|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| Mott MacDonald  10 Fleet Place  Лондон EC4M 7RB  Великобритания  T +44 (0)20 7651 0300  F  mottmac.com |
|  |
| Mott MacDonald Limited. Компания зарегистрирована в Англии и Уэльсе под номером 1243967. Юридический адрес: Mott MacDonald House, 8-10 Sydenham Road, Кройдон CR0 2EE, Великобритания |

|  |
| --- |
| Расширение международного аэропорта Алматы |
| Отчет об оценке альтернатив |
| Сентябрь 2022 года |
|  |

Данные о выпусках и редакциях

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Редакция | Дата | Подготовил | Проверил | Утвердил | Описание |
| P01 | 13.05.2022 | Л. Бэгшоу  К.Хьюитсон | Дж. Страуд | К. Мартинес | Для рассмотрения кредитором |
| P02 | 30.06.2022 | Л. Бэгшоу | К.Хьюитсон | Дж. Страуд | Для издания |
| P03 | 25.08.2022 | Л. Бэгшоу | Дж. Страуд | К.Хьюитсон | Обновлено для ссылки на окончательное проектное решение |
| P04 | 01.09.2022 | Дж. Страуд | К.Хьюитсон | Дж. Страуд | Обновлено с учетом комментариев кредитора и LTA |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Номер документа: | | 100107121-004 | P04 | |

|  |  |
| --- | --- |
| Информационный класс: | Стандарт |

|  |
| --- |
| Настоящий документ выдается для стороны, которая его заказала, и только для конкретных целей, связанных с вышеуказанным проектом. На него не должна полагаться какая-либо другая сторона или использовать для каких-либо других целей.  Мы не несем никакой ответственности за последствия того, что на этот документ ссылается какая-либо другая сторона, или он используется для каких-либо других целей, или содержит какие-либо ошибки или упущения, которые вызваны ошибкой или упущением в данных, предоставленных нам другими сторонами.  Этот документ содержит конфиденциальную информацию и интеллектуальную собственность. Он не должен показываться другим лицам без нашего согласия и согласия стороны, которая его заказала. |

Содержание

[1 Введение 1](#_Toc113220746)

[1.1 Вводная информация 1](#_Toc113220747)

[1.2 Цель настоящего Отчета 1](#_Toc113220748)

[1.2.1 Необходимость в Схеме 2](#_Toc113220749)

[1.3 Места расположения нового международного терминала 3](#_Toc113220750)

[1.3.1 Местоположение 1.1: Международный терминал, расположенный в вертолетном ангаре /заводе 3](#_Toc113220751)

[1.3.2 Местоположение 1.2: Международный терминал, расположенный на южном перроне 4](#_Toc113220752)

[1.3.3 Местоположение 1.3: Международный терминал, расположенный в существующем здании VIP-терминала. 5](#_Toc113220753)

[1.3.4 Местоположение 1.4: Международный терминал, расположенный рядом с ранее частично достроенным терминалом 6](#_Toc113220754)

[1.3.5 Завершение выбора местоположения нового пассажирского терминала 6](#_Toc113220755)

[1.4 Здание VIP-терминала 6](#_Toc113220756)

[1.5 Макет схемы, предлагаемый ОВОСО 7](#_Toc113220757)

[1.6 Процесс выбора вариантов 9](#_Toc113220758)

[2 Сценарии 10](#_Toc113220759)

[2.1 Сценарий "Бездействия" 10](#_Toc113220760)

[2.2 Сценарий "Минимальных действий" 10](#_Toc113220761)

[2.3 Сценарии "Действия" 11](#_Toc113220762)

[2.3.1 Сценарий 1: Сохранение на месте здания VIP-терминала, включение в новый международный терминал 11](#_Toc113220763)

[2.3.2 Сценарий 2: Снос и строительство нового здания VIP-терминала в аэропорту 11](#_Toc113220764)

[2.3.3 Сценарий 3: Постоянный снос VIP-терминала без замены 12](#_Toc113220765)

[2.3.4 Сценарий 4: Перемещение от аэропорта 12](#_Toc113220766)

[2.3.5 Сценарий 5: Перемещение аэропорта/строительство нового аэропорта 13](#_Toc113220767)

[3 Варианты для VIP-терминала 14](#_Toc113220768)

[3.1 Сценарий 1: Сохранение на месте (включение в новый международный терминал) 14](#_Toc113220769)

[3.1.1 Вариант 1.1: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала, с двухуровневым входом 14](#_Toc113220770)

[3.1.2 Вариант 1.2: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала, с возможностью посадки/высадки на уровне земли. 17](#_Toc113220771)

[3.1.3 Вариант 1.3: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала (подъездный пандус перемещен) 19](#_Toc113220772)

[3.1.4 Вариант 1.4: Новый международный терминал, построенный так, чтобы охватить здание VIP-терминала 21](#_Toc113220773)

[3.2 Сценарий 2: Снос и строительство нового здания VIP-терминала в аэропорту 22](#_Toc113220774)

[3.2.1 Вариант 2.1: Реконструированное здание VIP-терминала, перпендикулярное ул. Закарпатской на южном перроне 23](#_Toc113220775)

[3.2.2 Вариант 2.2: Реконструированное здание VIP-терминала, выровненное по ул. Закарпатской в южной части перрона 25](#_Toc113220776)

[3.2.3 Вариант 2.3: Реконструированное здание VIP-терминала к югу от взлетно-посадочных полос 26](#_Toc113220777)

[3.3 Резюме 28](#_Toc113220778)

[4 Заключение (Предварительная консультация с заинтересованными сторонами) 32](#_Toc113220779)

[4.1 Варианты для консультации с заинтересованными сторонами 32](#_Toc113220780)

[4.2 Следующие шаги 32](#_Toc113220781)

[5 После консультации с заинтересованными сторонами 33](#_Toc113220782)

[5.1 Консультация с заинтересованными сторонами 33](#_Toc113220783)

[5.2 Предлагаемые дополнительные варианты 33](#_Toc113220784)

[5.2.1 Дополнительный вариант А: Проектирование интегрированного терминала, предложенное ключевой заинтересованной стороной 33](#_Toc113220785)

[5.2.2 Дополнительный вариант B: Частичное сохранение существующего VIP-терминала 38](#_Toc113220786)

[5.3 Доработанный вариант для перехода к следующему этапу 41](#_Toc113220787)

[6 Подход к Варианту 2.2 43](#_Toc113220788)

[6.1 Методы реконструкции 43](#_Toc113220789)

[6.2 Рассмотрение вопроса о реконструкции здания VIP-терминала 43](#_Toc113220790)

[6.2.1 Принципы реконструкции нового здания VIP-терминала 44](#_Toc113220791)

[6.2.2 Принципы нового пассажирского терминала 45](#_Toc113220792)

Таблицы

[Таблица3.1: Таблица оценки *(Неблагоприятные воздействия выделены красным, полезные - зеленым)* 29](#_Toc256000000)

[Таблица 3.2: Краткое описание наследия здания VIP-терминала 31](#_Toc256000001)

Рисунки

[Рисунок 1.1: Предлагаемые места расположения нового международного терминала 3](#_Toc256000002)

[Рисунок 1.2: Предложение об изменении местоположения здания VIP-терминала, как было оценено ранее в ОВОСО 8](#_Toc256000003)

[Рисунок 1.3: Генеральный план предложения 8](#_Toc256000004)

[Рисунок 1.4:Схема оценки здания VIP-терминала 9](#_Toc256000005)

[Рисунок 3.1: Вариант 1.1 Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала на двухуровневом уровне (не показаны модификации, которые потребовались бы для обеспечения сейсмического соответствия и пассажиропотока) 15](#_Toc256000006)

[Рисунок 3.2: Вариант 1.1 Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала на двухуровневом уровне (показаны ориентировочные места модификации, необходимые для пассажиропотока на верхнем уровне пандуса, но прорези в крыше для проходов не показаны) 15](#_Toc256000007)

[Рисунок 3.3: Вариант 1.2 Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала (посадка/высадка на уровне земли, удаление окон для перемещения пассажиров и структурные улучшения с учетом сейсмического риска - все это не показано в визуализации) 18](#_Toc256000008)

[Рисунок 3.4: Альтернативные места расположения здания VIP-терминала 23](#_Toc256000009)

[Рисунок 4.1:Резюме по процессу выбора вариантов 32](#_Toc256000010)

[Рисунок 5.1: Визуализация Дополнительного варианта А (без показа работ по соответствию сейсмическим требованиям) 34](#_Toc256000011)

# Введение

## Вводная информация

TAV Airports Holding Co. (далее именуемая "TAV") вместе с партнером VPE Capital Ltd приобрела Международный аэропорт Алматы (‘МАА’), Казахстан, в 2021 году. В рамках покупки предлагается построить новый терминал в рамках работ по расширению терминала аэропорта, наряду с сопутствующим развитием инфраструктуры в аэропорту; эти работы составляют “Схему”.

Компания Mott MacDonald Ltd была назначена АО "Международный аэропорт Алматы" для проведения Отчета об оценке альтернатив (настоящий отчет) для рассмотрения и оценки доступных вариантов размещения здания VIP-терминала в контексте Схемы. Компания Mott MacDonald также тесно сотрудничала с TAV в этой работе.

