

Экологическое состояние земельных ресурсов и пути его оптимизации. Оценка экологического состояния земельных ресурсов проводилась с использованием показателей, отражающих степень деградации почв, динамику их агрохимических свойств, а также водного режима. Деградация почв проявляется через их эрозию, а по отношению к торфяным почвам – минерализацию.

В Пинском районе, как и в Брестской области в целом, в составе почвенного покрова преобладают почвы легкого механического состава – песчаные, а также торфяные. Дефляционноопасные земли занимают 70,1% сельскохозяйственных земель района, что выше среднеобластного показателя (66,3%) [4]. Поэтому важной задачей здесь является соблюдение агротехнических приемов обработки земель, препятствующих их выдуванию, а также создание соответствующей экологической инфраструктуры (полезащитных лесополос).

Минерализация торфяных почв происходит главным образом в случае их использования под пашню. Особенно интенсивно она проявляется при выращивании на этих почвах пропашных культур. В Пинском районе торфяные почвы распространены на 25% пахотных угодий. Для предотвращения их деградации данные почвы следует постепенно переводить в луговые угодья, в которых органическое вещество торфа сохраняется.

Оценка динамики агрохимических свойств почв может быть получена путем сопоставления показателей их кислотности, содержания гумуса и элементов питания на определенном временном интервале. В качестве такого интервала взят период агрохимического обследования почв 2007-2010 гг. в сравнении с 2003-2006 гг. В пахотных почвах Пинского района на указанном временном интервале фиксируется снижение кислотности, а также повышение содержания гумуса, подвижных фосфора и калия, что свидетельствует об улучшении их агрохимических свойств [1]. Для сохранения и возможного наращивания содержания гумуса в почве необходимо увеличить внесение органических удобрений. Особенно нуждаются в органических удобрениях песчаные почвы, которые в Пинском районе преобладают. Увеличение количества органических удобрений возможно за счет использования местных торфа, который может использоваться для приготовления торфонавозных компостов.

Важной проблемой эффективного использования земельных ресурсов Пинского района является изношенность мелиоративных систем. Согласно проведенной в 2010 г. инвентаризации, в реконструкции нуждаются 14,7 тыс. га мелиорированных угодий или пятая часть от их общей площади, 11,5 тыс. га остро нуждаются в проведении агро мелиоративных мероприятий. Учитывая преобладание осушенных земель в составе сельскохозяйственных угодий, реконструкция действующих мелиоративных систем является первоочередной задачей, решение которой позволит повысить их продуктивность.

Выводы. Природно-ландшафтные условия Пинского района характеризуются преобладанием низинных, зачастую заболоченных природных комплексов, и обуславливают пониженную степень его сельскохозяйственного освоения с высокой долей луговых угодий и осушительной мелиорации, что создает благоприятные предпосылки для специализации сельского хозяйства района на разведении крупного рогатого скота.

Для повышения эффективности использования земельных ресурсов Пинского района необходимо: продолжить работы по реконструкции действующих мелиоративных систем, что обеспечит поддержание оптимального водного режима почв; постепенно осуществить перевод торфяных почв, используемых под пашню, в луговые угодья, что предотвратит их минерализацию; реализовать противоэрозионные меры; увеличить внесение органических удобрений с использованием местных ресурсов торфа, пригодных для приготовления торфонавозных компостов.

Литература

1. Агрохимическая характеристика почв сельскохозяйственных земель Республики Беларусь / И.М. Богдевич [и др.]; под общ. ред. И.М. Богдевича. – Минск: Ин-т почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, 2012. – 276 с.
2. Показатели кадастровой оценки земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств / Кузнецов Г.И., Мороз Г.М., Цытрон Г.С. и др. – Минск, 2010.
3. Почвенная карта Пинского района Брестской области. М: 1:50000. РУП «Проектный институт Белгипрозем». – 2007.
4. Почвы сельскохозяйственных земель Республики Беларусь. Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь. – Минск, 2001.
5. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2015 года) / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск, 2015.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПЛАНИРОВКИ ПАРКОВОК ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ, НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО ДОМА В Г. ТОМСКЕ

Ж.Е. Макажанова

Научный руководитель доцент С.В. Серяков

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

На территории большинства муниципальных образований Российской Федерации значительной проблемой является неправильная планировка парковочных мест при строительстве зданий. Площадь парковочных мест при планировке жилых, общественно-деловых и иных зданий не соответствует установленным нормативам, а с учетом огромного прироста количества легковых автомобилей в больших городах, проблема нехватки площадей под парковочные места становится все еще актуальней.

