

научно-технический журнал

ВЕСТНИК



МГСУ

3/2009



материалы оборудование технологии

Научно-технический журнал Вестник МГСУ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

№3 / 2009

Москва

Научно-технический журнал Вестник МГСУ, № 3. 2009.

Периодическое научное издание. Москва, МГСУ.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-21435 от 30 июня 2005 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – ректор МГСУ, акад. РААСН, д.т.н., проф. – **В.И. Теличенко**; зам. главного редактора – проректор по научной работе МГСУ, чл.- корр. РААСН, д.т.н., проф. – **Е.А. Король**; зам. главного редактора – проректор по учебной работе МГСУ, д.ф.-м.н., проф. – **М.В. Самохин**; зам. главного редактора – проф., к.т.н. **Н.С. Никитина**; отв. секретарь – академик РАЕН, проф., д.т.н. **А.Д. Потапов**; редактор – **Е.Н. Аникина**; верстка – **Д.А. Матвеев**.

Редакционный совет:

Теличенко В.И. (председатель), **Амбарцумян С.А.**, **Баженев Ю.М.**, **Дмитриев А.Н.**, **Король Е.А.** (зам.председателя), **Кошман Н.П.**, **Круглик С.И.**, **Никитина Н.С.** (зам. председателя), **Николаев С.В.**, **Маклакова Т.Г.**, **Мэрфи Анжела** (Университет Центрального Ланкашира, Англия), **Паль Ян Петер** (Технический Университет Берлина, ФРГ), **У Хой** (Пекинский Университет строительства и архитектуры, Китай), **Ян Буйнак** (Университет Жилина, Словакия), **Бегларян А.Г.** (Ереванский государственный университет архитектуры и строительства, Армения), **Потапов А.Д.** (отв. секретарь), **Пупырев Е.И.**, **Самохин М.В.** (зам.председателя), **Сидоров В.Н.**, **Тер-Мартirosян З.Г.**, **Травуш В.И.**, **Чунюк Д.Ю.** (зам. отв. секретаря)

Адрес редакции:

129337, Москва, Ярославское ш. 26. МГСУ, Тел. +7 (499) 183-56-83,
Факс +7 (499) 183-56-83
e-mail: vestnikmgsu@mgsu.ru, <http://www.iasv.ru>, Электронная версия
<http://www.mgsu.ru>

Все материалы номера являются собственностью редакции, перепечатка или воспроизведение их любым способом полностью или по частям допускается только с письменного разрешения редакции.

ISSN 1997-0935

© «Вестник МГСУ», 2009

ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ!



Подготовка высококвалифицированных кадров предполагает тесное международное сотрудничество между архитектурными и инженерно-строительными вузами.

В связи с этим хочется особенно отметить активную деятельность созданной в начале 1990-ых годов Международной Ассоциации Строительных Вузов (АСВ). В рамках этого содружества постоянно обсуждаются современные вопросы подготовки архитектурно-строительных кадров, отвечающие самым высоким и строгим требованиям.

Сегодня также, как и в былые времена во главе этой благородной миссии стоит МГСУ – кузница высококвалифицированных кадров – коллектив которого трудится во славу русской инженерной мысли, оставаясь верным вековым традициям отечественного зодчества.

Именно эта высокая квалификация определяет политику содружества АСВ, давая верную ориентацию в глобальном сотрудничестве, в том числе и в деле интеграции в Болонскую систему.

С бурным развитием науки и техники становятся актуальными все новые требования к подготовке молодых специалистов, выполнение которых невозможно без создания корпоративных связей, что в свою очередь подразумевает интеграцию образования, науки и промышленности. Ведь это не только сопряжение профессионального образования всех уровней и совместная с потребителем отборная подготовка молодых специалистов для приоритетных направлений, но и обеспечение инновационного развития экономики стран, членов корпораций как в кластерном, так и в мировом масштабе.

Корпоративный университет — это будущее развитого, целенаправленного образования.

Председатель Совета Управления ЕГУАС,
Вице-президент АСВ,
д.т.н., профессор, академик ИАА

Арест Гургенович Бегларян

СОДЕРЖАНИЕ

ХАРАКТЕРНЫЕ ТИПЫ МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ И ИСТОРИЧЕСКОЕ (ЭТНОКУЛЬТУРНОЕ) РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА <i>О.С. Субботин КГАУ</i>	8
ГИДРОТЕХНИКА В ДРЕВНЕМ МЕЖДУРЕЧЬЕ <i>Саинов М.П., Саинова Н.П. МГСУ</i>	14
ЛОКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ В АРХИТЕКТУРЕ ТРАДИЦИОННОГО МАЛОЭТАЖНОГО ДОМОСТРОИТЕЛЬСТВА КУБАНИ <i>О.С. Субботин КГАУ</i>	22
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОУРБАНИЗИРОВАННЫХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УЗЛОВ ГОРОДСКОЙ СТРУКТУРЫ КРУПНЕЙШЕГО ГОРОДА <i>С. А. Колесников, СамАСУ</i>	25
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ПОМОЩЬЮ СИНТЕЗА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ <i>А.Л. Жолобов, РГТУ</i>	30
ОСНОВАНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ <i>В.П. Игнатов, Е.В. Игнатова, МГСУ</i>	34
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛЫХ ВЫБОРОК В ТРАНСПОРТНЫХ РАСЧЕТАХ <i>Д.Н. Власов, ГУП НИиПИ Генплана Москвы</i>	38
КОНЦЕПЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ «СРЕДОВОЙ КАДАСТР ГОРОДА» <i>Т.В. Каракова, СамАСУ</i>	42
К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ КРУПНЕЙШЕГО ГОРОДА <i>Д.Н. Власов, ГУП НИиПИ Генплана Москвы</i>	47
ФОРМИРОВАНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, ПОДГОТОВКЕ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ <i>С. Б. Сборщиков, М. Н. Сборщикова, МГСУ</i>	52
КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАССРЕДОТОЧЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА <i>С. Б. Сборщиков, М.Ю. Никулин, МГСУ</i>	58
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТИПОВ ЗДАНИЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ПРОСТРАНСТВО НАД ЗАНЯТЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ В ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКЕ <i>Кочешкова Е.И., Забалуева Т.Р. МГСУ</i>	66

