

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ БЕНЗИНА

**Платонов Д.Д., студент 2 курса инженерного факультета.
Научный руководитель – Прошкин Е.Н., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: хранение, бензин, топливо.

Бензин является расходным и дорогим ресурсом, стоимость его постоянно растет. Некоторые люди считают нужным приобрести его заранее, поэтому и желают узнать срок годности бензина и как запастись, чтобы он постоянно был в доме или гараже

Хранение бензина должно осуществляться с учетом температуры воздуха, которая во всех районах может различаться. Существует два вида топлива:

- летнее;
- зимнее.

При краткосрочном хранении свойства бензина остаются неизменными. Можно не беспокоиться о сохранности в течение полугода. Однако по стандартам и требованиям к составу, топливо не может в течение длительного времени храниться в мелкой таре, бочках или переносках [1-4].

Срок годности бензина может быть таким:

- в баке автомобиля — полгода;
- в канистре — 1 год;
- в цистернах и бочках — 2 года;
- в специализированных резервуарах — 3 года;
- в резервуарах заглубленного типа — 5 лет.

На свойства влияют температурные изменения, влажность и многие другие факторы. Естественно, топливо не может прийти в негодность в один момент, но постепенно его свойства теряются [5-8].

Основные последствия от неправильного обращения, воздействия времени:

1. Испарение. Следствие взаимодействия с кислородом при разгерметизации тары, а также несоблюдении температурного режима. Испаряются фракции, необходимые для повышения октанового числа.

2. Окисление. Происходит также при реакции с кислородом. Процесс неизбежен, он ежедневно снижает качество.

3. Распад присадок. Добавленные для повышения октанового числа компоненты стремительно разрушаются, так как не предполагают долгого периода жизни.

4. Образование осадка. Если жидкость долгое время находится без движения, мелкие фракции опускаются на дно, образуется концентрат. При его попадании в топливную систему машины возможна поломка.

5. Расслаивание из-за разности плотностей составляющих.

При самостоятельном хранении бензина нужно соблюдать ряд условий. Правила помогут увеличить срок годности до 5 лет, ну а если хранение осуществлять в алюминиевой канистре, то срок годности составит только 12 месяцев. Необходимо учесть определенные факторы при осуществлении хранения:

- емкость;
- доступ солнечных лучей;
- режим температуры;
- герметичность емкости.

В идеале желательно осуществлять хранение топлива в бочке из металла с плотно прилегающей крышкой для герметичности. Ее рекомендуется закопать в землю.

Необходимо спрятать резервуар в темное место, чтобы воспрепятствовать нагреванию. Можно поместить его в подвал или закопать в землю.

Герметичность важна для того, чтобы исключить контакт с воздухом. Желательно сделать все возможное для снижения окисления, но полностью его избежать не получится. Учесть нужно определенные факторы при этом:

- количество воздуха в емкости;
- герметичность.

Крышка всегда должна быть надежно и плотно закрыта. Воздух не должен превышать больше 5% от объема емкости.

При хранении бензина нужно обязательно учитывать температуру в помещении. Желательно поместить емкость при 20 градусах, хотя в прохладном месте свойства будут держаться еще дольше. Если температурный режим будет составлять более 60 градусов, то произойдет интенсивное испарение жидкости. Также не стоит перемерзать топливу, поэтому нужно следить, чтобы показатель не был менее — 10 градусов.

Идеально для запасов топлива подойдет герметичный резервуар из металла. Можно для этих целей использовать баки, канистры, бочки или другие емкости. Не рекомендуется использовать пластиковые резервуары, ведь они существенно снижают сроки хранения по причинам:

- окисления и вступления в химическую реакцию с пластиком;
- накопление на емкости статических зарядов.

Химические реакции и изменения при долгом хранении топлива уменьшают полезные свойства, теряются низкокипящие углеводороды. Во время заправки автомобиля таким бензином в двигателе начнет появляться свинцовый нагар, что повлияет на работу двигателя и ухудшит характеристики транспортного средства.

Библиографический список:

1. Прошкин, Е.Н. Система оценочных показателей процесса технического обслуживания машин / Е.Н. Прошкин, А.Л. Хохлов, О.М. Каяева, Г.М. Мирзоев // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» Ульяновск, 2021. С. 168-174.

2. Прошкин, Е.Н. Периодичность воздействий при обслуживании машин / Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин, Д.М. Марьин // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» Ульяновск, 2021. С. 175-184.

3. Глуценко, А.А. Интерактивная форма освоения дисциплины «Эксплуатационные материалы» / А.А. Глуценко, Е.Н. Прошкин сборник. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании» Ульяновск, 2018. - С. 34-35.

4. Прошкин, Е.Н. Научно-исследовательская деятельность студентов / Е.Н. Прошкин, Н.С. Киреева, В.В. Курушин, А.Е. Прошкина // Материалы Национальной научно методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании». Ульяновск, 2018.С. 224-227.

5. Прошкин, Е.Н. Регенерация отработанных масел / Е.Н. Прошкин, Н.С. Киреева, В.Л. Евграфова, А.Е. Прошкина // Сборник статей III Международной научно-практической конференции «Эксплуатация автотракторной и сельскохозяйственной техники: опыт, проблемы, инновации, перспективы», Пенза 2017. С. 96-98.

6. Нехожин, А.С. Анализ неисправностей и отказов гидросистем / А.С. Нехожин, Е.Н. Прошкин // Сборник статей Международной научно-практической конференции молодых ученых, посвященная 65-летию ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России», Пенза 2016. С. 72-75.

7. Прошкин Е.Н. Мероприятия по снижению потерь топлива и смазочных материалов / Прошкин Е.Н., Прошкин В.Е., Марьин Д.М., Глущенко А.А. // Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» Ульяновск, 2022. С. 462-464.

8. Прошкин Е.Н. Трудности освоения инженерных дисциплин при дистанционном обучении / Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин, А.Л. Хохлов, А.А. Глущенко // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании» Ульяновск, 2022. С. 150-153.

TECHNICAL FEATURES OF GASOLINE STORAGE..

Platonov D.D.

Keywords: *storage, gasoline, fuel.*

Gasoline is a consumable and expensive resource, its cost is constantly growing. Some people find it necessary to purchase it in advance, and therefore want to know the expiration date of gasoline and how to stock up so that it is always in the house or garage.