

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебник «Специальная инженерная геология» предназначен для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 270100 «Строительство» по специальностям 270102 «Промышленное и гражданское строительство» и 272020 «Транспортное строительство» и специализирующихся на проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог, городских путей сообщений и аэродромов. Это означает, что по своему содержанию учебник отвечает изложению проблематики инженерной геологии в дорожном строительстве.

В настоящее время прослеживается явная тенденция к нарастанию урбанизации, росту числа населенных пунктов, промышленных зон, которые неизбежно должны быть связаны современной транспортной сетью в виде высококачественных автомобильных дорог с различными транспортными сооружениями: виадуктами, мостами, «развязками» и т. д. Собственно и внутри городов транспортные магистрали, улицы, переулки претерпевают значительную реконструкцию. Все это происходит либо на новых протяженных трассах между населенными пунктами с меняющейся геологической, гидрогеологической и геоэкологической обстановкой, либо в сложных стесненных городских условиях, в техногенно-загрязненных грунтах и т. д. Это в целом относится и к аэродромному строительству. В связи с этим специалисты, осуществляющие проектирование, строительство и реконструкцию дорог и аэродромов, должны иметь определенные знания в области инженерной геологии, гидрогеологии, геоэкологии.

Курс инженерной геологии относится к общепрофессиональным дисциплинам и предшествует изучению основных специальных «дорожных» дисциплин, что позволяет студентам в дальнейшем целенаправленно их осваивать, способствуя их специализации в области строительства автомобильных дорог и аэродромов.

Учебник знакомит студентов с общими положениями геологической науки, со строением Земли и прежде всего наружной оболочки планеты (земной коры); дает необходимый материал по общей геологии, подземным водам, геодинамическим процессам на земной по-

верхности, инженерно-геологическим изысканиям и охране природной среды при строительстве и эксплуатации автодорог и аэродромов. Этот материал вооружает студентов знаниями для получения квалификации, необходимой для последующей работы на производстве — при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

Особую остроту проблеме качественного строительства автомобильных дорог, аэродромов, транспортных сооружений при нарастающей урбанизации, росте численности населения, увеличивающейся интенсивности эксплуатации транспортных сооружений придает ситуация развивающегося глобального экологического кризиса. Значительную и весомую роль в негативных процессах, протекающих в биотических и абиотических компонентах экосистем, играют воздействия транспортной сети. Наиболее негативно и непосредственно последствия этих воздействий отражаются на геоэкологической составляющей, т. е. на биотопе, хотя опосредованно и биота переживает стрессовое состояние, зачастую деградирует и разрушается. Это определяет особое внимание, которое уделено в учебнике геоэкологическим проблемам.

Учебник также может быть использован студентами средних учебных заведений, которые обучаются по специальностям в области дорожного строительства, а также представляет определенный интерес для инженеров-дорожников.

Авторы учебника профессора В.П. Ананьев (РГСУ), А.Д. Потапов (МГСУ), Н.А. Филькин (МИКХиС) глубоко признательны рецензентам д-ру геол.-минерал. наук проф. Э.М. Доброву и д-ру воен. наук, проф. Ю.А. Мальцеву за труд по критическому рассмотрению учебника и ценные замечания и предложения по содержанию, позволившие существенно его улучшить.

Авторы приносят благодарность проф. кафедры экологии ГСХ МГСУ д-ру техн. наук Е.В. Щербине за любезно предоставленные материалы и старшему преподавателю кафедры инженерной геологии и геоэкологии МГСУ Т.Г. Богомоловой за труд по подготовке таблиц и рисунков учебника.

Авторы благодарят сотрудников МГСУ инж. М.Г. Логачеву и И.О. Богомолу за труд по подготовке рукописи к изданию.