

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ТОРФА

ЛАНДШАФТЫ БОЛОТ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ



ТОМСК
«Издательство НТЛ»
2012

ной покров из осоки и морошки имеет проективное покрытие не более 30–40 % и развит не на всех фациях древесно-кустарничково-моховой группы. Моховой покров образован сфагновыми мхами с проективным покрытием 90–100 %.

Верхний горизонт торфяной залежи сложен верховыми торфами моховой группы с преобладанием фускум-торфа с низкой степенью разложения. Глубже следует слой сосново-сфагнового верхового торфа со средней степенью разложения. В придонном слое часто встречается переходный древесно-сфагновый торф. Мощность торфяной залежи колеблется от 1 до 4 и более.

3.3. Характеристика групп фаций мезотрофных болот

В пределах мезотрофных болот выделены следующие группы фаций: 1) древесно-моховая и древесно-травяно-моховая; 2) древесная; 3) травяно-моховая.

Древесно-моховая и древесно-травяно-моховая группа фаций. Болота данной группы фаций часто встречаются на окраинах крупных верховых болотных массивов, на террасах рек, в ложбинах древнего стока. Для древесно-моховых и древесно-травяно-моховых фаций характерен кочковатый и крупнокочковатый микрорельеф с вытянутыми формами со средним размером в плане 60–100 см и высотой 25 см. Амплитуда колебаний высот достигает 40 см. В большинстве случаев положительными формами микрорельефа занято около 60 % площади фаций. Коэффициент вариации 0,45, среднеквадратичное отклонение ниже среднего и составляет 9. Коэффициент асимметрии около 0, распределение нормальное. Статистические показатели свидетельствуют о равномерном распределении высот и примерно равном количестве положительных и отрицательных форм рельефа. Анализ кривых распределения высот (рис. 3.2) показал, что наиболее часто встречаются высоты, близкие к средней поверхности болота (см. раздел 2.2).

Уровень болотных вод расположен ниже средней поверхности болота, что делает возможным произрастание древесной растительности – сосны, реже березы, кедра (рис. 3.3). Средняя высота древесного яруса 7–8 м, диаметр стволов – менее 10 см. Сомкнутость яруса незначительна – менее 0,15. Деревья находятся в угнетенном состоянии, стволы часто покрыты лишайниками, нижние ветви сухие. Характерно большое

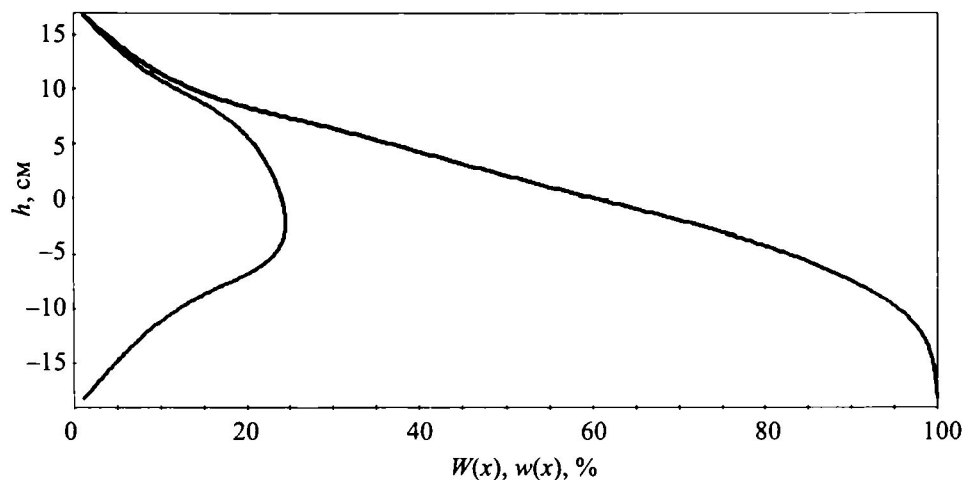


Рис. 3.2. Интегральное и дифференциальное распределения высот микрорельефа относительно средней поверхности древесно-мохового болота (А.А. Синюткина)



Рис. 3.3. Древесно-моховое болото на второй надпойменной террасе р. Томи (фото А.А. Синюткиной, 2011)

количество поваленных деревьев и усохших стволов. Проективное покрытие кустарничками около 30 %. Кустарнички – багульник, кассандра, клюква произрастают преимущественно на положительных формах микрорельефа. Травяная растительность занимает около 50 % фаций. Травяной покров образован вахтой трехлистной, сабельником болотным, осокой дернистой, разными видами хвощей. Проективное покрытие мхами 70–100 %. Наиболее распространены сфагновые мхи, реже встречаются гипновые.