**К ВОПРОСУ О ПУТЯХ РЕШЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОБЛЕМ
ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

В.А. Харитонов, МГСУ..... 71

**АККУМУЛЯЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В БИОТЕ ОТ
ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕРЕПЕТСКОЙ ГРЭС**

*А.Ф. Брюхань, ОАО «56 Институт инженерных изысканий», А.В. Маликов,
И.А. Хныкин, «НТЦ Энергобезопасность»* 75

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭМИССИЙ ИЗ КАМЕННОЙ ВАТЫ

П.М. Жук, МГСУ..... 80

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИДЕНТИФИКАЦИИ
ПРОЦЕССОВ МАССОПЕРЕНОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
КОМПОНЕНТОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

С.А. Жуков, Воронежский ГАСУ..... 86

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ
СОСТОЯНИЯ ГИДРОСФЕРЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

С.А. Жуков, Воронежский ГАСУ..... 95

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ПИТЬЕВЫХ ВОД ИЗ МАЛОМОЩНЫХ
ЭВТРОФИРОВАННЫХ ВОДОЕМОВ**

Ж.М. Говорова, З.Р. Магомадов, МГСУ 99

**ОСОБЕННОСТИ ВЗРЫВНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ПЕШЕХОДНЫХ
ПЕРЕХОДАХ**

А.А. Комаров, Е.В. Бажина, МГСУ..... 107

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЙ МЕТОД ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

*Д.Э. Морчиладзе, Европейский Университета, Г.Н. Кудряшова,
З.У. Джангидзе, МГСУ*..... 110

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНО-
ПРОТЯЖЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

С.Г. Абрамян, ВолгГАСУ..... 114

**ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ**

Д. Ю. Чунюк, МГСУ..... 120

**К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ГЕОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВУЛКАНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ.**

А.О. Овсянников, А.Д. Потапов, МГСУ 124

**ПРИМЕНЕНИЕ ОДНОИЛОВОЙ СИСТЕМЫ ДЕНИТРИФИКАЦИИ
ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ**

В.П. Саломеев, Е.С. Гогина, МГСУ 129

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЛОТАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ
ВОД**

Д.В. Минин, ОАО «НИИЭС» 136

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТОХАСТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАСХОДА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЗДАНИЙ <i>Н.Я. Мамедов, ААСУ, В.А. Жила, Е.Б. Соловьева, МГСУ</i>	140
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПОВЫХ ОКОННЫХ БЛОКОВ НА ГЕОМЕТРИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ И ПРИВЕДЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ ОТ ДЕЙСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК <i>Ю.А. Елдашов, С.Г. Сесюнин, В.Н. Ковров, Пермский ГТУ</i>	146
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА МОНОЛИТНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ МНОГОЭТАЖНОГО ЗДАНИЯМ <i>В.А. Яров, А.А. Коянкин, К.В. Скрипальщиков, Сибирский федеральный университет</i>	150
ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ПЛАСТИН ПРИ НЕРАВНОМЕРНОМ СЖАТИИ <i>Н.М. Мелехин, МГСУ</i>	154
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СВАРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ <i>В.А. Белов, МГСУ</i>	160
НАЗНАЧЕНИЕ МИНИМАЛЬНЫХ КАТЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ШВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИН СОЕДИНЯЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ <i>В.А. Белов, МГСУ</i>	163
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ЗАБИВНОЙ СВАИ ДЛЯ ПУЧИНИСТОГО ГРУНТА <i>С.Г. Сесюнин, Пермский ГТУ, С.Р. Леви, А.Д. Потапов, МГСУ</i>	167
ПРЕССОВАНИЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГИПСОВОГО ВЯЖУЩЕГО <i>М.А. Михеенков, УГТУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина</i>	173
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИИ РАЗДЕЛЕНИЯ ПРИ СЕПАРАЦИИ ЦЕМЕНТА С УЧЕТОМ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ПОТОКА СЕПАРАЦИОННОГО ВОЗДУХА <i>Р.Р. Шарипов, БГТУ им. В.Г. Шухова</i>	183
ЭФФЕКТИВНЫЙ НЕАВТОКЛАВНЫЙ ПЕНОБЕТОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ БЕТОННОГО ЛОМА <i>М. В. Краснов МГСУ</i>	187
АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО РЕЖИМА ТЕЧЕНИЯ В ШИРОКОМ ОТКРЫТОМ ПОТОКЕ <i>Ю.В. Брянская, А.В. Остякова, МГСУ</i>	190
ПРОФИЛИ ТАНГЕНЦИАЛЬНЫХ СКОРОСТЕЙ В ЦИРКУЛЯЦИОННОМ ТЕЧЕНИИ В ТРУБЕ <i>А.Л. Зуйков, МГСУ</i>	195
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДОЛЬНЫХ СКОРОСТЕЙ В ЦИРКУЛЯЦИОННОМ ТЕЧЕНИИ В ТРУБЕ <i>А.Л. Зуйков, МГСУ</i>	200

