



УДК 725.13 (470.43)

Н. М. ГРИЦЕВИЧ, аспирант факультета архитектуры и дизайна кафедры «Архитектура»; **В. А. САМОГОРОВ**, канд. архитектуры, проф., зав. кафедрой «Архитектура»

**ОБЪЕКТ № 15 УОС НКВД:
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ В Г. КУЙБЫШЕВЕ**

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет. Академия строительства и архитектуры».

Россия, 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 194.

Тел.: (846) 242-17-84, эл. почта: dir_asa@samgtu.ru

Ключевые слова: объект № 15, радиовещательная станция, антенные сооружения, фидерный тоннель.

В статье приводятся результаты исследования процесса создания уникального радиовещательного центра в г. Куйбышеве (г. Самара), спроектированного и возведённого в годы Великой Отечественной войны. Раскрываются технические детали и технологические и архитектурно-планировочные решения крупнейшей радиостанции, сыгравшей ключевую роль в обеспечении международного и национального вещания во время войны и в послевоенные годы.

Введение

Решением ЦК ВКП(б) на Наркомат связи было возложено сооружение в районе г. Курска сверхмощной в 1200 кВт вещательной радиостанции, предназначенной для союзного и иностранного вещания. Технический проект радиостанции, составленный НКС, был утвержден 14 апреля 1941 года. В связи с началом Великой Отечественной войны решением Правительства сооружение радиостанции было перенесено из г. Курска в г. Куйбышев, с внесением в задание на проектирование дополнительного требования создания бомбозащитного укрытия станции [1]. Строительство радиостанции велось силами Наркомата Внутренних Дел СССР, Наркоматом Связи, Наркоматом Электропромышленности и Наркомстроем по постановлению СНК СССР от 1 июля 1941 г. и дополнительным постановлениям ГКО от 12 января 1942 г. и от 5 января 1943 г. (рис. 1).

