

УДК 619:615

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДСОРБЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БЕЛОЙ ГЛИНЫ, ЦЕОЛИТА, АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ**

*Чуфарина А.В., Фахретдинова Д.И., студентки 3 курса ФВМиБ  
Научный Руководитель - Шаронина Н.В., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *адсорбция, активированный уголь, белая глина, цеолит, метиленовый синий.*

*В статье представлены результаты экспериментальной работы определения адсорбционных способностей активированного угля, белой глины, цеолита.*

**Адсорбция** - (от лат. ad - к, близость, при, присоединение, при-ближение, от лат. sorbere – сорбировать, поглощать).

Адсорбция представляет собой механизм закрепления веществ, находящихся в молекулярной или ионной форме, на поверхности материалов с определенными свойствами. Этот процесс сопровождается, как правило, переносом вещества, находящегося в состоянии истинного или коллоидного раствора на твердофазную поверхность. Адсорбционные свойства таких твердых тел определяются, прежде всего, их удельной поверхностью, измеряемой в квадратных метрах на грамм адсорбирующего вещества [2].

Субстанцию, на поверхности которой осуществляется адсорбция, имеет название адсорбент, а субстанция, которая адсорбируется, - соответственно адсорбатом или адсорбтивом.

Целью экспериментальной работы стало изучение адсорбционных способностей белой глины, активированного угля, цеолита.

**Материалы и методы исследований.** В четыре пробирки наливают по 10 мл 0,15%-ного раствора метиленового синего. В первую пробирку добавляют 0, 25 г белой глины, во вторую - 0,25 г активированного угля, в третью - 0,25 г цеолита, а четвертая пробирка служит контролем. Содержимое пробирок тщательно взбалтывают. После 30 минутного отстаивания наблюдают изменение цвета: в первой пробирке жидкость со слабым голубым оттенком, во второй – раствор полностью стал бесцветным, в третьей - бледно-голубой, а в четвертой - не изменилась (Рис.1).



Рисунок 1.

**Заключение.** В заключение можно сказать, что высокой адсорбционной способностью обладает активированный уголь, на втором месте цеолит затем белая глина.

*Библиографический список:*

1. Шаронина, Н.В. Токсикологическая химия: учебное / Н.В. Шаронина, Н.К. Шишков. – Ульяновск: УГСХА, 2015.- 94 с.
2. Шаронина, Н.В. Токсикология: учебное пособие / Н.В. Шаронина, П.М. Ляшенко. – Ульяновск: УГСХА, 2016. - 120 с.
3. Силова Н.В. Токсико-фармакологическая характеристика лерстила: автореф. дис. ...к.б.н.: 16.00.04 /Н.В. Силова.- Ульяновск: УГСХА, 2007. – 21 с.
4. Соболева, А.А. Токсические дозы цинка в рационе кур-несушек / А.А. Соболева // Материалы I Международной научно-практической студенческой конференции: «Актуальные вопросы незаразной патологии животных». - Ульяновск: УлГАУ, 2017. – С.204-206.
5. Силова, Н.В. Методика контроля самостоятельной работы студентов при изучении клинической фармакологии /Н.В. Силова Н.В., В.П. Кондратьева // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. - Ульяновск: УГСХА, 2012. - С. 168-170.
6. Рахматуллин, Э.К. Биохимическое обоснование действия лерстила при диспепсии телят / Э.К. Рахматуллин, Н.В. Силова //Ветеринарный врач. - 2007. № 1. - С. 40-42.

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE ADSORPTION ABILITIES OF WHITE CLAY, ZEOLITE, ACTIVATED CARBON

*Chufarina A.V., Fakhretdinova D. I.*

**Key words:** *adsorption, activated carbon, white clay, zeolite, methylene blue.*

*The article presents the results of experimental work to determine the adsorption capacity of activated carbon, white clay, zeolite.*