***Проект от 24.01.2025***

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

**для учёта при планировании и выполнении работ по сохранению и развитию природно-исторического парка «Москворецкий» в части, ограниченной территорией природного парка «Крылатские холмы»**

***1 В области обеспечения природной идентичности и адаптивности***

1.1 Обеспечить эколого-рекреационное зонирование территории природного парка «Крылатские холмы» (далее – парк), при этом выделив участки:

- наиболее чувствительные к рекреационной нагрузке, где исключена возможность вмешательства в природные процессы людей и домашних животных – памятники природы «Суходольные луга» (в том числе на территории каменоломни - «Горная страна») и «Каменная Клетва», овраги Каменные заразы (Поповский) и Татаровский, а также ряд других локаций, отмеченных на прилагаемой тепловой карте зелёным цветом;

- ограниченной рекреационной нагрузки для организации экологических троп, маршрутов и смотровых площадок с развитой системой навигации – локации с исторически сложившейся дорожно-тропиночной сетью, характеризующиеся явно выраженным уплотнением почвы, отмеченные на прилагаемой тепловой карте синим цветом;

- рациональной рекреационной нагрузки, предусмотренные для исторически-сложившейся спортивной деятельности без увеличения площади, занимаемой этими объектами – велодорога и горнолыжный комплекс, отмеченные на прилагаемой тепловой карте желтым цветом;

- приемлемой рекреационной нагрузки для расположения видов деятельности, наиболее травмирующих компоненты природной среды (маунтинбайк, воркаут, площадка для выгула собак), а также взаимосвязанных объектов базовой и рекреационной инфраструктуры – локации с утраченным потенциалом для восстановления, насыпные вершины холмов и другие объекты, отмеченные на прилагаемой тепловой карте оранжевым цветом.

1.2 Для обеспечения восстановления исторического облика парка предусмотреть дополнительную высадку деревьев, исторически присутствующих на его территории, но частично утраченных во время и после строительства велодороги в 1980 г. Основу естественных насаждений парка составляли хвойно-широколиственные леса: сосна, дуб черешчатый, вяз гладкий, липа мелколистная.

1.3 На этапе проектирования и строительства: провести ревизию спонтанно выросших на территории парка малоценных пород деревьев с невысоким сроком жизни (таких как ольха, осина и пр.) и рудеральной растительности, которые, в первую очередь, негативно влияют на суходольные луга. В случае выявления таких деревьев, древесного подроста, кустарников и рудеральной растительности (борщевика Сосновского), предусмотреть в установленном порядке или их замещение на исторически присутствующие на территории парка (дуб черешчатый и пр.) или освобождение от них территории парка, в первую очередь суходольных лугов.

На этапе эксплуатации: обеспечить мониторинг растительности с целью выявления и регулирования численности, а также, при необходимости, удаление в установленном порядке наиболее инвазионно агрессивных видов.

1.4 Для сохранения наиболее ценных фрагментов дубрав в районах оврагов Каменные Заразы и Татаровский, испытывающих серьёзный стресс из-за переуплотнения почв, связанный с высокой рекреационной нагрузкой, необходимо существенное ограничение доступа посетителей в эти зоны парка, предусмотрев разработку обеспечивающих правил и мероприятий.

1.5 Оградить наиболее старые деревья (возрастом более 100 лет), в первую очередь дубы, зафиксированные как на юго-восточном склоне Восточного холма, так и в других местах парка, и предусмотреть дополнительные меры для обеспечения их защиты.

1.6 С учётом последствий прошлых инцидентов на этапе проектирования и строительства предусмотреть учёт современного состояния овражной эрозии и возможную опасность развития катастрофических оползневых и суффозионных явлений, соотнося статическую нагрузку проектируемой инфраструктуры с несущей способностью грунтов Крылатских холмов.

***2 В области обеспечения баланса целей охраны окружающей среды и рекреационных потребностей жителей Москвы***

2.1 Исключить или минимизировать строительство капитальных объектов (павильонов). В случае необходимости строительства таких объектов, использовать участки с ранее значительно преобразованной природной средой, прилегающие к границе парка.

2.2 Для строительства некапитальных объектов (павильонов) хозяйственной и рекреационной инфраструктуры парка: мостовых переходов, дорожно-тропиночной сети, лестниц, мест для прогулок с домашними животными, а также смотровых, спортивных и детских площадок, мест площадки наблюдения за природой и других, использовать участки с частично нарушенной природной средой (искусственно-наращенные склоны, уплотнённые участки почвы, не зарастающие травянистым покровом, участки с загрязненной почвой).

2.3 При строительстве любых объектов хозяйственной, обеспечивающей и рекреационной инфраструктуры парка исключить дополнительное негативное воздействие на ненарушенные компоненты природной среды, в первую очередь исторически присутствующие на территории парка: памятники природы – «Суходольные луга, в т.ч. «Горная страна», «Каменная Клетва», овраги Каменные заразы (Поповский) и Татаровский овраги; растения и животные, включённые в Красную книгу; ценные естественные насаждения.

2.4 При планировании объектов обеспечивающей инфраструктуры исключить строительство новых общественных парковочных зон для автотранспорта на территории парка. С целью организации парковочных зон для личного авто и мототранспорта использовать места за пределами территории парка, вблизи входных групп. Дополнительно оценить целесообразность сохранения существующих на территории парка парковочных зон с возможностью замены функционального использования этих пространств в рекреационных или спортивных целях.

2.5 При разработке проектных решений на строительство или благоустройство общественных объектов инфраструктуры парка руководствоваться требованиями утвержденного свода правил о доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения, в том числе при обустройстве парковочных зон.

