

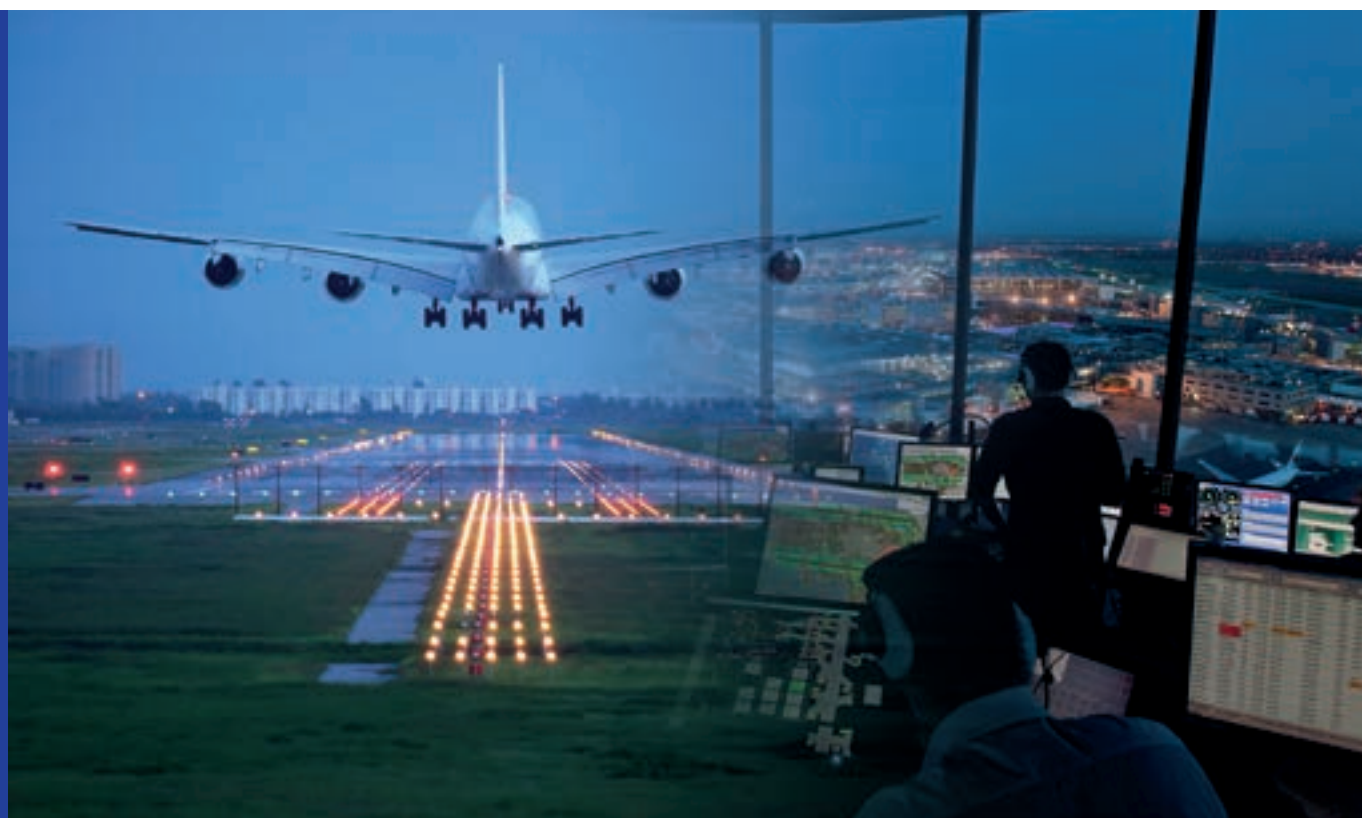


ПЛАН ВНЕДРЕНИЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ АВИАЦИИ В ЕВРОПЕ

# Европейский Генеральный план ОрВД

Основные положения

Редакция 2015 года



# Основные положения

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015

**Cover Page (Collage of photos)** © photowizard/Shutterstock.com,  
EUROCONTROL, NATS Press Office

© SESAR Joint Undertaking, 2015  
Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

