

Литература

1. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Томской области в 2014 году» — Томск: Дельтаплан, 2015. — 156 с.
2. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2014 году // Администрация Кемеровской области Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области. — Кемерово, 2015. — 459 с.
3. Заключение об оценке регулирующего воздействия проекта закона Томской области "О внесении изменений в Закон Томской области "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения Томской области" от 10 ноября 2015 года.
4. Климат и экология Новосибирской области: монография / Л.В. Воронина, А.Г. Гриценко. — Новосибирск: СГГА, 2011. — 228 с.
5. Отчет выполнения перечня и объемов работ, предусмотренных государственным заданием на 2014 год / Федеральное государственное бюджетное учреждение «Станция агрохимической службы «Томская». — Томск, 2015.
6. Хмелев В.А., Миллер Г.Ф. Оценка сельскохозяйственной пригодности земель Новосибирской области // Сибирский экологический журнал. — 2005. — № 5. — С. 835–843.
7. Экологический мониторинг: Доклад о состоянии и охране окружающей среды Томской области / Глав. ред. А. М. Адам, редкол.: В. А. Коняшкин, И. Г. Тарасов, Ю. В. Лунева; Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ «Облкомприрода». — Томск: Дельтаплан, 2014. — 194 с.

ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПОДТОПЛЯЕМОЙ РЕКОЙ УШАЙКОЙ ТЕРРИТОРИИ Г. ТОМСКА**А.А. Тырганова, А.Ю. Махашкеева**

Научный руководитель доцент Н.В. Кончакова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Природно-техногенные процессы, представляющие угрозу не только зданиям и сооружениям, но и самой жизни людей, развиваются повсеместно, на всей территории РФ. Подтопление в настоящее время из всех опасных процессов имеет максимальное распространение, его последствия могут быть угрожающими для значительных территорий нашей страны. Положение усугубляется тем, что 65% территории России занято вечной мерзлотой, где подтопление особенно опасно.

Подтопление – повышение уровня подземных вод и увлажнение грунтов зон аэрации, приводящие к нарушению хозяйственной деятельности на данных территориях, изменению физических и физико-химических свойств подземных вод, преобразованию почвогрунтов, видового состава, структуры и продуктивности растительного покрова, трансформации мест обитания животных. Причинами подтоплений зданий (сооружений) и фундаментов являются природный и техногенный факторы. Подтопление застроенных территорий – наиболее массовый инженерно-геологический процесс, который наносит ощутимый материальный, экологический и социальный ущерб, в том числе при возведении фундамента строения [5].

Целью данной работы стало исследование природно-техногенного процесса (подтопления) и его влияния на урбанизируемую территорию на примере улицы Юргинской. Территория расположена в Кировском районе г. Томска в зоне подтопления реки Ушайки в 11,456 метрах от улицы Юргинской (общая протяженность 514 м). На ней располагаются жилые объекты, а также объекты индустрии. Юргинская улица ограничена береговой линией, приближенной защитной полосой и линиями водоохранной зоны. Катастрофическое весеннее половодье в 2010 году на р. Ушайке привело к подтоплению жилых домов и сильному размыву левого берега реки. По данным специалистов [4], при повторном возникновении подобной чрезвычайной ситуации может возникнуть угроза жизни людей, проживающих на данной территории и целостности зданий.

