

Пластмассы с этими мягчителями обладают большим сопротивлением разрыву, надрыву, теплостойкостью.

2. Повышающие сопротивление изгибу при низких температурах, относительное удлинение и придающие прочность.

По сопротивлению истиранию коросил равноценен и даже превосходит другие резиновые смеси; при повышенной температуре сопротивление истиранию коросила падает, то же и с электросопротивлением.

Антикоррозийность коросила объясняется химической устойчивостью γ -поливинилхлорида, которая, в свою очередь, зависит от отсутствия непредельных двойных связей и высокого содержания хлора. Коросил не стареет на воздухе при обработке озоном или другими окислителями. Ускоренное старение в кислородной бомбе и термостате Гира практически не изменяет величины разрыва и относительного удлинения.

Коросил кислото- и щелочупорен; масла, бензин и другие углеводородные растворители его не растворяют, но экстрагируют мягчитель, и смесь твердеет, особенно при повышенной температуре.

Коросил нельзя применять в контакте с органическими соединениями, содержащими хлор, нитро- или аминогруппы, а также с ароматическими и алифатическими кетонами. Произведены исследования и опытные работы по совместной полимеризации винилхлорида и винилацетата, давшие хорошие результаты; полученный продукт сочетает преимущества каждого из исходных компонентов. В зависимости от состава смеси исходных полимеризуемых компонентов и условий полимеризации получаются те или иные желаемые свойства. Молекулярный вес можно регулировать фракционированием или экстрагированием низкомолекулярных фракций. Комбинации исходных мономеров увеличивают или уменьшают жесткость, прочность, формуемость и растворимость конечного продукта, при этом электрические свойства, коэффициент преломления и водостойкость не меняются.

Коросил имеет большие перспективы применения в народном хозяйстве и в оборонной промышленности. В качестве изоляционного и защитного материала коросил может быть использован в электрокабельной промышленности, в текстильной промышленности для обкладки валов и другого оборудования; в качестве антикоррозийных покрытий он применим в химической аппаратуре. Коросил прекрасно крепится к металлу. Водоупорный, без запаха, прозрачный коросил годен для технических тканей, водолазных и купальных костюмов и т. д. Коросил может быть полезным в пищевой промышленности (рукава, трубы, прокладки), в санитарно-медицинских нуждах, в высоковакуумной технике, в нефтепромышленности и т. п. Этот беглый перечень применения коросила — ничтожная часть его действительных возможностей, но и этот перечень сам по себе наглядно показывает, какую значительную роль приобретает этот каучукоподобный заменитель натурального каучука.

Журнал „India Rubber World“ (Нью Йорк) подчеркивает военное значение коросила, ставящегося стратегическим материалом. Коросил в авиации применим для защиты от износа снаряжения и оболочек. Коросиловые покрытия лучше сопротивляются проникновению влаги, чем резина, а обработанные им ткани лучше противостоят диффузии водорода, чем ткани прорезиненные. „Королак“ — раствор коросила — уже употребляется в американской металлургии как защитный материал.

„Коротель“ — смесь коросила с большим содержанием мягчителя — употребляется как формовочный материал для гипса, фарфора, керамических изделий.

Г. А. Свицунов.

ГЕОЛОГИЯ

„ЗЕРКАЛА СКОЛЬЖЕНИЯ“ В ПОСЛЕТРЕТИЧНЫХ И СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ

Занимаясь геолого-разведочными работами в западной части Краснодарского края, в той именно части, которая непосредственно примыкает к там называемой „Керченско-Таманской области“, объединяемой обычно под общим названием в одно целое вследствие единообразия геологических особенностей, мне приходилось неоднократно наблюдать „зеркала скольжения“ в породах послетретичного возраста и даже в современных образованиях.

По своему виду „зеркала скольжения“ представляют собою отлично выглаженные (до глянца) воднистые поверхности с немногочисленными, параллельно ориентированными, штрихами и коротенькими бороздками.

Возникновение последних объясняется царапанием глины одной части по другой мельчайшими зернами более твердых пород. Поверхности „зеркал скольжения“ по своей величине не одинаковы, но во всяком случае не велики: от нескольких кв. сантиметров до 1 кв. м и иногда — более. Если зеркала скольжения имеют место в породах сильно влажных, то последние в незакрепленных выработках благодаря декомпенсации давления легко скалываются и скользят по зеркальным поверхностям, образуя обвалы.



Фиг. 1.

В породах постплиоценовых и куяльницких хорошо выраженные „зеркала скольжения“ наблюдались нами в буровато-желтых, довольно плотных бесструктурных глинах, имеющих значительное развитие на площади между селом Киевским и ст. Крымской (фиг. 1)

В постплиоценовых сильно песчаных глинах, а также в лёссовидных суглинках „зеркала скольжения“ отсутствуют, что объясняется, повидимому, непластичностью этих пород. „Зеркала скольжения“ обнаружены нами также в современной почве, почти у самой поверхности земли, но конечно, ниже глубины вспашки.