*Printed in Belgium*

PRINTED ON ELEMENTAL CHLORINE-FREE BLEACHED PAPER (ECF)

# Основные положения

## Что такое Генеральный план ОрВД Европы?

В рамках проекта Единое Небо Европы (ЕНЕ) Европейский Генеральный план по организации воздушного движения (именуемый в дальнейшем 'Генеральный план') является основным инструментом планирования для определения приоритетов модернизации ОрВД и претворения в жизнь целевой концепции SESAR (Исследование ОрВД «Единое небо Европы»). Генеральный план представляет собой изменяемый план развития и результат тесного сотрудничества всех участников ОрВД. Являясь технической основой инициативы ЕНЕ, SESAR способствует достижению целей ЕНЕ высокого уровня и поддерживает нормативно-правовую базу ЕНЕ.

В Генеральном плане подробно изложена не только высокопрофессиональная позиция в отношении того, что необходимо сделать для получения высокопроизводительной системы ОрВД, но и объясняется почему и к какому сроку. Таким образом, Генеральный план обеспечивает базу деятельности SESAR Joint Undertaking (SJU) и, в перспективе, внедренческой деятельности, осуществляемой всеми действующими участниками под контролем Управляющего по внедрению (SESAR) и в соответствии с Программой Внедрения для обеспечения полного единства и соответствия.

## Почему необходимо действовать сейчас?

ОрВД является краеугольным элементом в производственно-коммерческой цепочке европейского воздушного транспорта и ключевым элементом для привлечения регионов и превращения Европы в глобальный центр мобильности и процветания. Для обеспечения устойчивости и конкурентоспособности авиации Европа нуждается в четком видении того, как обеспечить высокопроизводительную систему ОрВД.

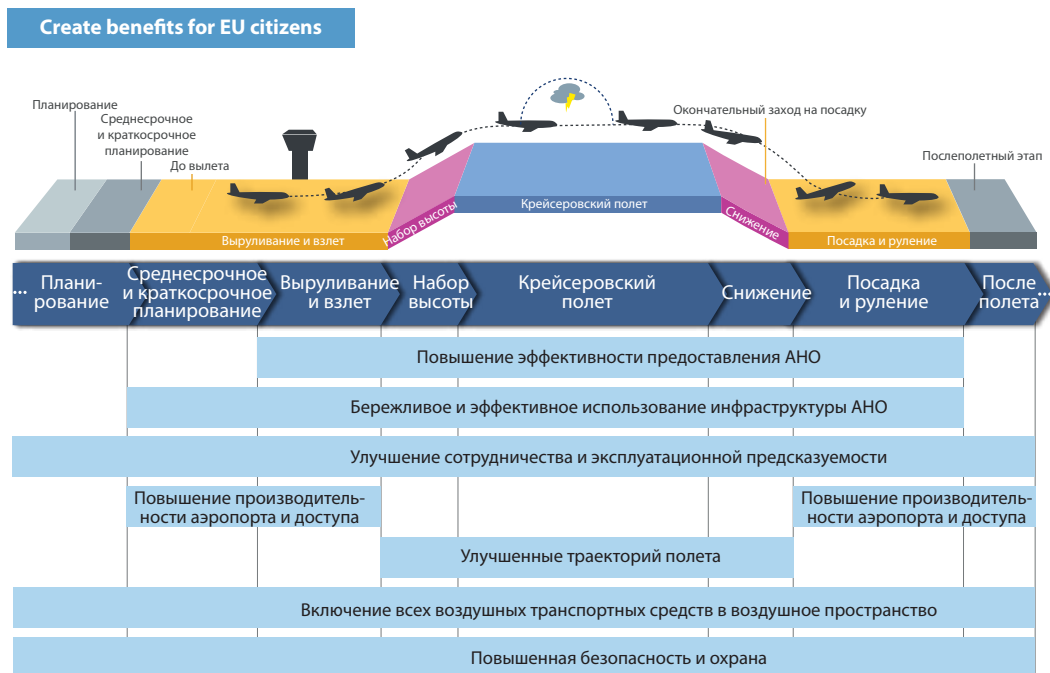
После выпуска Генерального Плана 2012 года произошло несколько значительных изменений, таких как появление первых Решений SESAR, начало внедренческой деятельности и существенное изменение долгосрочного прогноза перевозок. Таким образом, модернизация ОрВД, должна в основном концентрироваться на повышении эффективности и результативности при поддержании или даже повышении уровня безопасности и защиты. В то же время, следует признать необходимость принятия решений в связи с критической нехваткой мощностей.

