

## Введение

Современное естествознание рассматривается как совокупность наук о природе, в состав которой постепенно включались не только земля и недра, растения и животные, но и человек, и социальная сфера, являющаяся так же, как и любые природные условия, средой для жизнедеятельности человека. Дисциплина «Концепции современного естествознания» обобщает результаты исследований различных сфер природы, полученные в физике, химии, астрономии, биологии, философии, социологии и т. д.

По этой дисциплине написано достаточно много учебников, в которых с различной степенью детализации приведены сведения из различных наук, характеризующие аспекты и сферы естествознания, вклад в развитие естествознания ученых, работавших в конкретных областях знаний, представлены точки зрения авторов учебников и учебных пособий на классификации концепций современного естествознания.

В то же время студентам достаточно непросто ориентироваться в многообразии приводимых в учебниках сведений и концепций и вырабатывать обобщенное представление о таком сложном направлении как естествознание, о выборе концепций для освоения окружающего мира.

Поэтому в данном учебном пособии отобраны сведения о развитии концепций современного естествознания, которые в большей мере необходимы студентам экономических специальностей, существенное внимание уделено социальной сфере естествознания, гуманитарным и социологическим концепциям, развитию диалектической концепции. Для формирования целостного представления о современном естествознании, его становлении рассмотрена история развития концепций, их взаимодействие и изменение приоритетности с учетом особенностей определенного исторического периода.

Материал упорядочен во времени и представлен в форме таблиц. Выделены периоды (этапы) развития естествознания и приводимые сведения связаны с концепциями, которые на первых этапах развития естествознания не выделялись как самостоятельные, но идеи которых можно наблюдать с начала возникновения представлений о природе. В таблицах приведены авторы концепций с древнего периода до нашего времени. При этом охарактеризован их вклад именно в развитие естествознания, включая философские, физико-математические, биологические и др. концепции, и не дается оценок всей их научной или политической деятельности.

Одной из целей пособия является обоснование необходимости для современного естествознания интегральных концепций, которые осо-

бенно актуальны для экономических специальностей. В книге кратко охарактеризованы междисциплинарные научные направления - кибернетический, системный, синергетический и информационный подходы как интегральные концепции современного естествознания, рассмотрены возможности их применения для изучения социально-экономических систем и перспективы развития.

Автор выражает благодарность студентам Санкт-Петербургского государственного политехнического университета (СПбГПУ) и членам юношеской секции «Кибернетика - информатика - системный анализ» (КИСА) при Доме ученых РАН им. М. Горького, учащимся Санкт-Петербургских школ и лицеев, фрагменты рефератов которых приведены в приложениях (о чем сделаны соответствующие ссылки).

Особая благодарность рецензентам издания - д-ру техн. наук, проф., действительному члену Международной академии наук высшей школы (МАНВШ) и Российской академии естественных наук *Александру Яковлевичу Савельеву* и д-ру экон. наук, проф. Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов, чл.-кор. МАНВШ и действительному члену Межрегиональной академии общественного развития *Марине Станиславовне Мотышиной*.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика (по областям)», а также для студентов других экономических специальностей.