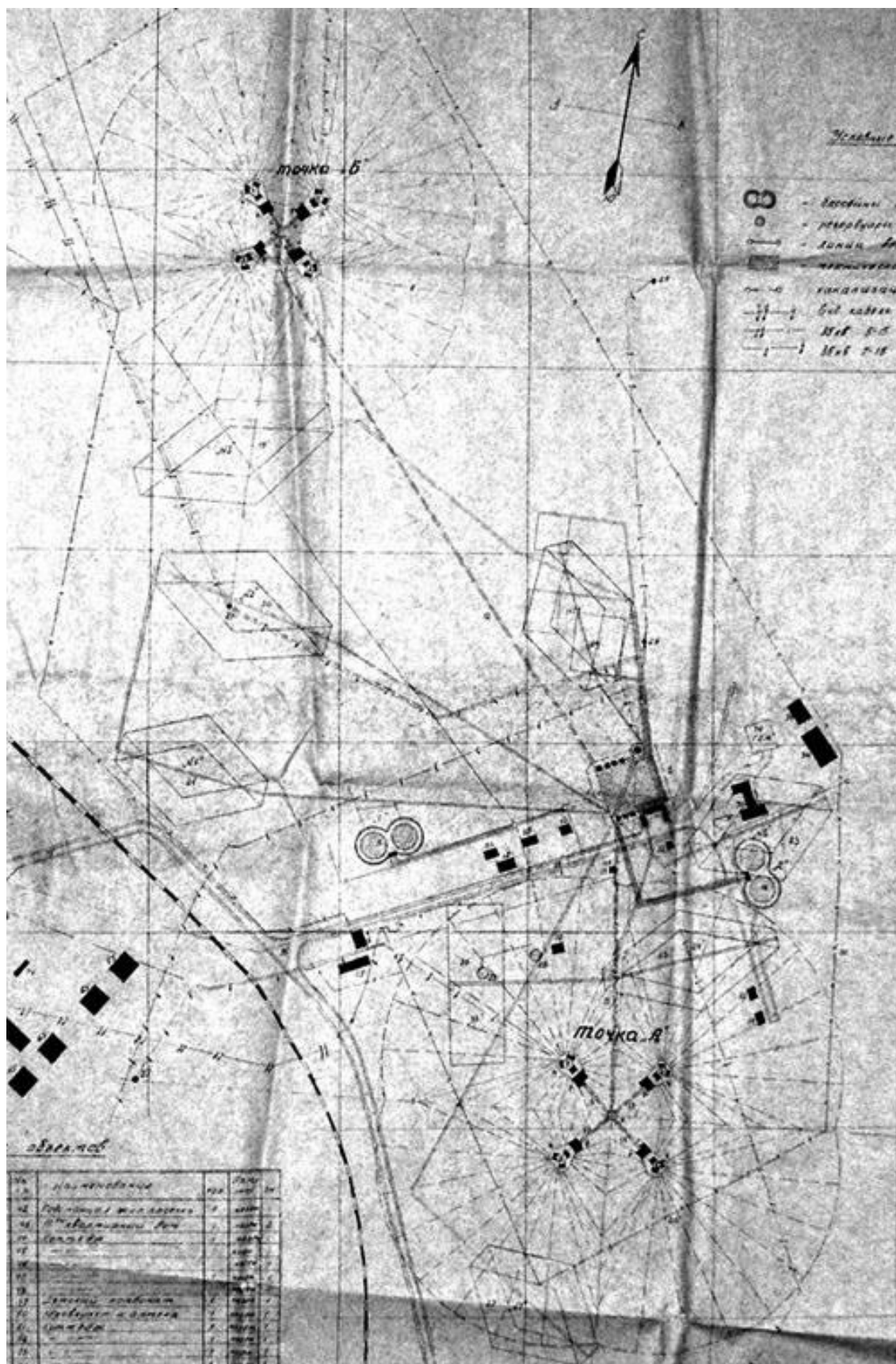


Рис. 1. Схема надземных сооружений объекта № 15 УОС НКВД.

Источник: ЦГАСО. ф. Р-2064. оп. 2. д. 32. л. 3



Первая пробная передача полной мощностью осуществлена 29 сентября 1942 г. Опытная эксплуатация радиостанции на средневолновом диапазоне начата 22 января 1943 г., согласно решению ГКО от 5 января 1943 г.

Особенности технического решения радиостанции

Согласно заданию Наркомсвязи, радиостанция должна была работать в диапазонах средних волн 250–550 м с длиной волн 1300–1500 м, при этом должны быть обеспечены следующие режимы работ радиостанции:

- 1) передача одной программы на мощности 1200 или 600 кВт на одной волне в диапазоне средних и длинных волн;
- 2) передача двух программ на мощности по 600 кВт на двух разных волнах средневолнового диапазона;
- 3) передача двух программ на мощности 600 кВт на одной волне средневолнового диапазона и одной волне длинноволнового диапазона.

Антенные сооружения радиостанции должны были обеспечить осуществление всех перечисленных видов передач. Причем на средних волнах кроме обычной ненаправленной работы требовалось иметь возможность осуществлять направленное излучение по выбору на север, юг, запад и восток [2].

Исходя из задания и дополнительного указания Правительства главное техническое здание радиостанции было подземным мелкого заложения, защищенное от поражения авиабомбами специальной железобетонной плитой. Вспомогательные сооружения, такие как насосные, брызгательные бассейны и т. п., должны быть рассредоточены и дублироваться. Антенные сооружения проектировались в виде двух самостоятельных групп, состоящих из четырех свободностоящих башен-антенн, имеющих соответственно высоты 200 м и 150 м. Питание антенных сооружений токами высокой частоты от передатчика, установленного в Главном Техническом Здании (далее Главтездание), должно было осуществляться посредством подземных фидеров и подземных павильонов коммутаций, от которых фидеры шли к надземным павильонам настройки антенн. Электроэнергия для радиостанций подавалась двумя надземными воздушными, разнесенными друг от друга линиями электропередачи 35 кВт с кабельными подходами у Главтехздания. Радиовещательная программа из г. Куйбышева подавалась специальным трансляционным подземным кабелем. А для ретрансляций программы центрального вещания была сооружена выделенная приемная радиостанция. Кроме того, в комплекс объектов сооружения входили: жилой поселок, служебные и охранные помещения, помещения охранной и пожарной служб и т. п. Стоимость строительства радиостанции оценивалась в сумме 81 миллион рублей [3].

