

### **Артиллерийская миссия майора Пио: опыт трансфера французских технологических инноваций в Россию в 1915–1916 гг.**

«Снарядный голод» поразил Российскую Империю едва ли не с самого начала Первой мировой войны: к концу 1914 г. Попытка преодолеть острую нехватку боеприпасов стимулировала развертывание военно-технических связей со странами Антанты, в частности с Францией [1]. Однако «снарядный голод» не был проблемой только Российской империи – он постиг все воюющие страны, в связи с чем, французская сторона смогла откликнуться на нужды России только после наращивания возможностей собственной военной промышленности. Франция была заинтересована транслировать в Россию свои технологические достижения и опыт увеличения производства, чтобы снизить необходимость прямых поставок военных материалов.

Ярким примером такой стратегии стала отправка в январе 1915 г. по инициативе военного министра Франции делегации с одиннадцатью техническими специалистами в области артиллерийского и химического производств, во главе которых стоял майор Пио. 21 янв. 1915 г. они покинули Париж [2].

Миссия сразу встретилась с трудностями – она была вынуждена начать работу в отсутствии поддержки со стороны Российского руководства. С одной стороны, миссию не запрашивали, с другой – скептически относились к методам ее работы (передача производств боеприпасов в частные руки) [3], а военный министр Шуваев и вовсе во время демонстрации новых технологических решений по производству крупнокалиберных снарядов сказал, что ему без разницы из чего они изготавливаются – из бронзы, стали или дерева [4].

По прибытии миссии Главное Артиллерийское управление (ГАУ) подключило группу Пио к независимой административной группе под руководством директора Брянского арсенала генерала Ванкова. Группа

Ванкова-Пио получала заказы на производство снарядов и взрывчатки от ГАУ и распределяла их по заводам [5]. Деятельность этой группы можно признать успешной. Во-первых, к концу 1916 г. Ванков и Пио стали обладателями многочисленных заказов, крупнейший из которых составлял 11,770,000 выстрелов [6], во-вторых, были существенно расширены производство разнообразных взрывчатых веществ (ксилит, динитроафталин, тетрил, и др.) и производственные мощности (только мелинитовых заводов к 1916 г. было семь) [7]. Для сравнения – к началу войны в Российской империи на взрывчатых веществах всех типов специализировалось три завода [8]. Сборка снарядов и вовсе организовывалась «с нуля» [9].

Почему это стало возможным? С одной стороны, миссия Пио предоставляла российским заводам готовые унифицированные технологические инструкции и чертежи, помогала создавать новые цеха и оборудование, а также предоставляла высококвалифицированный персонал, готовый обучить местных рабочих и в дальнейшем контролировать производство [10]. С другой стороны, был пересмотрен сам процесс и технология производства. Французы одними из первых выявили «логику тотальной войны» и научились быстро наращивать массовое производство артиллерийских снарядов. Решением французских специалистов, предложенным Управлению Артиллерии, стало удешевление производства снарядов, и, как следствие, снижение требований военной приемки. Отныне на повестке дня стояло не качество, а количество снарядов. Эта же тенденция нашла свое отражение в химической промышленности: французы убедили ГАУ принять к производству худшие (по сравнению с тротилом) по своим эксплуатационным качествам взрывчатые вещества – меленит, шнейдерит и др. [11]. Еще одним решением стало превращение заводов, специализировавшихся на «неснарядном производстве» в «снарядные» с соответствующим обучением персонала [12].

Таким образом, трудности с отправкой готового вооружения в рамках всеобщего снарядного голода породили инновационную практику трансляции

«готового решения». Россия по ее итогам, разумеется, не сделалась мгновенно передовой промышленной державой, однако получила возможность продолжать войну.

### Литература

1. *Бодров А. В.* Формирование военно-технического сотрудничества России и Франции в 1915 г. // Великая война 1914–1918. Вып. 3. М.: МБА, Квадрига, 2013. С. 42-48.
2. Делькассе - Палеологу. Париж, 24 января 1915 г. // Documents diplomatiques français. 1915. Т. 1. (1 janvier – 25 mai). Doc. № 98. P. 142.
3. Huitieme rapport de mission du lieutenant-colonel Langlois (Russie et Roumanie) // Service historique de la Défense (SHD). GR 7 N 1547. P. 1.
4. *Паскаль П.* Русский дневник: во французской военной миссии (1916–1918). Екатеринбург: Гонзо, 2014. С.122.
5. Huitieme rapport de mission du lieutenant-colonel Langlois... P. 2.
6. Ibid. P. 4.
7. *Барсуков Е. З.* Артиллерия русской армии (1900–1917). Т. 1. М.: Воениздат МВС СССР, 1948–1949. С. 303.
8. Huitieme rapport de mission du lieutenant-colonel Langlois... P. 5.
9. Ibid. P. 3.
10. Ibid. P. 4.
11. Ibid. P. 2–3.