## Что нового в редакции Генерального плана 2015 года?

Принимая во внимание эти изменения, настоящая редакция Генерального плана:

- знакомит с позицией в отношении будущей системы ОрВД Европы;
- представляет первую волну внедрения SESAR, такую как Пилотный Совместный Проект (ПСП) <sup>(1)</sup>, и подробно описывает ключевые характеристики научно-исследовательской деятельности (SESAR 2020);
- обеспечивает новыми сценариями развертывания элементов, существенно подготовленных для интеграции в структуру развертывания;
- приводит прямую ссылку на дистанционно-пилотируемые авиационные системы (ДПАС) и вертолеты как пользователей воздушного пространства, а также на элементы кибербезопасности в системе ОрВД;
- включает результаты расширенного военного вмешательства;
- отражает совместную деятельность и с Программой Внедрения и Стратегическим Планом Сети.

<sup>(1)</sup> В Исполнительном решении комиссии ЕС № 409/2013 указаны требования для общих проектов. Общие проекты направлены на своевременное, скоординированное и синхронное введение в действие функциональных возможностей ОрВД, которые готовы для реализации и входят в "Основные функциональные изменения", определенные Европейским Генеральным планом ОрВД (в редакции 2012 года). Первым из этих общих проектов является Пилотный совместный проект (ПСП)



### Какова позиция Генерального плана 2015 года?

Основываясь на Генеральном плане 2012 года в настоящей редакции выделяется позиция достижения 'высокопроизводительной авиации для Европы' к 2035 году. Позиция отражает цели, намеченные инициативой ENE II, которая призывает к 'более устойчивой и более производительной системе авиации' <sup>(2)</sup>, и инициативой 'Траектория полета 2050 — Европейское видение авиации' <sup>(3)</sup>, в которой утверждается, что к 2050 году «Европейский авиационное сообщество приведет мир к устойчивым авиационным продуктам и услугам и будет соответствовать потребностям граждан ЕС и общества».

Позиция основывается на понятии «операции по траектории» и опирается на аэронавигационное обслуживание (АНО) для выполнения целевой или бизнес- траектории, что означает возможность полета по предпочтительным траекториям без ограничений со стороны конфигурации воздушного пространства. Такая позиция реализуема за счет нарастающего увеличения автоматизированной поддержки, применения виртуальных технологий, а также использования стандартизированных и совместимых систем. Инфраструктура системы будет постепенно

<sup>(2)</sup> Сообщение Комиссии Европейскому парламенту, Совету Европы, Европейскому социально-экономическому комитету и Комитету регионов по ENE II, COM(2008) 389/2, 25 июня 2008 года.

<sup>(3)</sup> Отчет Группы высокого уровня по авиационному исследованию, 2011 г., EUR 098 EN.

развертываться, охватываемая цифровыми технологиями и позволяя провайдерам аэронавигационного обслуживания (ПАНО), независимо от государственных границ, работать там где необходимо при поддержке ряда информационных служб. Аэропорты будут полностью интегрированы в сеть ОрВД, что облегчит и оптимизирует эксплуатацию воздушного пространства пользователями. После 2035 и до 2050 года по всей Европе будут осуществляться операции нацеленные на производительность, в которых будет предусмотрена многоопционность, как например, прямое взаимодействие между ПАНО или предоставление полного АНО на уровне сети.

Кроме того, широко признан тот факт, что для повышения производительности модернизированная ОрВД должна рассматривать полет в целом, в контексте потока и сети, а не только участки траектории полета, как это происходит сегодня. Имея это в виду, данная позиция будет реализована в рамках всей системы ОрВД, предлагая улучшения на каждом этапе полета.

