

ненты территории объекта размещения отходов собственник отходов, чаще всего – строительная организация или заказчик, осуществляют платежи за негативное воздействие на окружающую среду и предоставляют государству отчетность в области обращения с отходами. Следовательно разрабатываемая система оценки может осуществлять функции прогноза затрат на экологические платежи при выборе варианта трассы строительства, что является важным моментом оптимизации экономических показателей при оценке воздействия на окружающую среду и технико-экономическом обосновании проектов создания линейных объектов связи.

#### Список используемых источников

1. Ведерников И. Б., Фрумин Г. Т. Влияние изменения законодательства в области государственного регулирования природопользования на эффективность водоохранных мероприятий // Общество. Среда. Развитие. 2015. № 2 (35). С. 138–144.

2. Ведерников И. Б. Особенности обращения с отходами 4-5 классов опасности при строительстве линейных объектов связи // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. IV Международная научно-техническая и научно-методическая конференция: сб. науч. ст. в 2 т. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, 2015. С. 1106–1109.

3. Ведерников И. Б. Результаты экологического мониторинга снежного покрова вблизи автомагистралей в условиях крупного города // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. IV Международная научно-техническая и научно-методическая конференция: сб. науч. ст. в 2 т. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, 2015. С. 1110–1112.

4. Гаврилин И. И. Перспективы использования биоиндикационных методов исследования при проведении инженерно-экологических изысканий при строительстве линейных объектов // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 10-1 (17). С. 60–62.

## ТЕЛЕГРАФНО-ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ В ЧАСТЯХ ПОГРАНИЧНОЙ СТРАЖИ

**В.А. Гирш, А.А. Лубянников, А.А. Марченков**

*Эксплуатация электрического телеграфа и телефона в России, а также применение их в подразделениях пограничной стражи, показали его преимущество перед ранее существовавшими средствами связи («живыми» и оптическими), в связи с чем к началу XX в. телеграфно-телефонная связь становится неотъемлемой составляющей в организации связи в частях и подразделениях пограничной стражи.*

*Ключевые слова: пограничная стража, охрана границы, телеграф, телефон, почтово-телеграфные учреждения.*

## TELEGRAPH AND TELEPHONE SERVICES IN PARTS BORDER GUARD

Girsh V., Lubyannikov A., Marchenkov A.

*Operation of the electric telegraph and the telephone in Russia, as well as their application in the units of border guards, showed its advantage over pre-existing means of communication ("live" and optical), and therefore the beginning of the XX century. Telegraph and telephone communication has become an integral component in the organization due to the parts and units of border guards*

*Keywords: border guards, border guards, telegraph, telephone, postal and telegraph offices.*

История пограничной службы России является не только составной частью героической летописи нашего Отечества, но и тем объективным и естественным процессом, который отражает его становление. Она имеет прямое отношение к российской государственности, её политике и экономике. В многовековой российской истории есть немало знаменательных событий и дат, которые являются значительными вехами в становлении и строительстве пограничной службы. Одна из них – образование Отдельного корпуса пограничной стражи (ОКПС) Российской империи. 15 октября 1893 года Император Александр III, подписал указ Правительствующему сенату «О преобразовании Пограничной Стражи в Отдельный Корпус и об утверждении временного штата управления означенного Корпуса». Согласно указу ОКПС был выделен из состава Департамента таможенных сборов Министерства финансов, с оставлением, однако, в составе Министерства финансов [1].

Ведущую роль в создании ОКПС сыграл выдающийся государственный деятель России в конце XIX – начале XX вв., министр финансов Витте Сергей Юльевич. Лично возглавив реорганизацию пограничной стражи, он собственноручно составил положение «об организации пограничной стражи вполне на военном основании».

Таким образом, пограничная стража нашего Отечества, образованная ещё в 1827 г. на «твёрдых воинских началах», в 1893 г. была выведена из непосредственного подчинения гражданских чиновников таможенного ведомства. С. Ю. Витте предложил новую организационную структуру пограничной стражи – деление на округа, округа – на бригады, бригады – на отделы, отделы – на отряды [2]. Общая численность личного состава в ОКПС была определена в 30 тыс. нижних чинов и 1 тыс. офицеров (без учёта особого штата созданного в 1901 г. Заамурского округа ОКПС).

Для непосредственного руководства деятельностью пограничных бригад было образовано управление ОКПС с местом дислокации в Санкт-Петербурге – здание у Биржи, на стрелке Васильевского острова (ныне – Биржевый проезд, дом 6).