ДИФФУЗИЯ АТМОСФЕРНОГО КИСЛОРОДА В ПОКОЯЩУЮСЯ И ДВИЖУЩУЮСЯ МАССУ ЖИДКОСТИ <i>Т.Г. Богомолова, МГСУ</i>	205
ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНЫХ И ЗАГЛУБЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ <i>Е.А. Серова, Д.Ю. Чунюк, МГСУ</i>	211
ПРОГНОЗ ЭКЗОТЕРМИЧЕСКОГО РАЗОГРЕВА МАССИВНЫХ БЕТОННЫХ СООРУЖЕНИЙ <i>Н.А. Анискин, МГСУ</i>	216
ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА БЕТОННЫХ РАБОТ ПРИ МОНОЛИТНОМ ДОМОСТРОЕНИИ НА СЛАБЫХ ГРУНТАХ <i>С.И. Шумилов, М.А. Селиванов, А.В. Коренков, ГАСИС</i>	224
ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА БЕТОННЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ФУНДАМЕНТОВ МОНОЛИТНЫХ ЗДАНИЙ НА СЛАБЫХ ГРУНТАХ <i>С.И. Шумилов, М.А. Селиванов, А.В. Коренков, ГАСИС</i>	228
РОЛЬ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ НА ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНЫХ И ЗАГЛУБЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ В Г.МОСКВЕ <i>И.В. Аверин, Н.Н. Ракитина, И.В. Кокорев, ГАСИС</i>	232
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ПОДТОПЛЯЕМОСТИ И ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД ЗАСТРАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ <i>И.В. Аверин, Н.Н. Ракитина, И.В. Кокорев, Д.С. Букреев, ГАСИС</i>	235
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОЛЕБАНИЙ ГРУНТА ПРИ ЗАБИВКЕ СВАЙ НА ЗДАНИЯ НА СЛАБЫХ ГРУНТАХ СЕЙСМОТЕХНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ <i>В.Г. Козьмодемьянский, Д.В. Щерба, А.В. Гинзбург, Р.Р. Бахронов, ГАСИС</i>	238
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КОЛЕБАНИЙ ПОВЕРХНОСТИ И ГРУНТА НА ПЛОЩАДКАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В БЛИЗИ ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ <i>В.Г. Козьмодемьянский, Д.В. Щерба, А.В. Гинзбург, Р.Р. Бахронов, ГАСИС</i>	242
ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ АЭС НА ВОДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ <i>Д.В. Фомин, ОАО «НИИЭС»</i>	246
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ <i>В.Н. Исаев, С.В. Соскиев, МГСУ, А.М. Шахраманьян, НИИ Мосстрой</i>	250
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ И СОБСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ НА ОСНОВЕ ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНОГО МЕТОДА КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ <i>П.А. Акимов, В.Н. Сидоров, О.А. Козырев, МГСУ</i>	255

ЛОКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ В АРХИТЕКТУРЕ ТРАДИЦИОННОГО МАЛОЭТАЖНОГО ДОМОСТРОИТЕЛЬСТВА КУБАНИ

О.С. Субботин

КГАУ

Рассмотрена история архитектуры и градостроительства Кубани. Проведен историко-архитектурный анализ традиционного малоэтажного домостроительства Кубани.

Большая часть современных поселений Кубани была основана в конце XVIII и на протяжении XIX веков, в процессе заселения края. В результате победы России над Турцией в русско-турецкой войне (1768-1774 гг.) Азовское море стало русским. По Кючук-Кайнарджийскому мирному договору, заключенному в 1774 году, к России отошли Азов, крепость Кинбурн и Керчь с крепостью. Правобережье Кубани в то время представляло собой слабо заселенные, непроходимые лесные и камышовые заросли, которые отрезали друг от друга пикеты и кордоны, облегчая разбойные нападения на пограничную охрану. В 1778 году на Кубань был направлен великий русский полководец А.В.Суворов, под руководством которого строилась Кубанская линия. После русско-турецкой войны южная граница России официально переместилась до реки Кубань. По указу императрицы Екатерины II Черноморское войско, созданное во время этой войны из запорожских казаков, переселялось во вновь образованную Кубанскую область, где казакам вменялось в обязанность «бдение и стража пограничная от набегов...» По суше и по морю двинулись они охранять и осваивать, засеивать новые российские земли.

В 1793 году был основан город Екатеринодар – центральный пункт Черноморского войска. Как установлено историками XIX века, застройка Екатеринодара, будущей столицы Черноморского казачьего Войска, началась еще до того, как был прислан из Симферополя на Кубань землемер-прапорщик Гетманов для размежевания заложенного города на кварталы и площади, по плану, утвержденному Таврическим губернатором генерал-майором С.С.Жегулиным [1, 48].

Город Екатеринодар основывался как военно-административный центр Земли Войска Черноморского, и поэтому главным критерием при выборе места была стратегическая целесообразность. Урочище Карасунский кут, образованное излучиной Кубани и впадавшим в нее Карасуном, господствовавшее по высоте над левым кубанским берегом с широкой топкой поймой в южной части, имело высокие стратегические качества. Возникший здесь город был с трех сторон защищен естественной водной преградой. Эти выгоды местности еще в древности использовали обитавшие здесь меоты, в средние века - болгарские племена, адыги, половцы и ногайцы. Кроме вышеназванных ландшафтных условий, Карасунский кут был удобен еще и тем, что находился в середине, устраивавшейся по правому берегу Кубани Черноморской кордонной линии.

Пригодная для поселения часть урочища занимала вторую надпойменную террасу, выходящую за границы собственно урочища (полуострова), ограниченного линией от Ореховатого озера, находившегося в северо-западной части города, до восточного конца северной балки Карасуна. Вторая терраса была почти горизонтальной, и в ее неболь-

ших впадинах, не имевших стока, долго сохранялась вода, которая загнивала и отравляла воздух болотными испарениями. Густой дубовый лес, покрывавший значительную часть Карасунского кута, задерживал испарение влаги и препятствовал высушивающему действию ветров. Эти обстоятельства приводили и к массовым заболеваниям жителей города лихорадкой и к массовым смертельным случаям. По этой причине в 1802 и 1821 годах делались попытки перенесения войскового центра в другие места [2, 95].

Исходя, из вышеизложенного следует, что изначально размещение будущего города предполагалось на территории частично подверженной чрезвычайным ситуациям природного характера, одним из видов которого являлось наводнение, поэтому нужно было в первую очередь осуществлять мероприятия, включающие в себя и инженерную подготовку данной территории, и выбор конструктивных решений для малоэтажного жилищного строительства. Необходимость защиты прибрежных территорий вызывалась как постоянным или временным затоплением, так и подтоплением указанных территорий. Одним из условий для понижения паводочного расхода уровня рек было устройство обводных каналов и дамб обвалования.

В сентябре 1794 года Войско уже имело на руках план будущего войскового града, тогда-то и посыпались в местное правительство заявки на постройку домов, землянок и торговых лавок (рис.1). На первом генеральном плане 1795 года, составленном коллежским асессором Павлом Чуйко, большинство кварталов были заселены чинами войскового сословия и торговцами-армянами, издавна дружившими с казаками. А спустя 15 лет ни одного свободного планового места, по существу, уже не было.



Рис.1. Исторический центр г. Екатеринодара (1793 – 1920).

При размежевании войскового града Екатеринодара в 1793-1794 годах на кварталы высшие казачьи офицеры получали большие участки земли (квартал делился на два хозяйства) для застройки – возводились жилой просторный дом (деревянный), каретный сарай, конюшня, сеновал, дровяник, ледник и прочие подсобные помещения. 1/4 часть земельного надела предназначалась для фруктового «родючего сада». Нижним офицерским чином и рядовым казакам давались меньшие участки – квартал делился на четыре и более семей.

