

та, а в случае применения нейтрального порошкообразного наполнителя на основе целлюлозы при дозировке 10-15% мас. на каучук.

Анализ полученных данных показал, что оптимальное содержание кислого и нейтрального порошкообразного наполнителя находится в интервале 5-15% мас. на каучук. Резиновые смеси с этим содержанием наполнителей обладают необходимым уровнем вязкости, позволяющим обеспечить их переработку на существующем оборудовании. Увеличение сопротивления тепловому старению связано с разбавлением полимерной матрицы порошкообразными наполнителями и соответственным уменьшением объема полимера, а так же армирующим эффектом. Время оптимальной вулканизации практически не меняется.

Представляло интерес изучить способность полученных композитов к набуханию в различных средах, в частности были выбраны толуол и бензин (нефрас) как самые распространенные контактные среды, позволяющие смоделировать условия эксплуатации полимерных композитов. При набухании в толуоле наблюдается незначительный рост равновесной степени набухания при соответствующем увеличении концентрации порошкообразных наполнителей. Некоторое увеличение набухания композита в толуоле объясняется природой полимера — бутадиен-стирольного каучука, который неустойчив к набуханию в толуоле по химической природе.

Таким образом, отходы текстильной промышленности могут служить как основой для изготовления волокнистых наполнителей, так и сырьем для получения порошковых компонентов, способных найти применение в композиционных составах различного назначения.

Список литературы

1. Никулин С.С., Акатова И.Н., Щербань Г.Т. Волокнистые наполнители в резинотехнических композициях. — Воронеж: ВГЛТА, 2002. 63 с.
2. Акатова И.Н., Никулин С.С. Влияние хлопкового волокна на процесс выделения бутадиен-стирольного каучука из латекса // Текстильная промышленность, 2004. — № 5. — С. 56-60.
3. Никулин С.С., Пугачева И.Н., Черных О.Н. Композиционные материалы на основе бутадиен-стирольных каучуков // М.: «Академия Естественных наук», 2008. — 145 с.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИТУАЦИЯ

Розенберг И.Н., Цветков В.Я.

*Московский государственный университет
геодезии и картографии
г. Москва, Россия*

Ситуацию определяют как совокупность идеальных или материальных объектов, связей между ними, условий их существования и функционирования на определенный момент времени. Ситуация может быть описана, следовательно на нее может быть сформирована информационная описательная модель. Понятие ситуации связано с каким либо объектом процессом или явлением, относительно которых эта ситуация рассматривается.

Применительно к управлению ситуация может быть охарактеризована как состояние объекта управления и окружающая его совокупность наиболее существенных связей и отношений с другими объектами и внешней средой которые влияют и определяют его состояние и динамику в этом окружении. Ситуация может быть рассмотрена как совокупность условий мотивирующих к принятию решения, но оставляющих возможность в свободе выбора решения. Безвыходная ситуация не оставляет свободы выбора.

Системный подход позволяет дать свою характеристику ситуации. Ситуация — это то, что создает систему и предшествует ей, а также то, что определяет состояние системы и приводит к существованию, преобразованию или распаду системы.

Внешняя информационная среда, в которую погружены реальные объекты, служит основой получения информации. Все окружающие человека объекты и процессы можно рассматривать как источники информации, создающие внешнее информационное поле. Человек, исследуя доступную ему часть внешнего информационного поля, создает его модель — искусственное информационное поле (пространство). В этом поле (информационном пространстве) находятся образы отражения реальных объектов — информационные объекты. Информационная ситуация возникает как результат взаимодействия в информационном пространстве [1].

На основе исследования строятся информационные модели, отражающие частично или полностью сложную взаимосвязь взаимодействия объектов реального мира с внешним пространством и между собой. Именно они составляют содержательную сторону информационной ситуации и определяют ее ценность

Следовательно, информационная ситуация создается как отражение реальной ситуации

в искусственном информационном поле, создаваемом человеком. Применительно к управлению информационная ситуация может быть охарактеризована как описание объекта управления и совокупности его наиболее существенных связей и отношений с другими объектами и внешней средой, которые влияют и определяют его состояние и динамику.

Различают статическую и динамическую информационные ситуации. Динамическая информационная ситуация определяется временными характеристиками и областью возможного изменения параметров, оказывающих существенное влияние состояние и динамику объекта исследования или управления. Статическая информационная ситуация определяется независимыми от времени параметрами и областью существования параметров, оказывающих существенное влияние состояние объекта исследования или управления. Можно выделить совокупности параметров, характеризующих информационную ситуацию объекта, в следующей последовательности:

- параметры состояния объекта;
- параметры структурной согласованности элементов объекта;
- параметры динамики объекта;
- параметры управления объектом;
- параметры условий нормального функционирования объекта;
- параметры критических состояний объекта;
- параметры связей и отношений окружения объекта;
- объем и качество информационных потоков;
- параметры надежности, устойчивости и защищенности объекта при внешних и внутренних воздействиях;
- характеристики ресурсного обеспечения объекта;
- параметры функциональной достаточности;
- параметры рискованных ситуаций.

На практике информационная ситуация характеризуется информационной асимметрией, информационной нечеткостью и информационной неопределенностью.

Информационную ситуацию не только определяют, но и создают. Правильно поставить задачу — это значит создать такую информационную ситуацию, которая позволяет корректно с минимальными затратами решать поставленную задачу. Информационная ситуация при ее

адекватности и понимании направляет субъекта на оптимальные действия для решения проблемы. В частности, она способствует формированию адекватных представлений о необходимой дополнительной информации. В процессе деятельности складывается определенная информационная ситуация, осознание которой ведет к активизации субъекта и возникновению у него представлений о необходимой дополнительной информации. Это приводит к понятию информационных потребностей

Информационная ситуация может быть информационно определенной, когда можно оценить или измерить все параметры необходимые для ее описания. Информационная ситуация может быть информационно неопределенной, когда нельзя оценить или измерить все параметры необходимые для ее описания. Поэтому описание информационной ситуации осуществляют с помощью более широкого набора параметров и переменных, по сравнению с классической формализацией многих математических задач.

Примером таких переменных являются дуальные и альтернативные переменные. Альтернативные переменные имеют, как правило, два взаимоисключающих значения. Например, бит может иметь значение либо 1 либо 0. Логическая (альтернативная) переменная имеет значение либо «истина» либо «ложь»

Дуальные переменные имеют два значения, которые могут иметь как противоположный или дополняющий смысл. Например положение точки на плоскости описывают парой (x, y) . Дуальные переменные обеспечивают с одной стороны большую полноту описания и анализа информационной ситуации.

Такими образом, информационная ситуация является специфической информационной моделью которая требуется для решения многих задач управления и анализа.

Список литературы

1. Розенберг И.Н., Соловьев И.В., Цветков В.Я. Комплексные инновации в управлении сложными организационно-техническими системами / под ред. В.И. Якунина — М.: Феория, 2010 — 248 с.
2. Цветков В.Я. Дуальные переменные как форма представления геоданных / в Сб. 5-я научно-практическая конференция «Геопространственные технологии и сферы их применения». М.: Информационное агентство «Гром», 2009. — с. 59-61.