Проектирование и организация строительства

Общая организация строительства и ведение строительных работ были возложены на Наркомат Внутренних Дел СССР. Комплексное проектирование радиостанции, выбор площадки, постановка оборудования, монтаж передатчика, системы водоснабжения, водоохлаждения и вентиляции были возложены на Наркомат Связи СССР. Разработка проекта радиотехнической части станции (передатчик, антенны, источники питания), изготовление аппаратуры, регулировка и ее пуск были возложены на Наркомат Электропромышленности СССР. Монтаж электросиловой части и металлоконструкций башен-антенн возлагались на Наркомат Строительства СССР [4]. Непосредственными исполнителями были:



- 1) от НКВД – Управление Особого Строительства НКВД СССР;
- 2) от НК Связи – Государственный Союзный Строительно-Монтажный Трест № 15 НК Связи;
- 3) от НКЭП – Государственный Союзный завод № 327 с рядом кооперированных заводов;

4) от Наркомстроя – Центроэлектромонтаж и трест «Стальконструкция».

Строительство финансировалось УОС НКВД, которым в качестве подрядчиков были привлечены перечисленные выше организации. Поставки оборудования, обеспечение технической документацией, утверждение на месте переработки технического проекта в связи с изменением площадки и задания, а также подготовка объекта к эксплуатации были возложены на дирекцию объекта, назначенную НК Связи СССР.

Комиссией Наркомсвязи в присутствии представителей НКВД 8 июля 1941 года была выбрана и утверждена площадка для строительства передающей радиостанции вблизи села Ново-Семейкино Красноярского района Куйбышевской области. К положительным качествам выбранной площадки были отнесены: хорошие гидрогеологические условия для строительства заглубленного здания, удаленность от аэродромов, близость железнодорожных путей УОС НКВД, близость к шоссе, соединяющей г. Куйбышев с селом Красный Яр и наличие для начала работ небольшого лагеря заключенных бывшего Гидроузла НКВД. К отрицательным качествам относились: низкий уровень залегания грунтовых вод (свыше 100 м от поверхности), усложнявших устройство водоснабжения, удаленность от возможных источников водоснабжения и исключительно высокая жесткость воды этих источников [5]. Объем строительных работ характеризовался следующими данными:

- 1) земляные работы – 182000 м³;
- 2) бетонные работы – 33000 м³;
- 3) кирпичная кладка – 8000 м³;
- 4) песчаная подсыпка и засыпка – 54000 м³;
- 5) гидроизоляция – 31000 м³;
- 6) вертикальная планировка – 90000 м³.

После проверки приемной комиссией качества выполненных работ и их соответствия техническому проекту, а также после проведенных испытаний были переданы в постоянную эксплуатацию следующие основные сооружения [6]:

1) главное техническое здание передающей радиостанции подземного заложения, полностью герметизированное укрытие с бомбозащитной плитой толщиной 2,5 метра. Объем здания – 43800 м³, полезная площадь – 6000 м². Стоимость строительных работ Главтехздания составила 16996 тысяч рублей;

2) фидерный тоннель мелкого заложения, длиной 1215 м. Тоннель выполнен из дерева, антисептирован, покрыт огнестойкой краской, имел внешнюю гидроизоляцию и систему внутреннего дренажа. Стоимость строительства 968,8 тысяч рублей;

3) два павильона коммутации подземных кирпично-бетонного типа объемом 300 м³ каждый. Стоимость строительства 412,3 тысяч рублей;

