получения компонентов реактивных топлив гидрированием циклоалкилнафталинов. Патент Азербайджанской Республики И 2007 0136.
- Респуолики и 2007 0156.

  3. Яковлев А.Д. Химия и технология лакокрасочных покрытий. Л.: Изд. «Химия», 1989. 299 с.

  4. Кузнецова Т.А., Манеров В.Б., Гузяева Т.О., Марченко О.В. Композиция для ангикоррозионных покрытий. Патент RU, 2246512, С 1, 7 С 09 D 167/08, опубл. 2005.02.20.

  5. Ахмедова Н.Ф., Мамедов С.Э., Ахмедова Р.А., Гаджиев М.Р. Композиция антикопрозионных покрытий. Патент Азербай пуканской
- Композиция антикоррозионных покрытий. Патент Азербайджанской Республики И 2010 0035.

## ВЛИЯНИЕ ХОЛОДИЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЯСА ПТИЦЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБВАЛКИ

Баканова О.В., Зубарева К.Ю.

ФГОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет», Орел, e-mail: kristi\_orel@bk.ru

В работе освящена проблема рационального использования мяса птицы, получения мяса птицы механической обвалки, его свойства, использования этого сырья при производстве мясных продуктов.

В настоящее время весьма актуальным является исследование влияния холодильной обработки и хранения на качественные характеристики мяса птицы механической обвалки, что и стало целью настоящей научно-исследовательской работы. В соответствии с поставленной целью определены для решения следующие задачи, с последующей рекомендацией производству: изучение изменения функциональнотехнологических характеристик и динамики структурно-механических показателей мяса птицы механической обвалки в зависимости от длительности холодильного хранения.

Проблема низкотемпературного хранения мяса птицы механической обвалки изучена мало; диапазон применения низких температур и продолжительность хранения существенно отличается в исследованиях различных авторов.

Мясо птицы (цыплята) механической обвалки упаковывали в полиэтиленовые пакеты, замораживали и хранили при температуре -25°C в течение 6 месяцев. Перед проведением исследований мясо размораживали до температуры +4°C в толще мясной массы.

Мы выявили изменение относительной яркости и насыщенности цвета исследуемых образцов в зависимости от продолжительности хранения. Полученные результаты указывают на снижение функциональных свойств (водоудерживающей и эмульгирующей способности) мяса птицы механической обвалки.

Была изучена возможность использования мяса птицы механической обвалки, которое хранилось при температуре -25°C при выработке полуфабрикатов. Мясные изделия изготавливались после 3- и 6-месячного хранения мяса птицы механической обвалки. Данные органолептической оценки показали, что рубленые полуфабрикаты были приемлемы для потребления.

На основе проведенных исследований был сделан вывод о том, что мясо цыплят 2 категории механической обвалки можно хранить 6 месяцев при температуре -25°C.

## АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ<sup>1</sup>

Баранов М.В., Клевцов В.С.

Владимирский государственный университет, Владимир, e-mail: hotz@mail.ru

Только за 2009 год мировой парк автотранспортных средств увеличился на 18,65 млн единиц (вырос на 15%). Свыше четверти из них – 186,75 млн. составляют грузовые автомобили и автобусы всех типов и классов, а насыщенность населения земного шара такими машинами достигла 28,2 автомобиля на тысячу человек [1].

Потребность в двигателях (бензиновых и дизельных) для грузовых автомобилей (в том числе для небольших грузовиков и универсальных автомобилей) охватывает довольно большой диапазон по мощности: от 50 до 500 кВт. Автомобильная промышленность развитых стран Европы вкладывает огромные средства в разработки дизелей и модификации, которых могут использоваться не только для грузовых, но и легковых автомобилей.

Используя данные о выпуске двигателей для грузовых автомобилей наиболее известными зарубежными фирмами Ford Motor, General Motors, Chrysler Corp., Toyota, Nissan, Mitsubishi, Isuzu, Fiat, Mercedes-Benz, Renault, Suzuki, Peugeot-Citroen, Mazda, Volkswagen, Honda и др. [1], проведем статистический анализ их по следующим показателям: полная энерговооруженность автомобиля  $N_{\mbox{\tiny энп}}$ , кВт/т (мощность двигателя в кВт к массе автомобиля с прицепом в тоннах), энерговооруженность  $N_{_{\mathrm{2H}}}$ , кВт/т (мощность двигателя в кВт к массе автомобиля в тоннах); рабочий объем  $iV_h$ , л; к массе автомооиля в тоннах, расочии ообем  $W_h$ , л, литровая мощность двигателя  $N_n$ , кВт/л; частота вращения коленчатого вала  $n_{\rm H}$ , мин-¹, соответствующая номинальной мощности; максимальный эффективный крутящий момент  $M_{\rm e \ max}$ ,  $H\cdot {\rm m}$ ; частота вращения коленчатого вала  $n_{\rm Me \ max}$ , мин-¹, соответствующая максимальному крутящему моменту. Анализировались двигатели, которые устанавливаются на следующие классы автомобилей [2]: 1 – автомобили полной массы (собственная масса, снаряжение, заправка, полезная нагрузка с водителем и пассажирами в кабине) до 1,2 т; 2 – свыше 1,2 до 2 т; 3 – свыше 2 до 8 т; 4 – свыше 8 до 14 т; 5 – свыше 14 до 20 т; 6 – свыше 20 до 40 т; 7 – свыше 40 т.

Указанные выше показатели рассматривались нами как непрерывные случайные величины. В табл. 1 и 2 приведены численные характеристики их распределения, где  $\overline{N}_{\rm ahl}$ ,  $\overline{N}_{\rm ah}$ ,  $i\overline{V}_h$ ,  $\overline{N}_{\rm n}$ ,  $\overline{n}_N$ ,  $\overline{M}_{\rm max}$ ,  $\overline{n}_{\rm Me\,max}$  — сред-

<sup>1</sup> Работа выполнена под руководством д.т.н., проф. А.Н. Гоца.