

ДИНАМИКА АКВАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ МАЛЫХ ОЗЕР В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Каширо М.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Томск, Россия*

Изучение пространственно-временной организации ландшафтов является одной из важнейших задач ландшафтоведения. Поскольку большая часть населения на сегодняшний день проживает в городах, и тенденция роста городского населения будет сохраняться в дальнейшем [Экология..., 2000], решение этой задачи для городских ландшафтов является чрезвычайно актуальным. Знание структуры и динамики ландшафтов города необходимо для рационального использования территории, обеспечивающего устойчивость всех компонентов городской системы. Часто ландшафтные исследования городов подразумевают лишь изучение наземных природных и антропогенных комплексов. Однако природные, природно-антропогенные и антропогенные аквальные комплексы, также должны являться объектами изучения.

Независимо от происхождения водных объектов, аквальные комплексы в них подвержены естественной динамике. Суточная динамика оказывает влияние на состояние водной массы, растительность водных урочищ, процессы жизнедеятельности биоты. Значительны сезонные изменения: в холодный период растительность водоемов отмирает, формируется ледяной покров, процессы жизнедеятельности ихтиофауны замедляются. От антропогенного воздействия суточные и сезонные изменения не зависят, следовательно, ведущими факторами функционирования озерных комплексов остаются природные, однако динамика развития озер на территории города определяется антропогенными факторами. В результате антропогенного вмешательства в процесс функционирования водоёма, скорость эволюционных изменений существенно увеличивается, аквальные комплексы часто регрессируют за счет загрязнения водоёмов, геосистемы побережий подвергаются коренному преобразованию. Ликвидация аквальных комплексов может осуществляться специально в эстетических целях.

Для изучения природной и антропогенной динамики аквальных комплексов в пределах г. Томска было выбрано 14 малых водоёмов, расположенных на разных типах местности, отличающихся по генезису, морфоструктуре, структуре водного баланса, физико-химическим свойствам воды, степени антропогенного воздействия и др.

Сведения о возрасте исследуемых водоёмов отрывочны. Предположительно, котловины большинства озёр сформировались в период с середины позднего неоплейстоцена до среднего голоцена. Антропогенное влияние на исследуемую территорию также имеет давнюю историю, о чем свидетельствуют найденные здесь археологами стоянки человека позднелесного возраста (20-25 тыс. лет) и эпохи неолита (6-5 тыс. л.н.) [Евсеева,

1993]. Однако воздействие человека на аквальные комплексы в этот временной период было незначительным, существенные изменения начались после прихода на территорию русского населения, основавшего в 1604 г. на берегу реки Томский острог.

В последнее столетие интенсивность воздействия на водные объекты значительно увеличилась, что вызвало упрощение ландшафтных комплексов. Многочисленные малые озера в центральной части города пересохли или были засыпаны в процессе уплотнения городской застройки. Были погребены многочисленные пойменные озера на правобережье р. Томи – оз. Сухое (30 га), оз. Источное (10 га), оз. Вильяновское, пять безымянных водоемов (длиной от 70 до 185 м и шириной 30-35 м) в центральной части г. Томска и более 10 водоемов (длиной от 100 до 640 м, шириной 35-40 м) в северной части города. В целях развития города засыпались ивнепойменные водоёмы: оз. Банное, Троицкий пруд, два небольших водоема на ул. Герцена, серия малых озёр на ул. Киевской, три озера под общим названием Забои в районе пл. Южной. Более крупные водоемы претерпели существенную трансформацию: изменились морфометрические и гидрохимические характеристики водоемов, ухудшилось экологическое состояние озёр, естественные динамические процессы значительно ускорились.

Основными событиями, повлиявшими на изменения озерных комплексов г. Томска, стали создание в 1913 г. дамбы на правом берегу р. Томи, добыча в 1950-1986 гг. песчано-гравийной смеси в русле реки и создание в 1973 г. в пос. Дзержинском городского водозабора. Более значительные изменения испытали озера, расположенные на правобережье р. Томи в окружении селитебных ландшафтов – Керепеть, Ереневское, Мавлюкеевское, Университетское и др. Левобережные озера, расположенные преимущественно в окружении сельскохозяйственных ландшафтов, не подвергались такому интенсивному воздействию, максимальные изменения испытали оз. Кривое и Песчаное, рядом с которыми было создано вдхр. Целлофановое.

В настоящее время наметились две противоположные тенденции развития изучаемых озерных комплексов. Озера, расположенные на правобережье р. Томи, включенные в программу реабилитации водных объектов города, очищаются от внутриводоемных аквальных комплексов, антропогенные комплексы побережий (преимущественно селитебные) заменяются природно-антропогенными (луговыми комплексами, лесопосадками). Подобные изменения претерпела ландшафтная структура правобережных озёр. После проведения работ по восстановлению водоемы становятся чище, возрастает эстетическая ценность и рекреационная значимость озёр. Около левобережных озёр площадь антропогенных комплексов, наоборот, увеличивается, на месте естественных природных комплексов и заброшенных сельхозугодий формируется селитебный ландшафт преимущественно с коттеджной и дачной застройкой.

Однако все комплексы, испытавшие антропогенную смену, впоследствии продолжают развиваться под воздействием не только антропогенных, но и природных факторов. Поэтому изучение природной и антропогенной

динамической составляющей для геосистем городских водоёмов необходимо проводить в совокупности.