Схема предполагает увеличение пропускной способности терминала за счет строительства нового международного терминала; однако текущее предлагаемое местоположение нового международного терминала противоречит существующему зданию на участке, известному как "здание VIP-терминала". Это здание отмечено как здание, представляющее исторический интерес. В настоящем отчете рассматриваются варианты, которые были рассмотрены для здания VIP-терминала, с целью попытаться свести к минимуму воздействие на объект культурного наследия, а также обеспечить развитие нового терминала аэропорта с учетом экономических соображений как на этапах строительства, так и эксплуатации.

## Цель настоящего Отчета

Цель настоящего отчета - определить и оценить пространственные варианты, доступные для размещения нового международного терминала в МАА и последующие варианты, касающиеся расположения здания VIP-терминала. В главе 2 представлен длинный список потенциальных сценариев в контексте здания VIP-терминала, которые были определены после проектного обсуждения с участием специалистов по охране окружающей среды, объектов культурного наследия и заинтересованных сторон Mott MacDonald, специалиста по связям с общественностью (ССО) аэропорта Алматы (CLO), ведущих инженеров TAV Construction, специалистов по архитектуре TAV и специалистов по охране окружающей среды TAV. Эти сценарии представляют собой концепции высокого уровня, которые были более подробно рассмотрены в главе 3.

При оценке каждого из вариантов строительства VIP-терминала были рассмотрены следующие категории критериев как для неблагоприятного, так и для благоприятного воздействия:

* Воздействие на культурную значимость - рассмотрение прямого физического воздействия на здание VIP-терминала и потенциальных изменений в его пространственном контексте/обстановке, которые влияют на его культурную значимость (в Оценке воздействия на окружающую среду и общество (ОВОСО) это называется ценностью объекта культурного наследия).
* Технологичность строительства - учет стоимости строительства, программы, эффектов и общей простоты строительства, т.е. доступа строительной техники, близости к другим сооружениям /зданиям.
* Эксплуатационная пригодность - учет функциональности здания VIP-терминала и функциональности аэропорта в целом. Рассмотрение расходов, связанных с эксплуатацией, где это применимо.
* Социально-экономические выгоды – учет социально-экономических выгод, связанных с развитием.

Сочетание качественного анализа и профессионального суждения было применено при определении того, какие варианты подходят для дальнейшего рассмотрения после оценки. В главе 4 представлен краткий список вариантов, которые должны быть рассмотрены на консультациях с заинтересованными сторонами. После этой консультации с заинтересованными сторонами будет выбран предпочтительный вариант, который сформирует окончательный проект Схемы.

### Необходимость в Схеме

Аэропорт Алматы является крупным международным аэропортом в Казахстане, который в настоящее время обслуживает более 34 авиакомпаний, а также выступает в качестве аэроузла для авиакомпании Air Astana. В настоящее время TAV стремится расширить пропускную способность аэропорта в соответствии с прогнозируемым увеличением числа пассажиров. В 2019 году аэропорт зарегистрировал 6,43 миллиона пассажиров, 1,2 миллиона тонн грузов и 60 055 перемещений воздушных судов.

Последствия пандемии Covid-19 привели к глобальному снижению пассажиропотока в соответствии с исследованием ADP Ingenierie. Пересмотренные данные о пассажирах аэропорта Алматы (TAV, 2020) предполагают, что с учетом воздействия Covid-19 к 2032 году будет охвачено 10 миллионов пассажиров, и показатели 2019 года по числу пассажиров будут снова достигнуты до 2024 года, когда потребуется расширение терминальных мощностей.

Технико-экономическое обоснование расширения было завершено ADP Ingenierie в мае 2019 года по поручению компании TAV, чтобы определить общий порядок капитальных затрат на расширение терминала, как сообщает Waterman в своей экологической и социальной комплексной проверке [[1]](#footnote-2)аэропорта и Схемы (сентябрь 2020 года). Waterman сообщает, что в этом исследовании текущая пропускная способность терминала описывается как ограничивающая потенциальный рост аэропорта Алматы.

Требования к размерам нового пассажирского терминала основаны на прогнозе международного трафика в час пик на уровне 1600 полетов и 1200 полетов для внутренних рейсов. TAV указала, что площадь, необходимая для здания международного терминала, составляет примерно 48 000 м2 и примерно 30 000 м2 для здания внутреннего терминала. Существующий терминал в настоящее время используется как для внутренних, так и для международных рейсов. Площадь терминала составляет 30 370 м2, поэтому возможна реконструкция этого свободного пространства для внутреннего использования. В 2019 году, до пандемии Covid-19, существующий терминал достигал показателя пропускной способности, и поэтому было определено, что требуется расширение мощностей.

Предложение о строительстве нового международного терминала позволит принимать до восьми миллионов пассажиров международных рейсов в год, что позволит существующему терминалу также обслуживать до восьми миллионов пассажиров внутренних рейсов в год, обеспечивая общий годовой пассажиропоток до 16 миллионов пассажиров в год.

## Места расположения нового международного терминала

Расположение нового международного терминала имеет прямое отношение к пространственным возможностям, доступным в контексте здания VIP-терминала. В связи с этим было рассмотрено предложение о размещении нового международного терминала, как указано ниже.

Четыре места были включены в шорт-лист, как показано на Рисунке 1.1. Краткое описание каждого местоположения предоставляется вместе с любым соответствующим обоснованием относительно возможности использования любого из этих вариантов для дальнейшей оценки местоположения здания VIP-терминала.

Также рассматривались другие места в пределах аэропорта, помимо четырех представленных здесь; однако существующее пространство в настоящее время занято вспомогательными сооружениями, такими как топливный склад или станция очистки сточных вод, что исключает размещение терминала в этих районах. Другие районы, расположенные вблизи взлетно-посадочных полос, представляют собой те же эксплуатационные проблемы и также потребуют строительства новых перронов и рулежных дорожек. Таким образом, поднятые эксплуатационные вопросы остаются для всех альтернативных мест размещения в пределах более широкой границы аэропорта, поскольку такие альтернативные места размещения дополнительно не рассматривались, поскольку ни одно из них не имеет никаких преимуществ по сравнению с четырьмя местами, рассмотренными ниже.

Рисунок 1.1: Предлагаемые места расположения нового международного терминала



Источник: TAV, 2020г.

### Местоположение 1.1: Международный терминал, расположенный в вертолетном ангаре /заводе

В этом месте новый пассажирский терминал будет расположен в существующем вертолетном ангаре /заводе. Этот участок земли в настоящее время используется для производства и ремонта вертолетов, в первую очередь для военных целей. В районе аэропорта потребуется новое место и заводская инфраструктура, чтобы обеспечить постоянный доступ к аэродрому, при этом стоимость перемещения будет высокой и нарушит текущие операции аэропорта. Это, вероятно, потребует приобретения земли, получения согласия и управления экологическими и социальными последствиями. Этот вариант имеет значительные последствия для программы и приведет к задержке строительства, пока не будет найдено альтернативное место для ангара/завода, а также согласована и построена инфраструктура завода.

В оперативном плане нежелательно, чтобы пассажиры перемещались через аэропорт извне, из внутреннего терминала в новый международный пассажирский терминал, поскольку существующее здание VIP-терминала может блокировать маршрут стыковки.

Это расположение позволило бы сохранить здание VIP-терминала на его нынешнем месте и без каких-либо предлагаемых работ по изменению структуры каким-либо образом. Негативного физического воздействия на здание VIP-терминала не будет. Это местоположение изменит расположение здания VIP-терминала в связи со строительством нового здания пассажирского терминала, где расположен существующий вертолетный ангар / завод (как определено в заявлении об объекте культурного наследия, отчет № 100107121-003). Хотя среда здания VIP-терминала будет изменена, это не окажет негативного влияния на его культурную значимость. Здание VIP-терминала будет продолжать поддерживать связь с культурно значимыми элементами своего пространственного контекста, включая взлетно-посадочную полосу аэропорта и улицу Майлина. Таким образом, в целом это не повлияет на культурную значимость здания VIP-терминала.

Однако из-за значительных проблем с технологичностью строительства, которые представляет этот вариант, в сочетании с эксплуатационными проблемами, местоположение 1.1 не рассматривалось далее.

### Местоположение 1.2: Международный терминал, расположенный на южном перроне

Это расположение предполагает строительство нового терминала в отдаленной зоне перрона, к югу от существующего здания терминала. С учетом ограничений ИКАО это место является неподходящим, поскольку подход к взлетно-посадочной полосе противоречит высоте нового терминала, что делает его слишком высоким для требований безопасности взлета и посадки самолетов.

