

Черняев Иван Леонидович, магистрант,
ФГБОУ ВО МАДИ, Москва
Chernyaev Ivan Leonidovich,
MADI

Макарова Екатерина Александровна,
к.т.н, доцент,
ФГБОУ ВО МАДИ, Москва
Makarova Ekaterina Aleksandrovna,
MADI

**ВЛИЯНИЕ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ НА БЕЗОПАСНОЕ
ВЫПОЛНЕНИЕ ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ
INFLUENCE OF FENCING CONSTRUCTIONS ON SAFE
IMPLEMENTATION OF TAKEOFF AND LANDING OPERATIONS**

Аннотация: Статьей рассматривается проблема влияния строительства новых ограждений аэродромов на работы объектов радиотехнического обеспечения полетов, и как следствие, безопасность взлетно-посадочных операций. Приводятся примеры из практики, иллюстрирующие необходимость компенсационных мероприятий. Предлагается вариант решения данной проблемы.

Abstract: The article deals with the problem of the impact of the construction of new airfield fences on the operation of radio-technical flight support facilities and, as a consequence, on the safety of takeoff and landing operations. Examples from practice illustrating the necessity of compensatory measures are given. A solution to this problem is proposed.

Ключевые слова: реконструкция аэродромов, объекты радиотехнического обеспечения полетов, аэродромные ограждения, авиационная безопасность.

Keywords: airfield reconstruction, radio-technical flight support facilities, airfield fencing, aviation safety.

При реконструкции или строительстве новых аэродромных ограждений встречаются случаи, при которых необходимо предусматривать компенсационные мероприятия для объектов радиотехнического обеспечения полетов (РТОП).

Как правило, новые ограждения, удовлетворяющие требованиям нормативно-технической документации, отличаются по характеристикам от существующих аэродромных ограждений. Изменения высоты ограждения, материалов применяемых секций могут являться причиной некорректной работы объектов РТОП и влиять на безопасность взлетно-посадочных операций.

Требования к аэродромным ограждения описываются Приказом Минтранса РФ от 28 ноября 2005 г. N 142 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования авиационной безопасности к аэропортам".

В соответствии с п.23 данного документа территория аэропорта должна иметь сплошное ограждение высотой не менее 2,13 метра по всему периметру с предупредительными аншлагами, запрещающими проникновение в контролируемую зону. Поверх ограждения аэропортов устанавливаются металлические конструкции различного профиля, содержащие колючую проволоку [1, С. 6].

Поскольку к материалу ограждения не предъявляется никаких требований, то для исключения влияния на объекты РТОП можно предусмотреть его из радиопрозрачного



(композитного) материала. Проблема заключается в том, что поверх любого ограждения требуется устанавливать металлические конструкции с колючей проволокой, которые будут оказывать влияние на работу радиомаяков

На текущий момент, нормативно-технической документацией не предусмотрено конкретное решение по данному вопросу.

Хотелось бы рассмотреть данную проблему и варианты ее решения на конкретных примерах.

1. Реконструкция ограждения в аэропорту Симферополя.

После установки нового ограждения, существующий маяк РМА/РМД перестал работать в качестве средства посадки. Были произведены компенсационные мероприятия по переносу радиомаяка на новую позицию, выделен дополнительный землеотвод, проложены новые инженерные коммуникации, что увеличило затраты на реализацию объекта.