Одной из первых продольных улиц Екатеринодара стала Красная, а из поперечных – Крепостная, названная «по принадлежности», так как прилегала к Екатеринодарской крепости. Эта крепость и являлась градообразующим центром.

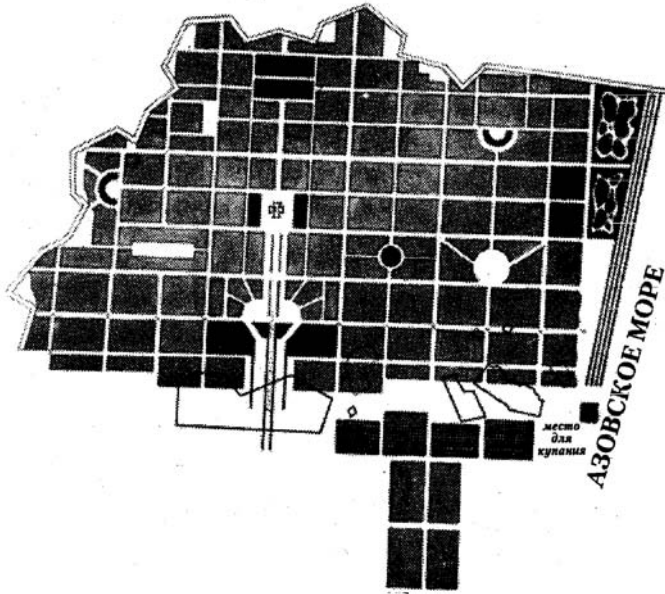
В Екатеринодарской крепости, как и в Запорожской коше, было выстроено сорок куреней, или казарм, где жили служилые казаки и происходили сборы казачьих войск. В это же время на всей территории Черноморского войска вблизи степных рек, на удобных для скотоводства и земледелия участках, возникли селения (первоначальные они тоже назывались куренями). Казаки, до этого временно поселенные на Тамани и в устье реки Еи, селились в них «по жребию». Таким образом, было основано сорок куреней, тридцать восемь из которых повторили названия своих предшественников в Запорожской Сечи.

В 1867 году утверждено положение «О заселении и управлении города Екатеринодара», согласно которому здесь разрешено было селиться всем желающим; город из «войскового» становился гражданским. Более 800 семей казаков переселились в ближайшие станицы. А издание в следующем году указа «О дозволении русским поданным невойскового сословия селиться и приобретать собственность в землях казачьих войск» позволило не только увеличить приток нового населения иногородних. Началось заселение окраин города, земля продавалась дешево (от 6 до 24 копеек за одну квадратную сажень), и ее быстро приобретали главным образом крестьяне. Уже к 1897 году население города составляло 65606 человек [3, 15].

Плодородные кубанские степи в изобилии оплатили земледельцам хлебами. Их избыток потребовал развития новых торговых путей. И последовал Указ императора Николая Первого о начале строительства города на Азовском берегу. Портовый город – вот какую свою мечту воплотил светлейший князь Михаил Воронцов, наместник Кавказа, закладывая в 1848 году под залпы казачьих батарей первый камень города Ейска (рис.2.). Окончательный облик Ейска сложился к концу XIX – началу XX столетия. В те времена особо модным в архитектуре был ложно – русский стиль, славящийся как раз переплетением нескольких стилей.

Отличался он многочисленными деталями в отделке зданий. Крылечки, балкончики, кованные надкрыльца можно встретить в строениях той эпохи.

С 1809 года кубанские курени стали называться куренными селениями, с 1821 – просто селениями, а с 1840-х годов – станицами, так же, как в восточных районах Кубани. Почти одновременно с поселением черноморцев возникали селения линейных казаков. Линейные станицы были несколько крупнее черноморских, в них селили по 150 – 350 казачьих семей. В дальнейшем размеры старых станиц увеличились и образовались новые населенные пункты. Большинство линейных станиц, как и черноморских, застраивалось под наблюдением войсковой администрации. Уже в те времена возникла квартальная планировка, характерная для современных кубанских поселений.



НАИМЕНОВАНИЕ УЛИЦ

ПРОДОЛЬНЫЕ

- А. Бердянская
- В. Керченская
- С. Нахачиванская
- Д. Таганрогская
- Е. Ставропольская
- Ф. Екатеринодарская
- Q. Таманская
- Z. Ростовская
- И. Военная

ПОПЕРЕЧНЫЕ

- А. Набережный проспект
- В. Морская
- С. Греческая
- Д. Торговая
- Е. Николаевская
- Ф. Елизаветинская
- Q. Григорьевская
- Z. Воронцовская
- И. Тифлисская
- К. Черноморская
- Л. Степановская
- М. Михайловская
- Н. Одесская

Рис.2. Генеральный план портового города Ейска, утвержденный
наместником Кавказским 8 апреля 1849 года

Более правильная и плотная застройка кварталов наблюдалась обычно лишь в центральной части селений, возникавших в первой половине XIX века. Позже войсковое начальство перестало вести строгое наблюдение за застройкой станиц, а новые хозяйства предпочитали создавать на окраинах, где нарезались более крупные усадебные участки. Небольшие хутора, селения государственных крестьян, как правило, застраивались в одну или несколько прямых улиц.

В центре станицы обычно располагались одна или две площади. Вокруг них устраивались войсковое правление, школа, церковь, лавки, пивные и духаны. Станицы, сто-

явшие на пересечении торговых трактов, были, как правило, крупнее. В них строилось много лавок, на базары и ярмарки периодически съезжались жители окрестных селений. Однако в начале XX века торговая жизнь стала еще оживленнее. В бывших захолустьях появились лавки, базары, ремесленные мастерские, мукомольные, сыроварни.

Что касается обустройства на местности, то большие станицы делились на отдельные края и концы, имевшие свои названия. Концы назывались по фамилиям первых поселенцев (Коноваловка, Расцветаевка, Орловка), или по фамильным прозвищам (например, «Лебеди» в станице Таманской), или по месту рождения жителей (Полтава – в станице Бекешевской) и даже по особенностям местности и почвы (Заречь, Крайцы, Солонцы). Жители разных концов станицы нередко различались по социальному и этническому признаку.

