

**ОСОБЕННОСТИ ВОЗВЕДЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
УЧЕБНЫХ ЦЕНТРОВ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ  
И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СНИЖЕНИЮ РЕСУРСОЕМКОСТИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ОБОРОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**Зикратьев В. В.<sup>1</sup>, Пискун В. Ю.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

<sup>2</sup> *Министерство внутренних дел Республики Беларусь,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

**Аннотация.** На основе анализа возведения инфраструктуры учебного центра, в целях снижения ресурсоемкости, авторы указывают на необходимость оптимизации законодательства.

**Ключевые слова:** подготовка военнослужащих, строительство, оборона, структура, оптимизация.

**Abstract.** Based on the analysis of the construction of the infrastructure of the training center, in order to reduce resource intensity, the authors point to the need to optimize legislation.

**Keywords:** Military training, construction, defense, structure, optimization.

Важность данной темы обусловлена событиями, происходящими вокруг границ Республики Беларусь (далее – РБ). Сопредельные страны ускоренными темпами осуществляют техническую модернизацию и увеличивают боевой потенциал своих национальных вооруженных сил. В «горячую» фазу перешел конфликт в Украине, что потребовало и требует дальше от всех сторон этого конфликта увеличения численности их вооруженных сил, а это, в свою очередь, требует проведения мероприятий по массовому призыву граждан

на военную службу, их обучению и всестороннему обеспечению процесса обучения.

В целях консолидации усилий и повышения эффективности деятельности государственных органов и иных организаций, граждан РБ по обеспечению национальной безопасности, защите национальных интересов, в РБ создана и функционирует нормативная база в соответствии с которой осуществляется деятельность по обеспечению национальной безопасности Республики Беларусь.

Организационные и правовые основы деятельности ВВ МВД, порядок выполнения возложенных на них задач определен в Законе Республики Беларусь от 3 июня 1993 года № 2341-ХІІ «О внутренних войсках Министерства внутренних дел Республики Беларусь», в соответствии с которым ВВ МВД в рамках обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь выполняют следующие задачи:

- участие в охране общественного порядка, обеспечении общественной безопасности;
- охрана исправительных колоний, лечебных исправительных учреждений и осуществление совместно с их администрациями надзора за осужденными;
- конвоирование и охрана осужденных и лиц, содержащихся под стражей;
- участие в розыске лиц, совершивших побег из-под охраны и надзора в исправительных учреждениях, от войсковых караулов при конвоировании;
- охрана особо важных государственных объектов и специальных грузов;
- участие в обеспечении безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов;
- участие в обеспечении режимов чрезвычайного и военного положений, правового режима в зоне проведения контртеррористической операции;

– обезвреживание и уничтожение неразорвавшихся авиационных боеприпасов, других неразорвавшихся боеприпасов в населенных пунктах, проведение работ по проверке сообщений об установке взрывных устройств, их обнаружению, обезвреживанию и уничтожению на всей территории Республики Беларусь;

– участие в мероприятиях по усилению охраны Государственной границы Республики Беларусь;

– участие в территориальной обороне Республики Беларусь.

При возникновении обстоятельств, представляющих угрозу безопасности граждан, деятельности организаций и общественному порядку, а также в интересах обороны РБ ВВ МВД могут быть привлечены к выполнению других задач.

Размещение соединений и воинских частей ВВ МВД осуществляется на земельных участках с соответствующей инфраструктурой, выделенных для этих целей.

В целях реализации программ боевой подготовки подразделений в ВВ МВД функционирует учебная воинская часть (далее – учебный центр), в которой осуществляется размещение и жизнеобеспечение молодого пополнения, граждан, призываемых на учебные сборы, военнослужащих, проходящих повышение квалификации, переподготовку, проведение теоретических и практических учебных занятий, в том числе с боевой стрельбой.

Вместе с тем, инфраструктура учебного центра была создана в 1970-е годы, в связи с чем все здания и сооружений имеют высокую степень физического износа, а учебные объекты не позволяют организовать учебный процесс в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качеству, и требуют проведения работ по реконструкции существующей инфраструктуры.

Реализуя указания Президента Республики Беларусь, доведенные на рабочей встрече в учебном центре в 2019 году, в рамках Государственной инве-

стиционной программы в интересах ВВ МВД осуществляется комплексное поэтапное освоение территории, предназначенной для размещения учебного центра ВВ МВД, целью которого является создание инфраструктуры, которая способна была бы в любых условиях обстановки обеспечить подготовку необходимого количества военнослужащих по всем видам и направлениям деятельности в соответствии с задачами, определенными для ВВ МВД.