Торфяная залежь древесно-моховых фаций обычно соответствует современному растительному покрову. Для фаций наиболее характерна переходная лесотопяная торфяная залежь, мощность которой не превышает 2 м. Верхний горизонт часто сложен сфагновым и осоково-сфагновым переходными торфами со степенью разложения 10–20 %. Глубже следуют древесно-сфагновый, реже древесно-осоковый торфа (степень разложения 20–40 %). В придонном слое распространены древесные низинные торфы с высокой степенью разложения. Строение торфяной залежи древесно-моховой группы фаций свидетельствует об однородной истории развития – формирование болота начинается с эвтрофной стадии, затем следует продолжительный период мезотрофной стадии развития.

Фации древесной группы распространены преимущественно на болотах террас рек. Для них характерен кочковатый и крупнокочковатый микрорельеф с округлыми формами со средним размером в плане 60–80 см и высотой 40 см. Микрорельеф болот отличается значительными амплитудами колебаний высот (более 80 см). В большинстве случаев положительными формами микрорельефа занято около 60 % площади фаций. Значение среднеквадратичного отклонения высот максимально относительно других групп фаций и достигает 20. Распределение высот неравномерное и отличается на разных фациях (рис. 3.4). Уровень болотных вод ниже средней поверхности болота. Мезотрофные фации данной группы отличаются развитием древесного яруса высотой до 15–20 м с сомкнутостью крон 0,15–0,2. В видовом составе доминирует сосна, реже встречаются береза, ель, кедр (рис. 3.5). Часто деревья находятся в угнетенном состоянии, стволы и ветви покрыты лишайниками, нижние ветви сухие, много поваленных стволов и выворотней. На положительных формах микрорельефа распространены кустарнички – багульник, кассандра, голубика, изредка встречаются черника и клюква. Проективное покрытие кустарничковым ярусом в среднем составляет 30 %.

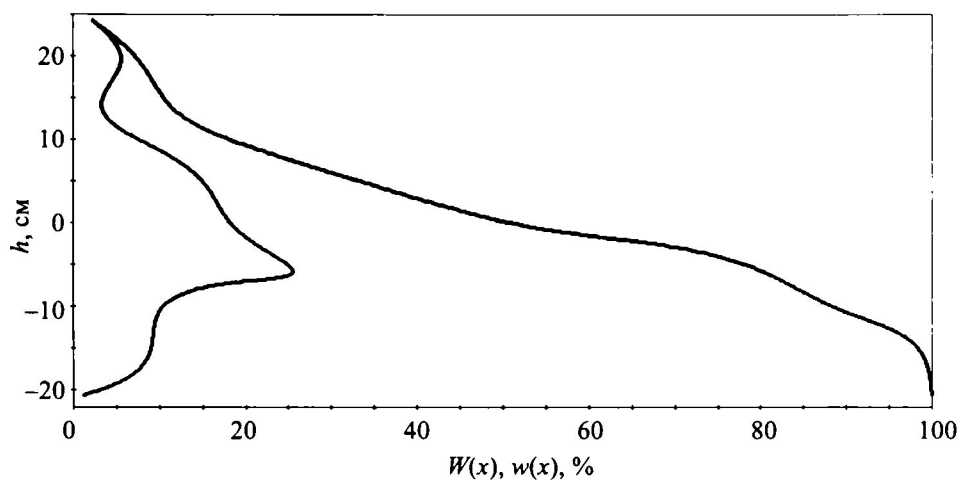


Рис. 3.4. Интегральное и дифференциальное распределения высот микрорельефа относительно средней поверхности древесного болота (А.А. Синюткина)



Рис. 3.5. Древесное болото в бассейне реки Чулым (фото А.А. Синюткиной, 2011)