Если бы высота терминала была уменьшена, чтобы соответствовать этим требованиям, это имело бы последствия для требований к пассажиропотоку, и потребовалась бы дополнительная земля для поддержания той же площади здания (за счет увеличения площади первого этажа, чтобы компенсировать меньшую высоту здания). Соответствующая зона перрона должна быть расширена для размещения стоянки воздушных судов в терминале и места для рулежных дорожек, что окажет существенное влияние на взлетно-посадочную полосу. Таким образом, прилегающую взлетно-посадочную полосу, вероятно, потребуется перенести дальше на северо-восток с соответствующими требованиями к посадке. Это будет иметь последствия для программы Схемы и затрат, при этом потребуется согласие, необходимо будет управлять экологическими и социальными последствиями, а также осуществлять строительство взлетно-посадочной полосы, что приведет к сбоям в работе аэропорта.

В оперативном плане невыгодно, чтобы пассажиры перемещались через аэропорт извне, из внутреннего терминала в новый международный терминал. Аналогичным образом, это местоположение создает трудности при проектировании подходящего места посадки/высадки для международного терминала в пределах доступного пространства и близости к существующим зданиям.

Это расположение позволило бы сохранить здание VIP-терминала в его текущем местоположении, при этом не было бы необходимости в каких-либо работах по изменению конструкции. Негативного физического воздействия на здание VIP-терминала не будет. Не будет никаких изменений в среде или пространственном контексте здания VIP-терминала (как определено в заявлении об объекте культурного наследия, отчет №100107121-003). Таким образом, не было бы никакого негативного воздействия на его культурную значимость.

Это не окажет негативного воздействия на культурную значимость здания VIP-терминала. Поскольку это местоположение не может соответствовать ограничениям ИКАО без значительного отвода земли для размещения увеличенной площади, его воздействие на стоимость и программу делает этот вариант непригодным. Таким образом, местоположение 1.2 не рассматривалось далее.

### Местоположение 1.3: Международный терминал, расположенный в существующем здании VIP-терминала.

В этом месте новый пассажирский терминал будет расположен рядом с существующим терминалом, на месте нынешнего здания VIP-терминала. Это местоположение может потребовать потенциального демонтажа, изменения или включения здания VIP-терминала для строительства предлагаемого нового пассажирского терминала и расширения существующего подъездного пандуса для высадки пассажиров.

Это место является наиболее оптимальным с точки зрения эксплуатации аэропорта и его технологичности; оно отвечает стандартам комфорта и безопасности пассажиров и может быть легко интегрировано в существующий терминал, существующий перрон, рулежные дорожки и места высадки/посадки у обочины.

Такое расположение окажет прямое негативное физическое воздействие на культурную значимость здания VIP-терминала из-за наличия нового здания терминала и строительных работ. Существует множество концепций и вариантов, которые могут быть разработаны и которые, вероятно, окажут различное воздействие на объект культурного наследия.

Например, варианты сохранения существующего здания на месте, а не его сноса, уменьшили бы негативное прямое физическое воздействие на здание VIP-терминала, но изменили бы его окружающую среду (как определено в заявлении об объекте культурного наследия, отчет № 100107121-003), что привело бы к новым неблагоприятным воздействиям на его культурную значимость.

Несмотря на то, что такое расположение оказывает негативное влияние на культурную значимость здания VIP-терминала, это следует сопоставить с очевидными преимуществами с точки зрения эксплуатационной пригодности. Поэтому местоположение 1.3 было перенесено для дальнейшего рассмотрения в главе 2 и будет рассмотрено в контексте подходящих вариантов, которые могут быть разработаны для расположения здания VIP-терминала, чтобы свести к минимуму потенциальное воздействие на здание VIP-терминала и архитектурное наследие. Поэтому более подробное рассмотрение воздействия на объект культурного наследия в результате концепций и вариантов, разработанных в этом местоположении, представлено далее в этом отчете.

### Местоположение 1.4: Международный терминал, расположенный рядом с ранее частично достроенным терминалом

Это местоположение предполагает размещение нового пассажирского терминала в районе к югу от взлетно-посадочной полосы. Это местоположение потребует значительной новой инфраструктуры для поддержки нового пассажирского терминала здесь, такой как новый перрон и рулежная дорожка, что будет иметь последующие финансовые последствия и воздействия на программу. Потребуется приобретение земли, что может привести к дальнейшим социальным последствиям, связанным с компенсацией. Необходимо будет построить вспомогательную инфраструктуру (например, автомагистрали), обеспечивающую дорожное движение в районах, через которые ранее не проходило автомобильное движение в аэропортах.

Это место считается непригодным для эксплуатации, поскольку воздушным судам, перемещающимся между международным терминалом и внутренним терминалом, необходимо будет пересечь действующую взлетно-посадочную полосу, и это создает логистические проблемы. Это сложная задача, поскольку, когда самолеты прибывают на внутренний полетный сегмент, но затем должны производить международный полетный сегмент, их необходимо будет буксировать на большое расстояние через аэродром, что снижает эксплуатационную гибкость авиакомпаний, снижая привлекательность аэропорта для использования в качестве хаба (аэроузла) (или для пассажиров, доставляемых автобусом в /с разных терминалов). Аналогичным образом, для перевозки пассажиров между международным терминалом и внутренним терминалом также потребуется услуга автобусного трансфера. Это стало причиной возражения компании "Air Astana" против предыдущего терминала, расположенного на этом участке, который остается в наполовину построенном виде на частной земле - вероятно, аналогичное возражение последует в отношении нового терминала, расположенного в этой части аэропорта.

Однако в этом месте здание VIP-терминала будет сохранено на его нынешнем месте, и никаких работ по изменению структуры каким-либо образом не планируется. Никакого физического воздействия на здание VIP-терминала не будет. Не будет никаких изменений в среде или пространственном контексте здания VIP-терминала (как определено в заявлении об объекте культурного наследия, отчет №100107121-003). Таким образом, не было бы никакого воздействия на его культурную значимость.

В целом, исходя из этих соображений, местоположение 1.4 не рассматривалось далее.

### Завершение выбора местоположения нового пассажирского терминала

В связи с приведенным выше анализом было определено, что местоположение 1.3 выше является наиболее подходящим для дальнейшего рассмотрения. Поэтому в оставшейся части настоящего отчета рассматриваются более подробные варианты в рамках этого выбора местоположения.

## Здание VIP-терминала

При выборе местоположения 1.3 выше в качестве предпочтительного варианта для нового пассажирского терминала возникнут последствия для существующего здания VIP-терминала.

Существующее здание VIP-терминала является зданием, представляющим исторический интерес, и построено примерно в 1950 году. Оценка наследия, проведенная Environmental Resources Management (ERM)[[2]](#footnote-3), описывает здание VIP-терминала как представителя исторических архитектурных тенденций советского периода, играющего исторически важную роль в развитии Казахстана.

Здание VIP-терминала внесено в список объектов местного наследия и описано в официальном списке как:

*№ 73. Аэропорт (ныне бизнес-терминал). Архитекторы: Г. Элькин, Б. Заварзин; Турксибский район, ул. Майлина, 1а, 1947 год.[[3]](#footnote-4)*

Здание VIP-терминала расположено к северу от главного терминала аэропорта, при приближении к аэропорту с улицы Майлина частично просматривается возвышение зоны общего доступа аэропорта. Взлетно-посадочная полоса примыкает к перрону аэропорта. Роль, которую здание играет в качестве координационного центра в более широком аэропорту, особенно важна для его культурной значимости и его признания заинтересованными сторонами и местным сообществом.

Предложенная Схема была представлена акиму города Алматы и Президенту Казахстана в январе и мае 2020 года соответственно, после чего в ноябре 2020 года было получено одобрение акимата на замену здания VIP-терминала и строительство аналогичного здания в другом месте. Хотя местные разрешения и согласия были предоставлены для этого предложения ранее, в настоящем отчете рассматриваются все варианты, обсуждавшиеся на сегодняшний день, в качестве нового обзора; поэтому в нем не будут приниматься во внимание эти существующие разрешения или текущие работы на объекте.

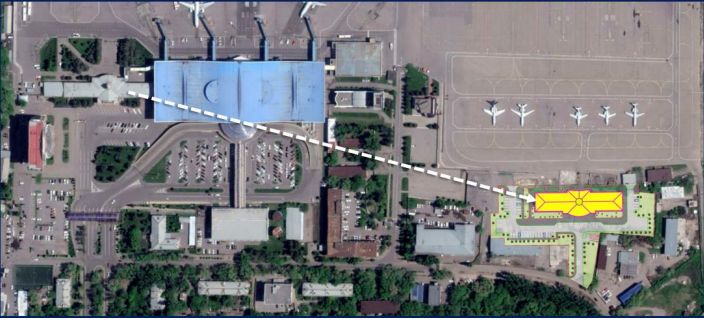
Был подготовлен пакет документов для оценки культурной значимости здания VIP-терминала и его пространственного контекста. Это включает в себя Оценку существенных конструкций (отчет № 100107121-001), План мероприятий по сохранению объекта культурного наследия (отчет № 100107121-002) и Заявление об объекте культурного наследия (отчет № 100107121-003). Это послужило основой для процесса выбора, чтобы понять предпочтительные варианты того, как свести к минимуму негативное воздействие на культурную значимость здания VIP-терминала. К ним относятся прямые неблагоприятные физические воздействия и воздействия, возникающие в результате изменения окружающей среды здания VIP-терминала. В главах 2 - 4 это рассматривается подробнее, чтобы сделать вывод о предпочтительных вариантах для здания VIP-терминала.

