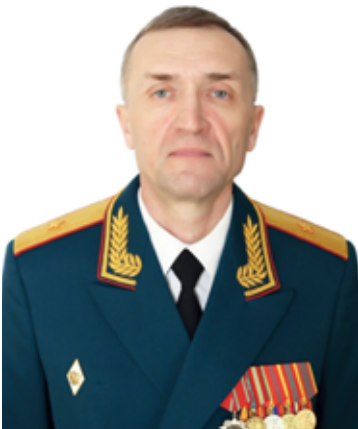




**Жарский  
Анатолий Петрович,**  
старший научный сотрудник  
НИО НИИ (ВИ) ВАГШ ВС РФ, к.в.н.,  
член-корреспондент РАН



**Шептура  
Владимир Николаевич,**  
профессор кафедры (военного управления)  
Военной академии Генерального штаба ВС РФ,  
к.в.н., доцент, генерал-майор

## Развитие организационно-технической структуры узлов связи пунктов управления объединений в период с 1945 по 1980-е годы

Одним из основных факторов, определявших развитие организационно-технической структуры узлов связи пунктов управления фронта (армии) в годы Великой Отечественной войны, являлся непрерывный рост потоков информации, проходившей через них. Так, если суммарная нагрузка узла связи командного пункта (УС КП) фронта в час наибольшей нагрузки (ЧНН) в первом периоде войны составляла 12,65 Эрл, то во втором и третьем периодах — 21,07 и 33,26 Эрл соответственно.

В годы войны в условиях ограниченных ресурсов сил и средств связи достижение необходимых значений пропускной способности системы связи, как правило, достигалось путем оптимизации организационно-технической структуры УС, повышения требований к технической и эксплуатационной надежности средств связи, улучшения маневра связи и высокой боевой выучкой личного состава.

Так, например, увеличение пропускной способности радиоузлов в 6–7 раз удалось достичь путем перехода от децентрализованного метода управления радиосредствами к «методу радиобюро» (централизованному), а также за счет создания и насыщения УС КП фронта (армии) специальной аппаратурой буквопечатания по радио типа «Алмаз» и «Карбид».

При этом главными проблемами боевого применения фронтовых (армейских) УС ПУ в годы войны были: обеспечение непрерывности управления войсками при перемещении пунктов управления, повышение разведзащищенности узлов связи и устойчивости их функционирования.

Непрерывность управления войсками при перемещении ПУ достигалась путем повышения мобильности УС, а также совершен-

ствования способов их перемещения в ходе операции (поэшелонное перемещение, поэтапное развертывание элементов УС; наличие резерва сил и средств связи, которые позволяли заблаговременно готовить новый район для развертывания УС).

Повышение разведзащищенности и устойчивости функционирования УС осуществлялось путем: рассредоточенного размещения элементов УС на местности с обязательным выносом излучающих средств за пределы пунктов управления; внедрения нетрадиционных способов размещения УС (в подвалах жилых зданий и в различных инженерных сооружениях); повышения качества инженерного оборудования и маскировки районов размещения УС; совершенствования системы охраны и обороны узлов с привлечением для этих целей стрелковых и танковых подразделений.

Принимаемые на вооружение в конце 50-х начале 60-х гг. новые радио, радиорелейные и электропроводные средства связи (Р-400, Р-401, Р-403, П-312, П-310, П-313, Р-110, Р-102, Р-118 и др.), а также комплексы типовых аппаратных (№№ 1,2,3,4,5), внесли в организационно-техническую структуру УС ПУ определенные изменения.

В состав УС КП фронта и армии были введены: группа радиорелейных станций, станция дальней связи, а также расширены функции телеграфной, электропитающей станции и радиоузлов. В этот же период с помощью комплексов типовых аппаратных была впервые предпринята попытка создания УС ПУ объединений необходимой канальной емкости путем построения его организационно-технической структуры по «модульному» принципу. Так, для развертывания УС КП армии предназначался типовой



комплект №3, для УС КП корпуса — комплект №4, а УС КП дивизии — комплект №5.