Так, было принято решение осуществлять работы по реконструкции инфраструктуры учебного центра с разделением на следующие этапы:

- 1) реконструкция стрельбища учебного центра;
- 2) реконструкция военного городка учебного центра;
- 3) возведение специализированных зданий и сооружений в учебном центре.

Разделение на такие этапы неслучайно и обусловлено тем, что ядром учебного центра и процесса подготовки является обучение тактике действий и стрельбе из штатного вооружения подразделений, тогда как в крайнем случае размещение обучаемого личного состава и хранение необходимых материальных средств может осуществляться и в полевых условиях.

#### 1. Реконструкция стрельбища учебного центра.

Учитывая вышесказанное о состоянии учебных объектов и повышенных требованиях к учебному процессу, было принято решение о сносе всех зданий, сооружений и полном переустройстве генерального плана стрельбища с возведением следующих объектов (рисунок 1).



Рисунок 1– Схема размещения объектов на стрельбище

Проведенная работа позволяет использовать стрельбище подразделениям ВВ МВД и иным спецподразделениям Республики Беларусь для выполнения учебных задач с применением любого стрелкового вооружения, состоящего на оснащении этих подразделений, а также практическую отработку действий штурма здания, в том числе со сменой тактической обстановки. Следует также отметить, что учебные объекты стрельбища успешно используются при проведении занятий инструкторами с военнослужащими ВВ МВД по различным направлениям боевой подготовки.

## 2. Реконструкция военного городка учебного центра.

Вторым этапом комплексного освоения территории учебного центра стала реконструкция инфраструктуры военного городка. С учетом технического состояния объектов военного городка, а также перспектив использования данной инфраструктуры было принято решение о проведении работ по сносу, а также реконструкции зданий, сооружений и полном переустройстве генерального плана военного городка с возведением следующих объектов (рисунок 2).



Рисунок 2 – Схема размещения объектов в военном городке

Таким образом, ВВ МВД и иные спецподразделения Республики Беларусь в ближайшие годы будут иметь возможность использовать военный городок, позволяющий размещать личный состав в надлежащих условиях, а также осуществлять накопление и хранение необходимой номенклатуры вооружения, боеприпасов и других материальных средств для проведения занятий.

3. Возведение специализированных зданий и сооружений в учебном центре.

Третьим этапом комплексного освоения территории учебного центра станет возведение необходимых зданий для хранения боеприпасов и сопутствующего имущества, новых учебных объектов.

Проведение указанных мероприятий позволит подразделениям ВВ МВД и другим спецподразделениям Республики Беларусь в ближайшее время проводить занятия с уже имеющимися на месте боеприпасами и имуществом, что сократит логистические издержки, а также на новых учебных объектах для отработки подразделениями и одиночными военнослужащими основных

действий при выполнении задач по предназначению с учетом опыта современных военных конфликтов.

Необходимо также упомянуть об организационных, законодательных и технических трудностях и сложностях, с которыми довелось столкнуться при осуществлении комплексного освоения территории учебного центра.

#### **Организационные:**

- длительные сроки рассмотрения и согласования разрешительной и проектной документации органами власти, а также согласующими организациями;

- завышенные сроки, необходимые для согласования выделения земельных участков, а также для разработки землеустроительной документации;

- сложности, а также большие затраты временных ресурсов, необходимые для проведения испытаний для осуществления сертификации отдельных изделий;

- недостаточность технических нормативно-правовых актов Республики Беларусь, регламентирующих расчет нормативных сроков проектирования и строительства объектов оборонной инфраструктуры (далее – объект ОИ), а также объектов гражданского, производственного и иного назначения, входящих в их состав. Это приводит к весьма сжатым срокам строительства и невозможности освоения подрядными организациями денежных средств в установленные сроки;

- недостаточный уровень культуры управления строительными проектами со стороны служб организации, принимающей на себя полномочия Заказчика;

- отсутствие универсальных способов расчета ориентировочной стоимости объектов строительства по объектам-аналогам;

- отсутствие в Республики Беларусь организаций, специализирующихся на изготовлении оборудования и изделий с применением броневых

сталей, реализации технологического оборудования для стрелковых тиров и мишенных полей, а также сложности с их сертификацией;

- низкая способность подрядных организаций к выполнению предусмотренного в соответствии с проектом организации строительства объема работ.

