

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

Материалы III научно-практической конференции
«Природопользование и охрана природы»
(г. Томск 2 апреля 2014 г.)

Томск 2014

МЕЛИОРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ КАК МЕТОД ОХРАНЫ ПРИРОДЫ (НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ)

Ю.А. Неприятелова

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Научный руководитель – доцент, к.г.н. Т.В. Королёва

В век современных технологий и прогресса человечество наконец начало осознавать важность сохранения природного разнообразия и богатства природных ресурсов. Сохранение земельных ресурсов, восстановление и качественное улучшение их свойств начинает принимать всеобщий характер по всему миру, особенно в районах с острой экологической ситуацией, с точки зрения применения мелиоративных методов.

Мелиорация – это не только улучшение свойств почвы и почвенно-растительного покрова, повышение плодородия земель, рациональное использование сельхозугодий, но и проведение природоохранных мероприятий. Актуальность мелиораций в настоящее время связана с резким подъемом и развитием сельского хозяйства. Одновременно возрастает нагрузка на земельные ресурсы, поэтому становится важной роль земельных и фитомелиораций локального и регионального уровней.

Природа и экономика Томской области обладают рядом особенностей, которые необходимо учитывать при организации комплексных мелиоративных мероприятий и охраны природы.

Почвообразующие породы в пределах Томской области имеют различный генезис – аллювиальный, озерно-аллювиальный, озерный, водно-ледниковый, местами золовый. В связи с природными условиями почвенный покров Томской области разнообразен. Е.М. Непряхин [3] по основным морфологическим и химическим свойствам выделил почвы: автоморфные, полугидроморфные и гидроморфные.

Автоморфные почвы приурочены к повышенным элементам рельефа и занимают около 46% территории области. Они делятся на три типа: подзолистые, серые лесные и черноземы. Полугидроморфные почвы имеют площадь распространения в области около 23%. Они представлены болотно-подзолистыми, лугово-черноземными, серыми лесными глеевыми почвами и характеризуются доминированием болотного почвообразовательного процесса на болотах и пойменного на поймах рек. Гидроморфные почвы занимают более 35% площади области и представлены торфяно-болотными верховыми, торфяно-болотными низменными, аллювиально-дерновыми и др. [2, 3].

На территории Томской области выделены 4 природно-экономические подзоны [1]. В основу этого деления положены природно-климатические условия, особенности почвообразования, типы почв. Выделенные природно-экономические подзоны располагаются в определенных административных районах.

В результате анализа и изучения специальной литературы [1, 3, 5, 7] считаем, что потребность в проведении мелиоративных мероприятий по выделенным природно-экономическим подзонам обоснована и учитывает ландшафтно-экологические условия территории.

Первая подзона с подзолистыми и дерново-подзолистыми почвами охватывает Александровский, Каргасокский, Верхнекетский районы. Интенсивная мелиорация в этой подзоне в настоящее время не проводится из-за природно-климатических условий и слабо развитой транспортной инфраструктуры.

Во вторую подзону входят территории Парабельского, Колпашевского, Чаинского и Тегульдетского районов, расположенные на дерново-подзолистых со светло-серыми лесными почвами. Мелиоративные приёмы, используемые здесь – глубокая отвальная вспашка (а в некоторых случаях и безотвальная), известкование, поддержание мощного плодородного слоя (0-30 см.), использование химических мелиорантов с целью оструктурирования и увеличения водопрочности почвенных агрегатов, щелевание и рыхление, орошение – под сельскохозяйственные культуры, кормовые культуры, картофель, овощи и др.

Третья подзона на серых лесных почвах охватывает Молчановский, Кривошеинский, Зырянский, Первомайский, Томский, Бакчарский и Асиновский районы. Это центр сельского хозяйства в Томской области, где выращиваются кормовые культуры, зерновые, картофель, овощи, и др. Применяются следующие виды мелиорации: внесение органических и минеральных (азотных, фосфорных и калийных) удобрений, рыхление, известкование почв, дополнительно в Томском и Асиновском районах проводят противооползневые и противоэрозионные мероприятия. Орошение является наиболее перспективным в Томском, Зырянском, Асиновском, Первомайском районах. В Молчановском, Кривошеинском и Бакчарском районах потребность в орошении наименьшая.

В пределах четвертой подзоны располагаются Кожевниковский и Шегарский районы на серых лесных почвах с оподзоленными и выщелоченными чернозёмами. Эта подзона на территории Томской области является очень важным производителем сельскохозяйственной продукции: выращиваются кормовые культуры, зерновые, картофель, овощи, и др. Проводится комплекс мелиоративных мероприятий по накоплению и сохранению влаги (зяблевая вспашка, снегозадержание, рыхление подпахотного и переходного горизонтов),

оросительные мелиорации (дождевание небольшими дозами), использование органических удобрений в виде структурообразователей, известкование.