Для достижения производительности также необходимо совершенствование методов внедрения решений, а также посильное развитие методов оказания услуг. Применяя четырехэтапный подход, это изменение преобразуется в структурированный уровень, постепенно переходя от местной конкретной структуры к более совместимой, общей и гибкой

## SESAR's performance ambition



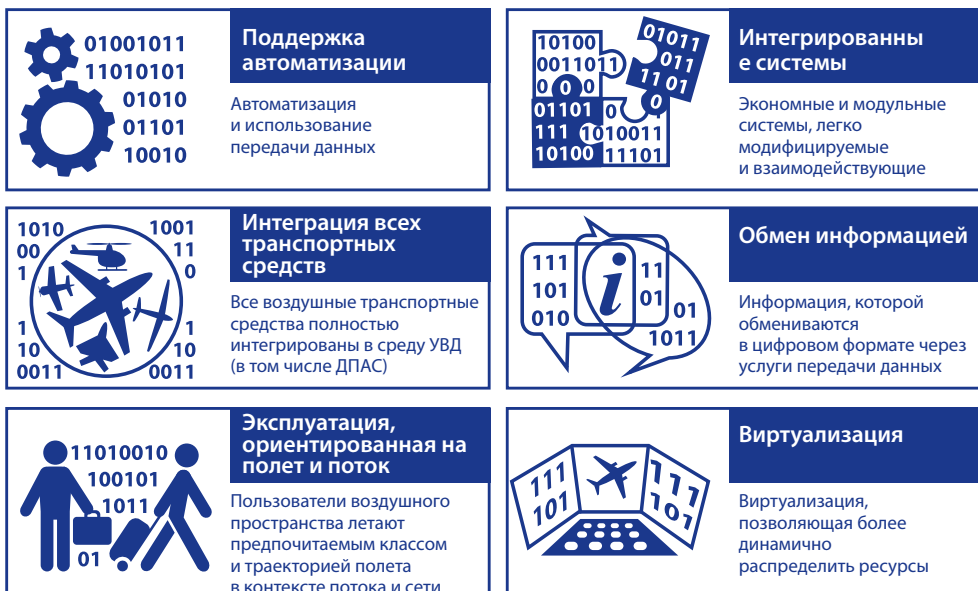
инфраструктуре предоставления услуг на региональном уровне или на уровне сети (см. Глава 2).

### Каков целевой уровень производительности ОрВД для Европы?

Поддерживаемый SESAR целевой уровень производительности является достаточно впечатляющим и связан с производительной способностью, которая будет достигнута, если решения SESAR будут реализовываться благодаря научно-исследовательской деятельности, разворачивающейся своевременно и, при

необходимости, синхронизировано и в полной мере. Признавая, что производительность достигается на местном уровне и она также будет зависеть от местных условий, отмечается, что значительный рост производительности может быть достигнут в Европе в нескольких ключевых сферах, а именно, охрана окружающей среды, пропускная способность, экономическая эффективность, эксплуатационная эффективность, а также охрана и безопасность. Описанные цели сравниваются с ситуацией 2012-го года и основываются на оптимальном развитии и внедрении серии рабочих изменений посредством Решений SESAR (см. Главу 3).

### What is needed to achieve the performance ambition?



### Что необходимо для достижения такой производительности?

Техническая эволюция будущей системы сейчас тесно связана с целевым уровнем производительности. Для достижения цели SESAR применит пошаговое изменение возможностей системы к 2035 году с более высоким уровнем автоматизации, цифровых и виртуальных средств.

Генеральный план определяет соответствующие изменения и группирует их в зависимости от того, включены ли они уже сейчас в структуру внедрения или только запланированы в рамках будущей научно-исследовательской деятельности (см. Главу 4).



Оптимизированные сетевые службы ОрВД;



Передовые службы УВД;



Высокопроизводительные операции по эксплуатации аэропорта;



Использование авиационной инфраструктуры.

Эти изменения разделяются на четыре направления ОрВД (основные характеристики):

В Генеральном плане также приведены последующие изменения в эксплуатации, связанные с ДПАС и кибербезопасностью. Ключом к успеху является персонал ОрВД, который в Плате назван неотъемлемой частью системы ОрВД, а также самым важным ресурсом ее производительности, безопасности и гибкости. Как в прошлом, так и в настоящем производительность ОрВД является результатом хорошо спланированного взаимодействия между человеческими, процессуальными, технологическими, экологическими и организационными факторами.