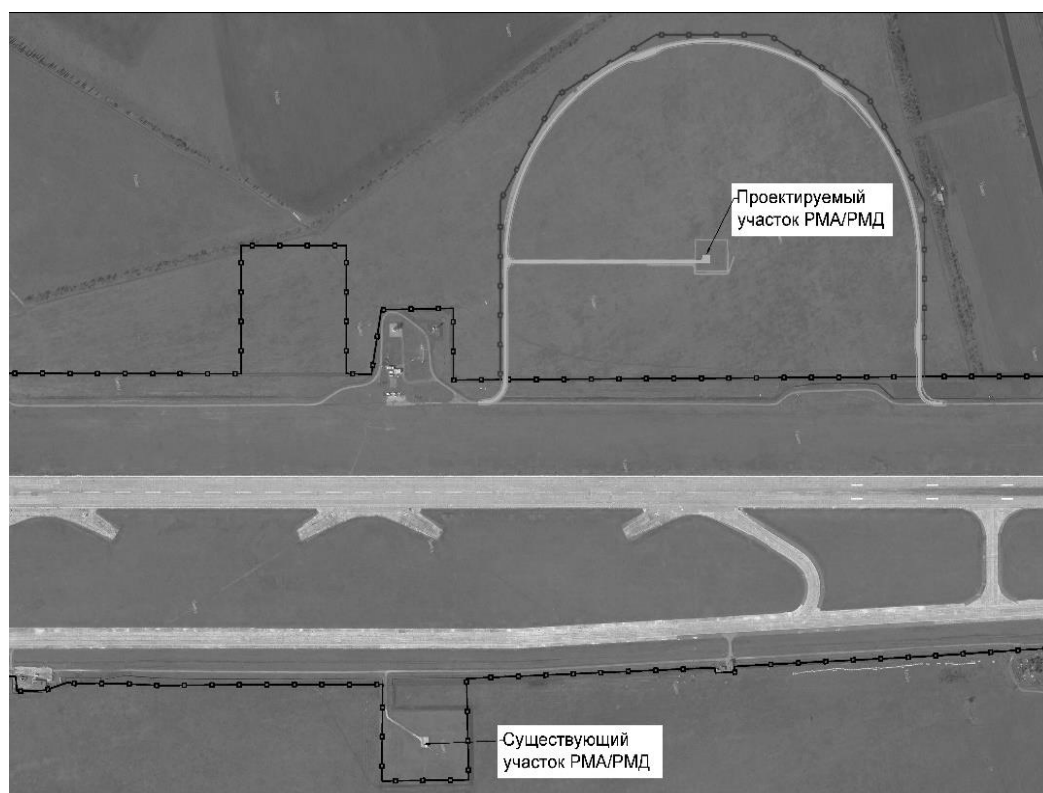


Рис. 1. Схема переноса РМА/РМД на новую позицию

2. Реконструкция аэропорта Оренбург.

При реконструкции аэропорта, в процессе формирования документации по планировке территории выяснилось, что существующее ограждение и часть патрульной дороги находятся вне границ землеотвода, в связи с чем проектными решениями были предусмотрены новые трассы ограждения и дороги.

Смещенная трасса и новая конструкция ограждения попадали в рабочую зону существующего РМА/РМД и, в случае реализации, препятствовали бы корректной работе данного радиомаяка. В связи с тем, что возможностей выделить землю, как в Симферополе, не представлялось возможным, проектными решениями была предусмотрена замена существующего РМА/РМД на более дорогое оборудование DVOR/DME.





Рис. 2. Схема установки DVOR/DME на новую позицию

3. Реконструкция аэропортового комплекса «Кадала» (г. Чита)

Существующий курсовой радиомаяк (КРМ с МКп-289°) находится вне контрольно-защитной зоны аэродрома (КЗА). Между участком КРМ и порогом ИВПП с МКп-109° находится существующее ограждение аэродром, автомобильная трасса регионального значения и железнодорожные пути на насыпи.

На данный момент, при реконструкции аэропортового комплекса предусматривается замена ограждения, для доведения аэродрома до норм транспортной безопасности. При этом, изменение конструктивных решений ограждения (оно становится выше и массивнее) влечет за собой ухудшение условий работы курсового радиомаяка, работающего на единственный курс с точным заходом на посадку по 1 категории.

В момент ввода в эксплуатацию существующего КРМ был выполнен облёт с использованием железнодорожного и автомобильного транспорта, расположенного на автомобильной и железной дороге в месте пересечения продолжения оси ИВПП.

