

основном ведется активное многоэтажное жилищное строительство, увеличивают площади городов и поселков, навсегда отнимая эти земли у пока единственных генераторов необходимого нам кислорода – растений. Воссоздавая утраченный растительный мир на крыше, мы помогаем воссоздавать жизнь на Земле.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Нойферт, Э. Строительное проектирование: учебник для вузов – М.: Стройиздат, 1991.
2. Крыша в деталях // Приватный дом. – 2011. – № 1. Спецвыпуск.

УДК (063.3)

Желудко А.А.

Научный руководитель: ст. препод. Воробей А.В.

БРЕСТСКИЙ УКРЕПРАЙОН

Находясь на стыке русских, польских и литовских земель, Брест имел большое военно-стратегическое значение, что не раз становилось причиной споров за владение им. Это обусловило активные работы по его укреплению фортификационными сооружениями, которые являются неотъемлемой частью нашего историко-культурного наследия.

История оборонительных сооружений Бреста с XXI по нач. XIX века

Городище Берестья состояло из детинца треугольной в плане формы, площадью около 1 га, укрепленного с напольной стороны рвом, земляным валом и частоколом, и окольного города (посада), который находился напротив детинца на острове. В XII в. здесь построен деревянный замок. Во 2-й половине XIII в. Берестье владел волынский князь Владимир Василькович, при котором на территории замка в 1276–1288 гг. построен (столп камен) – каменная башня-донжон.

По данным 1566 г., город состоял из 3 основных частей: замка, "места" – основной городской территории, расположенной на острове образованном Зап. Бугом и Мухавцем (тут была торговая площадь с ратушей и лавками, каменными зданиями монастырей иезуитов, базилиан, бернардинцев, униатской церкви, синагоги) и "Замухавець" – на правом берегу Мухавца.

В связи с пограничным размещением город часто был объектом междоусобной борьбы и военных столкновений, переходил из рук в руки, не раз был разграблен и разрушен, что привело во 2-ой половине XVII – 1-ой половине XVIII вв. к резкому экономическому спаду. В конце XVIII в. в городе 3,5 тысяч жителей. В 1795 г. Брест-Литовск в составе западных белорусских земель присоединен к России.

Брестская крепость и ее укрепления

Благодаря своему расположению, Брест занимал важное стратегическое место в системе обороны западной границы Российской империи. В 1833 был утвержден план Оппермана по строительству крепости на месте старого города, что требовало переселения жителей за пределы крепости. 26 апреля 1838г. она вошла в число 44 штатных российских крепостей.

Крепость была возведена на четырех островах, образованных рукавами рек Мухавец и Западный Буг и системой искусственных обводных каналов. Общая длина оборони-



План Брестского замка, 1657 год

тельной линии составляла 6,4 км и состояла из ряда фортов с рavelинами. Цитадель крепости находилась на центральном острове и была образована замкнутой двухэтажной казармой общей длиной около 1,8 км высотой 16 м. 500 казематов позволяли разместить около 12000 солдат с необходимым снаряжением, запасом продовольствия и госпиталем. Крепость имела на вооружении 757 орудий.

В 1864 г. началась поэтапная реконструкция крепости. Был применен принцип строительства фортов (впервые в России). В результате было построено кольцо из девяти фортов с номерами от I до IX и форт «Граф Берг». Форты располагались на расстоянии 3,5–4 км от Цитадели и примерно на таком же расстоянии друг от друга. Длина фортового обвода составила 30 км. В каждом форту можно было разместить 250 человек гарнизона и до 20 орудий.

Однако развитие артиллерии и другие достижения военного искусства дали толчок к совершенствованию крепостных сооружений. 10 фортов нового пояса получили литерное именование. Также были начаты работы по строительству холодильника крепостного типа в форте «Граф Берг», рассчитанного на 100 тыс. пудов мяса и 2 млн. порций мясных консервов. В фортовой обвод введены и так называемые вспомогательные укрепления: оборонительные казармы и пороховые погреба. К концу 1914 года на большинстве фортов основные работы были закончены. Не были построены промежуточные форты «М» и «Н».

К августу 1915 года крепость являлась наиболее подготовленной к боевым действиям из всех крепостей России. Однако крепость практически не имела беспособного гарнизона для ведения борьбы в осаде. Поэтому российское командование приняло решение оставить крепость и взорвать укрепления. Однако удалось значительно разрушить лишь литерные форты северо-восточного сектора. Остальные форты и цитадель пострадали незначительно. В ночь с 12 на 13 августа австрийские войска заняли крепость и город.

С началом Второй мировой войны крепость вновь участвовала в боевых действиях, когда польские войска в течение трех дней оказывали сопротивление немецким войскам Гудериана. В свой последний и самый трагический бой Брестская крепость вступила утром 22 июня 1941 г.

В результате участия крепости во Второй мировой войне она сильно пострадала. Поэтому после войны крепость оказалась заброшенной и подверглась еще большему разрушению, поскольку в тяжелое послевоенное время она служила для местных жителей источником строительных материалов.

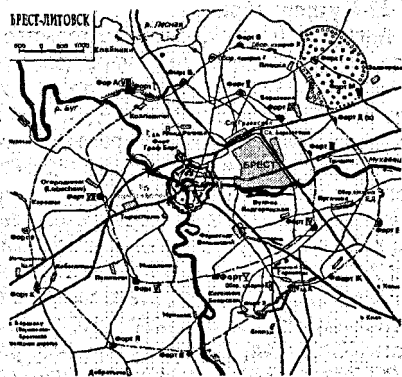
В настоящее время на территории Беларуси сохранились 6 фортов Брестской крепости:

Форт «Граф Берг» – занят сейчас брестским мясокомбинатом. Интересно, что построенный там в нач. XX века холодильник для мяса используется по прямому назначению.

