

## **УКРЕПЛЕННЫЕ РАЙОНЫ И МОБИЛЬНЫЕ БЛОК-ПОСТЫ ДЛЯ ОБОРОНЫ ТЕРРИТОРИИ И ЗАЩИТЫ ЛИЧНОГО СОСТАВА В ЗОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ**

*На основі наукових розробок запропоновані матеріали, конструкції, системи інженерного обладнання для фортифікаційних споруд з метою захисту території України й ефективного захисту особистого складу.*

*On the basis of scientific developments the materials, structures and engineering equipment systems were proposed for fortification constructions with a view to ensure the defense of the territory of Ukraine and effective protection of personnel.*

### **Введение.**

На заседании Кабинета министров Украины 10.09.2014 года была отмечена необходимость максимального укрепления государственной границы и линии непосредственного противостояния с боевиками в зоне антитеррористической операции (АТО).

Кроме того, в настоящее время актуальной является проблема устройства быстровозводимых и мобильных блокпостов для решения задач в зоне антитеррористической операции и на ее границах. Попытки решения этой задачи были реализованы несколькими группами отечественных разработчиков (Запорожье, Львов, Николаев). Данные конструкции имеют ряд недостатков, которые не позволяют их в полной мере использовать в настоящих условиях, поэтому необходима разработка предложений по устройству укрепленных районов и мобильных блок-постов.

### **Изложение основного материала.**

**Укрепленные районы.** Укрепленные районы (УРы) представляют собой в общем виде совокупность инженерных сооружений различного масштаба и устройства и создаваемые для непосредственного обеспечения действий сухопутных войск.

Укрепленным районом называется участок местности, оборудованный долговременными и полевыми фортификационными сооружениями, системой огня, инженерными заграждениями и подготовленный для занятия обороны специально предназначенными войсками, а также для обороны совместно с другими частями.

Оборудование таких высокоустойчивых укрепленных районов может производиться путем усиления полевых укрепленных позиций, постройкой более прочных фортификационных сооружений или путем заблаговременного создания укрепленных позиций с постройкой фортификационных сооружений большой мощности.

Укрепленные районы создаются для прикрытия и обороны районов, имеющих первостепенное оперативно-стратегическое значение, с целью исключения внезапного вторжения противника в глубину территории страны и обеспечения подхода и вступления в бой сухопутных войск.

В состав войск, предназначенных для занятия обороны УР, могут входить артиллерийско-пулеметные полки (дивизионы) или отдельные пулеметно-артиллерийские батальоны, танковые или танко-самоходные батальоны, отдельные мотострелковые и танковые роты, артиллерийские подразделения и подразделения тактических ракет, саперные (инженерно-технические), связи и другие подразделения.

Построение полосы обороны УР решается для каждого укрепленного района, в зависимости от конкретной обстановки.

В состав полосы обороны может входить: передовая позиция, позиции боевого охранения, иногда - полоса обеспечения; две-три оборонительных позиции; позиции резервов, огневые рубежи танков и противотанкового резерва, промежуточные и отсечные позиции; позиции артиллерийских дивизионов и дивизионов тактических ракет; система инженерных заграждений.

Передовая позиция создается на расстоянии 3 - 5 км перед передним краем обороны УР и оборудуется отдельными ротными или взводными опорными пунктами.

Позиции боевого охранения подготавливаются перед фронтом обороны батальонов (дивизионов) на тех участках, где не создается передовая позиция.

При значительном удалении УРа от государственной границы создается полоса обеспечения глубиной до 15 км.

Оборонительные позиции оборудуются фортификационными сооружениями. Расстояние между позициями принимается 4 - 6 км. Первая оборонительная позиция имеет наибольшую плотность фортификационных сооружений (долговременных и полевых).

Основой каждой оборонительной позиции являются опорные пункты рот (батареи), которые включают в себя опорные пункты взводов с фортификационными сооружениями, огневые позиции орудий, ПТУРС, танков и САУ.

Принципиальная схема фортификационного оборудования опорного пункта пулеметной роты в оборонительной позиции УРа представлена на рис. 1.

Промежуточные и отсечные позиции создаются на рубежах, обеспечивающих создание огневых мешков, а также на флангах УР. Огневые рубежи танкового и противотанкового резервов подготавливаются на танкоопасных направлениях.