**Законодательные:**

- отсутствие законодательной основы для четкого определения, какие здания и сооружения являются объектами ОИ;

- отсутствие законодательной основы для получения заключения органов госстройэкспертизы по объектам ОИ, необходимого для утверждения в установленном порядке проектной документации;

- отсутствие в РБ технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА), регламентирующих проектирование, возведение и устройство объектов ОИ.

**Технические:**

- отсутствие, либо крайне ограниченное наличие доступных схем устройства специализированных тиров, стрелковых полей, применяемого оборудования и т. д.;

- отсутствие сертифицированных изделий с антирикошетными свойствами, удовлетворяющих требованиям противопожарной безопасности, позволяющих осуществлять отделку помещений тиров;

- нерациональный «пирог» эксплуатируемых кровель, что привело к многочисленным протечкам кровли;

- отсутствие в Республики Беларусь широкой практики проектирования и отработанных технических решений по объектам ОИ, а также зданий различного назначения с применением сэндвич-панелей;

- низкая практика применения в Республики Беларусь отработанных узлов устройства различных примыканий сэндвич-панелей, и обеспечения их сохранности при хранении на объекте строительства;

– разрушение пены в стыках между сэндвич-панелями по причине позднего монтажа фасонных изделий, а также утеплителя из минеральной ваты из-за его увлажнения, попеременного размораживания/оттаивания на краях, а также в местах соприкосновения с бетонными, кирпичными поверхностями без изолирования таких материалов друг от друга, что приводит к образованию множественных мостиков холода;

– низкая культура обеспечения сохранности строительных материалов, в особенности сэндвич-панелей, что приводит к изменению их свойств до-, при- и после монтажа, что в перспективе повысит затраты на эксплуатацию и ремонт в период жизненного цикла зданий;

– особенности эксплуатации локальных очистных сооружений (станций биологической очистки) и необходимость учета количества личного состава на объекте. При игнорировании данного фактора при залповом повышении количества стоков может произойти их неполная очистка и загрязнение окружающей среды.

Стоит заметить, что каждый день увеличения сроков строительства вызывает рост общей стоимости реализации объекта. Таким образом, некоторые затруднения носят системный характер, трудноустранимы в горизонте 5–7 лет и являются проблемными для строительной деятельности в Республике Беларусь в целом, то отдельные из них устранимы и требуют лишь переработки имеющихся нормативных правовых актов.

Так, длительные сроки рассмотрения и согласования материалов, подготовки разрешительной документации возможно решить путем внесения изменений в законодательство об основах административных процедур в части дополнения его условиями, при которых все разрешения, согласования и документы для осуществления мероприятий, затрагивающих обеспечение национальной безопасности, рассматриваются и выдаются в первоочередном порядке с установлением конкретных уменьшенных сроков, а также ответственности за несвоевременное исполнение таких требований. Вместе с тем,

требуется и установление ограничений в целях разумного использования данных привилегий организациями, входящих в систему обеспечения национальной безопасности, для пресечения возможных злоупотреблений.

Решением вопроса с длительным выделением необходимых земельных участков для строительства объекта ОИ может являться практика, в соответствии с которой в дополнение к нормативному правому акту, регламентирующему включение новых объектов строительства в государственные программы, разрабатывается приложение с ориентировочными границами земельного участка (участков), который подлежит уточнению по результатам получения разрешительной документации, но согласование размещения которого более не потребуется.

Также требуется внесение изменений в законодательство, регулирующее расчет нормативных сроков проектирования и строительства, а также расчет ориентировочной стоимости строительства на основе объектов-аналогов для учета не только технических параметров объекта, но и экономических. Сжатые нормативные сроки возведения чреваты повышением риска выхода за рамки нормативного срока строительства и неосвоением выделенных средств.

Безусловно, узким местом при организации строительства объектов ОИ является утверждение проектной документации. Данная процедура для всех объектов строительства, за исключением объектов ОИ, является обязательной только после получения положительного заключения органов госстройэкспертизы. Однако в соответствии с законодательством в области проведения государственной строительной экспертизы, объекты ОИ не являются предметом ее рассмотрения. Таким образом, на лицо случай, когда для утверждения в установленном порядке проектной документации приходится полагаться на действующие гражданские ТНПА, которые совершенно не позволяют учесть специфику эксплуатации объектов ОИ, а то и вовсе не регламентируют данную отрасль. Решением данного вопроса могло бы стать

внесение изменений в законодательство о порядке разработки, согласования и утверждения проектной документации, а также в области проведения государственной строительной экспертизы. В соответствии с ним по объектам ОИ проектная документация подлежит утверждению заказчиком после получения свидетельства о проведенном органами госстройэкспертизы экспертном сопровождении разработки проектной документации (в части подтверждения безопасности эксплуатации и правильности расчетов строительных конструкций, а также примененных материалов) и положительного заключения по результатам рассмотрения сметной документации.