В первые годы существования казачьих поселений, в трудных условиях военного времени нередко сооружались временные постройки – землянки, полужемлянки. Но уже через год-два казаки при содействии войсковой администрации заготавливали строительные материалы и строили постоянные жилища. Преобладание среди первых казачьих поселенцев жителей юго-восточных украинских и южнорусских районов, сходные природные условия степных пространств России и правобережья Кубани способствовали перенаселению на Кубань многих особенностей жилищ, характерного для украинцев и русских. Под влиянием определенных социальных условий жизни на Кубани, в жилых постройках появляются и местные специфические черты, применяются различные композиционные и конструктивные решения для защиты от чрезвычайных ситуаций.

В XIX веке на значительной части степной территории Кубани были распространены невысокие турлучные или глинобитные дома. Обмазанные глиной и побеленные снаружи жилые постройки, вытянутые в плане, покрытые четырехскатными соломенными или камышовыми крышами с большими свесами, поддерживались консольными выносами верхней обвязки и балок. В архитектурном облике кубанской хаты совмещались черты жилищ степных и лесостепных районов Украины. Так, галерея, опоясывающая дом с одной или двух сторон, характерна для жилища Полтавщины и Харьковщины. Украшение соломенной или камышовой кровли выдающимся гребнем по коньку и ступенчатыми гребешками по ребрам, которые назывались «остришками, нарыжниками», были распространены в Киевщине и Подольщине. Преобладающий украинско-белорусский тип определил и расположение печи и переднего угла.

В каждом квартале поселений было нарезано несколько усадеб – «планов». Внутри усадьбы каждый хозяин ставил по своему усмотрению дом и дворовые постройки. Все усадьбы по линии улицы огораживались высоким забором. Изгороди строились из разнообразных материалов: на Тамани сооружали саманные и глинобитные заборы, в некоторых восточных и предгорных селениях строили изгороди из камня. Широко были распространены плетни. Но наиболее характерными для казачества считаются глухие высокие заборы из горизонтальных досок с плотно закрытыми воротами. Подобные заборы и ворота, как и неизменные злые собаки во дворе, были как бы внешним выражением замкнутости старого казачьего быта.

Дом обычно ставили в углу усадьбы, на некотором расстоянии от забора, таким образом, чтобы окна выходили на южную, солнечную сторону. К северо-востоку – наиболее ветреной стороне – направляли глухую (без окон) стену дома. Иногда дома придвигались к линии улицы. В таком случае к ней была обращена глухая боковая стена, что

первоначально было связано с опасностью набегов горцев. За домом и сбоку от него располагались все дворовые службы, дальше начинался огород. Усадьбы засаживались фруктовыми деревьями, акациями, в зелени которых утопали жилые и хозяйственные постройки.

Несмотря на такую красоту, в станицах мало внимания уделялось благоустройству и чистоте улиц. Даже в крупных торговых станицах редким явлением были мощеные улицы. При кубанском черноземе это означало, что летом жители задыхались от пыли, весной и осенью вязли в грязи. «Санитарное состояние станицы ужасное, - писал один корреспондент из крупной торговой станицы Кореновской в 1895 году. – Во многих местах ее находятся озера, испорченная вода их заражает воздух. Базар и Красная улица в ужасном состоянии. В сухое время года на них поднимаются тучи пыли, а в дождливое они обращаются в море грязи, в которой нередко тонули лошади» («Кубанские областные ведомости», 1895, № 179).

Раскрывая локальные особенности и характерные черты традиционного малоэтажного домостроительства на Кубани, отмечаем многообразие архитектурно-планировочных решений народного жилища, самобытность их архитектурного облика формировавшегося на основе природных, этнических и исторических условий. Ключевой особенностью для строительства малоэтажных жилых зданий являлся выбор наилучшего месторасположения указанных зданий, на территориях не подверженных чрезвычайным ситуациям природного характера.

Литература.

1. Бардадым В.П. Архитектура Краснодара. – Краснодар: Советская Кубань», 2002.
2. Бондарь В.В. Город Екатеринодар в пространстве и времени: Опыт исторической урбанистики. Монографический сборник. – Краснодар: Издатель Игорь Платонов, 2006.
3. Информационно-аналитический путеводитель «Краснодару – 200 лет». – Краснодар, 2003.

Ключевые слова: домостроительство, этнокультурный, архитектурны облик, исторические, природные условия, малоэтажные здания.

Статья представлена Редакционным советом «Вестника МГСУ»

ГИДРОТЕХНИКА В ДРЕВНЕМ МЕЖДУРЕЧЬЕ

М.П. Саинов, Н.П. Саинова

МГСУ

Как известно, древнейшие мировые цивилизации возникали на берегах какой-либо крупной реки : египетская – на Ниле, китайская – на Хуанхэ. Но возможно самая древняя цивилизация возникла в Междуречье, на берегах сразу двух рек – Тигра и Евфрата. По характеру эти реки не похожи друг на друга. Евфрат не столь полноводен, как Тигр, но и течение у него более спокойное. Берега Тигра более высокие, из-за чего его долины менее доступна для орошения, чем берега Евфрата. Поэтому люди чаще селились на берегах Евфрата.

Первые поселения в Междуречье возникли, по-видимому, в VI тысячелетии до н.э. [8, с.117]. Первоначально люди селились в северной части Междуречья, на берегах Евфрата и Тигра.

Ни Тигр, ни Евфрат не создавали столь благоприятные условия, как Нил в Египте. Несомый ими ил был не столь плодороден, а разлив наступал лишь в конце весны. Кроме того, весеннее половодье этих рек наступало довольно бурно - за одни сутки уровень воды мог подняться более чем на 10 м.

В верхней Месопотамии земледелие могло поддерживаться за счёт дождевых осадков, тем не менее здешние земледельцы уже в VI тысячелетии до н.э. стали рыть искусственные оросительные каналы [8, с.118]. Археологами обнаружен канал шириной 4-6 м, относящийся к V тысячелетию до н.э. [1, стр.36].

Эти каналы проходили в полувыемке-полунасыпи (рис.1) – вынутая земля использовалась для отсыпки ограждающих дамб. Такая система позволяла не только облегчить строительство, но и удобно подавать воду на поля. Дамбы иногда укреплялись “плетёными циновками” для защиты от размыва [16, с.20].