2.6 Исключить возможность передвижения по территории парка на личном авто и мототранспорте, а также электросамокатах, предусмотрев возможность использования для передвижения между объектами рекреационной инфраструктуры парка муниципального электротранспорта.

2.7 При обустройстве дорожно-тропиночной сети, спортивных и иных площадок, использовать исключительно натуральные материалы для покрытия (гравийный или гранитный отсев), а на территориях, отмеченных на прилагаемой тепловой карте синим цветом – деревянные настилы с применением технологий, обеспечивающих минимальное соприкосновение с почвой.

2.8 При установке системы освещения на территории парка минимизировать световое загрязнение путем установки осветительных приборов, имеющих специальную конструкцию отражателя, направляющего световой поток исключительно вниз, при этом синий цвет в спектре необходимо минимизировать (цветовая температура должна быть менее 3000 К).

2.9 Ограничить количество видов спорта, развиваемых на специально отведенных и обустроенных участках парка, перечнем исторически сложившихся: шоссейный велосипед и горный велосипед (маунтинбайк) - лето, горные и беговые лыжи – зима. Исключить проведение спортивных тренировок и массовых спортивных и иных мероприятий за пределами отведённых, специально оборудованных участков парка.

2.10 На участках парка, задействованных для занятий физической культурой и спортом, предусмотреть разделение потоков занимающихся. Для этого обеспечить:

- безопасное использование профессиональной велотрассы путём установки специального ограждения, препятствующего как потенциальным опасным ситуациям, так и ограничению доступа на территорию между велоколец, обеспечивая безопасную среду обитания животных и растений, в первую очередь краснокнижных, при этом предусмотрев достаточное количество пешеходных мостов над велокольцами;

- наличие площадки для желающих обучиться навыкам безопасного управления велосипедом и велотрассы для детей и любителей;

- наличие «целевых» стационарных (воркаут) и мобильных тренажёров, способствующих развитию навыков для занятия видами спорта, культивируемых на территории парка;

- наличие альтернативных велокольцам пешеходно-беговых маршрутов-терренкуров.

2.11 С целью минимизации негативного воздействия на компоненты природной среды при выполнении строительных работ и деятельности по благоустройству и обслуживанию инфраструктуры парка предусмотреть нижеследующие меры (но не ограничиваясь перечисленными):

- исключение складирования стройматериалов и отстоя строительной и иной специальной техники на территории парка;

- исключение вырубки древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных и в выводково-гнездовой период птиц в целях предотвращения гибели объектов животного мира;

- засыпку посадочных ям и траншей почвенно-грунтовой смесью, содержащей не менее 50 % грунта, полученного в результате его выемки;

- исключение повреждения почвенного и растительного покрова вне объекта строительства (перемещение автотранспорта вне полосы отвода под проектируемый объект, использование территорий с ненарушенной природной средой под складирование строительных материалов и пр.);

- обустройство специально оборудованных мест для временного размещения всех видов образующихся отходов, исключив их попадание в окружающую среду.

3 ***В области обеспечения цифровизация и экологического урбанизма***

3.1 Исключить возможность проведения на территории парка стихийных и организованных пикников с использованием открытого огня, барбекю и пр.

3.2 Предусмотреть устройство наружного и внутреннего видеонаблюдения с целью обеспечения безопасности и контроля за безусловным выполнением установленных требований и правил.

3.3 Предусмотреть в зоне с приемлемой рекреационной нагрузкой (отмечена на прилагаемой тепловой карте оранжевым цветом) площадку повышенной вместительности для свободного выгула и дрессировки собак, установив запрет выгула собак вне специально отведённого участка. Установить специальные урны для экскрементов и организовать своевременный вывоз таких отходов.

3.4 Создать дополнительные точки интереса, в том числе для маломобильных групп населения, с целью распределения потоков с использованием современных цифровых природосберегающих технологий: для ориентации посетителей – (AR/3D) навигации, для получения дополнительной информации об его особенностях – виртуальные объекты, для зон ограниченного доступа – возможности дополненной реальности. Предусмотреть возможность получения удобного доступа к дополнительной информации о наиболее значимых объектах, включая их историю и значение, а также советы о маршрутах для прогулок, занятиях физической культурой и спортом, местах наблюдения за природой.

3.5 Получить обратную связь от жителей Москвы, характеризующую степень удовлетворенности предлагаемыми решениями путем проведения независимого опроса способом поточной выборки.

***4 В области*** ***развития экологической ответственности и просвещения***

4.1 На границах особо ценных с экологической точки зрения участках парка установить датчики, замеряющие уровень шума, с выводом информации на мониторы, расположенные в местах наибольшего скопления людей с целью: формирования навыков самоконтроля у посетителей парка; обязанности организаторов массовых мероприятий обеспечивать установленный норматив уровня шумового загрязнения; возможности мониторинга шумового загрязнения волонтёрами и информирования о превышении установленного уровня администрации парка (предельно допустимый максимальный уровень звука для непостоянного шума — 70 дБА, для постоянного — 55 дБА).

4.2 Предусмотреть разработку целевого контента об истории, флоре и фауне парка для всех групп общественности, транслирующего историческое природное наследие территории, эффективные рациональные аргументы в защиту экологических ценностей и понимание ответственности экспансии на природу посредством современных информационных форматов, игровых практик, исторических реконструкций (AR-технологий, позволяющих увидеть виртуальные объекты, которые накладываются на реальные локации).

4.3 Обеспечить возможность централизации получения обратной связи от жителей по вопросам благоустройства и нарушений проведения работ в формате единого окна.