## Макет схемы, предлагаемый ОВОСО

В рамках Оценки воздействия на окружающую среду и общество (ОВОСО)[[4]](#footnote-5), был представлен предпочтительный вариант в проекте Схемы для оценки, в котором новый международный терминал расположен на месте нынешнего здания VIP-терминала (Вариант 1.3 выше), при этом здание VIP-терминала заменено и реконструировано в удаленной зоне перрона где он станет “Президентским терминалом и терминалом авиации общего назначения” (см. 1.2). При замене и реконструкции здания будут предприняты попытки сохранить ценность объекта культурного наследия (термин, эквивалентный культурной значимости) путем продуманной реконструкции строительного материала и реставрации в месте нового расположения.

Рисунок 1.2 и Рисунок 1.3 показывают предлагаемый план расположения, по оценке в ОВОСО, с новым пассажирским терминалом (темно-синий), существующим терминалом (светло-голубой) и заменяющим зданием VIP-терминала (желтый) в рамках существующих границ аэропорта. Данные рисунки были подготовлены в рамках предыдущей ОВОСО с учетом предложенной схемы расположения.

Рисунок 1.2: Предложение об изменении местоположения здания VIP-терминала, как было оценено ранее в ОВОСО



Source: TAV, 2020г.

Рисунок 1.3: Генеральный план предложения



Source: TAV 2020г.

Важно отметить, что этот вариант был предпочтительным на момент проведения ОВОСО, но в процессе выбора вариантов, представленного в настоящем Отчете об оценке альтернатив, была проанализирована информация и были сделаны выводы независимо от варианта, представленного в ОВОСО. Следовательно, предпочтительные варианты из этого отчета могут не обязательно отражать тот же проект, что и представленный в ОВОСО.

## Процесс выбора вариантов

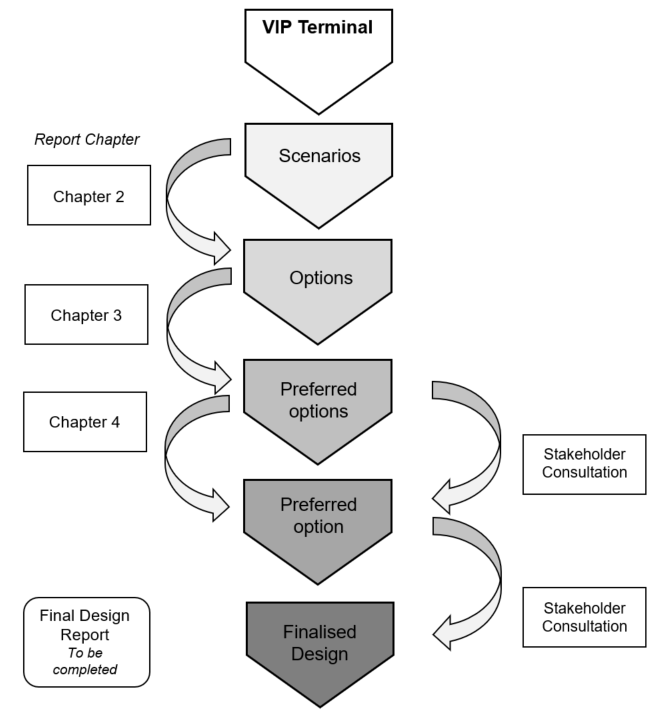
Процесс выбора потенциальных местоположений для нового международного терминала, как указано в Разделе 1.3 выше, только местоположение 1.3 "Международный терминал, расположенный на месте существующего VIP-терминала" было признано подходящим для дальнейшей разработки. Этот вариант был рассмотрен как часть Схемы, что требует рассмотрения подходящих вариантов для минимизации рисков или воздействия на здание VIP-терминала, которое в настоящее время занимает это место.

Для этого был разработан процесс выбора вариантов: сначала рассматриваются “концепции”, которые являются принципами проектного решения. Затем предпочтительные концепции выдвигаются для более детальных проектов, в результате чего разрабатываются более подробные “варианты”, и предпочтительные варианты выносятся на обсуждение заинтересованных сторон.

Сценарии представляют собой концепции высокого уровня, которые будут более подробно оценены в Главе 2 в соответствии с критериями оценки, изложенными в Разделе 1.2.

В Главе 3 представлен краткий список вариантов, которые должны быть рассмотрены на консультациях с заинтересованными сторонами. Краткое описание этого процесса приведено в Рисунке 1.4 ниже.

Рисунок 1.4: Схема оценки здания VIP-терминала



Отчет об окончательном проекте (должен быть завершен)

Консультации с заинтересованными сторонами

Окончательный проект

Предпочтительный вариант

Предпочтительные варианты

Глава 4

Глава 3

Глава 2

Глава Отчета

Консультации с заинтересованными сторонами

Варианты

Сценарии

VIP-терминал

# Сценарии

В этой главе представлен длинный список сценариев, которые были определены для размещения здания VIP-терминала в контексте Схемы. Это включает в себя варианты управления воздействием на здание VIP-терминала для сценариев, которые предполагают строительство нового пассажирского терминала на этом участке. Сценарии указываются как продвинутые на следующий этап или нет, и в главе 3 рассматриваются только те, которые были продвинуты далее для процесса выбора вариантов.

## Сценарий "Бездействия"

При сценарии "Бездействия" аэропорт продолжит функционировать, однако дальнейшее техническое обслуживание существующих объектов проводиться не будет, что приведет к общему ухудшению состояния объектов и не приведет к дальнейшему улучшению или ремонту. Никаких работ по вопросу увеличения пропускной способности проводиться не будет. Это привело бы к снижению экономической эффективности аэропорта Алматы и привело бы к прямому физическому воздействию на культурную значимость здания VIP-терминала, поскольку оно не ремонтировалось бы и не обслуживалось. Вполне вероятно, что среда здания VIP-терминала сильно изменится из-за отсутствия технического обслуживания, что еще больше повлияет на его культурную значимость.

Сценарий "Бездействия" не считается эффективным, поскольку он не удовлетворяет потребности в схеме и не обслуживает существующий аэропорт. В дополнение к вышесказанному, сценарий "Бездействия" приведет к нескольким упущенным социально-экономическим выгодам как прямой результат отказа от расширения аэровокзальных сооружений аэропорта и увеличения потенциальной пассажировместимости.

## Сценарий "Минимальных действий"

В соответствии со сценарием “Минимальных действий” будет проводиться техническое обслуживание существующих объектов (в отличие от сценария "Бездействия"), но никаких значительных работ для решения вопроса увеличения пропускной способности проводиться не будет. Аэропорт будет продолжать работать с существующей инфраструктурой терминала, сохраняя все соответствующие структуры и здания в том виде, в каком они существуют в настоящее время.

Поскольку значительные работы не будут предлагаться, с экологической точки зрения это, вероятно, приведет к меньшему общему воздействию в результате строительства и эксплуатации Схемы. Воздействие на культурную значимость здания VIP-терминала не произойдет, поскольку здание и его среда (как определено в Заявлении об объекте культурного наследия, отчет № 100107121-003) будут сохранены. Таким образом, с точки зрения охраны окружающей среды и наследия, этот вариант был бы предпочтительнее. Однако этот сценарий не позволяет увеличить пассажиропоток и удовлетворить требования аэропорта для прогнозируемого увеличения числа пассажиров. Аналогично сценарию "Бездействия", этот вариант приведет к нескольким упущенным социально-экономическим выгодам, связанным с расширением терминальных мощностей и увеличением пассажиропотока.

Сценарий "Минимальных действий" не считается подходящим для дальнейшей оценки, поскольку он не отражает потребности в Схеме.

Таким образом, сценарий "Минимальных действий" далее не рассматривается.

## Сценарии "Действия"

### Сценарий 1: Сохранение на месте здания VIP-терминала, включение в новый международный терминал

Этот сценарий предусматривает строительство нового международного пассажирского терминала, расположенного непосредственно за существующим зданием VIP-терминала таким образом, чтобы они примыкали друг к другу. Здание VIP-терминала станет главной наземной особенностью нового пассажирского терминала. Здание VIP-терминала также может быть включено в новую структуру.

Для обеспечения сейсмического соответствия потребуются строительные работы в здании VIP-терминала. Это привело бы к прямому физическому воздействию на здание.

Сохранение здания VIP-терминала на месте позволило бы уменьшить прямое физическое воздействие на объект культурного наследия, чем демонтаж здания и замена его в другом месте. Вполне вероятно, что окружающая среда здания VIP-терминала (как определено в заявлении об объекте культурного наследия, отчет № 100107121-003) будет изменена. Необходимо будет рассмотреть степень, в которой это влияет на его культурную значимость. Таким образом, этот сценарий был продвинут на дальнейшее рассмотрение, хотя он будет представлять некоторые сложные строительные и эксплуатационные проблемы, касающиеся доступа и сейсмического соответствия.

