

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ НЕРАВНОМЕРНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТНОЙ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Демчук Сергей Емельянович

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

Башева Людмила Петровна

Одесская областная психиатрическая больница

Дается характеристика зданий и сооружений Одесской психбольницы №1 и причины развития в них неравномерных деформаций.

В 1891-1982 г.г. архитектором Ю.М.Дмитренко был построен комплекс зданий и сооружений на территории ныне действующей Одесской психиатрической больницы №1, состоящий из более чем 25 одно и двухэтажных зданий и сооружений, отдельно стоящих и соединенных между собой надземными и подземными переходами, (рис. 1).

Большинство зданий комплекса признаны памятниками градостроительства, архитектуры, истории и искусства. До 1995 года все здания и сооружения лечебного комплекса (более 100 лет) эксплуатировались нормально, без видимых нарушений целостности основных несущих конструкций. С 1995 года и по настоящее время многие здания больницы претерпевают неравномерные осадки фундаментов с потерей прочности несущих конструкций.

Практически все фундаменты зданий и сооружений ленточные выполнены на естественном основании. Сложены они

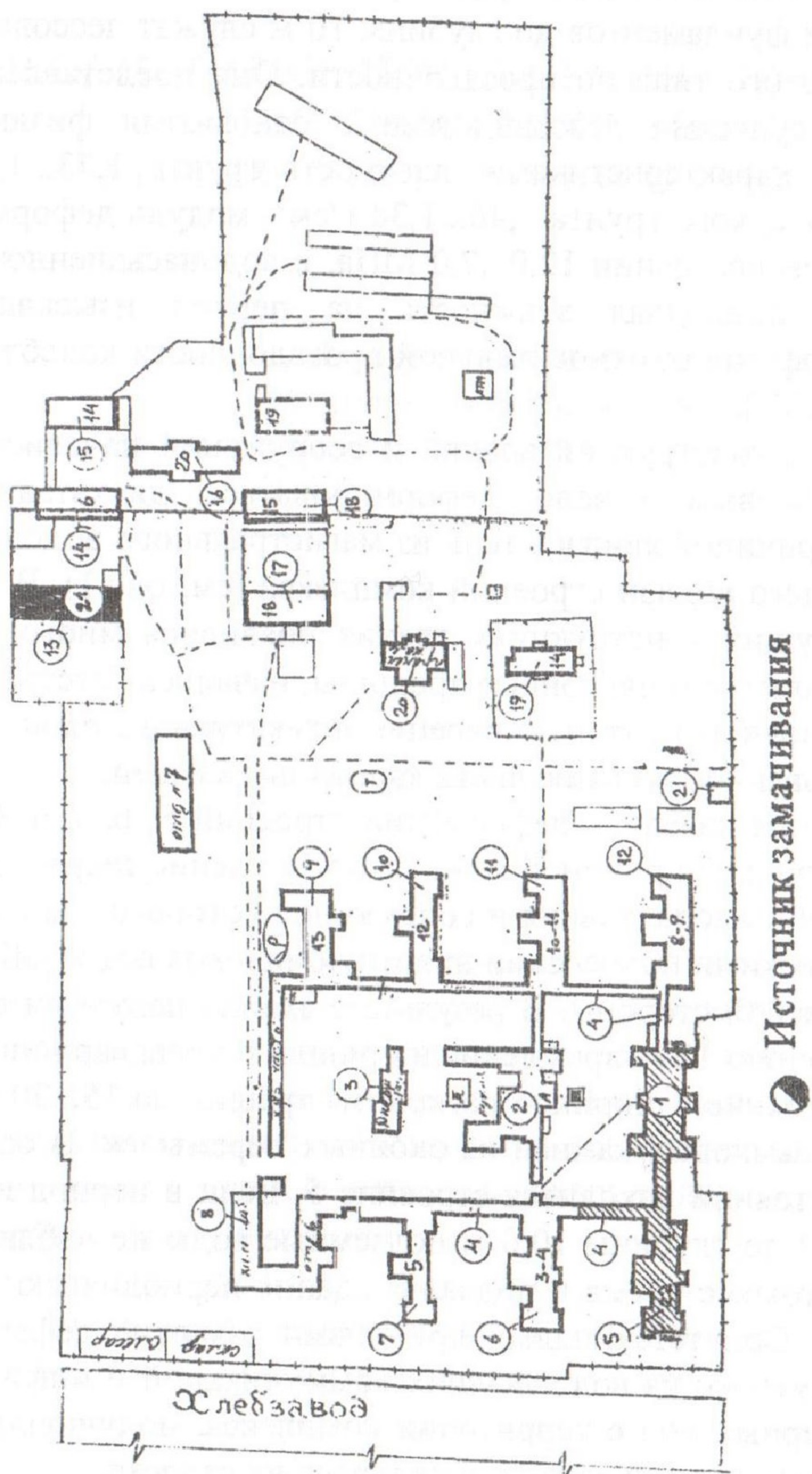
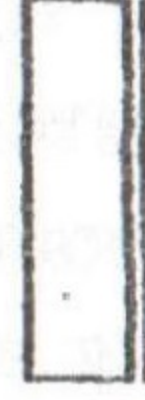




Рис. 1 Схема расположения зданий и сооружений комплекса

- 1.  Памятник градостроительства и архитектуры
- 2.  Памятник истории (№ он же памятник градостроительства и архитектуры).
- 3.  Памятник искусства

из бутового и пильного камня-ракушечника местной добычи на глиняном и известково-глиняном растворе.

Основанием фундаментов до глубины 10 м служат лессовидные грунты первого типа по просадочности. Они представлены суглинками и супесями лёссовидными с основными физико-механическими характеристиками: плотность грунта 1,73...1,65 г/см³, плотность сухого грунта 1,46...1,38 г/см³, модуль деформации в природном состоянии 12,0...7,0 МПа, в водонасыщенном - 5,0...2,0 МПа, природная влажность на период изысканий 0,16...0,17, коэффициент относительной просадочности колеблется от 0,013 до 0,052.

Деформации конструкций зданий и сооружений начались в 1994-1995гг. Первым начало деформироваться двухэтажное строение 12. Причиной явилась течь из магистрального водопровода, проходящего вблизи строений комплекса (см. рис.1). В результате в несущих конструкциях здания появились многочисленные вертикальные и наклонные трещины, началось "отстреливание" облицовочной плитки, отслоение штукатурного слоя, а с фасадной стороны - обрушение части карнизных камней.

Вслед за этим начались деформации строений 5, 6, 7 и 8. В этом случае основной причиной явилось подтопление территории со стороны хлебозавода, здания и сооружения которого с мокрыми технологическими процессами вплотную примыкают к забору комплекса с южной стороны. В результате здания получили аналогичные строению 12 повреждения и пришли в предаварийное и аварийное состояние с шириной раскрытия трещин до 15...20 мм, с выпадением замковых камней из оконных перемычек. В особо аварийном состоянии находится строение 5. Если в период изысканий (1993г.) до глубины 10,0 м подземные воды не наблюдались, то в настоящее время в подвалах здания периодически появляется вода. Сопутствующими причинами развития деформаций являются утечки из водонесущих коммуникаций и инфильтрация атмосферных вод с территории комплекса, получившей в результате осадок зданий возникли уклоны в их сторону.

В настоящее время начались деформации других прилегающих зданий.