

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛОТ АЛЕКСАНДРОВСКОГО ПРИОБЬЯ

Е. С. ЦОЦУР, Т. Я. ЕМЕЛЬЯНОВА

(Представлена научным семинаром кафедры гидрогеологии и инженерной геологии)

Одним из основных факторов, определяющих инженерно-геологические условия освоения Александровского Приобья, являются физико-геологические процессы и, в частности, болотообразование. Болота в районе исследований широко распространены и занимают 75—80% территории на правом берегу р. Оби и до 20% в левобережной части ее.

Болотообразование обусловлено многими причинами: исключительной равнинностью поверхности, слабым дренажом, близким залеганием к поверхности первого водоносного горизонта, преобладанием количества осадков над испарением, неотектоническими движениями. Наиболее распространены на междуречьях и террасах рек верховые сфагновые болота с грядово-мочажинно-озерным комплексом. Кроме того, на поймах и террасах значительные площади занимают низинные и переходные болота. Площади распространения и характер болот в значительной степени определяют условия строительства в районе. Это, а также неравномерное развитие по площади различных типов болотных ландшафтов, разный характер обводненности, форм и размеров болот, глубины их и типов торфа вызывает необходимость составления инженерно-геологической классификации болот.

Инженерно-геологическая классификация болот района составлена на основе имеющихся материалов инженерно-геологической съемки, аэровизуальных наблюдений и данных аэрофотосъемки с использованием опыта имеющихся классификаций. В имеющихся строительных и инженерно-геологических классификациях болот (Ордуянец, 1946, Дерцакян, 1965, Бородавкин, 1968, Сергеев, 1970) типы болот выделяются по разным критериям в соответствии с требованиями какого-либо одного вида строительства.

Оценка типов болот в предлагаемой классификации дается в связи с гражданским, трубопроводным и дорожным строительством. В основу выделения типов болот положены характер микроландшафтов, условия питания, степень разложения торфа, установленные в процессе съемки. Инженерно-геологическая и строительная оценка болот приведена по аналогии с учетом существующих классификаций. Выделены два типа болот (табл. 1).

I тип. Болота слабо- и среднеобводненные с уровнем болотных вод 0,2—0,5 м. Ширина болот от 0,2 до 3 км. Мощность торфа от 1 до 7,8 м.

Таблица 2

Результаты определения проницаемости пласта Ю-1 в скважинах 260, 261, 262 и 264 Первомайского нефтяного месторождения

№№ скважин	Длина фильтра на одно отверстие, см	Мощность пласта на одно отверстие, см	Радиус влияния отверстий, см	Радиус влияния фильтра, см	Наибольшая компонента неполноты перфорации скважин, см	Геометрические характеристики		Диаметры щупов, мм	Притоки в скважины в пластовых условиях, см³/сек	Отбор жидкости на данном режиме, тыс. см³	Отбор жидкости к концу работы на данном режиме, тыс. см³	Радиус влияния скважины, см	Геом. хар-ак. зоны плоскорадиального потока, 1/см	Суммы геометрических характеристик, 1/см	Эффективные проницаемости на данном режиме мд
						зоны влияния отверстий, 1/см	зоны сужения потока 1/см								
260	6,111	16,667	9,55	21	1900	1,0732	0,5761	3	358,13	44480	44480	4651	0,0537	1,7030	10,35
								5	516,69	45571	90051	5547	0,0643	1,7136	10,67
								8	781,87	88663	178714	6402	0,0792	1,7222	10,98
								4	459,28	33895	212609	8994	0,0933	1,7426	11,04
								5	522,16	37595	250204	9169	0,0944	1,7437	11,10
								средн.							
261	9,444	9,444	11,87	23,4	—	1,0891	—	4	273,64	52160	52160	5482	0,5778	1,6669	4,87
								6	328,06	21258	73418	5794	0,5836	1,6727	4,68
								6	341,73	17223	90641	6408	0,5943	1,6834	4,92
								средн.							
262	6,000	11,20	9,46	21	1300	1,0732	0,5859	4	419,64	15106	15106	2930	0,0725	1,7316	9,95
								6	587,77	16928	32034	3623	0,0915	1,7506	10,34
								8	826,97	74426	106460	5611	0,1306	1,7897	11,11
								6	604,17	13051	119511	6827	0,1481	1,8072	10,97
								средн.							
264	5,208	9,722	8,82	20,3	1300	1,0679	0,6814	6	820,14	67907	67907	5164	0,1419	1,8912	14,59
								4	656,11	30706	98613	6945	0,1724	1,9217	15,08
								8	1202,87	108257	206870	6845	0,1709	1,9202	12,78
								6	902,15	32477	239347	8802	0,1967	1,9460	14,12
								4	539,93	40818	280166	11535	0,2245	1,9738	12,79
								средн.							

II тип. Болота сильнообводненные, с уровнем болотных вод 0,0—0,5 м, с широким распространением открытых водных поверхностей. Ширина болот до 5 км. Мощность торфа 1,0—6,0 м.

Болота I и II типа распространены на территории неравномерно. На левобережье преобладают болота I типа. Только на юге района, на междуречье Обь — Васюган широко распространены болота I, и II типа. На правобережье и в долине р. Оби неравномерно распространены I и II типы болот, но по сравнению с левобережьем, преобладает II тип болот.

При наземной съемке и дешифрировании аэрофотоснимков хорошо заметно течение болот особенно в правобережной части и в южной части левобережья, на участках распространения отрицательных тектонических структур. На севере левобережья р. Оби, в области развития положительных структур, участками течение болот отсутствует, что указывает на процесс естественного осушения.

ЛИТЕРАТУРА

1. П. П. Бородавкин. Трубопроводы в сложных условиях. М., «Недра», 1968.
2. А. К. Держакян, Б. Д. Макуров. Переходы магистральных трубопроводов через болота. М., «Недра», 1965.
3. К. С. Ордуянц. Устройство железнодорожных насыпей на болотах. М., Трансжелдориздат. 1946.
4. Л. И. Сергеев. Инженерно-геологическая характеристика торфяных массивов центральной части Западной Сибири и методика их изучения. Автореферат кандидатской диссертации. М., 1970.