### Сценарий 2: Снос и строительство нового здания VIP-терминала в аэропорту

В этом сценарии существующее здание VIP-терминала будет снесено, а на его месте будет построено новое здание в стиле, на который повлияло существующее здание, с перемещением ключевых элементов объекта наследия, где это возможно.

Этот сценарий привел бы к необратимой потере части культурной значимости здания VIP-терминала. Считается, что культурная значимость здания VIP-терминала обусловлена его архитектурной формой, симметрией и ключевыми архитектурными особенностями (включая айван, бельведер, декоративные элементы и расположение окон и дверных проемов). Более поздние изменения привели к тому, что культурная значимость здания VIP-терминала была снижена (см. Заявление об объекте культурного наследия, отчет № 100107121-003). Это означает, что строительство нового здания VIP-терминала сохранит некоторые ключевые элементы здания и, следовательно, часть его культурной значимости. Образ и внешний вид нового здания, включая эти архитектурные особенности, будут реконструированы. Некоторые элементы из первоначального здания будут сохранены и перенесены в новое здание, где это возможно, например, витражи. Полная информация о технике строительства будет определена на более детальной стадии проектирования в надлежащее время, если эта концепция будет развита дальше.

Элементы исторического пространственного контекста здания VIP-терминала, включая линейное расположение улицы Майлина, прилегающего пригорода и аэропорта, будут сохранены. Здание VIP-терминала будет утрачено как центральная точка исторического ландшафта, включая пересечение с улицей Майлина. Однако улица Майлина останется, создавая другие контакты с новым международным пассажирским терминалом. Несмотря на то, что это повлияет на культурную значимость самого здания VIP-терминала, это следует рассмотреть с учетом сохраняющейся важности взаимосвязи между улицей Майлина и новым международным пассажирским терминалом как частью развивающегося ландшафта.

Было бы возможно несколько вариантов расположения нового здания, что обеспечило бы целый ряд воздействий и возможностей для культурной значимости здания VIP-терминала и его пространственного контекста. В этих вариантах также можно было бы рассмотреть вопрос о том, как сохранить или улучшить исторический ландшафт аэропорта Алматы с помощью лояльного проекта. Все эти варианты сохраняют связи (ассоциации) с аэропортом и сохраняют этот элемент его культурной значимости.

Таким образом, этот сценарий был продвинут на дальнейшее рассмотрение, хотя отмечается, что снос первоначального здания будет иметь последствия для наследия, которые будут рассмотрены более подробно.

### Сценарий 3: Постоянный снос VIP-терминала без замены

Этот сценарий привел бы к постоянному сносу и демонтажу здания VIP-терминала без каких-либо условий для замены конструкции.

Этот сценарий привел бы к необратимой потере большей части культурной значимости здания VIP-терминала. Это включает в себя все существенные конструкции самого здания VIP-терминала и безвозвратную утрату здания как объекта культурного наследия. Здание VIP-терминала будет утрачено как центральная точка исторического ландшафта, включая пересечение с улицей Майлина. Элементы исторического пространственного контекста здания VIP-терминала, включая линейное расположение улицы Майлина, прилегающего пригорода и аэропорта, будут сохранены как часть развивающегося ландшафта.

Кроме того, будущая потребность в “Президентском терминале и терминале авиации общего назначения” предоставляет аэропорту возможность построить новое здание VIP-терминала, которое будет содержать элементы наследия нынешнего здания.

Таким образом, этот сценарий не был продвинут на дальнейшее рассмотрение.

### Сценарий 4: Перемещение от аэропорта

Этот сценарий предполагает снос существующего здания VIP-терминала и строительство нового здания аналогичного стиля в месте, расположенном вдали от аэропорта, в другом месте (вероятно, в городе Алматы, за пределами существующего аэропорта). Ключевые элементы наследия из существующего здания будут перенесены в заменяющее здание. Этот сценарий позволил бы создать интересное здание в другом месте города, которое можно было бы использовать для самых разных целей.

Этот сценарий привел бы к необратимой потере большей части культурой значимости здания VIP-терминала. Здание VIP-терминала будет утрачено как центральная точка исторического ландшафта, включая пересечение с улицей Майлина. Элементы исторического пространственного контекста здания VIP-терминала, включая линейное расположение улицы Майлина, прилегающего пригорода и аэропорта, будут сохранены как часть развивающегося ландшафта.

Перенос здания VIP-терминала позволил бы сохранить часть существенных конструкций самого здания. Однако культурная значимость его исторического контекста и связь с аэропортом, для чего он был спроектирован, были бы утрачены.

Кроме того, будущая потребность в “Президентском терминале и терминале авиации общего назначения” предоставляет аэропорту возможность построить новое здание VIP-терминала, которое будет содержать элементы наследия нынешнего здания, и оно будет расположено в аэропорту, обеспечивая эти функции в контексте, для которого они были предназначены.

Поэтому, учитывая наличие предпочтительных альтернатив, этот сценарий не был продвинут на дальнейшее рассмотрение.

### Сценарий 5: Перемещение аэропорта/строительство нового аэропорта

Этот сценарий будет направлен на строительство нового аэропорта Алматы в альтернативном месте, избегая необходимости затрагивать здание VIP-терминала, путем выбора участка, достаточно большого, чтобы вместить прогнозируемый будущий рост и удовлетворить потребность в Схеме.

Предполагается, что этот сценарий приведет к тому, что существующее здание VIP-терминала будет сохранено на месте. Этот вариант исключил бы потенциальное прямое физическое воздействие на историческую значимость здания VIP-терминала из-за его изменения и/или сноса. Однако это, скорее всего, приведет к потере активного аэропорта из-за расположения здания VIP-терминала. Аэропорт является важным элементом культурного значения здания VIP-терминала, для которого он был спроектирован.

Здание VIP-терминала не считается имеющим достаточной культурной значимости, чтобы оправдать перемещение аэропорта. Он считается зданием местного значения с некоторыми отдельными архитектурными элементами, имеющими более высокую культурную значимость.

Этот сценарий сопряжен со значительными другими проблемами из-за значительных затрат и планирования, связанных с разработкой нового аэропорта. Воздействие строительства нового аэропорта, скорее всего, будет значительным для окружающей среды и сообществ и потребует длительных периодов проектирования, выдачи разрешений и получения согласия. Сроки для этого были бы существенно длительными, что означало бы, что количество пассажиров в существующем аэропорту превысит пропускную способность задолго до открытия нового аэропорта. Кроме того, возникнут многочисленные политические и экономические препятствия, которые повлияют на экономическую эффективность такого проекта.

Несмотря на предыдущие обсуждения относительно строительства нового аэропорта в Алматы, в настоящее время они активно не предлагаются. Таким образом, этот сценарий не был вынесен на дальнейшее рассмотрение, поскольку он не позволил бы увеличить мощности пассажирского терминала в требуемые сроки.

# Варианты для VIP-терминала

В этой главе описываются последующие варианты, которые были разработаны в рамках двух сценариев, которые были вынесены на дальнейшее рассмотрение, т.е. Сценарии 1 и 2, как описано в главе 2. Для каждого варианта будут рассмотрены ключевые критерии оценки, прежде чем сделать вывод о том, подходит ли данный вариант для дальнейшего обсуждения с заинтересованными сторонами.

## Сценарий 1: Сохранение на месте (включение в новый международный терминал)

Были рассмотрены четыре варианта этого сценария, как описано ниже.

### Вариант 1.1: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала, с двухуровневым входом

*Описание*

Этот вариант предусматривает строительство нового международного терминала, примыкающего непосредственно к существующему зданию VIP-терминала. Транспортная площадка будет соединена с существующей площадкой как продолжение этой структуры, что позволит создать двухуровневую зону для высадки / посадки пассажиров, разделяя зоны прибытия (нижний уровень) и отправления (верхний уровень) у входа в терминал, в соответствии с существующим терминалом. Эта зона высадки пассажиров и транспортная площадка будут расположены перед зданием VIP-терминала и примыкать к нему через пешеходный мост. Примерную иллюстрацию см. на Рисунке 3.1

Здание VIP-терминала и новый пассажирский терминал будут взаимосвязаны, при этом здание VIP-терминала будет выступать в качестве наземной части входа/выхода нового терминала.

*Воздействие на культурную значимость*

Сохранение здания VIP-терминала на его нынешнем месте означало бы, что его снос не требуется, что уменьшило бы прямое физическое воздействие на его культурную значимость. Этот вариант требует строительства нового пассажирского терминала непосредственно в задней части (и к востоку) здания VIP-терминала и размещения пандуса для въезда транспортных средств перед зданием VIP-терминала (см. Иллюстрацию на Рисунке 3.1) с соответствующими переходными мостами, проходящими через крышу. Это потребовало бы перестройки здания VIP-терминала и изменения его обстановки. Это повлияло бы на его культурную значимость и это нежелательно.

В этом варианте, скорее всего, будет изменена как внутренняя планировка здания VIP-терминала, так и внешние архитектурные детали. Чтобы обеспечить пассажиропоток на нижнем и верхнем уровнях пандуса и достаточное количество аварийных выходов, оконные проемы будут изменены. Это будет включать в себя удаление витражей и изменение внешнего западного фасада. Внутренняя планировка будет изменена. Эти изменения приведут к прямому физическому воздействию на культурную значимость здания VIP-терминала. Это изменило бы ценность первоначальной функции, архитектурной формы и композиции здания VIP-терминала.