Изначально был выбран кадастровый квартал в микрорайоне Зеленые Горки г. Томска, который ограничен пр. Новаторов, ул. Ключева, ул. Энтузиастов, ул. Ю.Ковалева (Рис.1). Были проведены привязка и отрисовка данного микрорайона в программе QGIS (Рис.2).

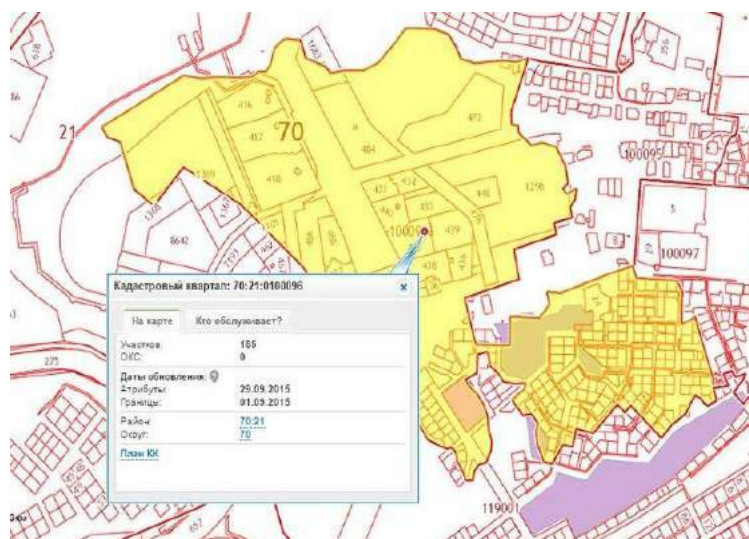


Рис.1 Кадастровый квартал в микрорайоне Зеленые Горки г. Томска [5]

Объект исследования – семнадцатизэтажное жилое здание по адресу ул. Андрея Крячковского 17. Данный объект располагается в общественно-жилой зоне ОЖ, в списке основных видов разрешенного использования имеется пункт: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома выше 16 этажей» [1], поэтому нарушений в расположении здания на территории данной зоны нет, но в результате неправильной планировки территории вокруг данного объекта, были нарушены нормы, устанавливающие площадь парковочных мест для легковых автомобилей.

Объект имеет 17 этажей, 6 подъездов, количество жителей 816 человек [4]. По данным СНиП 2.07.01-89 - Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений принято 200 автомобилей на 1000 человек, в нашем случае на данное количество жителей – 816 чел. по нормам требуется 163 парковочных места. Также по данным того же СНиП известно, что между разметочными линиями принимается 2,5 м, глубина стоянки 6 м, откуда норма на один автомобиль равна 15 кв. м [3]. Нормативная площадь под все автомобили $15 \times 163 = 2445$ кв. м.

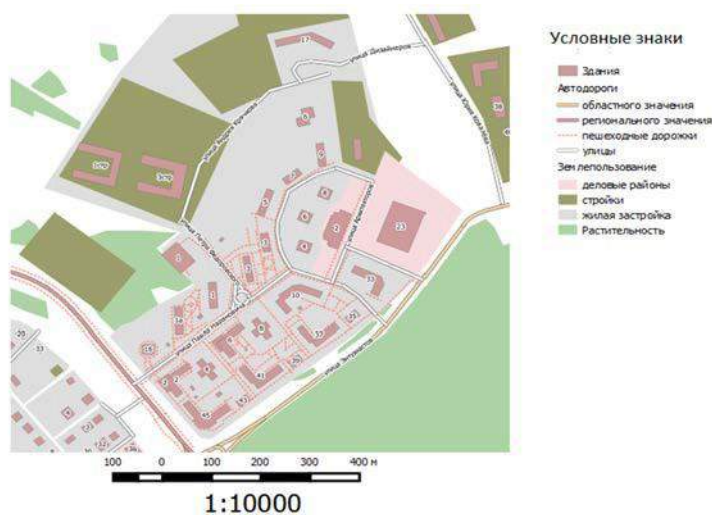


Рис.2 Привязка и отрисовка данного микрорайона в программе QGIS

На рис. 3 представлена вся площадь вокруг дома, отданная под парковочные места для автомобилей, полученная площадь меньше нормативной в полтора раза и составляет 1294,8 кв.м.

