

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА

Тягин Александр Николаевич

мастер производственного обучения

ФГКУ «Ульяновское гвардейское суворовское военное училище»

г. Ульяновск, Ульяновская область

ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ КАК МЕХАНИЗМ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС

***Аннотация:** в работе освещен вопрос создания демонстрационной модели для публичного показа. Данная работа дает возможность познакомить современников с новинками русской военнотехнической мысли накануне Первой мировой войны.*

***Ключевые слова:** радиостанция, радио, радиотелеграфная станция, принципиальная электрическая схема.*

Предмет технология дает обучающимся огромные возможности для активизации мыслительной деятельности при выполнении проектной и исследовательской работы, для реализации своих творческих способностей. Подтверждающим примером этому может послужить исследовательская работа суворовцев старших классов в конкурсе «Патриоты России в Первой Мировой войне» над темой «Воссоздание модели армейской полевой радиотелеграфной станции РОБТиТ выпуска 1910 года». *Актуальность темы* исследования связана с тем, что сведений о том, как выглядели полевые приемо-передающие радиостанции накануне и в период начала Первой мировой войны крайне мало. Именно поэтому представляет большую ценность для современников работы русских инженеров в этом направлении. *Объект исследования:* виды радиостанций в России начала XX века. *Предметом изучения:* Конструкция полевой армейской радиостанции РОБТиТ выпуска 1910 года. *Цель работы:* воссоздание конструкции армейской

полевой приемо-передающей радиостанции РОБТиТ в виде модели. Для реализации поставленной цели мы поставили следующие *задачи*:

1. Найти и изучить литературу о возникновении и развитии беспроводной связи периода начала XX века в России вплоть до Первой мировой войны.
2. Проанализировать состояние производства радиостанций в России до начала Первой мировой войны.
3. Изучить особенности конструкции полевой армейской радиостанции РОБТиТ выпуска 1910 года.
4. Провести сравнительный анализ электрических схем телеграфных радиостанций РОБТиТ с современными станциями малой мощности.
5. Изучить историю возникновения названия беспроводных станций.
6. Воссоздать конструкцию армейской полевой приемо-передающей радиостанции РОБТиТ в виде модели.

Гипотеза исследования:

1. Все виды армейских станций беспроводного телеграфа в период до начала Первой Мировой войны не маркировались какими-либо знаками, указывающими на их модификацию.
2. В настоящее время используется тот же принцип работы электрических схем, что в станциях РОБТиТ.
3. Именно в период до начала Первой мировой войны все станции беспроводной связи стали называться как радиотелеграфными.

Методы исследования: описательно-сравнительный. *Научная новизна работы*: исследуется впервые. *Практическая значимость* заключается в создании демонстрационной модели для публичного показа. Данная работа даст возможность познакомить современников с новинками русской военно-технической мысли накануне и в годы Первой мировой войны.

Как показывает история, любая война дает мощный импульс к ускоренному развитию военной техники и ее совершенствованию. Достижения науки и тех-

ники сразу ставятся на службу армии. Одним из примеров этому стало применение в военном деле накануне Первой мировой войны новых средств связи (телеграф, телефон, радио), что облегчило организацию управления войсками.

К сожалению, царская Россия не имела развитой военной промышленности, которая изготовляла бы предметы вооружения. К началу Первой мировой войны имелось лишь небольшое количество специализированных военных предприятий. Начиная с 1910 года, заметную конкуренцию иностранным радиотехническим компаниям составляет Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов (РОБТиТ). Эта отечественная компания была образована после реорганизации «Общества беспроволочных телеграфов и телефонов системы С.М. Айзенштейна» (Санкт-Петербург).

Рассматривая вопрос о видах радиостанций исследуемого периода, мы узнали, что конструкторская мысль русских инженеров была направлена на выполнение важнейшего заказа времени: техническое опережение противника. Разработки велись по направлениям увеличения дальности связи, уменьшения уровня помех при приеме-передаче, усиления звукоприема, возможности перехлестной связи. К сожалению, часто безызвестными (засекреченными) инженерами-конструкторами велись работы по пеленгации и принудительному подавлению радиосвязи противника, путем введения сильных помех в эфир.

Особое направление в системе связи принадлежит математическим расчетам для изготовления и установки радиоантенн, т.к. от установки антенны, будет зависеть качество связи. Электромонтаж конструкции предполагал наименьшее влияние электромагнитных помех. Нами было установлено, что при изготовлении радиостанции применялся в качестве высокочастотных изоляторов эбонит. Использовался для соединения контактов исключительно медный провод, который обладает низким удельным сопротивлением и прекрасно гнется. Предполагаем, что сами контакты у высокочастотных катушек были либо золотыми, либо платиновыми для минимизации высокочастотных потерь.

При приведении исследования, были рассмотрены различные источники информации: научно-техническая литература, работа с историческими документами, беседы с военными преподавателями данного профиля, Интернет. Мы были удивлены тому, что не сохранилось ни одной российской армейской полевой радиотелеграфной станции на колесах XX века. В виртуальных радиотехнических музеях представлены все радиостанции данного периода, но только иностранного производства. Проанализировав состояние совершенствования военной техники, мы можем утверждать то, что конструкторская мысль накануне Первой мировой войны не стояла на месте. Наши инженеры разрабатывали все более мощные и более совершенные радиотелеграфные станции. Готовность русской армии к войне в плане развертывания средств связи была хорошей.

Мы реконструировали модель радиотелеграфной станции РОБТиТ образца 1910 года и стали лучше разбираться в вопросах радиосвязи.

Список литературы

1. Пересыпкин Н.Т. Военная радиосвязь. – М: Военное издательство М. О. СССР, 1962 – 116 с.
2. Глущенко А.А. Радиосвязь оборонного назначения в Первой мировой войне [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rkk-museum.ru/documents/archives/images/3-05-04.pdf>