Предусмотреть повторную летную проверку после реконструкции не представляется возможным, поскольку невозможно гарантировать корректную работу радиомаяка после проведения реконструкции. Проектом предусматривается перенос КРМ в контрольно-защитную зону аэродрома, и, как следствие, выполнение земляных работ, прокладку новых инженерных коммуникаций.



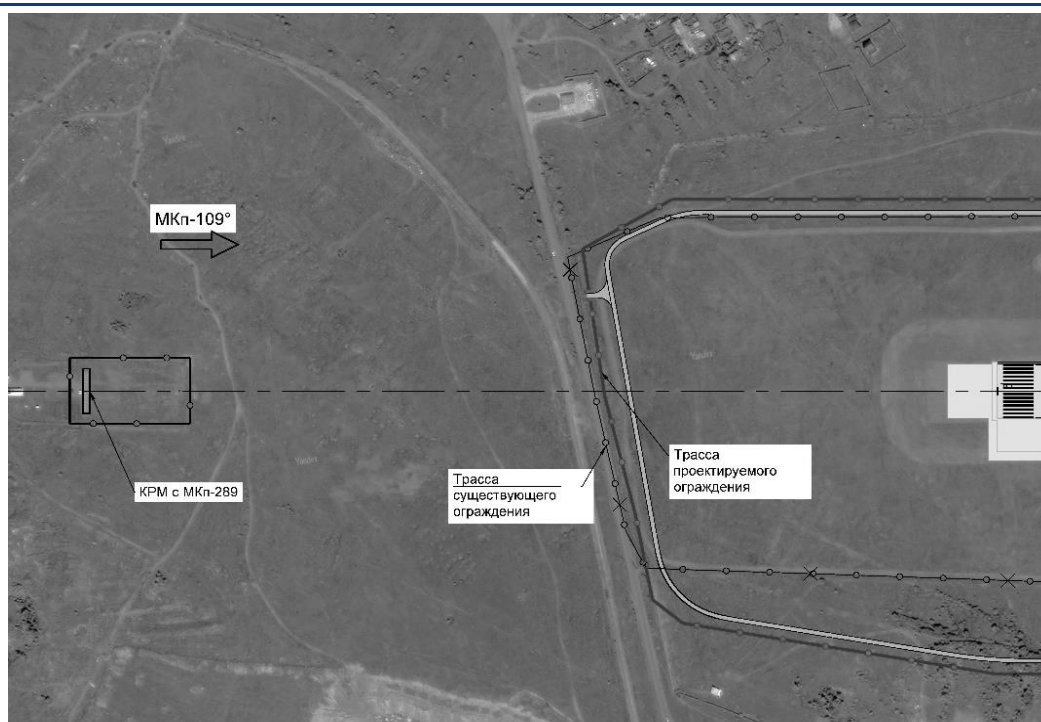


Рис. 3. Схема расположения курсового радиомаяка

Исходя из вышеперечисленных примеров можно сделать вывод, что требования к безопасности аэродромов при реконструкции в некоторых случаях могут привести к ухудшению предоставляемой радионавигационной информации в аэропортах, и влиять на безопасность взлетно-посадочных операций.

Вариантом решения данной проблемы может быть разработка нормативно-правовой основы для применения ограждений и конструкции по типу колючей проволоки «Егоза» из радиопрозрачных (композитных) материалов, для использования на локальных участках в районах, где в непосредственной близости установлены объекты РТОП. Требования к транспортной безопасности, в таком случае, можно обеспечить с помощью применения дополнительных технических средств охраны периметра.

Список литературы:

1. Приказ от 28 ноября 2005 г. N 142 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования авиационной безопасности к аэропортам" с изменениями и дополнениями от 12 февраля 2018 г.: [Зарегистрирован в Минюсте России 28 декабря 2005 г. N 7321]. □ Москва: Минтранс РФ, 2018. □ 15 с.

