

Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

Рассмотрены основные идеи антропного космологического принципа, состоящие в том, что фундаментальные свойства Вселенной, значения физических констант, форма физических закономерностей связаны с фактом структурности Вселенной и наличием в ней разумной жизни. В нашей Вселенной произошла довольно-таки точная подгонка числовых значений фундаментальных констант, необходимых для существования ее основных структурных элементов: ядер, атомов, звезд и галактик. Их устойчивость создает условия для формирования более сложных неорганических и органических структур, а в конечном счете и жизни. Из-за того, что в очень ранней Вселенной реализовались величины и условия, приведшие к вполне конкретным значениям современных фундаментальных физических постоянных, характеризующих физические взаимодействия, стало возможно наличие известной нам Вселенной, и мы имеем возможность познавать именно ее.

### **О постановке инструментальных наблюдений за современными движениями земной коры**

**В.И.Волков, Т.М.Березина**

Вологодский государственный технический университет, Вологда, Россия

Уровень наших знаний о современных движениях и деформациях геофизической среды таков, что уже необходимо считаться с целым рядом следствий при дальнейшем проведении исследований современных движений земной коры. Так, обусловленность параметров современной геодинамики среды сочетанием деформационных, флюидодинамических и сейсмических процессов требует дальнейшего обоснования принципов постановки и проведения комплексных исследований. Существенная пространственная неравномерность распределения геокинематических и геодинамических параметров, их локализация в сравнительно узких зонах требует разработки принципов построения наблюдательных сетей в зависимости от степени гетерогенности среды и пространственно-временного масштаба изучаемых объектов и явлений как природного, так и техногенного характера. Достоверность выявления заметных флуктуаций параметров современной геодинамики зависит в основном от устойчивости геодезических знаков к экзогенным факторам, точности наблюдений, частоты опроса и пространственного масштаба наблюдательных сетей по отношению к размерам деформируемой области. Поэтому

требуется переход к длительным комплексным рядам наблюдений. Закономерности и свойства пространственно-временного проявления параметров деформационных, экзогенных и тектонических процессов, их взаимодействие могут быть поняты в случае сравнительного анализа лишь сопоставимых результатов, полученных для различных структурно-геологических условий и геодинамических обстановок. Только на этой основе возможны последующие оценки и прогноз природных и техногенных явлений и катастроф с разработкой мероприятий для снижения ущерба от них.

### **Оптимизация пищевых и технологических свойств молока, содержащего нитраты**

**Р.Б.Темираев, В.С.Беликова**

Северо-Кавказский государственный технологический университет

В целях оптимизации эколого-биохимических свойств молока с высоким содержанием нитратов нами в условиях колхоза «Украина» РСО-Алания был проведен эксперимент на коровах черно-пестрой породы. Для этого были сформированы четыре группы коров черно-пестрой породы по 10 голов в каждой, в рацион которых включали нитрат натрия в количестве 1% от сухого вещества рациона. В рационы коров первой опытной группы во все периоды исследований включали витамин С в научно рекомендуемых дозах. Животные второй опытной группы периодически (десять дней подряд с перерывами по 20 дней) получали ферментный препарат протосубтилин ГЗХ в дозе 0.003% от нормы сухого вещества. В рационе коров третьей опытной группы включали витамин С и ферментный препарат в комбинации в указанных дозах. По удоям молока и содержанию в нем жира между сравниваемыми группами коров существенных различий не было, а по белково-молочности коровы 1, 2 и 3 опытных групп достоверно ( $P > 0.95$ ) опередили контроль на 0.18-0.31%. Причем, наиболее высоким содержанием белка в молоке отличались животные третьей опытной группы, которые, к тому же, против контроля содержали в молоке лезина на 79.2%; метионина – 41.2%; тристофана – на 29.3%; трианина – на 44.4% и фенилаланина – на 22.3%.

По органолептическим свойствам цельное пастеризованное молоко коров третьей опытной группы имело самую высокую суммарную оценку – 19,12 баллов, что на 1.44 балла больше, чем в контроле.

Из молока коров сравниваемых групп приготовили образцы осетинского рассольного сыра. Перед внесением сычужного фермента приготовлен-