4) восемь антенных надземных павильонов кирпичного типа объемом 650 м³ каждый. Стоимость строительства 910 тысяч рублей (рис. 2);

5) две группы брызгательных бассейнов, каждая из которых состояла из двух железобетонных водоемов диаметром 28 м и глубиной 2,2 м, с витражами из этернитовых плиток, общей стоимостью 820,8 тысяч рублей;

6) две воздушные линии электропередачи, протяженностью 39 км (20 и 19 км) с подземными кабельными подходами общей протяженностью 3,6 км. Стоимость строительства – 1700 тысяч рублей (рис. 3);

7) комплекс приемной площадки, состоящий из двух кирпичных технических зданий, дизельной, двух кирпичных жилых домов, водонапорной башни, системы водоснабжения, нефтехранилища, артезианской скважины, подсобных помещений, общей стоимостью 1403 тысяч рублей.

Проектирование, изготовление и монтаж радиобашен был выполнен Трестом «Стальконструкция». Каждая башня-антенна представляла собой свободно стоящую пространственную решетчатую трехгранную конструкцию, установленную на опоры-изоляторы. Опоры-изоляторы устанавливались на железобетонный фундамент [7]. Все башни-антенны высотой 200 м имели вес 127 т каждая, соответственно башни высотой 150 м – 100 т, что приближало их по весовым показателям к мачтам на оттяжках.



Рис. 2. Антенный надземный павильон (состояние на 2008 г.).

Источник: <http://rfanat.ru/s16/istoria1.html>

Каждая башня-антенна была изолирована от основания фарфоровыми цилиндрическими изоляторами высотой 700 мм и диаметром 800 мм (рис. 4). Подобные изоляторы впервые были изготовлены в СССР на заводе «Изолятор» НКЭП в 1942 году. Группа средневолновых башен-антенн устанавливалась на изоляторы в июне 1942 года. К моменту сдачи в эксплуатацию 29 изоляторов дали трещины и были заменены. При попытке установки на такие же изоляторы группы длинноволновых башен-антенн изоляторы быстро вышли из строя. Из-за затруднений с изготовлением изоляторов надлежащего качества они были заказаны в США. Общая стоимость башен-антенн составила 6,199 тысяч рублей.

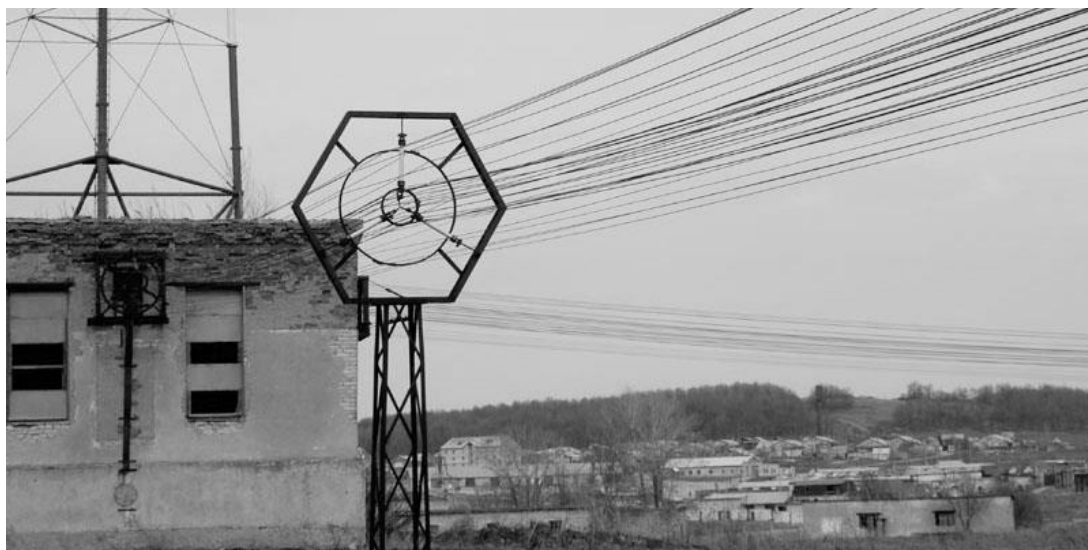


Рис. 3. Воздушный фидер электропередачи (состояние на 2008 г.).
Источник: <http://rfanat.ru/s16/istoria1.html>