Кроме того, для обеспечения сейсмического соответствия потребуются строительные работы. Это привело бы к дальнейшему прямому физическому воздействию на здание. Это еще больше уменьшило бы его культурную значимость и способность оценить его образ и внешний вид.

Новый пассажирский терминал будет расположен непосредственно к востоку и в задней части здания VIP-терминала. Это визуально доминировало бы над зданием VIP-терминала, привнося в его обстановку дополнительную инфраструктуру. Строительство нового пассажирского терминала также разорвет связь с взлетно-посадочной полосой аэропорта. Вид из аэропорта на здание VIP-терминала полностью утрачен. Это помешало бы восточному фасаду здания VIP-терминала стать визуальным фокусом для пассажиров, прибывающих в аэропорт. Сооружение подъездного пандуса закрыло бы вид на западный фасад (см. рис. 3.1). Это снизило бы способность оценить образ и внешний вид здания, а также важные архитектурные особенности, такие как айван и остекление.

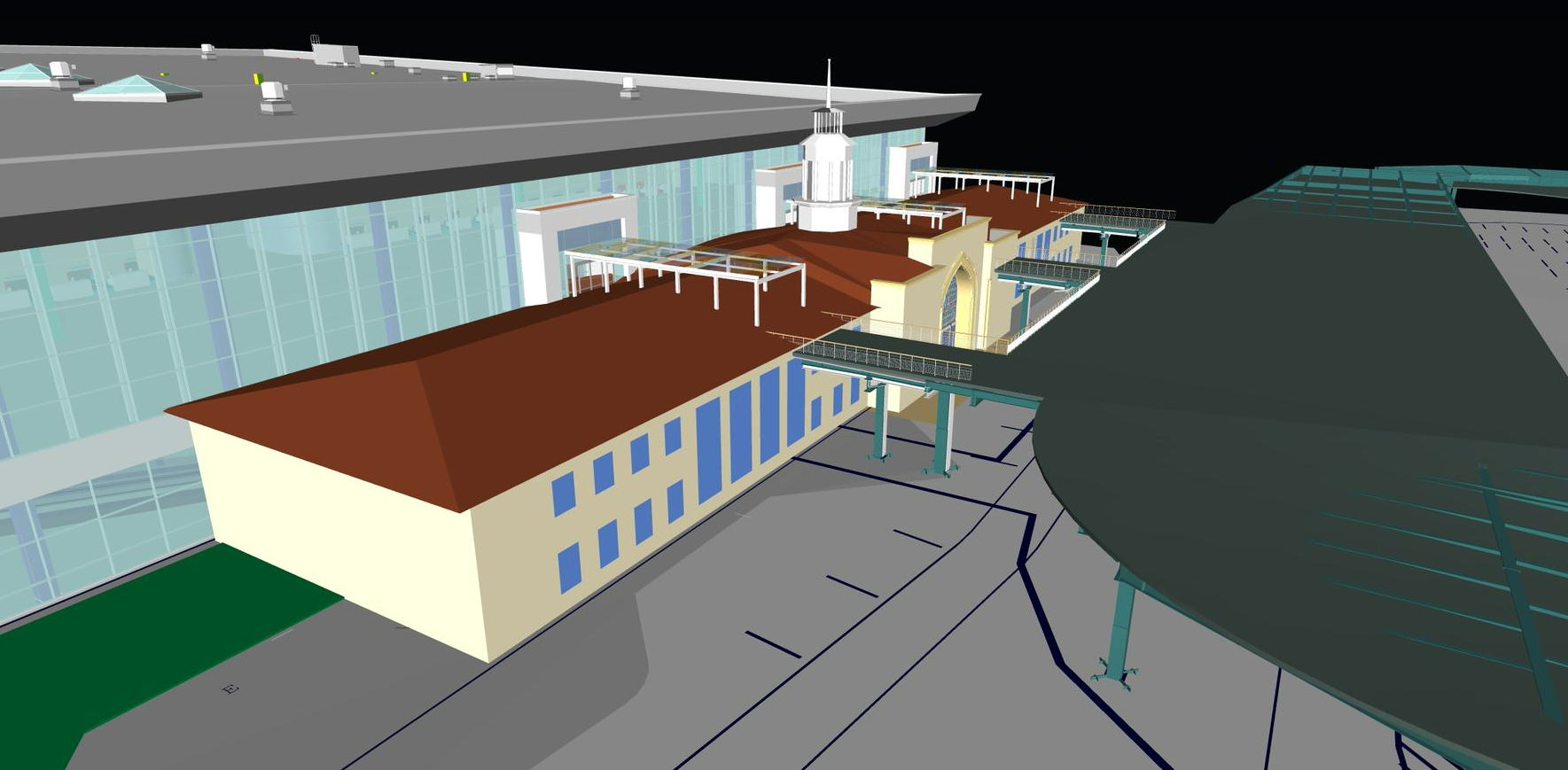
В обстановке здания VIP-терминала уже есть элементы, которые наносят ущерб и мешают его культурной значимости. Но этот вариант вводит новую инфраструктуру и здания, которые уменьшили бы способность понимать простую архитектурную форму и предполагаемый знаковый характер здания. Способность оценить взаимосвязь между зданием, взлетно-посадочной полосой аэропорта и некоторым историческим контекстом улицы Майлина была бы утрачена. Это привело бы к созданию среды, которая была бы настолько существенно изменена по сравнению с ее историческим контекстом на открытой местности на краю взлетно-посадочной полосы аэропорта, что это очень мало повлияло бы на ее культурную значимость.

Рисунок 3.1: Вариант 1.1 Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала на двухуровневом уровне (не показаны модификации, которые потребовались бы для обеспечения сейсмического соответствия и пассажиропотока)



Источник: TAV, 2020г.

Рисунок 3.2: Вариант 1.1 Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала на двухуровневом уровне (показаны ориентировочные места модификации, необходимые для пассажиропотока на верхнем уровне пандуса, но прорези в крыше для проходов не показаны)



Источник: TAV, 2022г.

*Технологичность*

Из-за близости здания VIP-терминала к новому международному терминалу структурные фундаменты нового терминала могут отрицательно сказаться на стабильности и структуре здания VIP-терминала. В настоящее время здание VIP-терминала не соответствует современным требованиям, связанным с сейсмическим риском. Таким образом, любые работы в здании VIP-терминала потребуют дополнительного усиления конструкции, что, вероятно, изменит эстетическое качество здания.

Аналогичным образом, здание VIP-терминала может представлять опасность для нового терминала, если конструкция обрушится под воздействием сейсмической активности и упадет на новый терминал.

Строительство пандуса для транспортных средств потребовало бы значительных изменений на обоих уровнях здания VIP-терминала, чтобы обеспечить надлежащее пространство на обоих уровнях, и потребовало бы удаления окон и создания подходящего пространства для обеспечения пассажиропотока. Потребуется внести изменения в крышу, чтобы обеспечить доступ к верхнему пандусу.

*Эксплуатационная пригодность*

В практическом плане такая двухуровневая конструкция желательна для разделения потока прибывающих и вылетающих пассажиров, обеспечивая достаточное пространство для посадки и высадки транспортных средств и обеспечивая желаемый уровень комфорта пассажиров. Стандарты жизнеобеспечения и пожарной безопасности не могут быть полностью соблюдены, поскольку здание VIP-терминала не обеспечивает достаточных путей эвакуации в случае пожара без существенного изменения количества точек входа/выхода из здания VIP-терминала.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

С точки зрения объекта наследия, здание VIP-терминала сохраняется на месте, хотя и с дополнительными строительными изменениями, необходимыми для соответствия необходимым стандартам. Его окружающая среда будет существенно изменена таким образом, что это незначительно повлияет на его культурную значимость. Несмотря на то, что этот вариант имеет множество конструктивных проблем, он способен обеспечить желаемый уровень комфорта пассажиров и пространство для посадки и высадки транспортного средства. По этим причинам этот вариант будет перенесен на дальнейшее рассмотрение и консультации с заинтересованными сторонами.

### Вариант 1.2: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала, с возможностью посадки/высадки на уровне земли.

*Описание*

Этот вариант сохраняет здание VIP-терминала в его текущем местоположении, и новый международный терминал расположен позади, без пандуса для въезда транспортных средств. В этом сценарии вся высадка/посадка пассажиров будет осуществляться на уровне земли. Здание VIP-терминала и новый пассажирский терминал будут взаимосвязаны, при этом здание VIP-терминала будет выступать в качестве наземной части входа/выхода нового терминала. Иллюстрация представлена на Рисунке 3.3.

*Воздействие на культурную значимость*

Сохранение здания VIP-терминала на его нынешнем месте означало бы, что его снос не требуется, что уменьшило бы прямое физическое воздействие на его культурную значимость. Этот вариант требует строительства нового пассажирского терминала непосредственно в задней части (и к востоку) здания VIP-терминала. Это потребовало бы перестройки здания VIP-терминала и изменения его обстановки. Это повлияло бы на его культурную значимость и это нежелательно. См. иллюстрацию на Рисунке 3.3 ниже.