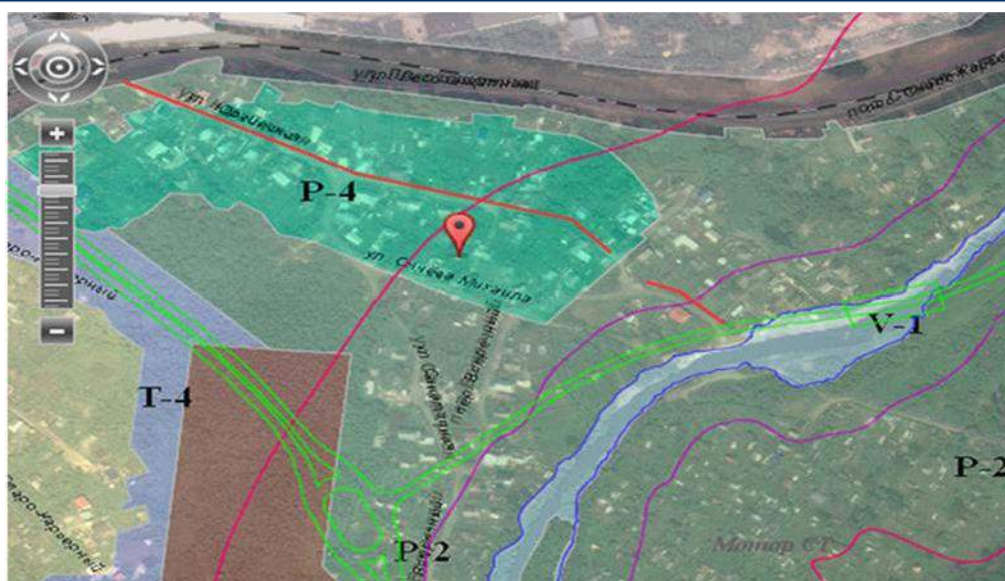
Вышесказанное позволяет говорить о том, что проблема не только актуальна, но и требует незамедлительного решения. Для ее решения были поставлены следующие задачи:

1. Проведены исследования состояния городской среды и дана оценка состояния территории;
2. Разработаны мероприятия по предотвращению подтопления на изучаемой территории.
3. Анализ градостроительной деятельности территории города Томск в районе ул. Юргинской, подтопляемой р. Ушайкой по данным «Градостроительного Атласа Города Томска» [7].

Согласно Градостроительному атласу г. Томска [4], на исследуемой территории (рис. 1) планируются работы по строительству дороги и моста.

Согласно градостроительному зонированию территории г. Томска, в пределах изучаемой территории строительство жилых зданий (особенно многоэтажных) не допускается. Проведенные исследования показали, что на данной территории построены жилые дома, к примеру, по ул. Юргинская дома с 1 по 28 (рис.2).

В соответствии с документом «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» СНиП 2.06.15-85 [6], жилые здания должны быть снесены или же проведен ряд работ по устранению подтопления. В качестве таких мероприятий могут служить обвалование прибрежной зоны, искусственное повышение поверхности территории, руслорегулирующие сооружения и сооружения по регулированию и отводу поверхностного стока, дренажные системы и отдельные дренажи и другие защитные сооружения, расположенные вдоль берега реки Ушайки.



Условные обозначения:

— береговая линия; — прибрежная защитная полоса; — Водоохранная зона; — проект улично-дорожной сети [4].

V1 – водная поверхность; P-2 – Зона городских лесопарков и городских лесов, лугопарков и зон отдыха; P-4 – Зона спортивных комплексов и сооружений

Рис.1. План-схема из источника «Градостроительный Атлас Города Томска» участка в районе улицы Юргинской

Для предотвращения подтопляемости территории и разрешения возникшего противоречия нами предлагаются следующие мероприятия:

1. Возвращение фарватера в первоначальное место с помощью наращивания береговой территории методом отсыпки грунтом, максимально отклонив стрежень реки от левого берега.
2. Проведение работ по возврату месторасположения русла в естественное состояние путем дополнительного дноуглубления. Гравийно-песчаную смесь можно частично использовать для поднятия отметки дороги.
3. Проведение мероприятий по укреплению берега реки Ушайки на повороте в районе ул. Юргинской строительными блоками.
4. Расширение дороги для проезда техники и подъем высоты ее отметки с заменой водопропускной трубы под дорогой на трубу большего диаметра.

Следует отметить, что указанные мероприятия по решению проблемы подтопления носят временный характер.