Высшее (центральное) управление ОКПС составляли командир Корпуса (он же начальник управления), его помощники, чины для поручений, штаб Корпуса и особые морская, военно-судная, медицинская и ветеринарная части.

Управление ОКПС руководило пограничным надзором. Его структура постоянно совершенствовалась с учётом происходивших изменений в разведывательной и сторожевой службе, менявшихся функций каждой управленческой структуры, положения на границе и других причин [3].

«Главной обязанностью ОКПС в мирное время являлись не охрана и оборона границы в военном отношении, а «отвращения тайного провоза товаров по сухопутной и морской границам Европейской части России и Закавказья, по границе с Великим Княжеством Финляндским, в Закаспийской области и на правом берегу рек Пянджа и Аму-Дарьи». Также на ОКПС были возложены обязанности по карантинному надзору на границе, «а равно в политическом и полицейском отношениях, последнее постольку, поскольку то является необходимым в интересах Министерства внутренних дел» [4].

Для удобства управления подразделениями ОКПС было учреждено 7 округов пограничной стражи, в состав которых вошли 31 бригада, со своими подразделениями, два особых отдела (Беломорский и Керченский) и корабли ФОКПС.

В конце XIX – начале XX вв. в России стала активно развиваться электротехническая промышленность. Её предприятия, с точки зрения регионального расположения, размещались в 15 губерниях Российской империи. Однако подавляющее большинство их было сосредоточено в четырёх регионах: Санкт-Петербурге, Московской губернии, Польше и Прибалтике. При этом столица занимала лидирующие позиции по всем сегментам отрасли, поставляя на рынок в целом около 70 % электротехнической продукции [5]. Особенно уникальным было положение, которое занимал Санкт-Петербург в производстве средств связи – телефона, телеграфа и радиоаппаратуры. В 1912 г. в российской столице было сосредоточено всё радиопроизводство страны, а также более 92 % общероссийского выпуска телефонной и телеграфной аппаратуры [6].

Безусловно, всё это самым положительным образом очень скоро сказалось на развитии средств проводной (телефонной) связи как в соединениях и частях русской армии (флота), так и в частях и подразделениях пограничной стражи. К примеру, с 1893 г. в Санкт-Петербурге располагались управление (штаб) ОКПС, штаб I-го округа ОКПС, штаб и подразделения Санкт-Петербургской бригады ОКПС, в Ревеле – штаб и подразделения Ревельской бригады ОКПС, а в Риге – штаб и подразделения Рижской бригады I-го округа ОКПС; в Варшаве – штаб III-го округа ОКПС; в Одессе – штаб V-го округа ОКПС и штаб и подразделения Одесской бригады ОКПС [7].

Эксплуатация электрического телеграфа и телефона в России, а также применение их в подразделениях пограничной стражи, показали его преимущество перед ранее существовавшими средствами связи («живыми» и оптически-ми), в связи с чем к началу XX в. телеграфно-телефонная связь становится неотъемлемой составляющей в организации связи в частях и подразделениях пограничной стражи.

Командование ОКПС проявляло активное стремление по мере возможности к телефонизации частей и подразделений границы. Так, в секретном циркуляре «О развитии телефонных сообщений» от 23 июня 1895 г. № 92 командир ОКПС обращал внимание командиров западных бригад пограничной стражи на то, что, так как «одновременное устройство телефонов на всём протяжении западной границы может быть для Министерства Внутренних Дел за-

труднительно, то Главный Штаб просит сообщить, в каких именно пунктах и в какой последовательности желательно установить телефоны, дабы в соответствии с сим работа эта могла быть подразделена на очереди для исполнения оной в течение нескольких лет» [8].

Военное ведомство не случайно «имело потребность» в проведении телеграфной и телефонной сети «на всём протяжении западной границы». Например, командование штаба Виленского военного округа считало, что значение «пограничной телефонной сети значительно бы ...возросло, если бы затем связать между собой по фронту все сборные пункты отрядов Пограничной стражи как в Сувалкском, так и в Нижненеманском районах» [9].

Подобные мероприятия по открытию телеграфных и телефонных станций в интересах Военного ведомства намечалось провести и в местах дислокации соединений и частей Киевского и Одесского военных округов. Так, высшим армейским командованием данных военных округов предлагалось «при сводке вышеизложенных проектов телеграфных и телефонных вдоль западной сухопутной границы сообщений... принять во внимание и взгляды Начальства Пограничной Стражи на потребность в дальнейшем развитии связи частей её между собою». При этом особо подчёркивалось, что «Штабом Корпуса Пограничной Стражи... проектировано, исключительно для целей Пограничной Стражи, до 4–5 тыс. вёрст телеграфных и 350–400 вёрст телефонных сообщений, с 250-ю телефонными и 30 телеграфными станциями» [9].