В этом варианте, скорее всего, будет изменена как внутренняя планировка здания VIP-терминала, так и внешние архитектурные детали. Чтобы обеспечить пассажиропоток на нижнем уровне и достаточное количество аварийных выходов, оконные проемы будут изменены. Это будет включать в себя удаление витражей и изменение внешнего западного фасада. Внутренняя планировка будет изменена. Это было бы прямым физическим воздействием на культурную значимость здания VIP-терминала. Это изменило бы ценность первоначальной функции, архитектурной формы и композиции здания VIP-терминала.

Кроме того, для обеспечения сейсмического соответствия потребуются строительные работы. Это привело бы к дальнейшему прямому физическому воздействию на здание. Это еще больше уменьшило бы его культурную значимость и способность оценить его образ и внешний вид.

В этом варианте окружающая среда здания VIP-терминала будет изменена. В обстановке здания VIP-терминала уже есть элементы, которые наносят ущерб и мешают его культурной значимости. Однако этот вариант привел бы к появлению новых зданий, которые визуально доминировали бы над зданием VIP-терминала и закрывали бы ключевые виды на восточную возвышенность. Это уменьшило бы способность понимать простую архитектурную форму и предполагаемый знаковый образ здания. Однако способность оценить взаимосвязь между зданием VIP-терминала и окружающим историческим контекстом улицы Майлина будет частично сохранена. В целом, это привело бы существенному изменению среды по сравнению с ее историческим контекстом на открытой местности на краю взлетно-посадочной полосы аэропорта. Степень, в которой среда здания VIP-терминала способствует его культурной значимости, будет уменьшена.

Рисунок 3.3: Вариант 1.2 Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала (посадка/высадка на уровне земли, удаление окон для перемещения пассажиров и структурные улучшения с учетом сейсмического риска - все это не показано в визуализации)



Источник: TAV, 2020г.

*Технологичность*

Как и в случае с Вариантом 1.1, в настоящее время здание VIP-терминала не соответствует действующим нормам сейсмического риска в Казахстане. Таким образом, любые работы в здании VIP-терминала потребуют дополнительного усиления конструкции.

Были рассмотрены варианты размещения, которые предполагают размещение подъездной дороги в другом месте в непосредственной близости от здания VIP-терминала, например, вокруг пустующего в настоящее время здания отеля. Однако на границе аэропорта недостаточно места, чтобы найти дорогу без использования двухэтажного подъездного пандуса.

*Эксплуатационная пригодность*

В эксплуатационном плане это создает проблему использования одного уровня для всех прибывающих и улетающих пассажиров, одновременно входящих в здание и выходящих из него. Кроме того, было бы недостаточно места как для высадки, так и для посадки пассажиров без проведения значительных работ (таких как снос соседнего здания отеля).

Такая конструкция повлияет на уровень комфорта пассажиров и требования пожарной безопасности и жизнеобеспечения, поскольку нынешнее здание VIP-терминала не содержит достаточного количества путей пожарной эвакуации на первом этаже, чтобы соответствовать требованиям безопасности для прогнозируемого количества пассажиров в соответствии со стандартами Национальной ассоциации противопожарной защиты (NFPA) и Стандартом ГОСТ.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

С точки зрения объекта наследия, здание VIP-терминала сохраняется на месте, хотя и с дополнительными строительными изменениями, необходимыми для соответствия необходимым стандартам. Это сохранило бы часть его культурной значимости, но степень, в которой среда здания VIP-терминала способствует его культурной значимости, была бы уменьшена. Этот вариант не способен соответствовать требуемым эксплуатационным стандартам, в частности в отношении посадки/высадки пассажиров. Аналогичным образом, это создает ряд проблем с точки зрения технологичности строительства с ограниченными преимуществами для исторического значения здания VIP-терминала. По этим причинам этот вариант не будет продвинут на дальнейшее рассмотрение или обсуждение с заинтересованными сторонами, хотя признается, что воздействие на объект наследия будет меньшим, чем при Варианте 1.1.

### Вариант 1.3: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала (подъездный пандус перемещен)

*Описание*

В этом варианте новое здание терминала будет расположено непосредственно за зданием VIP-терминала, и подъездный пандус будет перемещен под землю, чтобы не закрывать фасад здания VIP-терминала. См. Рисунок 3.3 с иллюстрацией расположения VIP-терминала и близости к новому международному терминалу, отметив, что подъездный пандус не показан в этой визуализации. Это позволило бы сохранить здание VIP-терминала на его нынешнем месте. Здание VIP-терминала и новый пассажирский терминал будут взаимосвязаны, при этом здание VIP-терминала будет выступать в качестве наземной части входа/выхода нового терминала.

*Воздействие на культурную значимость*

Сохранение здания VIP-терминала на его нынешнем месте означало бы, что его снос не требуется, что уменьшило бы прямое физическое воздействие на его культурную значимость. Этот вариант требует строительства нового пассажирского терминала непосредственно в задней части здания VIP-терминала. Это потребовало бы перестройки здания VIP-терминала и изменения его обстановки. Это повлияло бы на его культурную значимость и это нежелательно.

В этом варианте вход и оконные проемы не будут изменены. Поскольку пассажиров будут высаживать и забирать под землей, здание больше не будет служить входом для пользователей. Тем не менее, ценность архитектурной формы и композиции западного фасада и интерьера здания VIP-терминала все еще будет сохранена. Внутренняя планировка здания VIP-терминала будет сохранена, но во внутренней планировки практически нет культурной значимости.

Кроме того, для обеспечения сейсмического соответствия потребуются строительные работы. Это привело бы к прямому физическому воздействию на здание. Земляные работы для подземной посадки/высадки также могут привести к просадке и физическому повреждению конструкции здания VIP-терминала, что необходимо будет тщательно учитывать при проектировании. Это может привести к снижению его культурной значимости и ценности его образа и внешнего вида.

Новый пассажирский терминал будет расположен к востоку и в задней части здания VIP-терминала. Это визуально доминировало бы над зданием VIP-терминала и изменило бы его окружающую среду. Строительство нового пассажирского терминала также разорвет связь с взлетно-посадочной полосой аэропорта. Вид из аэропорта на здание VIP-терминала был бы полностью потерян. Это помешало бы восточному фасаду здания VIP-терминала стать визуальным фокусом для пассажиров, прибывающих в аэропорт.

В обстановке здания VIP-терминала уже есть элементы, которые наносят ущерб и мешают его культурной значимости. Но этот вариант вводит новую инфраструктуру и здания, которые уменьшили бы способность понимать простую архитектурную форму и предполагаемый знаковый характер здания. Подземные подъездные пандусы в непосредственной близости от здания могут еще больше отвлечь от возможности оценить взаимосвязь между зданием VIP-терминала и его средой. Однако способность оценить взаимосвязь между зданием VIP-терминала и окружающим историческим контекстом улицы Майлина будет частично сохранена. В целом, это привело бы существенному изменению среды по сравнению с ее историческим контекстом на открытой местности на краю взлетно-посадочной полосы аэропорта. Степень, в которой среда здания VIP-терминала способствует его культурной значимости, будет уменьшена.

*Технологичность*

Использование подземного транспортного доступа к терминалу считается нецелесообразным из-за высокой стоимости и программы необходимых работ по противодействию высокому уровню грунтовых вод для предотвращения попадания воды. Такие работы были бы значительными для учета масштабов высадки/посадки пассажиров под землей и сделали бы проект нецелесообразным с финансовой точки зрения.

*Эксплуатационная пригодность*

В эксплуатационном плане это обеспечило бы место для высадки/посадки пассажиров в подземном помещении, при условии, что для этого может быть выделено достаточное пространство. Текущие работы по техническому обслуживанию подземных помещений (например, обеспечение отсутствия попадания грунтовых вод) приведут к более дорогостоящему управлению активом, чем варианты с наземным транспортным доступом.

Проблемы с качеством воздуха, связанные с транспортным загрязнением воздуха под землей, будут серьезной проблемой и потребуют тщательного управления, чтобы свести к минимуму воздействие на здоровье и самочувствие пользователей аэропортов.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

С точки зрения объекта наследия, здание VIP-терминала сохраняется на месте, хотя и с дополнительными строительными изменениями, необходимыми для соответствия необходимым стандартам. Это сохранило бы часть его культурной значимости, но степень, в которой среда здания VIP-терминала способствует его культурной значимости, была бы уменьшена. Этот вариант неосуществим с точки зрения технико-экономического обоснования строительства из-за проблем и затрат, связанных с подземным проектированием. Таким образом, этот вариант не будет продвинут на дальнейшее рассмотрение или обсуждение с заинтересованными сторонами.

### Вариант 1.4: Новый международный терминал, построенный так, чтобы охватить здание VIP-терминала

*Описание*

Был рассмотрен окончательный вариант в рамках этого сценария, при котором здание VIP-терминала сохраняется на его нынешнем месте, и новый пассажирский терминал строится вокруг него, чтобы охватить VIP-терминал внутри него в качестве элемента интерьера. Таким образом, здание VIP-терминала будет полностью расположено в новом здании терминала.