При рассмотрении типов почв Томской области, с точки зрения мелиорации, выявилась экономическая нецелесообразность проведения мелиоративных мероприятий на севере Томской области [5, 6]. В северной части препятствиями являются большая засоленность, заболоченность земель и суровость климата. В 60-90-х годах 20 в. была проведена осушительная мелиорация, которая вызвала ряд проблем экологического характера: вторичное заболачивание осушенных объектов, на болотах горение торфа в переосушенных торфяных залежах, гибель угодий ягодников клюквы, уничтожение огнем древесных насаждений на болотах и в заболоченных лесах и пр. В результате мелиоративная деятельность была свёрнута, а объекты мелиорации стали причиной многочисленных лесных и торфяных пожаров в разных районах области. Эти периодически повторяющиеся лесные и торфяные пожары на осушенных землях теперь являются одной из важнейших экологических проблем [4, 5].

Несмотря на отрицательный опыт мелиоративного вмешательства в природу северных районов Томской области, есть необходимость применения мелиоративных средств для улучшения качества природной среды. Специалисты по земельным мелиорациям получили основу, на которой в дальнейшем будут развиваться новые мелиоративные проекты. Мелиорация земель севера Томской области вполне осуществима, но, с экономической точки зрения, требует значительных финансовых вложений из государственного бюджета, поэтому особое внимание будет уделяться почвам в южных районах, где расположены наиболее продуктивные земли с показателем сельскохозяйственной освоенности от 18 до 45%, в то время как в северных районах он составляет менее 1% [6].

Литература

1. Ананьев А.Г. Зональная система земледелия Томской области. – Новосибирск: СО ВАСХНИЛ, 1982. – 308 с.
2. Евсеева Н.С. География Томской области. (Природные условия и ресурсы.). – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. – 223 с.
3. Непряхин Е.М. Почвы Томской области. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1977. – 437 с.
4. Синюткина А.А. Полевое изучение влияния осушительной мелиорации на болота южной тайги. // Ландшафты болот Томской области / Под ред. Н.С. Евсеевой. – Томск: Изд-во НТЛ, 2012. – С. 315-320.
5. Синюткина А.А., Хромых В.В., Хромых О.В. Влияние осушительной мелиорации и сельского хозяйства на болота в подтаежной зоне // Ландшафты

болот Томской области / Под ред. Н.С. Евсеевой. – Томск: Изд-во НТЛ, 2012. – С. 320-326.

6. Оценка экологических последствий осушительной мелиорации Томской области (на примере участка в районе п. Плотниково Бакчарского района). / Базанов В.А., Лыготин В.А., Скугарев А.А., Романчук Т.В. // Охрана природы: [Сб. статей]. Вып. 2 / Под ред. А.Е. Березина. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – С. 11-21.

7. Почвенно-мелиоративный прогноз юга Томской области / Пашнева Г.Е., Абрамова М.Д., Цыцарева Л.К., Перченко Н.А., Степанова Т.С., Иванова Р.Г. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1983. – 209 с.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «СИБМЕТАХИМ»

В.В. Вольф

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Научный руководитель – профессор, д.г.н. Г.К. Парфёнова

Проблема загрязнения атмосферы с каждым годом становится все более актуальной в связи с нарастающей антропогенной нагрузкой на окружающую среду и неминуемым научно-техническим прогрессом. Последствия нарастания данной проблемы отмечаются как в глобальном, так и в локальном масштабах.

Рядом с городом Томском расположен Северный промышленный узел (далее СПУ) – предприятие, вносящее весомый вклад в общее загрязнение Томского района и близлежащих территорий. Здесь сосредоточены различные виды производства, одним из которых является химическое. Речь пойдёт об ООО «Сибметакхим» и его непосредственном вкладе в существующую на сегодняшний день экологическую обстановку.

В мире производится более 36 миллионов тонн метанола, при этом на Россию из них приходится порядка 3 миллионов тонн, то есть 3,8%. Так, в 2006 году общероссийское производство метанола составило 3150 тысяч тонн, что на 7,2% превышает показатель 2005 года (2936 тысяч тонн) [1].

На примере СПУ отчетливо видны все проблемы, возникающие в районах с развитой инфраструктурой. Бесконтрольность в принятии решений по размещению потенциально опасных для окружающей среды объектов в непосредственной близости от крупных населенных пунктов, ведомственный и командно-административный подход к решению экономических вопросов, когда вопросы экономической целесообразности являются приоритетными по