### Каковы сроки внедрения системы?

Изменения эксплуатации вводятся в действие посредством усовершенствования технических систем, процедур, человеческих факторов и институтов, поддерживаемых стандартизацией и регулированием.

Генеральный план включает планы внедрения определенных изменений, гарантируя, что их внедрение планируется на основе производительности и согласованности (например, между наземными и воздушными структурами) для получения максимального результата. Также в Генеральном плане содержатся планируемые даты внедрения, однако, они требуют дальнейшего рассмотрения после утверждения и соответствующего определения инвестиционных портфелей.



## Ожидаемые выгоды от реализации

### Прямые и исчисляемые выгоды для европейской ОрВД и авиации

- **Эффективность АНО:** сниженные расходы в полете по маршруту и УДР на полет
- **Эффективность эксплуатации для пользователей воздушного пространства:** сокращение задержки расход топлива и продолжительность полета
- **Пропускная способность:** Возросшая пропускная способность сети и в перегруженных аэропортах
- **Окружающая среда:** уменьшение выбросов CO<sub>2</sub>
- **Охрана и безопасность:** высокие стандарты

### Выгоды для экономики ЕС и общества

- Промышленное лидерство в УВД и авиации в центре инноваций
- Более конкурентоспособная авиационная промышленность ЕС на глобальном рынке авиации
- Повышенная мобильность с более низким воздействием на окружающую среду
- Значительный вклад в ВВП ЕС и создание рабочих мест
- Высокие стандарты в плане безопасности, охраны и социальных стандартов

## Каковы ожидаемые затраты и выгоды?

Реализация проекта принесет не только значительный, непосредственный и качественно-количественный прорыв производительности системы ОрВД и авиации, но и обеспечит прибыли для экономики ЕС и общества в целом, как показано ниже.

С точки зрения экономии средств Генеральный план оценивает важные улучшения в нескольких областях в зависимости от хода внедрения SESAR. Предлагаются два возможных варианта: с одной стороны, сценарий оптимизированного внедрения с большей интеграцией инфраструктуры ОрВД, и, с другой стороны, сценарий внедрения на местном уровне.

Предполагается, что экономия средств и объемы всех прибылей от производительности составят годовую повторяющуюся прибыль потенциально колеблющуюся в пределах от 8 до 15 миллиардов евро в год в 2035 году по сравнению со сценарием в котором SESAR не задействована. Такая экономия подразумевает более совершенную координацию способов и направлений инвестирования, а также скорейшее применение процедур стандартизации и гармонизации. Более важно то, что такая экономия также зависит от инфраструктуры с долгосрочным горизонтом, которая оптимизирована на уровне сети, составляя общий объем инвестиций в диапазоне от 18 до 26 миллиардов евро за период до 2035 года (см. Главу 6).

## Почему Генеральный план важен для глобального взаимодействия?

Авиация является глобальной индустрией и взаимодействие вместе с глобальной согласованностью управления являются ключевыми составляющими для ее безопасного и устойчивого роста. Меморандум о сотрудничестве (MoC) ЕС-США обеспечивает основу для скоординированного подхода SESAR и проекта «NextGen» Федерального управления авиацией США, а именно, по совместной координации Международной организации гражданской авиации (ИКАО). Последнее обновление Генерального плана является своевременным, поскольку поможет в обновлении Глобального аэронавигационного плана (ГАНП) ИКАО и Блочной модернизации авиационной системы (БМАС) в 2016 году.

## Генеральный план: общая и поддерживаемая стратегия эволюции европейской ОрВД

Генеральный план регулярно обновляется (каждые 2-3 года) при участии всех заинтересованных сторон. Он представляет собой стратегию эволюции производительности европейской системы ОрВД как для учреждений, так и промышленных предприятий.

Успешная реализация Генерального плана является ключевым фактором содействия высокопроизводительной авиации в Европе, повышая взаимодействие, поддерживая устойчивый экономический рост и способствуя промышленному лидерству Европы на глобальном уровне.



[www.atmmasterplan.eu](http://www.atmmasterplan.eu)