Основу полосы обороны УР составляют районы обороны батальонов (дивизионов) и опорные пункты отдельно обороняющихся рот (батареи), костяком которых являются огневые фортификационные сооружения в сочетании с системой инженерных заграждений. Районы обороны и опорные пункты занимают на местности участки, размеры которых приведены в табл. 1.

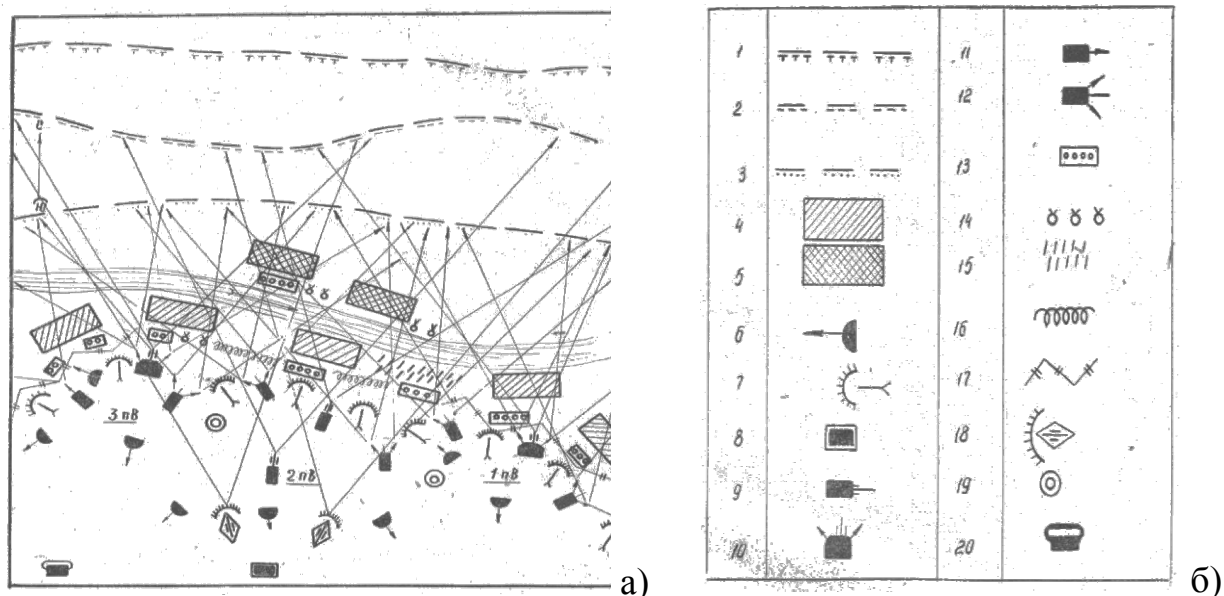


Рис. 1. Принципиальная схема:

а – фортификационного оборудования опорного пункта пулеметной роты в оборонительной позиции Укрепленного района (УРа); б – условные обозначения: 1 - зона огня ПТУРС; 2 - зона огня танков, САУ, орудий из ДОС; 3 - зона сплошного огня из стрелкового оружия; 4 - участок СО пулеметного взвода; 5 - участок СО пулеметной роты; 6 - железобетонный колпак для пулемета; 7 - окоп для РПГ ДОС; 8 - командно-наблюдательный пункт роты; 9 - железобетонное ДОС для орудия; 10 - то же, для двух пулеметов и орудия; 11 - то же, для одного пулемета; 12 - то же, для двух пулеметов; 13 - противотанковое минное поле; 14 - фугасы; 15 - надолбы; 16 - малозаметные заграждения; 17 - проволочные заграждения; 18 - самоходно-артиллерийская установка (САУ) в окопе; 19 - окоп для стрельбы из пулемета по воздушным целям; 20 – блиндаж

Инженерные заграждения в первую очередь устанавливаются перед опорными пунктами рот (батареи), в промежутках между ними, на флангах и на подступах к долговременным огневым сооружениям.

Основу инженерных заграждений составляют минно-взрывные заграждения, прикрываемые огнем. В опорном пункте пулеметный взвод

занимает два-три, а артиллерийско-пулеметный взвод один-два долговременных огневых сооружения.

Как правило, строительство долговременных фортификационных сооружений производится силами и средствами капитального строительства, а оборудование полевых ФС - силами инженерных войск или личным составом общевойсковых частей, занимающих оборону в УРе.