Более рациональному использованию денежных средств, выделенных для строительства объектов ОИ, способствовало бы также введение льготы на уплату НДС при строительстве объектов ОИ. Данная практика успешно применяется в РБ при строительстве жилых домов, а также гаражей. Учитывая, что в составе объектов ОИ имеются также здания, которые по своему прямому назначению используются как гаражи, ВВ МВД при возведении, реконструкции, капитальном и текущем ремонте успешно применяют эту норму законодательства для снижения стоимости работ.

Отдельно стоит остановиться на применении сэндвич-панелей при строительстве объектов ОИ. Применение данного материала для таких объектов, а также с учетом действующих в РБ ТНПА, имеет следующие преимущества на всех этапах жизненного цикла по сравнению с традиционными материалами:

- сокращение срока разработки проектной документации, а также меньшая стоимость проектных работ;
- малые сроки возведения объекта в целом и простота монтажа;
- снижение стоимости всех несущих конструкций в связи с их малым весом;
- отсутствует необходимость проведения наружных и внутренних отделочных работ (за исключением отдельных помещений и конструкций);

- малые затраты на этапе эксплуатации на проведение работ по текущему ремонту;

- на этапе эксплуатации даже работы по полной замене всех панелей все еще будут относиться к капитальному ремонту, для проведения работ по которому нет необходимости привлекать подрядные организации, а также низкая стоимость таких работ.

Однако при применении сэндвич-панелей на объектах ОИ были отмечены и недостатки данного строительного материала:

- при проведении работ в зимнее время по монтажу панелей с увлажненным утеплителем, впоследствии в течение 4–5 месяцев по краям панелей наблюдалось его полное разрушение на глубину 3–4 см в связи с попеременным замораживанием и оттаиванием в нем влаги. Также подобные процессы наблюдались в случае отсутствия горизонтальной гидроизоляции цоколя, при устройстве узла примыкания панелей к цоколю с использованием теплоизоляционного материала либо монтажной пены, но в горизонте 12–16 месяцев;

- повышенные требования к аккуратности рабочих и личного состава при организации перевозки, хранения, монтажа и эксплуатации зданий из сэндвич-панелей;

- неравномерное выцветание панелей темных тонов (темно-зеленый) из разных партий под воздействием УФ-излучения Солнца, что в последующем выразилось в требовании нанесения на панели покрытия, защищающего их от данного излучения;

- высокая температура поверхностей в летнее время (до +75 С<sup>0</sup>) при окраске фасадной части панелей в темные тона;

- высокая скорость и степень коррозии листовых материалов панелей в случаях, когда при монтаже происходило их разрезание и не проводились мероприятия по антикоррозионной обработке мест разрезания.

Вместе с тем, при осуществлении должного технического контроля за процессом возведения зданий из сэндвич-панелей, применение данного

строительного материала для устройства наружных ограждающих конструкций позволяет более рационально использовать денежные средства, выделенные для строительства объектов ОИ.

Как показывает история и накопленный опыт, мобилизационные мероприятия по развертыванию вооруженных сил без наличия адекватного тылового обеспечения, актуальных программ боевой подготовки и соответствующей им инфраструктуры приводят к тому, что личный состав, направляемый в линейные подразделения после такой подготовки, будет являться ограниченно пригодным для выполнения боевых задач. В мирное же время с учетом специфики действий внутренних войск, недостаточная подготовка молодого пополнения, а зачастую и неполная морально-психологическая готовность, может приводить к происшествиям, травмам, конфликтным ситуациям и проявлению нерешительности при несении службы.

Таким образом, налицо необходимость в заблаговременном и целенаправленном выполнении мероприятий по подготовке инфраструктуры, которая позволит осуществить накопление необходимых запасов материальных средств и боеприпасов, формирование новых подразделений и соединений, их жизнеобеспечение, размещение, обучение и слаживание. В мирное время наличие такой разветвленной сети учебной инфраструктуры позволяет обеспечить разноплановость и сменяемость учебной обстановки для отработки различных задач в зависимости от предназначения.

### **Литература**

1. О внутренних войсках Министерства внутренних дел Республики Беларусь : Закон Республики Беларусь, 3 июня 1993 года, № 2341-ХП.