Для решения проблемы нехватки парковок в конце прошлого года в мкр. Зеленые горки был построен «Народный гараж». Цена одного парковочного места в нем составляет от 550 до 600 тысяч рублей [2].

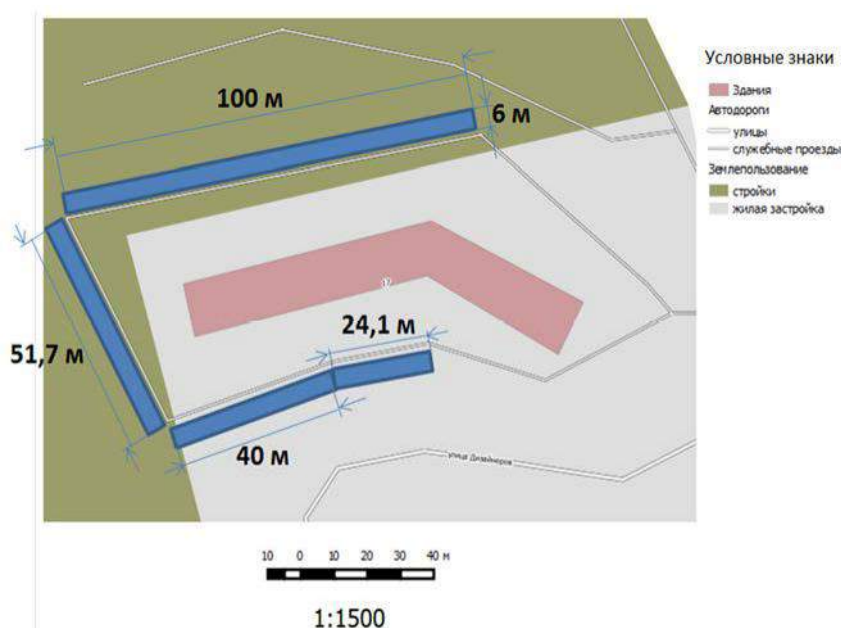


Рис.3 Площадь парковочных мест, ул. А. Крячкова 17

Томские изобретатели создали проект подземного гаража, в котором могут разместиться два автомобиля. Весь гаражный механизм размещается под землей в том месте, где нет подземных коммуникаций. Машина с нижнего этажа выводится на уровень земли независимо от того – занята ли верхняя ячейка или нет. Верхнее пространство на поверхности земли также может быть занято автомобилем. Мощности механизма достаточно, чтобы поднять три машины. Стоимость строительства такой парковки обойдется в среднем в 450 тысяч рублей с учетом покупки земли.

Еще одним решением проблемы парковочных мест могут стать полуавтоматические парковки PUZZLE используют комбинацию поперечного перемещения и подъема. Внизу количество машиномест на одно меньше по сравнению с верхним уровнем, что позволяет освободить въезд/выезд для любого автомобиля в верхнем ряду. Оборудование для парковки типа PUZZLE - это многоуровневая система паркинга. Возможно подземное и наземное исполнение.

Преимущества системы парковки типа PUZZLE:

- удобна в работе и проста в обслуживании;
- многократное увеличение числа машиномест за счет компактной парковки автомобилей на нескольких уровнях с одной подъездной дорогой;
- высокая надежность конструкции;
- высокая безопасность для машин и водителей;
- независимая парковка автомобилей;
- высокая надежность современных механизмов и привода;
- идеальное решение для придомовых механизированных автостоянок (парковки во дворах домов) [5].

Литература

1. Градостроительный атлас г. Томска Электронный ресурс. Условия доступа <http://map.admin.tomsk.ru/>
2. Публичная кадастровая карта <http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/>
3. СП 42.13330.2011 СНиП 2.07.01-89 – Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – М.: Минрегион России, 2011. – 109 с.
4. Томская домостроительная компания <http://tdsk.tomsk.ru/>
5. Parking City Механизированные паркинги и лифты <http://www.cipark.ru/equipment/poluavtomat/>

СОСТОЯНИЕ СНЕЖНЫХ ОТВАЛОВ В ТОМСКЕ

Е.С. Макарецова

Научный руководитель профессор О.А. Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

На территории г. Томска продолжительность залегания снежного покрова составляет около полугода. Снег вывозят и складируют на площадки (снежные отвалы). Во время его таяния аккумулированные загрязняющие вещества, поступают в почвы и, возможно, грунтовые воды, чем создают потенциальную экологическую угрозу населению, растениям и животным.