Для приведения «телеграфной и телефонной сети в соответствие с потребностями Военного ведомства... на сооружение телеграфных и телефонных сообщений преимущественно на западной пограничной полосе и на побережьях морей Белого, Балтийского и Чёрного» с 1896 по 1901 гг. было израсходовано 1 млн 450 рублей.

В конце XIX – начале XX вв. на государственном уровне проводились также мероприятия по обеспечению почтово-телеграфных учреждений западной пограничной полосы, «через которые должны быть обменены мобилизационные депеши» к «полному телеграфному действию» (т. е. установление графика круглосуточной работы в данных почтово-телеграфных учреждениях), что было крайне необходимо «в деле обеспечения своевременной и быстрой передачи депеши».

К 1904 г. почтово-телеграфных учреждений «полного действия» в Российской империи имелось 158, «из коих 53 в Варшавском, 37 в Гродненском, 15 в Виленском, 1 в Полтавском, 30 в Киевском и 22 в Кишинёвском почтово-телеграфных округах» [9]. Всё это также влияло самым положительным образом на оперативность управления войсками ОКПС, так как ценность и важность круглосуточной работы почтово-телеграфных учреждений в интересах (как сейчас принято говорить) силовых ведомств страны (в том числе и ОКПС) было трудно переоценить.

Несмотря на то, что ОКПС не входил в состав Военного министерства, тем не менее, через ряд императорских указов и правительственных решений военное (армейское) руководство (командование) продолжало оказывать немалое

влияние на дальнейшее становление и развитие ОКПС как весьма внушительного воинского формирования, способного вести военные действия как самостоятельно, так и в составе действующей армии. Так, на государственном уровне, в том числе и лично последними российскими императорами Александром III и Николаем II, являвшимися к тому же и Верховными главнокомандующими Вооружённых сил страны, предпринимались немалые усилия по закреплению в государственной нормативной базе вопросов повышения мобилизационной и боевой готовности войск ОКПС, их прямого боевого применения в случае начала военных действий с сопредельными государствами. Был принят ряд важных документов, которые принципиально расширили возможности применения пограничной стражи в условиях войны, а также определили её роль и место в военных действиях. При этом немало вопросов уделялось успешному проведению мобилизационных мероприятий в начальном периоде войны, которые было просто невозможно успешно осуществить без чёткого межведомственного взаимодействия и разработки общей системы оповещения и связи в приграничных военных и пограничных округах.

Эти новые задачи ОКПС потребовали внесения изменения не только в структуру оперативного управления, но и систему связи, развитию которой руководство пограничной стражи стало уделять ещё больше внимания.

#### **Список используемых источников**

1. Полное собрание законов Российской империи. Т. 13, 3-е собр. СПб., 1893. Ст. 9975. С. 567.
2. Лебедев Н. Н. Северо-Западная государственная граница России: организация её охраны, исторические этапы становления и развития пограничных войск (1918–1941 гг.): автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2008. С. 29.
3. Плеханов А. А. Комплектование и подготовка личного состава Отдельного корпуса пограничной стражи (1700–1917 гг.): дис. ... канд. ист. наук. М., 1999. С. 59.
4. Архив ВИМАИВиВС. Ф. 52. Оп. 110/6. Д. 69. Л. 5; Филиппов Э. М. Северо-Западный пограничный округ: история и современность. СПб., 1997. С. 10, 11.
5. Чертов Л. Г. Ленинград: экономико-географический очерк. М., 1972. С. 42.
6. Щерба А. Н. Военная индустрия Санкт-Петербурга – Ленинграда в 1900–1940 годы. СПб., 2012. С. 28.
7. Пограничная служба России: Энциклопедия. Биографии. М., 2008. С. 104, 106, 107, 142, 147.
8. Циркуляр № 92 от 23 июня 1895 года. «О развитии телефонных сообщений». СПб., 1901. С. 42.
9. РГИА. Ф. 1289. Оп. 3 Д. 1797. Л. 23, 23 об.

## **ОПТИМАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНИИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ В ПОЛЕВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ СВЯЗИ**

**И.И. Горай, Р.В. Гордийчук, Д.А. Журавлёв, Р.А. Кирута**

*В статье показан оптимизационный принцип размещения линии резервирования в полевой транспортной сети связи для повышения структурной надежности. Задача решает-*