Рис.2. Жилые дома из источника «Градостроительный Атлас Города Томска» по ул. Юргинской

Таким образом, в соответствии со статьей 57 Земельного кодекса Российской Федерации [1] для устранения негативного влияния процесса подтопления на жилые сооружения целесообразно жилые дома, находящиеся за прибрежной защитной полосой изъять у собственников; согласно статье 49 Земельного кодекса Российской Федерации [1] – возместить убытки правообладателям (собственникам, землевладельцам и землепользователям), то есть произвести выплату денежных средств в связи с утраченной выгодой.

Литература

1. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу Строительные нормы и правила «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» - СНиП 2.06.15-85.
2. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016).
3. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности "Градостроительный атлас города Томска": [электронный ресурс]. URL: <http://map.admin.tomsk.ru/>
4. Кузеванов К.И., Дутова Е.М., Покровский Д.С. Использование геоинформационных технологий при исследовании процессов техногенного подтопления урбанизированных территорий (на примере г. Томска) // Известия ТПУ. – 2004. – №7. – С. 30 – 35.
5. Попов В. К., Серяков С. В., Серякова Р.Э. Редевелопмент как средство экологизации землеустройства урбанизированных территорий // Известия ТПУ. – 2014. – №1. – С. 191 – 197.
6. Строительные нормы и правила «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» – СНиП 2.06.15-85.
7. Gis-Investor администрации города Томска: [электронный ресурс]. URL: <http://invest-tomsk.ru/>

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ КАТЕГОРИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Е.В. Фролкова

Научный руководитель профессор О.А. Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

В обществе уже возникло понимание того, что земли сельскохозяйственного назначения нельзя бесконтрольно изымать и использовать для развития населенных пунктов, промышленных, энергетических и других несельскохозяйственных целей, а изменение их целевого назначения, правового режима и разрешенного использования сопряжено со значительными затратами, не обеспечивающими восстановление сельскохозяйственного потенциала территории. За годы реформ земли сельскохозяйственного назначения претерпели самые значительные изменения [4]. Произошли: сокращение площадей продуктивных земель, снижение их плодородия и падение производства сельскохозяйственной продукции [2]. Многие сельскохозяйственные угодья выведены из хозяйственного оборота, почвенное плодородие деградировало [1], проблема сохранения земель сельскохозяйственного назначения обострилась.

Нами был произведен анализ динамики изменения площадей земель Томской области различных категорий за пять лет (таблица).

Таблица

Распределение земель Томской области по категориям за период с 2009г. по 2013г., тыс. га [5]

Категория земель	Года				
	2009.	2010	2011	2012	2013
Земли с.х. назначения	2021,4	2020,6	2020	2019,7	2019,5
Земли населенных пунктов	136,2	136,1	136,1	136,6	136,8
Земли промышленности	48,97	49,3	49,3	49,7	50,4
Земли лесного фонда	28566,7	28597,9	28597,9	28597,9	28597,9
Земли водного фонда	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5
Земли запаса	524,3	493,2	493,7	493,4	493

Выявлено, что в период с 2009 по 2013 гг. площадь земель сельскохозяйственного назначения постоянно сокращалась (рис. 1). Этому способствовал низкий уровень спроса при их целевом использовании на производство сельхозпродукции и переработку.

Согласно рис. 1 и 2, построенным по материалам ежегодных докладов Управления Росреестра по Томской области, прогноз по землям сельскохозяйственного назначения не утешительный. Ожидается устойчивое сокращение их площади, в т.ч. за счет исключения из оборота и перевода в другие категории. Прежде всего, это связано с деградацией почвы и зарастанием сельскохозяйственных угодий, с их переводом в земли лесного фонда, а так же с ростом площади земель, предназначенных для индивидуального жилищного строительства, личного подсобного хозяйства, развития инфраструктуры и промышленности.