Видовой состав травяной растительности разнообразен. На древесных болотах произрастают разные виды осок, белокрыльник, сабельник, вейник, вахта, морошка, кипрей, хвощи. Травы занимают около 50 % поверхности фаций. Распространение мохового покрова различается в фациях данной группы, проективное покрытие мхами колеблется от 40 до 90 %. Наиболее распространены сфагновые мхи, изредка встречаются гипновые. Торфяная залежь обычно сложена древесным, древесно-сфагновым и древесно-осоковым переходными торфами со степенью разложения более 20 %. В отдельных случаях верхний горизонт образован осоково-сфагновым переходным торфом с низкой степенью разложения. Мощность торфяной залежи обычно не превышает 2 м. Залежь однородна по глубине, что свидетельствует о постоянстве в развитии болот данной группы.

Фации травяно-моховой группы распространены на окраинах переходных болотных массивов, на контакте верховых и низинных болот. Микрорельеф фаций представлен округлыми осоковыми кочками и вытянутыми моховыми подушками размером 40×80 см и средней высотой 20 см. Амплитуда колебаний высот обычно не превышает 40 см. Для фаций отмечены минимальные значения коэффициента вариации и среднеквадратическое отклонение (менее 0,3 и 8 соответственно). Наиболее распространены высоты, близкие к средней поверхности болота (рис. 3.6). Уровень болотных вод стоит близко к поверхности или выше.

Древесная растительность практически отсутствует. На травяно-моховых болотах местами встречаются отдельные экземпляры сосны и березы высотой менее 1 м в угнетенном состоянии. Кустарничковый ярус образуют кассандра, багульник, подбел, клюква. Проективное покрытие меняется от 20 до 60 %. Видовой состав травяного покрова образуют осоки, белокрыльник, вахта, шейхцерия, хвощи, встречаются отдельные экземпляры росянки. Моховой покров занимает 90–100 % поверхности болота. Доминирующими являются сфагновые мхи (рис. 3.7).

Торфяная залежь имеет сложное строение и сложена сфагновым, осоково-сфагновым, древесно-сфагновым торфами с разной степенью разложения. Придонные горизонты отдельных фаций сложены низинными торфами. Мощность торфяной залежи обычно не превышает 3 м. Торфяная залежь болот, образовавшихся на участках подтопления у дорог, сложена сосново-сфагновым верховым и древесно-сфагновым переходными торфами, что свидетельствует о смене древесно-мохового болота на травяно-моховое.

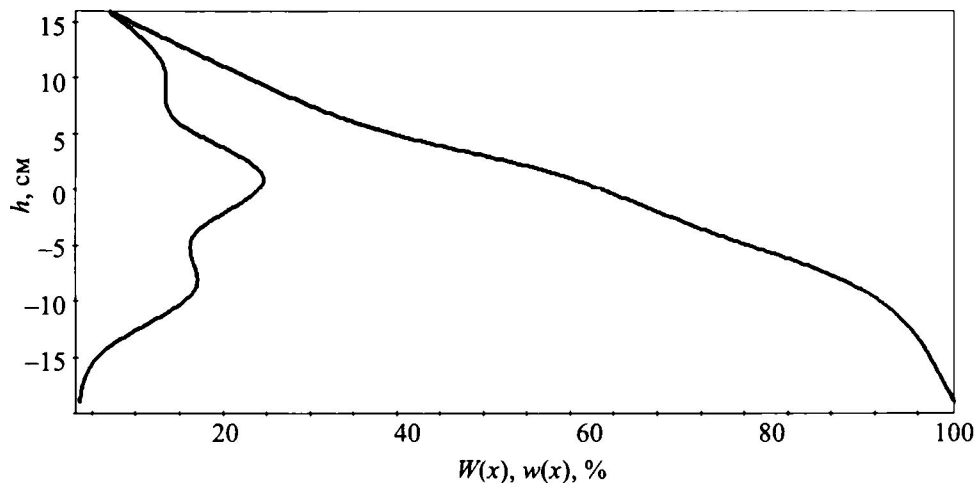


Рис. 3.6. Интегральное и дифференциальное распределения высот микрорельефа относительно средней поверхности травяно-мохового болота (А.А. Синюткина)



Рис. 3.7. Травяно-моховое переходное болото в пойме р. Кеть
(фото А.А. Синюткиной, 2011)