Принятие на вооружение во второй половине 50-х — в начале 60-х гг. ракетно-ядерного оружия привело к коренным изменениям во взглядах на характер и способы ведения фронтовых (армейских) операций и управления войсками. В этих условиях тенденциями развития теории и практики оперативного искусства стали повышение динамичности военных действий, необходимость сокращения цикла управления, поиск форм и способов ведения операций с учетом резких изменений обстановки и угрозы массовых потерь личного состава и повреждения техники. Это обусловило создание в оперативно-стратегических и оперативных объединениях постоянно действующего передового пункта управления и соответствующего УС.

Значительно сократилось время на сбор и обработку штабами данных об обстановке, принятие должностными лицами ПУ решения и доведение его до войск. Возрастание потребностей в обновлении информации и сокращение сроков ее передачи привело к увеличению канальной емкости УС. Возникшая проблема сокращения информации ускорила разработку и внедрение принятия спецаппаратуры различного типа. Наметилась тенденция постоянного наращивания узловых сил и средств в развитии полевых УС ПУ фронта (армии), которая сохранялась до в 70-х годов.

В 1978 году система пунктов управления фронта (армии) вновь пересматривается, и признается целесообразным иметь в объединениях командный, запасный командный (ЗКП) и тыловой пункты управления (ТПУ). При этом ЗКП стал постоянно действующим ПУ, предназначенным для повышения устойчивости управления войсками при перемещении (выходе из строя) КП.

Переход к новой системе пунктов управления значительно усложнил задачи по обеспечению непрерывности управления и своевременности связи в ходе операции, т. к. возникла необходимость одновременного функционирования двух пунктов управления (КП и ЗКП), тогда как количество частей (под-

разделений) связи оставалось неизменным.

Возникла необходимость жесткой взаимосвязи порядка перемещения полевого УС с перемещением оперативного состава пунктов управления, а также деления УС на мобильную (с ранее выделяемой от нее передовой группой), основной части и обеспечения длительной их автономной работы. Напряжение в работе узловых подразделений несоизмеримо возросло.

В начале 80-х годов для повышения устойчивости управления войсками оперативно-стратегических и оперативных объединений признается также целесообразным иметь такие элементы командного пункта, как передовой и воздушный пункты управления (ППУ, ВЗПУ). Кроме того, на определенный период для управления группировкой войск, действующей на изолированных или удаленных направлениях, — создавать вспомогательный пункт управления (ВПУ). Важнейшими оперативными факторами, определявшими боевое применение узлов связи ПУ, являлся порядок функционирования пунктов управления, а также характер и степень воздействия на них противника.

Основным элементом системы связи фронта являлся узел связи командного пункта. Он предназначался для обмена сообщениями с пунктами управления Генерального штаба, Главкома на ТВД, подчиненных и взаимодействующих войск, а также для организации внутренней связи и обеспечения функционирования комплексов автоматизации на КП фронта.

От УС КП фронта организовывались (обеспечивались) различные виды телефонной, телеграфной, факсимильной связи и передача данных, в том числе с использованием спецаппаратуры. Кроме того, непосредственно на пункте управления могла быть организована сеть внутренней режимной телефонной связи.

Всего от УС КП фронта организовывалось (обеспечивалось) в общей сложности 280–290 каналов тональной частоты. Кроме того, путем вторичного уплотнения каналов ТЧ на узле организовывалось около 80–100 телеграфных каналов. Такое количество связей и каналов

превышало потребное в 3–4 раза, однако, по существующим взглядам, должно было обеспечить требования по устойчивости управления войсками.

УС КП фронта представлял собой многосвязную систему большого количества разнотипных средств связи (132–134 специальные машины, без учета транспортных автомобилей для перевозки линейно-кабельного имущества). Для вероятного противника он являлся объектом первоочередного поражения, а организационные и технические мероприятия оперативной маскировки, проводившиеся войсками, не могли обеспечить его разведывательную защищенность.

Одной из главных и определяющих причин существовавшего принципа комплектования техникой полевых УС являлось отсутствие унифицированного канала, пригодного для передачи всех видов информации. Первичный канал был аналоговым телефонным, что обуславливало прямой ввод в него телефонных сообщений, а с помощью различных устройств вторичного уплотнения — других видов сообщений. Объединить функциональные группы при аналоговых способах обработки информации не представлялось возможным.

