



Лаборатория геологии техногенных процессов

Сотрудники Список публикаций Места работ

Максимович Н.Г., Горбунова К.А. Опыт оценки состояния геологической среды Пермской области // Проблемы организации территории регионов нового освоения: Материалы конф.- Хабаровск, 1991.-Ч.3.-С.80-81. /0,1/

ОПЫТ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ

Н. Г. Максимович, К. А. Горбунова

Территория Пермской области (площадь 160,6 тыс. км²) расположена в пределах грех крупных геоструктур: восточной окраины Восточно-Европейской платформы, Предуральского краевого прогиба, складчатой зоны Урала. В западной части области распространены верхнепермские терригенные и, в меньшей степени, нижнепермские сульфатные и карбонатные отложения. В Соликамской впадине Предуральского прогиба развита мощная галогенная толща с каменной и калийной солями, перекрытая верхнепермскими терригенными и карбонатными отложениями. Складчатый Урал слагается дислоцированными карбонатными и терригенными породами от протерозойских до нижнепермских, осложненных разрывными нарушениями.

Техногенная нагрузка на территорию Пермской области, вызывающая изменение геологической среды и экологической обстановки, предопределяется ее геологическим строением, в частности наличием полезных ископаемых (каменного угля, нефти, газа и торфа, калийных солей, строительных материалов, подземных минеральных и промышленных вод), водными и лесными ресурсами, географическим положением на границе западных и восточных районов страны, историей её освоения и экономического развития. Площади интенсивного техногенного воздействия на геологическую среду, обусловленные добычей, транспортировкой и промышленной переработкой полезных ископаемых, находятся на территории Кизеловского каменноугольного бассейна, Верхнекамского месторождения калийных и магниевых солей, Волго-Уральской нефтеносной области.

Наличие водных и лесных ресурсов обусловило развитие лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности, гидроэнергетики (Камская ГЭС) и водного транспорта. На территории области находится два водохранилища. Её пересекают важные железнодорожные и автомобильные магистрали, нефте- и газопроводы. Все это предопределило формирование крупных промышленных центров с техногенно-деформированной геологической средой (города Пермь, Чусовая, Березники, Соликамск, Кизел, Губаха, Кунгур).

Функционирование различных отраслей хозяйства сопровождается изменением геологической среды, загрязнением ее компонентов, развитием неблагоприятных техногенно-природных и активизацией природных геологических процессов. Все это ухудшает экологическую обстановку и создает при слабом технологическом надзоре опасность возникновения аварий инженерных сооружений. Деформация геологической среды вызывается различными видами техногенной деятельности (добычей полезных ископаемых и подземных вод, урбано-промышленными, водохозяйственными, лесохозяйственными, сельскохозяйственными, коммуникационно-транспортными, военными и другими мероприятиями). Каждый вид техногенных воздействий и его последствия отражаются на специальных картах, но региональная оценка пораженности территории техногенными процессами производится по их комплексу.

На предварительной схеме видов техногенных воздействий на геологическую среду Пермской области показаны площади распространения. 1) нефтяных месторождений и нефтепромыслов 2) угленосных отложений и влияния угледобывающей промышленности и связанных с ней производств; 3) соленосных отложений и влияния соледобычи и связанных с ней производств; 4) водохранилищ и зон их влияния. Обозначены также: б) линейные инженерные сооружения б) электроэнергетические производства; 7) крупные промышленные города. Намечены, экологически опасные узлы (концентрации населения, размещения химических и нефтеперерабатывающих производств, сближения или пересечения нефте- и газопроводов с железными и автомобильными дорогами, реками), где могут возникать аварийные ситуации.

В пределах слабо экологически изученных территорий целесообразны на первом этапе исследований создание карт видов техногенной нагрузки и районирования территории по данному признаку, на последующем этапе - разработка прогнозных карт изменения геологической среды, которые могут явиться основой планирования хозяйственных мероприятий и мер по улучшению экологической обстановки.

N. G. Maximovich, K. A. Gorbunova

CHARACTERISTIC OF THE GEOLOGICAL MEDIUM OF PERM REGION

Perm region bears a considerable technogenic load, The area distribution of Various types of technogenic effects on the environment is conditioned by presence of commercial minerals, timber and water resources, the geographic position of The region on the border of western and eastern areas of the country, the history of its developing. The greatest changes or the geological medium are caused as a result of various types of the human economic activity.

