

УДК 631.6

И.П.Зеленко (6 курс, каф. ИМГиООС), М.Ю.Патрина, к.т.н., доц.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ГОЛЬФ-КЛУБА

Игровое поле для гольфа относится к типу спортивно-рекреационных сооружений, включающее в себя как социально-технические объекты, так и элементы природного ландшафта. Полноценное игровое поле для гольфа состоит из 18 площадок (course). Смыслом игры является доставка мяча со стартовой площадки в лунку за минимальное количество ударов. При этом выигравшим считается тот, кто на всех площадках использовал меньшее количество ударов.

Каждая площадка игрового поля разделяется на три основные зоны: стартовая площадка (tee), грин (green); фарватер (fairway) – пространство между стартовой площадкой и грином, где расположена лунка (hole). Кроме этих участков по трассе располагаются различные естественные и искусственные препятствия (hazard), зоны с затрудненными условиями игры (rough), ямы с песком – бункеры (bunker). Длина трассы определяется количеством ударов по мячу и дальностью полета мяча.

Важным этапом в выборе трассы является ландшафтное проектирование. Профиль игровых трасс повторяет естественный рельеф, который корректируется только в самых необходимых случаях. Поэтому ландшафтный дизайнер должен выбрать и расположить игровые площадки таким образом, чтобы игра была интересна и увлекательна как для профессионала, так и для любителя.

После выбора и профилирования трасс на поверхность грунта наносится плодородный слой (обычно толщиной 10...20 см). Это может быть смешанный по специальной методике почво-грунт, либо перенесенный из другого места верхний естественный слой почвы. При этом гранулометрический, физико-химический и химический состав плодородного слоя должен удовлетворять жестким требованиям, разработанным под посев трав для гольфа.

При организации гольф-клуба необходимо предусмотреть сооружение ряда технических объектов. К ним относятся как обязательные клубный дом, система орошения, транспортно-хозяйственный парк, хранилище химических средств выращивания растений и посевного материала, пешеходные дорожки, подъездные пути. Кроме того, в состав объектов гольф-клуба должны входить объекты, специфические для данного ландшафта, направленные на создание оптимальных условий роста и развития растений и эксплуатации игрового поля. Часть из этих объектов были спроектированы для игрового поля гольф-клуба «Дюны».

Территория гольф-клуба «Дюны» расположена по обе стороны реки Сестры и примыкает к побережью Финского залива. Один из участков игрового поля расположен непосредственно в пойме р. Сестры и находится в постоянно подтопленном состоянии. Для устранения этих негативных условий была спроектирована дренажная система типа польдера, сочетающая в себе закрытые собиратели, дрены, береговые дрены и закрытого коллектора-дрены. Отвод дренажных вод осуществляется принудительным способом.

Для защиты территории гольф-клуба «Дюны» от нагонной волны со стороны Финского залива предусматривалось сооружение оградительной дамбы высотой 3 м с шириной по гребню 3 м.

Наиболее ответственным этапом сооружения оросительной системы является учет и контроль качества воды, используемой для полива. Естественные воды в пределах территории гольф-клуба содержат ионы железа в концентрациях, в два раза превышающих ПДК для оросительной воды. Для очистки воды была запроектирована очистная станция, основанная

на реагентном способе очистки воды. Коагулирование железа проводится сульфатом алюминия. Для осветления обрабатываемой воды после реакции хлопьеобразования используется сверхскоростной фильтр системы Г.Н.Никифорова. Для данного варианта был выбран фильтр со скоростью пропускания воды 35 м<sup>3</sup>/час. Система очистки воды входит в блок насосной станции. Чистая вода подается в специально спроектированную копань, откуда уже поступает в оросительную сеть.

Проект сооружений гольф-клуба «Дюны» показал, что игровое поле, построенное с соблюдением всех требований его эксплуатации, представляет собой сложную биотехнологическую систему и требует рассмотрения, как технических элементов, так и природно-ландшафтных особенностей территории.