Для развёртывания и обеспечения работы УС КП (ЗКП) фронта предназначалась отдельная бригада связи (узловая). Организационно бригада состояла из двух однотипных полевых узлов связи (ПУС-1, ПУС-2), батальона мобильных узлов связи и батальона связи привязки.

Обеспечение связью КП и ЗКП фронта двумя полевыми УС предусматривало обязательное их деление на мобильную и основную части, а также применение принципа поэтапного перемещения и поэтапного развёртывания. Это обеспечивало непрерывность управления примерно на 75% времени операции.

Кроме того, существенные недостатки, снижающие непрерывность управления, были выявлены в ходе перемещения УС на маневрах войск и учениях того времени. Так, постоянное задействование сил и средств УС, загруженность узловых подразделений при несении дежурства на боевых постах (в основном, сменами сокращен-



ного состава), свертывании, развертывании, охране и обороне УС привело к невозможности организовать отдых личного состава, своевременно провести техническое обслуживание средств связи, создать узловой резерв связи. Деление узлов связи на мобильную и основную части усложняло организацию их перемещения, определяло особые требования к размещению УС на местности и прокладке внутриузловых кабелей. Кроме того, необходимость обеспечения связи на важнейших информационных направлениях, как от мобильной, так и основной частей узла связи, привело к нерациональному использованию аппаратуры спецсвязи, коммутации, контроля и сигнализации.

Существенных различий в структуре, принципах построения и тактике боевого применения УС КП фронта и армии, применяющихся в 80-х годах, не было, а отличались они лишь по составу.

Анализ и сравнительная оценка УС КП фронта и армии показывают, что наметившаяся еще в годы войны тенденция к росту информационных направлений и потоков сообщений по управлению войсками продолжалась вплоть до конца 80-х. При существовавших на то время принципах построения и комплектования УС это неизменно приводило к увеличению числа элементов, спецавтомобилей и личного состава на узле, а также к снижению эффективности их использования. Как следствие, некоторые показатели боевого применения УС КП фронта и армии находились на уровне 40-х годов.

Таким образом, начиная с конца 50-х годов, узлы связи пунктов управления развивались экстенсивным образом, т. е. за счет наращивания канальной емкости, увеличения числа специальных машин и расширения их типажа, роста численности личного состава. В результате к середине 80-х годов УС ПУ фронта (армии) представляли собой громоздкие малоподвижные структуры, имевшие в своем составе большое количество разнотипных аппаратных полевых узлов связи, образовававших избыточное количество путей прохождения информации с многократным резервированием направлений связи.

В заключение необходимо отметить, что в настоящее время тен-

денция экстенсивного развития УС ПУ постепенно преодолевается. Это в первую очередь связано с переходом к единому цифровому каналу связи и модульному принципу построения узлов связи.

Вместе с тем, современный опыт боевого применения соединений и воинских частей связи (управления) показывает, что вопросы обеспечения разведывательной защищенности и устойчивости функционирования УС (прошедшие красной нитью через всю историю развития полевых УС) по-прежнему остаются одними из наиболее актуальных.

Кроме того, в настоящее время становится очевидной проблема, связанная с привлечением войск связи для решения несвойственных им задач. Так, с созданием бригад управления в военных округах и армиях на связистов стали дополнительно возлагаться задачи по охране и обороне ПУ, задачи по развертыванию и функционированию группы боевого управления и группы обеспечения ПУ. Таким образом, переход на модульный принцип построения пунктов управления и полевых узлов связи привел к тому, что бригады управления значительную часть задач выполняют не по организации и обеспечению связи, развертыванию и эксплуатационному обслуживанию узлов связи ПУ, а по обеспечению функционирования ПУ, а также задачи оперативного, материально-технического и медицинского обеспечения. Соответственно, в составе бригад управления увеличилось количество подразделений обеспечения (со средствами обеспечения), а управляемость соединениями связи усложнилась.

По нашему мнению, сокращение воинских формирований (узловых бригад (полков) связи и батальонов (рот) охраны и обслуживания штабов объединений) и создание на их основе новых организационных структур, решающих объединенные, несвойственные для них задачи, ведет к уменьшению управляемости системы связи и оперативности управления войсками (силами). В этих условиях проблема обеспечения своевременности связи и непрерывности управления войсками (силами), особенно при перемещении ПУ, становится еще более важной.