Таблица 1

Районы обороны и опорные пункты

Наименование объекта	По фронту	В глубину
Район обороны батальона (дивизиона)	8—12 км	До 4,0 км
Опорный пункт роты (батареи)	3—4	2,0
Опорный пункт взвода	До 1,5	0,5

Фортификационные сооружения, создаваемые в УРе, по назначению можно разделить на огневые, командные (командно-наблюдательные) пункты, убежища и укрытия.

В зависимости от установленного вооружения долговременные огневые сооружения (ДОСы) могут быть артиллерийские (для 1-2 орудий), артиллерийско-пулеметные (для 1 орудия и 2 пулеметов), пулеметные (для 1-3 пулеметов), минометные (для 1-2 минометов).

По направлению огня ДОСы могут быть фронтального, флангового (капониры и полукапониры) и кругового действия (с броневыми башнями).

Для управления войсками в ходе боя создаются долговременные сооружения командных (командно-наблюдательных) пунктов. В сооружениях командных пунктов размещаются командир УРа, командиры батальонов (дивизионов), их штабы и начальники служб.

В сооружениях командно-наблюдательных пунктов - командиры рот (батарей) и командиры взводов. КНП командиров рот (батарей) возводят в глубине опорного пункта роты (батареи), а КНП командира взвода оборудуется в одном из долговременных огневых сооружений взвода. Кроме того, в УРе создается запасной командный пункт (ЗКГТ) командира УРа и тыловой пункт управления (ТПУ) в районе расположения тыловых подразделений. При необходимости создаются также запасные командные пункты для командиров батальонов (дивизионов).

Долговременные артиллерийские сооружения и сооружения командных (командно-наблюдательных) пунктов оборудуются перископами, средствами радио- и телефонной связи, приборами ночного видения.

Долговременные фортификационные сооружения (ДФС) обеспечивают защиту находящихся в них войск от воздействия обычных средств поражения. В ДФС создается запас топлива на 10 суток и воды на 5 суток.

Для защиты боевой, автотракторной и другой техники, а также материальных средств создаются укрытия.

В мирное время личный состав войск УР размещается в районах оборонительных позиций в казармах (блиндажах), расположенных вблизи от ДФС.

Возможности ФС для обеспечения защиты войск от современных средств поражения достаточно велики. Применение ФС повышенной прочности (ДФС) может значительно снизить потери войск и решить вопрос обеспечения устойчивости обороны УРа при воздействии современного оружия.

Возведение фортификационных сооружений в сочетании с инженерными заграждениями, маскировкой войск и инженерных сооружений в своей совокупности решает задачи активной и устойчивой обороны в полосе укрепленного района.

**Мобильные блок-посты.** Используя имеющиеся наработки в области строительных материалов с учетом современных тенденций развития

фортификационных сооружений предлагается комплексное решение по устройству бункера мобильного блок-поста. В данной конструкции решен целый ряд задач, которые ставятся перед подобными сооружениями.

1. Стены бункера выполнены из фибробетона со стальной фиброй, который, по сравнению с обычным железобетоном имеет в 8...10 раз большую ударную прочность. При соответствующем подборе параметров стена толщиной 150 мм, выдерживает обстрел пулемета калибра 12.5 мм (рис. 2).

2. Экраны из поперечно вытянутых листов (ПВЛ) и арматуры (рис. 3, рис. 4), выполненные на стенах бункера, могут эффективно отражать кумулятивные боеприпасы. Подобные экраны эффективно используются в зоне АТО для увеличения защищенности техники.

3. Сетки на бойницах обеспечивают эффективную защиту от гранат, не мешая работе пулеметчиков.

4. Козырьки над бойницами и дверным проемом обеспечивают дополнительную защиту от гранат и улучшают скрытность огневых точек.

5. Размещение бойниц и распределение секторов обстрела дает возможность вести круговую оборону бункера.

Заглубление конструкции бункера ниже уровня земли с четкими отметками по бойницам обеспечивают надежную защиту личного состава от различных типов артиллерийского огня.

6. Эффективный утеплитель толщиной 50 мм, выполненный из негорючих материалов, герметичные окна на бойницах в комплексе с возможностью устройства твердотопливного отопления, автономный генератор электричества обеспечивают работу бункера в любых температурных диапазонах.

