

## РОЛЬ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СВЯЗЬЮ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ И ОРУЖИЕМ

*Сайиткулов Алимурат Гайбуллаевич*

*Чирчикское высшее танковое командное инженерное училище, старший преподаватель кафедры огневой подготовки подполковник*

**Аннотация:** В данной статье проведен анализ роли и места системы связи в системе управления, перспектив развития цифровых систем связи, применения современных информационных и телекоммуникационных технологий, существующих средств автоматизации, а также выявлена актуальная научная задача совершенствования существующей системы управления связью в целях устойчивого и эффективного процесса управления.

**Ключевые слова:** система связи, управление, цифровые системы.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada mavjud avtomatlashtirish vositalarining zamonaviy axborot va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishda aloqa tizimining roli va o'zni tahlil qilinadi, shuningdek barqaror va samarali boshqaruv jarayonini taminlash uchun mavjud aloqalarni boshqarish tizimlarini takomillashtirishning dolzarb ilmiy vazifasi aniqlanadi.

**Kalit so'zlari:** aloqa tizimi, boshqaruv, avtomatlashtirish vositalari.

**Abstract:** In this article the role of present automatized tools and communication system is analyzed in using modern information and telecommunication moreover, to support regular and effective controlling system, current scientific function of improving the controlling system of present communication is revealed.

**Key words:** communication, tools, controlling, automatized, tools.

Основным содержанием организации управления войсками и оружием являются создание и применение системы управления войсками как системы, реализующей в войсках функции управления и представляющей собой совокупность органов управления войсками, пунктов управления, систем связи, автоматизированных средств управления войсками, а также специальных систем (оповещения и др.), предназначенных для управления войсками и оружием, а также ее совершенствование в зависимости от конкретных условий деятельности войск. Основными направлениями совершенствования и развития системы управления войсками являются внедрение средств электронно-вычислительной техники и новейших информационных технологий в деятельность органов управления всех уровней, автоматизация управления войсками и оружием, оптимизация работы органов управления.

Создание эффективной системы управления позволяет увеличить боевой потенциал Вооруженных сил Российской Федерации (далее - ВС РФ) даже при их общем сокращении. Это объективно способствует ещё большему возрастанию значимости систем управления. В новых условиях такое понятие, как «превосходство в управлении» для достижения поставленных целей, становится актуальным особенно для военной сферы [2].

Управление связью в рамках рассматриваемой системы управления есть целенаправленная деятельность органов управления связью по подготовке и применению сил и средств - связи для телекоммуникационного обеспечения управления войсками и оружием. Задачей управления связью является получение и изучение данных об обстановке по связи, принятие по ней соответствующих решений и претворение их в практику действий подразделений связи. Управление связью должно отвечать требованиям: высокая устойчивость, непрерывность, оперативность и скрытость управления связью.

Обеспечение доведения задач до войск и докладов о выполнении поставленных задач – наиболее важная функция системы связи по предназначению. Система связи объединяет распределенные в пространстве элементмногоступенчатой иерархической системы управления, объекты всей инфраструктуры войск, других организаций в единую систему и реализует информационный обмен в процессе управления, его цикл управления, включая прямую и обратную связь (рис.1). Система связи представляет органам(пунктам) управления, звеньям различных автоматизированных систем управления, боевым средствам, другим объектам инфраструктуры необходимые услуги связи между собой, тем самым система связи обеспечивает управление войсками и оружием [1].



Рис. 1 – Система управления войсками

В «Концепции развития системы связи ВС РФ на период до 2020 года» определено, что система связи ВС РФ создается и развивается как подсистема Единой сети электросвязи Российской Федерации (далее – ЕСЭРФ) и представляет собой взаимосвязанную на единых технологических принципах

ЕСЭ РФ совокупность стационарных и подвижных (полевых) узлов и линий связи различных звеньев управления, она должна базироваться на каналах передачи, групповых и сетевых трактах ЕСЭ РФ, стационарных и подвижных элементах, образующих единую транспортную сеть ВС РФ.

Технологической основой системы управления должны стать информационные системы различного назначения и Объединенная автоматизированная цифровая система связи Вооруженных сил Российской Федерации (далее - ОАЦСС ВС РФ) нового облика, обеспечивающие поэтапный переход от первичных и множества вторичных сетей связи к реализации единой транспортной сети связи, сетей доступа и объектов сетей пунктов управления всех уровней системы управления ВС РФ, таких как командных, запасных, повседневных, защищённых, стационарных и подвижных и других.

ОАЦСС ВС РФ должна обеспечить устойчивый информационный обмен в командно-сигнальном тракте, обеспечивающий гарантированное доведение сигналов и команд до исполнительных органов различного уровня иерархии, а также систем (комплексов, средств) органов управления войсками в информационно-аналитическом и технологическом трактах информационно-телекоммуникационного обеспечения [2].