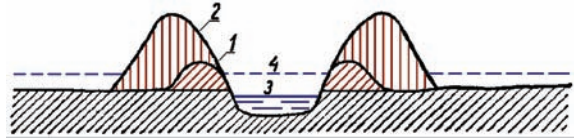
В нижней (южной) Месопотамии земля была более плодородна и можно было получать более высокие урожаи, если использовать искусственное орошение. Поэтому постепенно земледельцы стали продвигаться на юг.

Южную область Междуречья иногда называют Двуречьем, т.к. Тигр и Евфрат здесь резко сближаются. Природные условия Двуречья в дренности были не такими, как сейчас. Сейчас перед впадением в Персидский залив Тигр и Евфрат сливаются в один проток – Шатт-Эль-Араб (длиной 187 км). В древности же Тигр и Евфрат в своём нижнем течении, по-видимому, образовывали общую дельту (рис. 2), а сам Персидский залив занимал часть нынешней долины. Известно, что Евфрат имел по два основных рукава. В северной части это Баранун и Ирнина, в южной – Баранун и Итурунгаль [10, с.139]. Русла протоков постоянно блуждали по аллювиальной равнине, образуя заболоченные низины, богатые влагой.

Тем не менее природные условия в Двуречьи были довольно трудными для жизни – температура в тени летом могла достигать +50°C, а дождя не было в течение 8 месяцев в году. Жизнь этой земле давали только Тигр и Евфрат.

Первыми жителями Двуречья стали *шумеры*, этническое происхождение которых до сих пор не разгадано. Где-то в IV тыс. до н.э. шумеры стали создавать ирригацион-

Рис. 1. Схема поперечного сечения канала
канала 1 - профиль первоначальной насы-
пи; 2 - профиль насыпи; 3 - минималь-
ный уровень воды; 4 - уровень воды при
орошении



ную систему. Если раньше их селения были беспорядочно разбросаны вдоль рукавов Евфрата, то теперь (культура Варки или Урука) они вытягиваются в линию вдоль трассы канала. Города шумеры строили на искусственных холмах, чтобы уберечь их от наводнения [18, с.9].

К концу IV тысячелетия до н.э. жители Двуречья создали сеть магистральных каналов большой протяжённости с постоянными плотинами и дамбами [10, с.109]. Создание огромной и сложной сети оросительных каналов указывает на существование у шумеров довольно сильной центральной власти. Тем не менее шумеры не создали единого централизованного государства. Страна состояла из отдельных государств, включавших город с ближайшими пригородами. Это города Эреду, Ур, Киш, Лагаш, Умма (рис. 2). Но возможно первым среди них был Урук, заселённый ещё около 4200 г. до н.э. [8, с. 81].

Города-государства образовывались на каждом крупном магистральном канале, который они могли контролировать. Например, Киш контролировал систему каналов Евфрат – Иррина, а Ур и Урук - систему каналов Евфрат – Итурунгаль [10, с. 167]. Каналы одновременно служили транспортными путями.

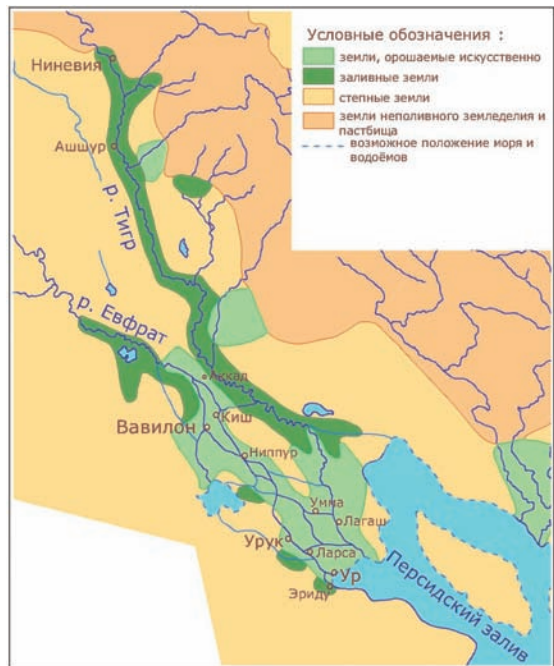


Рис.2. Карта Древнего Междуречья

В ту пору власть в шумерских городах принадлежала обычно жрецам, и тысячи храмовых работников рыли каналы. Города непрерывно враждовали между собой, главным образом из-за земли и воды. Нам известно о таком конфликте между Лагашем и Уммой, начавшемся около 2600 г. до н.э. [13, с.48, 10, с.195]. Первоначально конфликт

был решён мирным путём и была установлена граница между Уммой и Лагашем. Но решение было более выгодно Лагашу, чем Умме, поэтому вскоре Умма нарушила соглашение. В правление Эаннатума войска Лагаша смогли разбить войска Уммы и восстановить прежнюю границу. Глава Уммы поклялся Эаннатуму, что не будет “отсекать” пограничных плотин и каналов [12, с.344]. Более того, в результате военных побед над Уром, Уруком, Кишем Эаннатум смог претендовать на роль общешумерского царя (“царя Киша”) [14, с.34]. Но власть его была недолгой – его войска были разгромлены Уммой, а сам он – убит. Но в период мира Эаннатум успел построить канал Луммагимдуг, стены которого были обложены кирпичом [12, с.70].

Следующий правитель Лагаша, Энтемена, чувствуя, что спор о воде для орошения должен быть закончен, вырыл новый канал от Тигра к Лагашу. Этот канал до сих пор действует и известен под названием Шатт-эль-Хай [14, с.34].

Ещё один правитель Лагаша, Урукагина, правивший в XXIV в. до н.э. также прославился строительством каналов для городов Нингирсу и Нанше и созданием искусственного водоёма [12, с.350, с.354]. Из одного из текстов Урукагины мы узнаём, что для орошения полей использовались быки. По-видимому, речь шла о простейшем водоподъёмном устройстве [16, с.22], черде¹.

В XXV-XXIII в. до н.э. (третий раннединастический период) была расширена ирригационная сеть страны, особенно в северной части. Были прорыты новые искусственные русла Евфрата – каналы Арахту, Апкалпату и Ме-Энелия [10, с.194]. На них возникли новые города. В частности, в устье канала Арахту возник город *Вавилон*.