Форт V – расположен примерно в 1200 метрах западнее деревни Аркадия. Сохранился полностью, но был перестроен в начале XX века. На нём устроен музей фортификации и военной техники.

Форт А, I, 3, Б доступны для посещения, запущены и замусорены.

До нашего времени сохранились также три оборонительные казармы и как минимум четыре пороховых погреба (один полуразрушен). Пороховой погреб №4 построен в



"Фортовые кольца" 1914 год

1912–1915 годах на расстоянии трех километров на юго-восток от Брестской крепости, в д. Аркадия. Пороховой погреб №3 построен в 1912–1915 годах на расстоянии трех километров восточнее Брестской крепости, на ул. 28 июля (день освобождения Бреста). Сохранился практически без повреждений. Несколько лет назад на площадке перед ним построили рынок "Старый город", а внутри самого погреба разместили магазины. Существует множество легенд о подземных ходах, якобы соединяющих форты и прочие укрепления между собой и с Цитаделью крепости, но подавляющее большинство их абсолютно беспочвенны.

По сути, современному исследователю доступны лишь незначительные остатки фортового обвода Брестской крепости, сохранившиеся в самом неприглядном состоянии.

62-й укрепрайон

Летом 1940 г. началось строительство 62-го Брестского укрепленного района. Долговременные сооружения возводились по восточному берегу Западного Буга непосредственно вдоль границы. Причем взаимное расположение укрепленных районов и районов дислокации войск не обеспечивало в случае внезапного нападения противника своевременного занятия укреплений не только полевыми частями, но и специальными урвскими подразделениями. Полоса предполья, вследствие того, что сооружения строились по берегу реки, не создавалась. К тому же, копируя начертания границы, оборонительные позиции закрепляли невыгодную для обороны группировку советских войск, особенно в Белостокском выступе. Все это придавало «линии Молотова» несколько бутафорский характер.

ДОТы представляют собой двухэтажные коробки из железобетона, размещенные в земле по самые амбразуры. Верхний каземат разделялся перегородкой на два капонира. На двух уровнях идентичной планировки размещались галерея, специальный тамбур, отводящий от броневой двери взрывную волну, газовый шлюз, хранилища боезапаса, казарма на несколько коек, загородки для рации, артезианского колодца, туалета. В одном из отсеков были энергоагрегаты и фильтрационные установки. Наверху в капонирах устанавливались казематные пушки с укороченными стволами или пулеметами. Толщина стен составляла 1,5–1,8 м. Толщина перекрытия достигала 2,5 м, оно было рассчитано на прямое попадание 250-килограммовой авиационной бомбы.

К началу войны в боевой готовности были только 23 долговременные огневые точки. Пехотное прикрытие отсутствовало, поэтому свою роль 62-й УР не сыграл. Отдельные ДОТы сопротивлялись до семи суток, но серьезно повлиять на ход военных действий, конечно же, не смогли.

Заключение

Современное состояние фортов и дотов даже описывать стыдно. Многие из них превращены в свалку для мусора, некоторые «оккупированы» организациями под склады, остальные заброшены и постепенно разрушаются. Борьба с этим, похоже, никто и не пытается. Кстати, у нас в Беларуси укрепрайоны разбросаны практически по всей территории, и, насколько нам известно, везде ситуация приблизительно такая же. Если старые укрепления привести в порядок, здесь можно устроить туристический маршрут, провести интереснейшие исследования. Ведь доты – не только памятники фортификации,



62-ой Брестский УР

это неизвестная часть истории страны, не менее важная, чем средневековые замки. Белонная армия на Буге сражалась не хуже любой другой, так что вспоминать о ней следует не только перед круглыми датами.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пивоварчик, С.А. Белорусские земли в системе фортификационного строительства Российской империи и СССР (1772–1941) – Гродно: ГрГУ, 2006.
2. Тадра, В. Краткий анализ немецких фортификационных сооружений ПМВ на территории Беларуси (по результатам полевых исследований) – www.fortress.by.
3. Статья «Фортификация» – www.wikipedia.com
4. Бешанов, В.В. Брестская крепость. – Мн., 2004.
5. Памяць. Брэст: в 2 т. – Мн., 1997.
6. Смирнов, С.С. Брестская крепость. – М., 1965.

УДК 69.003(075)

Жукова М.Н.

Научный руководитель: ст. преподаватель Белоглазова О.П.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Строительство – важнейшая отрасль экономики республики, является многопрофильной и многофункциональной структурой. Отрасль объединяет более 4-х тысяч субъектов хозяйствования различных форм собственности, в том числе: 109 строительных трестов и объединений, 200 предприятий промышленности строительных материалов и стройиндустрии, 40 проектных институтов; 20 научно-исследовательских и конструкторско-технологических организаций. Численность работающих на предприятиях Министерства архитектуры и строительства превышает 180 тыс. чел., а всего в строительном комплексе работает около 400 тыс. чел.

Развитие отрасли характеризуют многие показатели, анализ некоторых из них был выполнен на основании статистических данных в период с 2003 по 2008 годы.

На первом этапе проанализируем изменение количества строительных организаций.



Рисунок 1 – Количество строительных организаций (всего) в период с 2003 по 2008 год (на конец года, единиц)

Из гистограммы видно, что количество строительных организаций увеличилось с 4261 до 6184. Наиболее интенсивный рост наблюдается в 2007 году, их количество возросло почти на 1000 предприятий. Это свидетельствует о росте потребности в выполнении строительных работ, о создании новых рабочих мест. Следовательно, развитие строительной отрасли обеспечило рост доходов и занятости населения Республики Беларусь.