Рис. 4. Фарфоровый цилиндрический изолятор антенны (состояние на 2008 г.).
Источник: <http://rfanat.ru/s16/istoria1.html>

Радиопередатчик состоял из двух каналов, способных работать как совместно, давая общую мощность 1200 кВт, так и раздельно по каналам. Масштабы сооружения и его сложность заставили промышленность СССР разрешить ряд серьезных задач радиотехнического и производственного характера:

- 1) разработка генераторно-модуляторных блоков большой мощности;
- 2) осуществление глубокой противосвязи в системе блоков;
- 3) разработка и освоение производства ионосферных типов аппаратуры, значительно улучшающих работу передатчика.



Управление сложным оборудованием радиостанции производилось дистанционно. Впервые в практике мощного радиостроения было осуществлено питание системы управления и сигнализации от переменного тока, а также применен дистанционный контроль при помощи сельсинных указателей. Монтажные работы автоматики производились Трестом № 15 НК Связи, а их регулировка – заводом № 327 [8]. Трансляционный кабель между объектом № 15 и радиоаппаратной в г. Куйбышеве имел общую протяженность 31 км и состоял из двух частей: пупинизированного кабеля (сечениями 32x4x0,9 и 4x2x1,2) длиной 21 км и временного кабеля длиной 10 км, состоящего из отдельных кусков с жилами разных сечений. Временный кабель подлежал замене [9]. Электропитание объекта № 15 состояло из следующих частей:

1) двух воздушных линий мощностью 35 Вт, присоединенных одна к Безымянской ТЭЦ и вторая – к Куйбышевской ГРЭС с кабельными подходами в Главтехздание. Работы выполнялись УОС НКВД;

2) трансформаторной подстанции внутри Главтехздания с распределительным устройством 6000 Вт и сетью низкого напряжения 380 Вт;

3) шести ртутно-выпрямительных агрегатов для питания анодов мощных генераторных радиоламп, выпрямленным напряжением 10000 Вт;

4) двух комплектов купроксных выпрямителей. Монтаж выпрямительных устройств производился Центроэлектромонтажем, а их регулировка – заводом № 327.

При работе сверхмощного передатчика выделялось значительное количество тепла. Учитывая, что Главтехздание было заглублено, требовалась разработка и монтаж больших разветвленных систем вентиляции, воздухоохлаждения и водоохлаждения [10]. Приточно-вытяжная вентиляция Главтехздания состояла из 11 систем, расположенных в отдельных его частях (5 приточных и 6 вытяжных). За час работы вентиляционных систем в здание подавалось 270000 м³ воздуха. После пуска системы артезианского водоснабжения установка позволила снизить температуру в здании и поддерживать ее в пределах 18–33 градусов по Цельсию. Монтажно-строительные работы выполнялись трестом № 15 и УОС НКВД. Воздушно-охладительная система осуществляла понижение температуры и увлажнения, поступающего в Главтехздание воздуха в жаркое время года. Она состояла из воздухоохладительных камер, где поступающий воздух проходил через водяную завесу, созданную тремя рядами брызгалок Буффало (рис. 5).

