

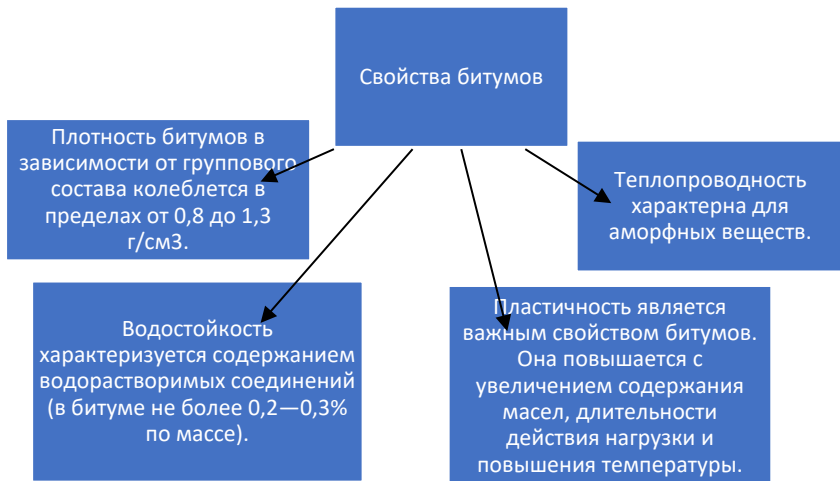
УДК 621.789, 631.37

**АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИТУМА****Смоленков Г. А., студент 2 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств****Научный руководитель – Яковлев С.А., кандидат технических  
наук, доцент****ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** битум, свойства битума, строительство, жидкость, защита.

В данной статье рассматриваются вопросы использования битума в строительстве и анализ способностей битума.

Битум представляет собой смесь углеводородов и гетероорганических соединений [1, 2]. Это один из самых популярных сегодня строительных материалов. Он используется практически в любых сферах строительной деятельности. Основные свойства битумов представлены на рисунке.



**Рис. – Основные свойства битумов**

Битумы в основном применяют в строительстве: для защиты оснований от грунтовых вод, гидроизоляции перекрытий, оборудования плоских кровель; для изготовления асфальтобетона, который используется для строительства дорог; при производстве кровельных и других гидроизоляционных материалов, мастик; для защитной изоляции трубопроводов и в других сферах [32].

Битум, как правило, наносится в жидком виде. Если обрабатывается фундамент или стены, то наносить его необходимо равномерным слоем, не допуская образования необработанных участков. Материал наносится в несколько слоев [4, 5].

После его высыхания образуется прочный защитный слой, устойчивый к воздействию влаги и не повреждающийся от перепадов температур. Битумный раствор должен быть горячим – при работах в холодное время раствор необходимо подогревать и не допускать его остывания [6, 7].

Битум транспортируют в автомобильных или железнодорожных цистернах [5, 5], куда продукт переливают методом герметичного налива. Этот способ обеспечивает профилактику поражений обслуживающего персонала вследствие высокой температуры нагрева нефтепродукта.

#### **Библиографический список:**

1. Морозов А.В. *Материаловедение: лабораторный практикум* / А.В. Морозов, С.А. Яковлев. - Ульяновск: УлГАУ, 2019. -152 с
2. Морозов, А.В. *Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов* / А.В. Морозов, С.А. Яковлев, Н.И. Шамуков, – Ульяновск: УлГАУ, 2021.- 186 с.
3. Яковлев, С.А. *Лабораторный практикум по метрологии: учебное пособие* / С.А. Яковлев – Ульяновск: УлГАУ, 2017.- 116 с.
4. Яковлев С.А. *Повышение долговечности емкостей для перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом увеличением их жесткости при ремонте*/ С.А. Яковлев, Д.Е. Молочников // *Ремонт, восстановление, модернизация.* – 2019. – № 2. – С. 46–48.
5. Молочников Д.Е. *Прогнозирование ресурса вертикальных резервуаров* / Д.Е. Молочников, С.А. Яковлев, С.В. Голубев, М.В. Сотников, Ю.В. Козловский // *Материалы Международной научно-практической конференции «Достижения техники и технологий в АПК»*,

посвященной памяти Почетного работника высшего профессионального образования, Академика РАН, доктора технических наук, профессора Владимира Григорьевича Артемьева. - Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. С. 309-313.

6. Салахутдинов И.Р. Измерение суммарной ЭДС в парах трения двигателя / И.Р. Салахутдинов, А.А. Глущенко, О.М. Каняева, Н.С. Киреева, С.А. Яковлев // Сельский механизатор. – 2021. – № 6. – С. 34–35..

7. Пат. 206919. Российская федерация, МПК В60Р 3/22 (2006.01). Цистерна для транспортировки жидкостей / С. А. Яковлев, Л.С. Яковлева, Романов Д.Б; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина. – № 2021105590,; заявл. 03.03.2021; опубл. 01.10.2021. – Бюл. № 28. – 10 с.

8. Пат. 206920. Российская федерация, МПК В60Р 3/22 (2006.01). Цистерна для транспортировки жидкостей / С. А. Яковлев, Л.С. Яковлева, Романов Д.Б; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина. – № 2021105579,; заявл. 03.03.2021; опубл. 01.10.2021. – Бюл. № 28. – 10 с.

## ANALYSIS OF FEATURES AND USE OF BITUMEN

**Smolenkov G.A.**

**Keywords:** *bitumen, bitumen properties, construction, liquid, protection.*

*This article discusses the use of bitumen in construction and the analysis of bitumen capabilities.*