

УДК 631.82 : 338

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Ю.М. Зорькина, 2 курс, агрономический факультет
Научный руководитель, А.Х.Куликова, д.с.-х.н., профессор
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

Ульяновская область обладает большими запасами минерально-сырьевых ресурсов, в том числе и высококремнистых пород (диатомиты, опоки, трепелы, цеолиты).

Все месторождения и проявления диатомитов располагаются в Правобережной зоне, особенно в западных и центральных районах. Диатомиты сложены преимущественно цельными створками диатомей, либо наряду с ними, содержат значительное количество их мелких обломков; в некоторых случаях эти обломки существенно преобладают. Наряду с аморфным кремнезёмом, содержание которого достигает 75–85%, в диатомитах постоянно присутствует примесь глинистого и песчано-алевритового материалов. Глинистый материал представлен в основном гидрослюдами, песчано-алевритовым кварцем и глауконитом. В Ульяновской области известно 70 изученных месторождений и проявлений диатомитов. Суммарные запасы их составляют более 150 млн. тонн.

В пределах Барышского районов учтены Барышское и Решеткинское месторождения диатомитов. В Вешкаймском районе имеются два проявления диатомитов: Араповское и Григорьевско-Берёзовское; на территории Кузватовского района известны Кивачское и Студенецкое проявления. В Майнском районе изучено Майнское месторождение, в Николаевском районе

Таблица 1. Химический состав диатомитов Вырпаевского месторождения

Элементы в оксидной форме	% содержания
S:O ₂	71,57 – 84,58
Al ₂ O ₃	2,72 – 6,56
Fe ₂ O ₃	1,90 – 4,33
FeO	0,19 – 0,76
SO ₃	0,09 – 2,02
П.П.П.	4,01 – 10,79

Таблица 2. Химический состав диатомитов Вязовского месторождения

Элементы в оксидной форме	% содержания
S:O ₂	63,86 – 81,85
Al ₂ O ₃	4,09 – 6,97
Fe ₂ O ₃	2,25 – 4,28
FeO	0,09 – 0,96
SO ₃	0,12 – 1,54
П.П.П.	5,44 – 14,11

Таблица 3. Химический состав диатомитов Инзенского месторождения (1 участок)

Элементы в оксидной форме	% содержания
S:O ₂	75,40 -85,30
T:O ₂	0,26 – 0,38
AL ₂ O ₃	3,86 – 8,02
CaO	0,56 – 2,84
MgO	0,40 – 2,40
П.П.П.	5,13 – 11,93

Таблица 4. Химический состав диатомитов Инзенского месторождения (2 участок)

Элементы в оксидной форме	% содержания
S:O ₂	79,50 – 81,10
AL ₂ O ₃	6,53 – 8,16
Fe ₂ O ₃	2,72 – 3,40
CaO	0,30 – 1,27
MgO	0,49 – 1,15
П.П.П.	6,30 – 7,62

– Поспеловское проявление диатомитов, в Сурском районе – Теньковское. В Инзенском районе имеются следующие месторождения: Вырыпаевское, Вязовское, Инзенское и Оськинское.

Более подробно остановимся на Инзенском районе: мощность полезной толщи на Вырыпаевском месторождении колеблется от 18,6 до 36,5 м.

Содержание частиц размером до 0,001 мм в диатомитах – 19,1–36 %, засоренность крупнозернистыми включениями весьма неравномерна и варьирует от 0,13 до 28,4 %. Химический состав диатомитов характеризуется следующим содержанием основных компонентов (таблица 1). Запасы диатомитов на этом месторождении составляют 7,4 млн. тонн. На месторождении Вязовка полезная толща имеет большую мощность – 60–62,9 м. Для диатомитов этого месторождения характерны следующие вариации содержания основных компонентов (таблица 2). Запасы диатомита составляют 4,3 млн. тонн.

Инзенское месторождение состоит из двух участков, расположенных в 2 км друг от друга. Мощность полезной толщи на первом из них изменяется от 31,5 до 33,2 м, на втором от 27,6 до 34,4 м. Диатомиты на этом месторождении представлены тремя разновидностями. Нижняя часть полезной толщи (3–20 м) сложена темно-серыми диатомитами; вверх по разрезу, через нечетко выраженную зону пятнистых (1–16 м), они переходят в светло-серые.

Химический состав диатомитов первого и второго участков представлен в таблицах 3 и 4.

Ульяновская область богата также агропромышленным сырьем.

Виды агропромышленного сырья Ульяновской области можно разделить на 2 группы. К первым из них относятся мелиоранты – мел, фосфориты и глауконит; ко второй – мел и цеолитсодержащие породы. Для химической мелиорации кислых почв на территории Правобережной зоны специально разведан ряд

месторождений мела. Мощность полезной их толщи колеблется от 2,0 до 48,7 м, суммарные запасы составляют 11 млн. тонн.

Основной состав представлен оксидом кремния; оксидом кальция, карбонатом кальция, оксидом магния.

В области так же встречаются месторождения фосфоритов. Фосфориты в Ульяновской области приурочены к волжскому ярусу верхней юры, в меньшей степени – меловым отложениями. Их месторождения приурочены к Правобережной зоне и образуют два фосфоритоносных района, первый из которых расположен северней и южнее Ульяновска, а второй – в Цильнинском районе по рекам Цильна и Малая Цильна.

Глубина залегания продуктивных горизонтов колеблется от нескольких до 60 м. До глубин 6–10м они встречаются редко и на незначительных площадях (0,5–0,7 км²).

Известны также месторождения фосфоритов на территории Майнского (Сухореченское, Красно-Восходовское), Сурского(Ашкинское), Новоспасского районов (Марьевское). В Ульяновском районе известно 3 месторождения фосфоритов: Васильевское, Городищенское, Ундровское (Минерально-производственный комплекс..., 2002).

Пески сызранской свиты палеоцена характеризуются повышенным содержанием глауконита. Некоторые их разности, по-видимому, могут быть использованы в качестве местного калийсодержащего удобрения в природном или обогащенном виде.

Все выше названные минеральные сырьевые ресурсы представляют интерес для использования в сельском хозяйстве.

Литература:

1. Минерально-производственный комплекс неметаллических полезных ископаемых Ульяновской области. Изд-во Казанского ун-та, 2002. 156 с.