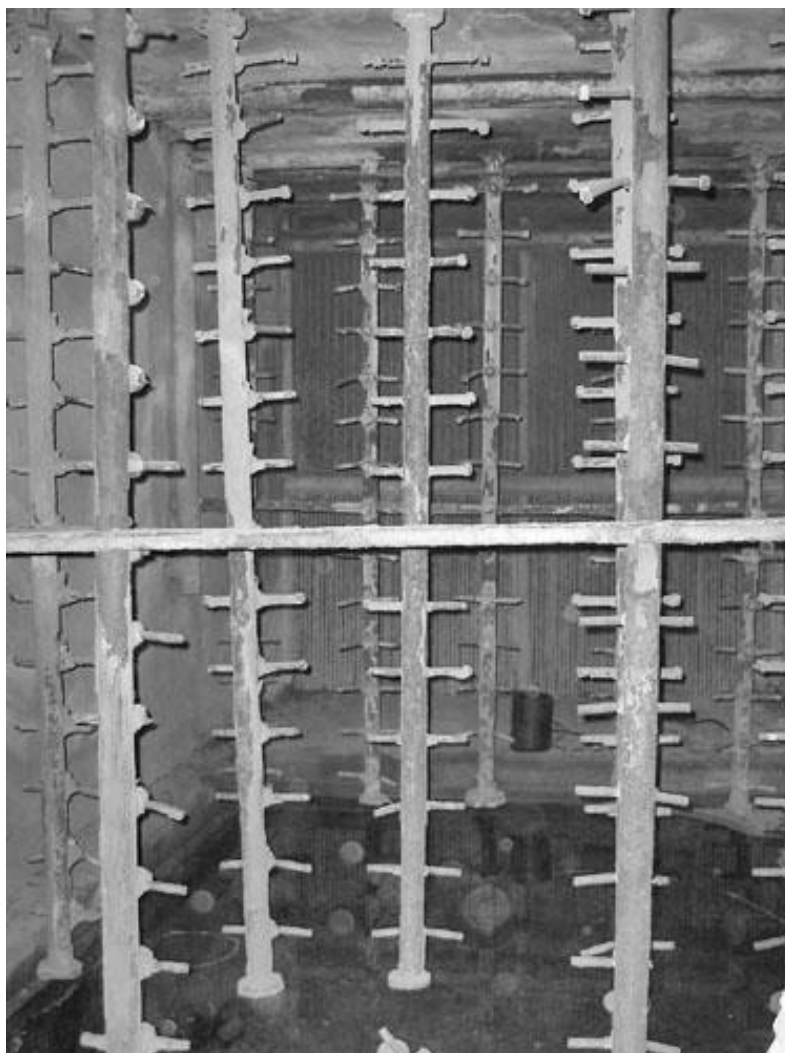


Рис. 5. Камера воздухоохлаждения с брызгалками Буффало (состояние на 2008 г.).
Источник: <http://rfanat.ru/s16/istoria1.html>

Система работала на артезианской воде, хранящейся в двух подземных резервуарах емкостью 300 м^3 каждый и центробежных насосов типа 8 НДВ производительностью 500 м^3 в час. Водяная система охлаждения мощных генераторных ламп выполнена в виде внутреннего и внешнего колец охлаждения с двумя противоточными охладителями и двойным комплектом брызгательных бассейнов. Система технического и хозяйственного водоснабжения объекта состояла из 4 артезианских скважин, в качестве основного источника, и реки Сок как временного источника. Артезианские скважины располагались в двух километрах от Главтехздания, а река Сок – в пяти километрах.

Подготовка объекта к эксплуатации была возложена на директора радиостанции Л. А. Копытина. К моменту сдачи объекта его обслуживание производилось постоянным эксплуатационным персоналом. Штат радиостанции состоял из 130 человек – 23 инженеров, 7 техников, 19 младших техников и учеников, 15 квалифицированных рабочих. Всего же по штатному расписанию объекта должно было быть 166 человек. Весь основной технический персонал для лучшего освоения оборудования работал на монтаже станции помощниками



прорабов и монтажниками. Охрана объекта велась караульными подразделениями войск НКВД. Местная противовоздушная оборона [11, 12].

