

ВВЕДЕНИЕ

Увеличение объемов и качества буровых работ является основным условием заблаговременного и ритмичного наращивания запасов полезных ископаемых для обеспечения сырьевыми ресурсами промышленности и сельского хозяйства. Это условие выполнимо только при государственной системе подготовки специалистов по технологии и технике разведки месторождений полезных ископаемых. Авторы учебника подготовили к изданию материал, отвечающий требованиям сегодняшнего этапа развития буровых технологий, являющихся важнейшим средством поисков и разведки всех видов полезных ископаемых. Создание такого учебника продиктовано следующим требованием — будущий специалист должен знать основные технологические процессы при бурении скважин, осуществлять их эффективное планирование и проектирование, уметь осуществить маркетинговые исследования по буровому оборудованию и инструменту, владеть и уметь составлять технологические базы для создания компьютеризированных систем проектирования, управления и регулирования буровых процессов, быть готовыми к внедрению технологий при решении задач по поискам и разведке полезных ископаемых.

Первые фундаментальные учебники по технологии и технике бурения скважин были изданы 15—20 лет назад. Обновление их произошло около 4—5 лет назад, и лишь отдельные учебные пособия были изданы 1—2 года назад. В последние годы произошли существенные изменения как в геологоразведочной отрасли, так и в создании буровой техники, прогрессивных технологий, технологических процессов, новых видов породоразрушающего инструмента. Кроме того, получили распространение принципиально новые технологии бурения техниче-ских скважин для дорожно-го, гражданского и промышленного строительства, широко внедряются техника и технология бурения технологических скважин для решения задач по добыче полезных ископаемых и выполнения региональных экологических проблем при захоронении отходов вредных производств.

Анализ состояния учебно-методической подготовки специалистов позволил сделать следующие выводы:

1. За последние годы по бурению опубликовано несколько крупных учебников, учебных пособий, справочников. Критический анализ этих изданий и отзывов на них со стороны как учебных, так и производственных организаций убедил авторов по-новому подойти к структуре и содержанию данного учебника.
2. При существенном сокращении буровых работ значительно расширилась область их применения, что потребовало введения в учебник новых разделов.
3. В учебнике представлены проверенные практикой буровых работ современные отечественные технологии, в основном соответствующие мировому уровню.

4. Учитывая возрастающее проникновение на отечественный рынок зарубежных технологий, в учебнике приводятся материалы по сопоставлению их с лучшими отечественными, что дает объективную (а не рекламную) информацию об их эффективности.

Для создания учебника по технологии и технике бурения скважин по инициативе кафедры разведочного бурения РГГРУ были привлечены ведущие преподаватели вузов России и крупные специалисты геологоразведочной отрасли.

Содержание учебника полностью соответствует учебному плану специальности «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», а также будет полезным для геологических и экологических специальностей. Кроме того, его содержание учитывает особенности подготовки специалистов в различных вузах при изучении основного курса по бурению скважин. Предлагаемый учебник отражает современное состояние теории и практики бурения скважин различного целевого назначения.

В написании учебника принимали участие следующие авторы:
Соловьев Н. В.—введение, гл. 1, 3, 6, 10, 15, общее редактирование;

Кривошеев В. В.—подразд. 11.6; 11.7; 11.8;
Башкатов Д. Н.—гл. 2, 9;
Калинин А. Г.—подразд. 11.1; 11.2; 11.3; 11.4; 11.5; 13.4;
Власюк В. И.—гл. 3; 13; 15; подразд. 2.3;
Ганджумян Р. А.—гл. 4, 7, подразд. 3.6;
Осецкий А. И.—гл. 3, подразд. 10.3;
Башкатов А. Д.—гл. 9;
Горшков Л. К.—подразд. 3.2;
Назаров А. П.—гл. 12;
Куликов В. В.—гл. 5; подразд. 6.6; 8.6;
Хромин Е. Д.—гл. 14;
Бронников И. Д.—гл. 2;
Тунгусов А. А.—гл. 8;
Базанов Л. Д.—гл. 8;
Николаев Н. И.—гл. 10;
Киселев А. Т.—подразд. 2.3;
Лачинян Л. А.—гл. 7;
Сердюк Н. И.—гл. 9;
Брылин В. И.—гл. 13; подразд. 2.3.;
Кукес А. И.—подразд. 3.4; 3.5;
Храменков В. Г.—гл. 14.

За поддержку и издание учебника авторы выражают глубокую благодарность ректору Югорского государственного университета проф. Ю. И. Реутову, а также будут признательны за все замечания, направленные по данному учебнику.