Реки и каналы имели огромное значение для жизни страны – от них зависела жизнь целых городов. Об этом говорят несколько примеров.

Первый пример - судьба г. Ура. Ур некоторое время главным городом Шумера. В течение века (XXXII-XXXI вв. до н.э) он был столицей обширного государства. Город стоял на берегу Евфрата, а с востока он был защищён широким каналом [6, с.130]. Этот канал был построен Римсином, царём Ларсы (1985-1925 гг. до н.э) [16, с.18]. От реки и канала отходило множество оросительных каналов. Но примерно в IV в. до н.э. река изменила своё русло и в настоящее время течёт в 16 км восточнее. Жители покинули город [6, с.250].

Другой древний шумерский город Эреду также был оставлен жителями из-за изменения русла реки [10, с.167].

Ещё один пример – города Ларсы. При правителе Нур-Ададе [1865 – 1850 гг. до н.э.] произошёл катастрофический разлив Тигра и Евфрата [10, с.323]. Наводнение разрушило ирригационные сооружения или сделало их бесполезными, т.к. реки изменили свои русла. Последствия катастрофы были преодолены только при следующем правителе.

Наводнения в Двуречье были частыми. Именно шумеры первыми создали сказание о Всемирном потопе [5, стр.61]. Он изложен в известном “Эпосе о Гильгамеше”. По нему боги решили уничтожить людей с помощью наводнения. Лишь один человек по имени Утнапишти благодаря богу Энки спасся, построив корабль.

Шумеры создали богатую культуру, добились больших успехов в земледелии и строительстве. Но во II-ом тысячелетии до н.э. инициатива перешла от шумеров к аккадцам. Впервые объединение Междуречья под их властью произошло в XXIV в. до н.э. при Саргоне I. Столицей стал г. Аккад [7, с.103].

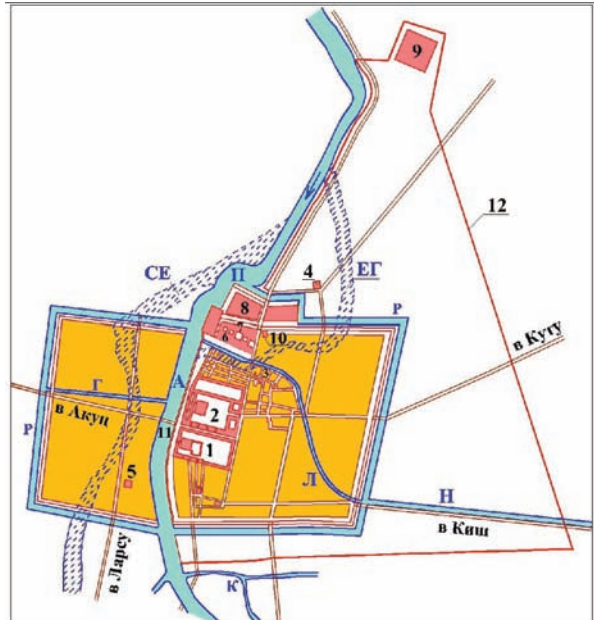
1. Черд представляет собой кожаный мешок, поднимаемый из воды волоком по наклонной плоскости тяжёлыми животными.

После смерти Саргона I его царство распалось, произошёл последний период расцвета Шумера. На рубеже XXII-XXI вв. до н.э. Двуречье объединяется в могучее государство во главе с правителями г.Ура (так называемая третья династия Ура). В это время шумеры строили колоссальные храмовые башни – *зиккураты*. Просуществовало это государство недолго – менее двух веков. Цивилизация шумеров была разрушена кочевниками Элама.

В Междуречье возникают новые государства, заселённые в основном амореями. Среди них возвышается *Вавилон*. Как уже было сказано, этот город был расположен в устье одного из крупных каналов Евфрата, Арахту (рис.3).

Рис. 3. Схематичный план Вавилона:

- 1 - храм Эсагила, Нухар,
- 2 - храм Эсагила, Вавилонская башня,
- 3 - храм богини Иштар,
- 4 - храм Нового города (бога Сина),
- 5 - храм бога Шамаша,
- 6 - Южный дворец,
- 7 - висячие сады,
- 8 - центральный дворец,
- 9 - Северный (Летний) дворец,
- 10 - ворота богини Иштар,
- 11 - мост через Евфрат,
- 12 - внешние городские стены,
- А - канал Арахту,
- П - канал Пуррату,
- Л - канал Либиль-Хегалла,
- Н - канал Нар-Баниту,
- К - Новый канал,
- Г - канал Нового Города.
- Р - ров вокруг городских стен.
- СЕ - современное русло Евфрата,
- ЕГ - русло р.Евфрат во времена Геродота



При Хаммурапи (1792 – 1750 до н.э) под властью Вавилона Аккад и Шумер были объединены, образовав Старовавилонское царство.

Хаммурапи уделял огромное внимание развитию ирригационной сети. При Хаммурапи был построен крупный канал, названный его именем [18, с.49]. Были возведены также крупные плотины для защиты от наводнений. Известны ряд писем-распоряжений Хаммурапи, посвящённых вопросам ирригации. В одном он приказывает очистить канал Даманум, в другом – велит прорыть канал к г.Уруку [16, с.19]. Ещё в одном письме Хаммурапи даёт совет о целесообразности устройства водоподъёмной машины на одном из каналов [16, с.23].

Специальные чиновники были обязаны следить за состоянием каналов. К выполнению ирригационной повинности привлекалось всё трудоспособное к труду население. В знаменитом кодексе законов Хаммурапи четыре статьи рассматривали ответственность земледельца за невнимание к оросительным сооружениям на своём участке. В случае их прорыва и затопления поля соседей он обязан был возместить ущерб, в противном случае его имущество и его самого продавали в возмещение нанесённого соседям ущерба [11, с.131].

В последующем под ударами эламитян и хеттов Вавилон уступил своё первенство более северному соседу – *Ассирии*. Первоначально Ассирия с центром в Ашшуре был рядовым княжеством. С появлением сильной царской власти Ассирия стала проявлять агрессивную политику. В начале VIII в. до н.э. Вавилон подчиняется влиянию Ассирии. В 729 г. до н.э. Вавилон был захвачен Тиглатпаласаром III. При этом Вавилон сохранил своё значение как религиозный и культурный центр.