Фиг. 2

На фиг. 2 изображено „зеркало скольжения“ в куске почвы, взятом в одном из шурфов, выкопанном в районе Крымско-Кудакинского нефтепромысла.

Подобные же „зеркала скольжения“ в почве нами встречены не только здесь, но и в других районах западной части Краснодарского края, например, в Цыбановой балке (Анапский район), вблизи станции Курчанской и на многих других участках. В местах образования таких юных „зеркал скольжения“ на поверхности земли нередко наблюдаются довольно длинные, широкие и глубокие трещины; в них иногда нога лошади погружается до колена.

Происхождение таких трещин в земле можно было бы объяснить (как это делают местные жители) летней засухой, если бы эти трещины переставали существовать в дождливые периоды¹; но нам неоднократно приходилось наблюдать довольно большие трещины в земле после продолжительных осенних дождей, например, осенью 1929 года у юго-западного подножия г. Султаны в Анапском районе. Кроме того, если бы наши трещины были трещинами усыхания, то они образовали бы систему многоугольников в виде ячеистой структуры², но этого у нас не наблюдается, так как трещины располагаются линейно, не образуя замкнутых полигонов.

„Зеркала скольжения“ встречаются не только в современных и послетретичных образованиях, но и в элювии коренных пород различного возраста. Последнему обстоятельству мы умышленно не придаем значения, так как „зеркала скольжения“ в элювии могут быть объяснены как реликты подобных же явлений в коренных породах.

Благодаря тому, что образцы пород с „зеркалами скольжения“ брались в поле не из

обнажений, а из шурфов и канав, породы всегда имели исключительно свежий вид и не носили никаких следов оползания (под воздействием силы тяжести), в результате чего могло бы измениться залегание пород с образованием „зеркал скольжения“.

Многочисленные шурфы, из которых взяты образцы пород с „зеркалами скольжения“ проходились в различных районах, отстоящих друг от друга на несколько десятков километров, что исключает в наших наблюдениях элемент случайности и отрицает возможность наличия древнего оползня.

Вследствие спокойного рельефа местности, шурфы очень часто задавались на весьма пологих склонах или даже на равнине и, следовательно, вопрос о наличии здесь современных оползней и влияния их на залегание пород сам по себе отпадает.

Описанные здесь явления, нам кажется, можно объяснить лишь проявлением на поверхности земли каких-то тектонических сил, действующих в настоящее время. Выдвигая (в порядке постановки вопроса) такое предположение, мы не настаиваем на его непогрешимости, но предлагаем лишь объяснение, кажущееся нам наиболее вероятным, в надежде услышать более компетентное суждение по этому вопросу.

А. А. Федоров.

МИНЕРАЛОГИЯ

СИНЯЯ КАМЕННАЯ СОЛЬ

Эта соль встречается в I-м Калиевом руднике в Соликамске и во II-м Калиевом руднике в Березниках (27 км от Соликамска).

Она является то в виде множества сравнительно небольших зерен в качестве настоящего породообразующего минерала некоторых сильвинитов (породы из смеси сильвинна KCl и каменной соли NaCl), то в виде вростков крупных кристаллов в чистый карналлит ($KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$). Карналлит этот обращает на себя внимание тоже необыкновенным видом, чистотой и яркими цветами. Он бывает оранжевым, малиновым и желтым, изредка ледянисто-бесцветным. Карналлит образует в этих случаях гнезда и линзы то одиночные, то группированные в полосы. Находятся они в верхней части важного в промышленном отношении пласта „В“, но только там, где кроющая его каменная соль „ВГ“ разбита тектоническими воздействиями на крупные глыбы. Очевидно в участках с нарушенной кровлей легче всего могли возникнуть пустоты, которые и были заполнены вторичными рассолами, из которых выделялся вторичный карналлит и синяя каменная соль. Соль эта, несомненно, подвергалась вся или частью сильному сдавливанию, ибо ее кристаллы нередко показывают повторные (полисинтетические) сдвиговые перемещения по граням куба, ведущие к разломам по граням, нередко близким к ромбическому додекаэдру. Последние грани бывают ступенчато развиты. Иногда кубы скошены,

¹ Из внешних воздействий — глубокая пахота может временно засыпать эти трещины.

² Некоторые сведения об этом см. в статье И. Гладчина. Каменные многоугольники. Изв. Гос. Русск. Геогр. Общ., т. IX, вып. 2, 1928 г., стр. 317—319.