

Особенности развития карста на территории поселка Полазна (Пермский край)

Лихая Ольга Михайловна¹

инженер

ФГНУ «Естественнонаучный институт» при ГОУВПО «ПГУ», Пермь, Россия

Поселок городского типа Полазна расположен в центральной части Пермского края на левом берегу Камского водохранилища и административно относится к Добрянскому району. Его площадь в существующих границах составляет 13,4 км², численность населения – более 13,3 тыс. человек.

В геологическом отношении территория пгт Полазна сложена породами кунгурского яруса нижней перми, уфимского яруса верхней перми, неоген-четвертичными и четвертичными отложениями. Карстуются преимущественно гипсово-ангидритовые пачки иренского горизонта кунгурского яруса. Территория поселка характеризуется спорадической и неравномерной обводненностью соликамских и иренских отложений, что обусловлено локальной нарушенностью водоупора (иренские гипсы и ангидриты) карстовыми процессами [1]. На Полазненском полуострове распространены II-V надпойменные террасы р. Кама. Пойма и I надпойменная террасы затоплены при создании Камского водохранилища (1955 г.).

Автором построена карта инженерно-хозяйственного освоения территории пгт Полазна. Селитебная одноэтажная застройка занимает 27,9% площади; двухэтажная – 2,8%; трехэтажная – 0,4%; четырехэтажная – 0,05%, пятиэтажная – 1,47%. Территории, занятые под промышленные предприятия составляют 3,03%, под коммунально-складские и сельскохозяйственные здания – 0,45%, под гаражные кооперативы – 0,97%. На мичуринские сады приходится 5,85% площади, огороды – 2,54%, пашни – 1,04%. Остальная территория занята дорогами, Полазненским заливом и неосвоенными землями.

Проблемами карста на Полазненском полуострове занимались многие ученые: К.Г. Бутырина, К.А. Горбунова, И.А. и А.И. Печеркины и др [2]. Всего здесь за период с 1905 по 1985 гг. зарегистрировано 208 карстовых провалов и 286 воронок, в том числе на территории пгт Полазна – 89 провалов. Размеры большинства провалов 0,5-1,0 м, максимальные значения 20-25 м. Размеры карстовых воронок составляют от 1-2 до 100 м, глубина до 35 м. Средняя плотность поверхностных карстовых форм на территории поселка составляет 6,6 шт./км² против 63 шт./км² – на полуострове. Максимальная интенсивность провалообразования наблюдалась в 1959 г. после создания водохранилища и составила 19 шт./год. Провальные формы приурочены преимущественно к прибрежным участкам.

Особенности развития карста на территории поселка связаны как с природными (значительная мощность гипсово-ангидритовой толщи, 100 м и более; отсутствие или незначительная мощность покровных отложений, 1-20 м; значительная приподнятость территории над местным базисом эрозии, до 125 м; повышенная трещиноватость карстующихся пород вследствие тектонических и неотектонических движений; атмосферные осадки и температура воздуха; подземные воды), так и техногенными (сработка уровня воды в водохранилище; увеличение утечек из водонесущих коммуникаций, вследствие роста объемов жилищного строительства и его этажности и др.).

Литература:

1. Шимановский Л.А., Шимановская И.А. Пресные подземные воды Пермской области. Пермь: Перм. кн. изд-во. 1973.
2. Горбунова К.А., Андрейчук В.Н., Костарев В.П., Максимович Н.Г. Карст и пещеры Пермской области. Пермь. 1992.

¹ Автор выражает признательность за помощь в подготовке тезисов научному руководителю д.г.-м.н., профессору Г.Н. Дублянкой