Выводы

Радиостанция была принята в эксплуатацию с общей хорошей оценкой выполненных работ. Стоит отметить, что силами отечественной промышленности, строителями, монтажниками и эксплуатационниками в условиях военного времени, несмотря на эвакуацию заводов и блокаду г. Ленинграда, промышленность которого являлась одним из основных поставщиков установленного оборудования, в короткий срок был создан уникальный радиотехнический объект, не имевший себе равных в мире по мощности и сложности технологического оборудования. Укрытое заложение основных сооружений объекта, решение ряда технических вопросов получения большой излучаемой мощности при возможности быстрого изменения направления излучения и смены длины волны были большим техническим достижением в области радиостроения СССР.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Центральный государственный архив Самарской области (ЦГАСО). Фонд Р-2064. Опись 2с. Дело 141.
2. Центральный государственный архив Самарской области (ЦГАСО). Фонд Р-2064. Опись 5. Дело 15.
3. Утибаева, А. К 70-летию Великой Победы: Из-под земли на все радиостанции Земли... – URL: <https://www.kp.ru/best/samara/radio/> (дата обращения 20.08.2025). – Текст : электронный.
4. Объект № 15. Радиовещательная станция имени А.С. Попова. – Текст : электронный // Другой город : [сайт]. – URL: https://drugoigorod.ru/novosemeykino_radio_station/ (дата обращения 17.08.2025).
5. Кружков, Н. Н. Объект № 15 / Н. Н. Кружков. – Текст : электронный // Военно-исторический журнал : [сайт]. – URL: <https://history.milportal.ru/obekt-15/?ysclid=mlrui5vfm1517881870> (дата обращения 19.08.2025).
6. Объект № 15. Радиовещательная станция имени А.С. Попова. – Текст : электронный // Кому на Волге : [сайт]. – URL: <https://komunavolge.ru/guides/architecture/obekt-15-katakomby-radiotsentra-v-novosemeykino.html> (дата обращения 15.08.2025).
7. Центральный государственный архив Самарской области (ЦГАСО). Фонд Р-2064. Опись 2. Дело 32.
8. Шаталина, Ж. Объект №15. Катакомбы радицентра в Новосемейкино / Ж. Шаталина. – Текст : электронный // Кому на Волге : [сайт]. – URL: <https://komunavolge.ru/guides/architecture/obekt-15-katakomby-radiotsentra-v-novosemeykino.html?ysclid=mlruzxd5lk559842044> (дата обращения 17.08.2025).
9. Годы, опаленные войной: Куйбышевская область. 1941–1945 гг.: Хроника событий / [ответственный составитель А. Г. Удинцев]. – Самара : Офорт, 2010. – 345 с. – ISBN 978-5-473-00577-6.
10. Свершилось, в Самаре открыт музей на базе объекта «А». – URL: <https://gon1969.livejournal.com/1125523.html> (дата обращения: 22.08.2025). – Текст : электронный.
11. Объект № 15: Сверхмощный радиовещательный центр в г.Куйбышеве. 1942 год. – URL: <http://rfanat.ru/s16/istoria1.html> (дата обращения 25.08.2025). – Текст : электронный.



12. Самогоров, В.А. Архитектура подземных объектов «запасной» столицы СССР – города Куйбышева / В. А. Самогоров // Градостроительство и архитектура. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 135–141.

GRITSEVICH Nikita Mikhaylovich, postgraduate student of the chair of architecture; SAMOGOROV Vitaliy Aleksandrovich, corresponding member of RAACS; candidate of architecture, professor, holder of the chair of architecture

OBJECT № 15 OF THE UOS NKVD: A BROADCASTING STATION IN THE CITY OF KUIBYSHEV

Samara State Technical University. Architecture and Civil Engineering Academy.

194, Molodogvardeyskaya St., Samara, 443100, Russia.

Tel.: (846) 242-17-84, e-mail: dir_asa@samgtu.ru

Ключевые слова: object No. 15, broadcasting station, antenna structures, feeder tunnel.