Тем не менее Вавилон много раз пытался освободиться от зависимости, поднимая восстания. После подавления мятежа в 689 г. до н.э. ассирийский царь Синнахериб приказал не только снести все постройки Вавилона, но и затопить его, прорыв каналы. Об этом он похваляется в одной из своих победных надписей [8, с. 190].

Тем не менее ассирийские цари не только разрушали, но и строили, в т.ч. каналы и плотины. Известно, что около 1300 г. до н.э. царь Ассирии Ададнерарри I построил в своей столице, г. Ашшур, огромную дамбу из обожжённого кирпича для защиты восточного берега Тигра [15, с.193]. Как и в Египте, для подъёма воды использовали шадуфы [16, с.21]. Его изображение встречается на ассирийских памятниках (рис. 4).

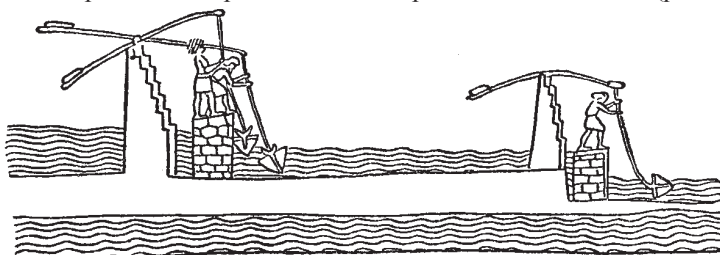


Рис.4. Изображение шадуфа на ассирийском памятнике

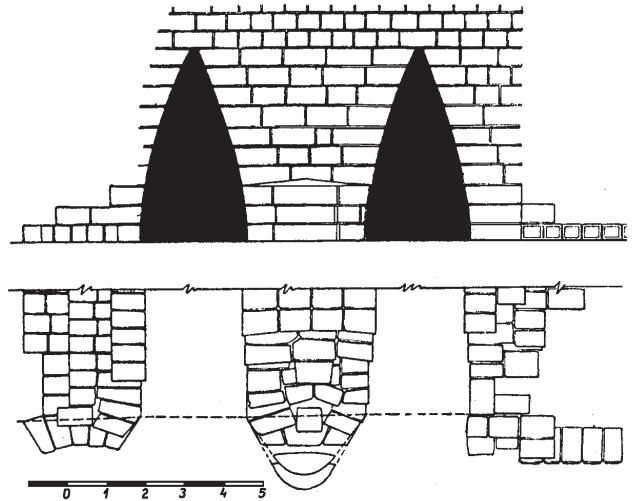


Рис.5. Схематичный план Ниневии 1 - дворец Ашшурбанипала (холм Куянджик); 2 - дворец Синахериба (холм Неби-Юнус); 3 - восточные ворота "Вход толп народов"; 4 - место пролома в стене при штурме Ниневии; 5 - рвы

Тот же Синнахериб построил десятки новых каналов и плотин [8, с.361]. Однако главное его достижение – строительство новой столицы, г. Ниневия. Для её защиты от паводков Тигра были возведены ограждающие дамбы [8, с.219]. Стены города окружал ров шириной 42 м (рис.5). Особое внимание было уделено водоснабжению новой столицы. Был возведён грандиозный канал для доставки воды чистой горной реки Гомел в Ниневию. Длина канала составила около 50 миль (свыше 80 км). Берега канала были мощены камнем. Через глубокое ущелье на пути канала было переброшено белокаменный акведук [18, с.130, 14, с.68]. Руины этого акведука можно наблюдать и сейчас (рис.6).

Синнахериб был убит в 681 г. во время моления в храме [8, с.361]. Его сын Асархаддон полностью восстановил Вавилон по старым планам и чертежам.

Рис.6. Акведук Синнахериба
близ Ниневии. Фасад и план
моста



Но Вавилон возродился не только как город, но и как государство. В 626 г. до н.э. вавилонский царь Набопаласар освободился от ассирийского владычества, а затем заключил военный союз против Ассирии с мидийским царём. В 612 г. до н.э. мидийские и вавилонские войска, а также скифы три месяца осаждали Ниневию (рис. 5). После трёх сражений им удалось овладеть плотинами на р.Хуцур и осушить рвы вокруг города, подойти к стенам. Но штурм стен не привёл к успеху. Тогда союзники отвели воды Хуцур во рвы и по её руслу вошли в Ниневию [4, стр.73]². Победители полностью разрушили Ниневию. Ассирия перестала существовать, а Вавилон снова занял главенствующее место в Междуречье (Нововавилонское царство).

Цари Вавилона заботились не только о военной мощи страны, но и о развитии производительных сил. Было предпринято грандиозное строительство по всей стране. К г. Сиппар на севере страны Набопаласар прорыл канал от Евфрата, т.к. Евфрат “ушёл” из города [2, стр.99]. В Вавилоне и Сиппаре были построены набережные из обожжённого кирпича и асфальта.

Своего расцвета Нововавилонское царство достигло при Навуходоносоре II, сыне Набопаласара. Он гордо именовал себя “оросителем полей”. В VI в. до н.э. в Междуречье была создана сложная ирригационная сеть [2, стр.98], служившая до XIII в. н.э.

Четыре новых канала от Евфрата к Тигру служили для орошения и судоходства. Кроме того, было создано большое водохранилище (“море”) около 35 миль в окружности, которое могло регулировать распределение воды во время засухи и наводнения [9, с.435, 17, с. 497]. Отвод воде в этот резервуар позволил некоторое время осушить Евфрат для того, чтобы построить в Вавилоне мост и набережные (543 н. до н.э.).

При Навуходоносоре II был возведён канал Паллукат для защиты Вавилонии от наводнений [3, с. 152]. Став ещё одним рукавом Евфрата, он принял на себя часть его расхода. В настоящее время по трассе канала Паллукат проходит современное русло Евфрата.

Основой водной системы Нововавилонского царства были два больших канала, соединявших Евфрат с Тигром. Один начинался у Сиппара, а другой – у Вавилона [3, с.150].

2. По другой версии, они наоборот запрудили Хуцур и затопили город [18, с.159].