Именно система связи, выполняя задачи обеспечения информационного обмена в системе управления, должна быстро реагировать на изменение обстановки, динамично изменять свою структуру, совершенствовать способы построения и режимы работы. Достигнуть этого возможно только путем создания эффективной системы управления, функционирующей в едином информационном пространстве, способной в реальном времени обрабатывать информацию, вырабатывать информационные воздействия и доводить приказы и сигналы до пунктов управления. Построение технической основы системы управления, должно базироваться на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, перевооружении войск техникой связи, построенной на цифровых способах обработки информации, оптимизации состава, структуры органов управления и выработке оптимальных алгоритмов их работы, внедрении современных информационных технологий поддержки принятия решений, выработке новых принципов организации управления и связи, определении путей сокращения цикла управления войсками. Главными отличиями данной архитектуры от существующей является использование систем высокого уровня интеграции на основе принципов построения сети Интернет, а также сопряжение различных радиоэлектронных систем, которые обеспечат своевременное доведение информации до потребителей, минуя промежуточные звенья. Использование новых принципов построения систем связи направлено на создание объединенных сетей обмена всеми видами информации в интересах управления войсками и оружием. При этом одним из главных требований является обеспечение непрерывной, высокоскоростной связи с объектами, находящимися в движении.

Система связи сможет трансформироваться с учетом решаемых оперативных задач при сохранении качества предоставляемых видов и услуг и непрерывности управления за счет использования отдельных ее элементов в зависимости от складывающейся обстановки. Основными компонентами сетевой инфраструктуры системы связи будут являться:

-транспортная сеть связи (сеть цифровой системы связи, обеспечивающая перенос (транспортирование) и распределение разнородного трафика между узлами связи (сетями доступа) пунктов управления);

-сети связи доступа - сеть, обеспечивающая подключение пользовательского оборудования через его абонентские линии и (или) объектовые сети к станции доступа и предоставления пользователем абонентских терминалов услуг доступа к службам транспортной сети;

-объектовые сети связи - сеть, обеспечивающая сопряжение и подключение терминального оборудования, размещающегося у пользователя, к сети доступа;

-система управления сетью;

-система обеспечения безопасности информации;

-абонентские службы и пользовательские интерфейсы [2].

Рассматривая систему управления связью, предназначенную для реализации процесса управления связью, необходимо отметить, что она создается заблаговременно и включает в себя органы управления связью, пункты управления связью и средства управления связью. Средства управления связью включают в себя средства связи и средства автоматизации управления. В свою очередь средства автоматизации служат для повышения оперативности управления связью как способность органов (пунктов) управления связью осуществлять управление (выполнять возложенные на них задачи) в кратчайшие сроки, и в целом для повышения эффективности управления связью [1].

В настоящее время текущее состояние системы связи характеризуется отсутствием автоматизированных систем управления связью, необходимых для эффективного и своевременного управления связью, как при выполнении задач повседневной деятельности, так и при принятии решений начальниками связи различного уровня, развернутыми на современных телекоммуникационных сетях связи [3].

Основой средств автоматизации являются автоматизированные системы (средства) управления выработки (поддержки принятия) решений (СППР), которые предназначены, прежде всего, для реализации выработки и принятий решений, а также контроля состояния готовности дежурных смен связи при несении боевого дежурства на этапах, как на этапе повседневной деятельности, так и при ведении боевых действий [1].

В настоящее время принятые в эксплуатацию автоматизированные комплексы по управлению связью предназначены для обмена информацией на тактическом и оперативном уровнях посредством пересылки отдельных файлов в режиме «электронная почта».

При этом не учитывается возможность создания (интеграции существующих) и применения информационно аналитических комплексов в составе программно-аппаратных комплексов видов и родов войск ВС РФ

по управлению связь с возможностью высокоскоростного обмена информации между развернутыми на узлах связи пунктами управления системами закрытого и открытого сегментов сети передаваемых МО РФ.

Таким образом, в результате проведенного анализа роли и места системы управления связью в системе управления войсками и оружием можно сделать вывод, что:

система связи является составной частью системы управления и представляет собой организационно-техническое объединение сил и средств связи для телекоммуникационного обеспечения управления войсками и оружием на основе (путем) представления различной связи (различных услуг связи);

развитие цифровой системы связи ВС РФ будет обеспечивать предоставление должностным лицам органов управления широкого спектра телекоммуникационных услуг для устойчивого и эффективного управления в условиях всех видов действий войск, повышение эффективности использования предоставляемых ВС РФ из ЕСЭ РФ информационных, телекоммуникационных услуг, типовых каналов связи, ускоренное внедрение в системы управления войсками и оружием новых видов информационного обмена, базирующегося, прежде всего, на переводе системы связи ВС РФ на цифровые способы обмена различными видами сообщений посредством создания автоматизированной цифровой системы связи;

для повышения эффективности управления связью возникла необходимость создания автоматизированной системы управления связью путем создания и внедрения в активно развивающуюся в настоящее время цифровую сетевую инфраструктуру системы связи информационно-аппаратных комплексов для оказания помощи начальникам связи (дежурным сменам связи) различных уровней как на этапе заблаговременной подготовки, так и на этапе ведения боевых действий.

### **Литература:**

1. Ополовнин В.Е. Организация связи. М.: ВА РВСН им. Петра Великого.
2. Связь в Вооруженных силах РФ. Тематический сборник. Москва: Информост.
3. Организационные, технические и информационные основы управления войсками и оружием. Учебное пособие. Под общей редакцией кандидата военных наук, доцента Колмычкова И.М. М.: ВА РВСН им. Петра Великого.