The article presents the results of a study on the process of creating a unique broadcasting center in the city of Kuibyshev (Samara), designed and constructed during the Great Patriotic War. The technical details and technological, architectural, and planning solutions of the largest radio station, which played a key role in ensuring international and national broadcasting during the war and in the postwar years, are revealed.

REFERENCES

1. Tsentralny gosudarstvennyy arkhiv Samarskoy oblasti (TsGASO) [Central State Archive of the Samara Region (TsGASO)]. Fond R-2064. Opis 2s. Delo 141.
2. Tsentralny gosudarstvennyy arkhiv Samarskoy oblasti (TsGASO) [Central State Archive of the Samara Region (TsGASO)]. Fond R-2064. Opis 5. Delo 15.
3. Utibaeva A. K 70-letiyu Velikoy Pobedy: Iz-pod zemli na vse radiostantsii Zemli... [To the 70th anniversary of the Great Victory: From underground to all radio stations of the Earth...]. URL: <https://www.kp.ru/best/samara/radio/> (accessed: 20.08.2025).
4. Obekt № 15. Radioveshchatelnaya stantsiya imeni A.S. Popova [Object No. 15. A. S. Popov Broadcasting Station]. Drugoy gorod [Another City]: [website]. URL: https://drugoigorod.ru/novosemeykino_radio_station/ (accessed: 17.08.2025).
5. Kruzhkov N. N. Obekt № 15 [Object No. 15]. Voenno-istoricheskiy zhurnal [Military Historical Journal]: [website]. URL: <https://history.milportal.ru/obekt-15/?ysclid=mlrui5vmf1517881870> (accessed: 19.08.2025).
6. Obekt № 15. Radioveshchatelnaya stantsiya imeni A.S. Popova [Object No. 15. A. S. Popov Broadcasting Station]. Komu na Volge [To Someone on the Volga]: [website]. URL: <https://komunavolge.ru/guides/architecture/obekt-15-katakomby-radiotsentra-v-novosemeykino.html> (accessed: 15.08.2025).
7. Tsentralny gosudarstvennyy arkhiv Samarskoy oblasti (TsGASO) [Central State Archive of the Samara Region (TsGASO)]. Fond R-2064. Opis 2. Delo 32.
8. Shatalina Zh. Obekt №15. Katakomby radiotsentra v Novosemeykino [Object No. 15. Catacombs of the radio center in Novosemeykino]. Komu na Volge [To Someone on the Volga]: [website]. URL: <https://komunavolge.ru/guides/architecture/obekt-15-katakomby-radiotsentra-v-novosemeykino.html?ysclid=mlruzxd5lk559842044> (accessed: 17.08.2025).
9. Gody, opalennye voynoy: Kuybyshevskaya oblast. 1941–1945 gg.: Khronika sobyitiy [Years scorched by war: Kuibyshev Region. 1941–1945: Chronicle of events]. otv. sostav. A. G. Udintsev. Samara, Ofort, 2010, 345 p. ISBN 978-5-473-00577-6.



10. Svershilos, v Samare otkryt muzey na baze obekta "A" [It has happened, a museum has been opened in Samara on the basis of Object "A"]. URL: <https://gon1969.livejournal.com/1125523.html> (accessed: 22.08.2025).

11. Obekt № 15: Sverkh moshchny radioveshchatelny tsentr v g. Kuybysheve. 1942 god [Object No. 15: Ultra-powerful broadcasting center in the city of Kuibyshev. 1942]. URL: <http://rfanat.ru/s16/istoria1.html> (accessed: 25.08.2025).

12. Samogorov V. A. Arkhitektura podzemnykh obektov "zapasnoy" stolitsy SSSR – goroda Kuybysheva [Architecture of underground objects of the "reserve" capital of the USSR – the city of Kuibyshev]. Gradostroitelstvo i arkhitektura [Urban Construction and Architecture], 2023, Vol. 13, № 1, P. 135–141.

© Н. М. Грицевич, В. А. Самогоров, 2026

Получено: 09.10.2025 г.