

## Литература

[1]- [https://studwood.ru/737110/ekonomika/obzor\\_sovremennogo\\_sostoyaniya\\_podshipnikovoy\\_podotrasli\\_problemy\\_predpolagaemye\\_puti\\_razresheniya](https://studwood.ru/737110/ekonomika/obzor_sovremennogo_sostoyaniya_podshipnikovoy_podotrasli_problemy_predpolagaemye_puti_razresheniya)

[2] - [http://magazin-podshipnikov.ru/novosti/news\\_post/itogi-issledovaniya-mirovoy-podshipnikovoy-otrasli-i-prognoz-do-2020-g](http://magazin-podshipnikov.ru/novosti/news_post/itogi-issledovaniya-mirovoy-podshipnikovoy-otrasli-i-prognoz-do-2020-g)

[3] - <https://corpmsp.ru/>

[4] - Спришевский А.И. Подшипники качения <http://mybearing.ru/>

[5] - Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск: Выш. шк., 2013. – 311 с.

[6] - Дипломное проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. пособие для вузов / В.В.Бабук, П.А.Горезко, К.П.Забродин и др.] Под общ. ред. В.В.Бабука. – Мн.: Выш. школа, 1979. – 464с., с ил.

[7] – Справочник технолога машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: машиностроение, 1985. 496 с., ил.

[8] - Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., «Машиностроение», 1972.

[9] – Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания на работы, выполняемые на универсальных и многоцелевых станках с числовым программным управлением. Центральное бюро нормативов по труду при научно-исследовательском институте труда Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам. М.: Экономика, 1990. 418 с.

[10] – Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного при работе на металлорежущих станках: среднесерийное и крупносерийное производство / Коллектив авторов. Центральное бюро нормативов по труду. М.: НИИ труда, 1984. 470 с. 44.

[11] - Приспособления для металлорежущих станков. М.А.Ансеров. Изд-е

4-е, исправл. и доп. Л., «Машиностроение» (Ленингр. отд-ние), 1975 г.

[12] - Беляев Г.Я. Основы технологии машиностроения: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта и курсовой работы для студентов дневной и заочной форм обучения / Г.Я. Беляев, М.М. Кане, А.И. Медведев; под ред. М.М. Кане. – Минск: БНТУ, 2016. – 99 с.

[12] – Беляев Г.Я. Методические указания и задания к контрольной работе №2 по проектированию маршрута обработки элементарных поверхностей деталей машин для студентов заочных отделений специальностей 1. 36. 01.01 «Технология машиностроения» / Г.Я.Беляев, Ю.В.Моргун, А.О.Романовский и др.- Мн.: БНТУ 2012.

[13] - Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т. 1/ Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. 656с.,ил.

[14] - Маталин А. А. Технология механической обработки., Л.: Машиностроение, 1977.

[15] - Силантьева Н. А., Малиновский В. Р. Техническое нормирование труда в машиностроении., М.: Машиностроение, 1990. – 256 с.

[16] - В.Г. Гусев, д.т.н., Е.С. Савина, магистрант (ВГУ им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых): Технология обработки на станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах: Проектирование обработки сложных поверхностей на токарных станках с ЧПУ в САМ-системе.

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

«08» июня 2018 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

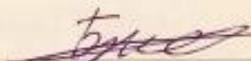
«Участок механического цеха по обработке деталей подшипника 1000821Л с разработкой технологических процессов на наружное и внутреннее кольца 1000821Л.01 и 1000821Л.02. Объем выпуска 320 тысяч комплектов в год.»

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Специализация 1 – 36 01 01 01 «Технология механосборочных производств»

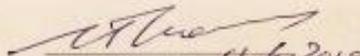
Студент

группы 10301113

  
подпись, дата

И.В. Брюханов  
инициалы и фамилия

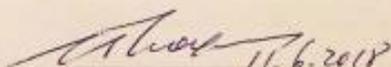
Руководитель

  
подпись, дата 11.6.2018

доцент С.Г. Бохан  
должность, инициалы и фамилия

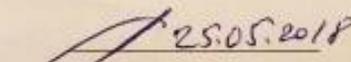
Консультанты:

по технологической части

  
подпись, дата 11.6.2018

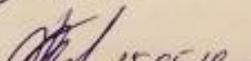
доцент С.Г. Бохан  
должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

  
подпись, дата 25.05.2018

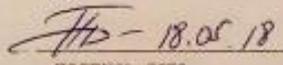
ст. пр. С.И. Романчук  
должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

  
подпись, дата 15.05.18

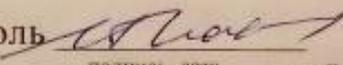
доцент Е.Ф. Пантелеенко  
должность, инициалы и фамилия

по экономической части

  
подпись, дата 18.05.18

доцент А.В. Плясунков  
должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

  
подпись, дата 11.6.2018

доцент С.Г. Бохан  
должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 149 страниц

графическая часть – 11 листов

магнитные (цифровые) носители –     единиц