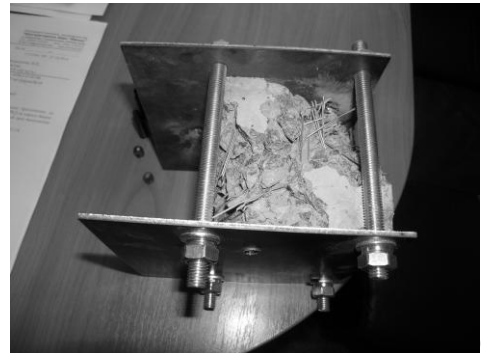
7. Внутреннее устройство бункера дает возможность не только для нормальной работы станковых пулеметов, но и для обеспечения бытовых потребностей бойцов во время службы.

8. Вес бункера не превышает 20 т в варианте при цельномодульном исполнении, он может перевозиться автомобильным трейлером и устанавливаться на позиции стреловым краном. Вес отдельных элементов не превышает 1,5 т при сборном исполнении.

9. Стоимость 1 м<sup>2</sup> конструкции составляет 1294 грн. Стоимость 1 м<sup>2</sup> бронированной стали Ramor (толщина 6,5 мм) – 6000 грн.



а)



б)

Рис. 2. Образцы фибробетона: а - до отстрела; б - после отстрела калибром 7,62 мм

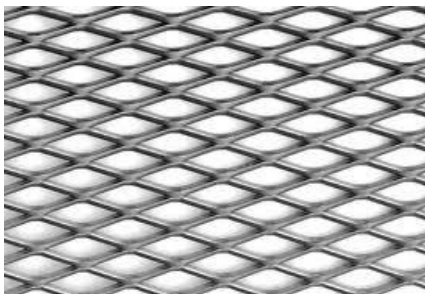


Рис. 3. Листы ПВХ, из которых предполагается изготовление экранов

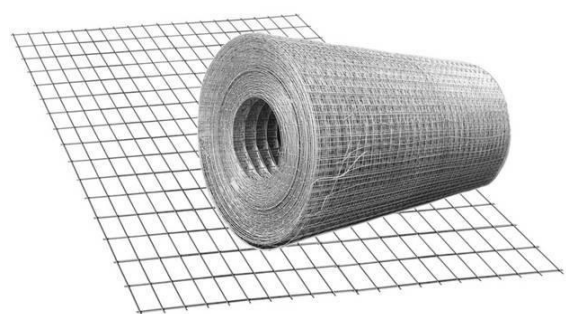


Рис. 4. Арматурные сетки, устанавливаемые на бойницах

Ниже (рис. 5) приведена примерная визуализация объекта. Данная конструкция бункера может быть цельно-перевозимой или сборной и полностью готовая к выполнению задач после установки бункера на заранее подготовленные позиции.





Рис. 5. Общий вид мобильного блок-поста

### **Выводы**

Для обеспечения обороны территории Украины и эффективной защиты личного состава необходимо:

- разработать техническое задание на необходимые характеристики конструкций и материалов для долговременных огневых сооружений (ДОС) с учетом современных огневых средств;
- на основе имеющихся научных разработок предложены материалы, конструкции, системы инженерного оборудования для фортификационных сооружений;
- начать проектирование и строительство укрепрайонов на стратегических направлениях обороны.

### **Литература**

1. Руководство по войсковым фортификационным сооружениям. Утверждено Начальником инженерных войск 15.12.1962 г. Военное издательство Министерства обороны СССР. – Москва, 1962 г.
2. Калибернов Е.С. Справочник офицера инженерных войск. Военное издательство. – Москва, 1989 г.
3. Калибернов Е.С., Корнев В.И., Сосков А.А. Инженерное обеспечение боя. Военное издательство. – Москва, 1984 г.
4. Учебник. Военно-инженерная подготовка. Военное издательство. Москва. – 1982 г.
5. Наставление по обеспечению боевых действий Сухопутных Войск. Часть IV. Инженерное обеспечение. Действия частей и подразделений инженерных войск. Военное издательство. – Москва, 1985 г.
6. Наставление по военно-инженерному делу для Советской Армии. Военное издательство. – Москва, 1984 г.
7. Сборник нормативов по инженерному обеспечению боевых действий войск. Оперативно-тактические нормативы. Военное издательство. – Москва, 1970 г.