*Воздействие на культурную значимость*

Сохранение здания VIP-терминала на его нынешнем месте означало бы, что его снос не требуется, что уменьшило бы прямое физическое воздействие на его культурную значимость. Этот вариант позволил бы сохранить здание VIP-терминала в его нынешнем состоянии, окружив его новым терминалом. Это радикально меняет окружающую среду здания VIP-терминала. Это повлияло бы на его культурную значимость и это нежелательно.

Строительные работы, необходимые для обеспечения сейсмического соответствия, также приведут к физическому и визуальному вторжению в здание, что приведет к потенциальной потере исторических материалов культурной значимости, и отвлечет от способности оценить его образ и внешний вид.

В обстановке здания VIP-терминала уже есть элементы, которые наносят ущерб и мешают его культурной значимости. Расположение вокруг здания VIP-терминала уменьшило бы способность понимать простую архитектурную форму и исторический образ здания. Это разорвало бы отношения с взлетно-посадочной полосой аэропорта. Вид из аэропорта на здание VIP-терминала был бы полностью потерян. Это помешало бы восточному фасаду здания VIP-терминала стать визуальным фокусом для пассажиров, прибывающих в аэропорт. Это частично заслонило бы вид на западный фасад. Это снизило бы способность оценить образ и внешний вид здания, а также важные архитектурные особенности, такие как айван и остекление.

Способность оценить взаимосвязь между зданием VIP-терминала, взлетно-посадочной полосой аэропорта и некоторым историческим контекстом улицы Майлина была бы утрачена. В целом, это привело бы существенному изменению среды по сравнению с ее историческим контекстом на открытой местности на краю взлетно-посадочной полосы аэропорта. Степень, в которой среда здания VIP-терминала способствует его культурной значимости, будет уменьшена.

*Технологичность*

Как и в случае с Вариантом 1.1, в настоящее время здание VIP-терминала не соответствует действующим нормам сейсмического риска в Казахстане. Таким образом, любые работы в здании VIP-терминала потребуют дополнительного усиления конструкции, чтобы не подорвать сейсмическую устойчивость нового здания терминала.

*Эксплуатационная пригодность*

В эксплуатационном плане такая конструкция желательна для разделения потока прибывающих и вылетающих пассажиров, обеспечивая достаточное пространство для посадки и высадки и обеспечивая желаемый уровень комфорта пассажиров, поскольку она может обеспечить двухуровневую посадку и высадку в передней части нового терминала. Однако внутренняя конфигурация и планировка нового пассажирского терминала для размещения здания VIP-терминала создают дополнительные проблемы для удовлетворения желаемого пассажиропотока, и для этого потребуются изменения в здании VIP-терминала. Это также может потребовать увеличения площади нового терминала, чтобы он мог выполнять свои функции, поскольку включение здания VIP-терминала займет площадь, которая в противном случае использовалась бы для других функций здания (таких как регистрация).

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

С точки зрения объекта наследия, здание VIP-терминала сохраняется на месте, хотя и с дополнительными строительными изменениями, необходимыми для соответствия необходимым стандартам. Это сохранило бы большую часть его культурной значимости, но степень, в которой среда здания VIP-терминала способствует его культурной значимости, была бы уменьшена. Этот вариант имеет ограниченную функциональность и создает ряд проблем с технологичностью. Несмотря на то, что в варианте сохраняется здание VIP-терминала на месте, ключевые виды терминала закрываются, и это не позволяет оценить его как центральную точку в более широком аэропорту. Кроме того, потребуются работы в здании VIP-терминала, чтобы обеспечить соответствие сейсмическим требованиям и пассажиропоток, что повлияет на объект наследия. По этим причинам этот вариант не будет продвинут на дальнейшее рассмотрение или обсуждение с заинтересованными сторонами.

## Сценарий 2: Снос и строительство нового здания VIP-терминала в аэропорту

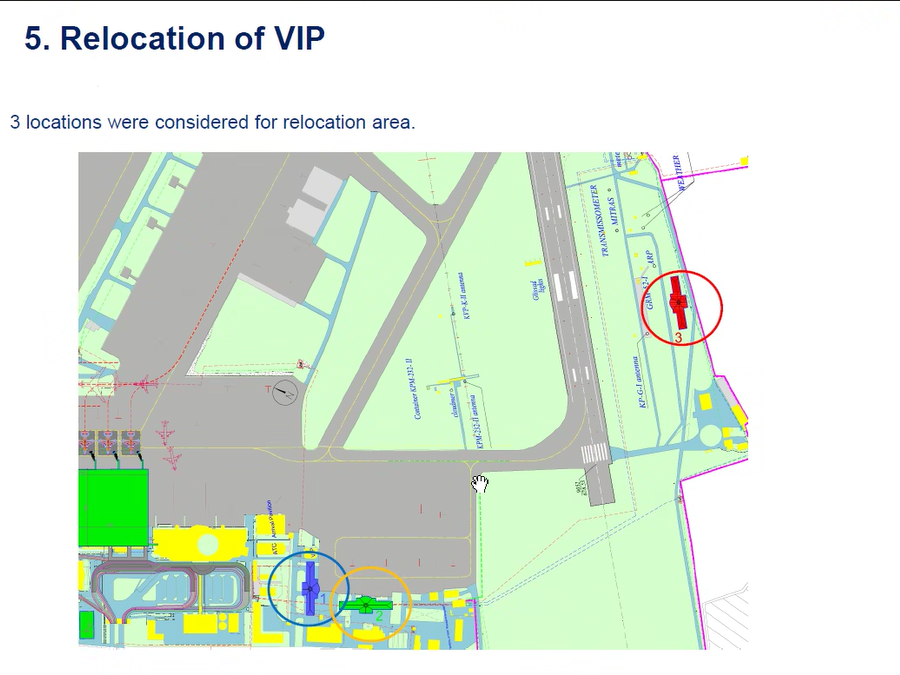
Этот сценарий предусматривает строительство нового международного терминала с надземным виадуком для соединения с существующими дорогами для высадки и посадки пассажиров. Здание VIP-терминала будет снесено, и на его месте будет построено здание аналогичного стиля в другом месте аэропорта.

Любой вариант в рамках этого сценария будет иметь последствия для объекта наследия из-за необходимости сноса существующего здания VIP-терминала. Однако при этом была бы использована возможность воспроизвести некоторые оригинальные элементы здания, которые с тех пор были утрачены в существующем здании, такие как балкон на первом этаже. Существующие объекты наследия будут перемещены туда, где это уместно.

Были определены три потенциальных варианта, которые показаны на Рисунке 3.4 ниже и изложены следующим образом:

* Вариант 2.1 (показан синим цветом)
* Вариант 2.2 (показан зеленым цветом)
* Вариант 2.3 (показан красным цветом)

Рисунок 3.4: Альтернативные места расположения здания VIP-терминала



Источник: TAV, 2020г.

### Вариант 2.1: Реконструированное здание VIP-терминала, перпендикулярное ул. Закарпатской на южном перроне

*Описание*

Этот вариант предусматривает реконструкцию нового здания VIP-терминала в новом месте в районе южного перрона, к югу от существующего терминала, в вертикальном положении.

*Воздействие на культурную значимость*

Этот вариант привел бы к сносу здания VIP-терминала и потере первоначальной конструкции. Это может включать в себя структуры, имеющие низкую культурную значимость или вообще не имеющие ее. Однако некоторые элементы, включая айван, бельведер, декор и архитектурную форму, имеющие наибольшую культурную значимость, можно было бы сохранить в новом здании. Его связь с историческим пространственным контекстом взлетно-посадочной полосы аэропорта и ориентацией на улицу Майлина будет удалена.

Новое здание лишь частично сохранит элементы среды, которые способствовали культурной значимости первоначального здания VIP-терминала. Это будет включать только его продолжение, связанное с взлетно-посадочной полосой аэропорта. Конструкция северного фасада (который раньше был фасадом в восточном сталинском стиле) будет в значительной степени скрыт от глаз. Хотя южный фасад (бывший западный фасад с элементами южноказахстанского стиля) был бы виден. Однако в полной мере оценить его можно было только при просмотре из частного помещения в терминале аэропорта.

Прежняя связь с улицей Майлина и осевое выравнивание ее ориентации были бы полностью утрачены. Изменение ориентации нарушило бы важную симметрию и форму первоначального здания VIP-терминала. Ценность основных восточных и западных фасадов будет уменьшена. Способность понять, что эти фасады представляют собой разделение между взлетно-посадочной полосой аэропорта на востоке и общественным пространством на западе, была бы утрачена.

Остается возможность улучшить элементы пространственного контекста аэропорта, которые являются частью исторического вида, чтобы благотворно повлиять на его культурную значимость. В частности, это включает в себя улучшение того, как можно оценить взаимосвязь между осевой ориентацией вдоль улицы Майлина и новым терминалом аэропорта.

*Технологичность*

Этот вариант представляет собой ограниченные проблемы с точки зрения технологичности, однако следует отметить, что для этого потребуется строительство нового здания VIP-терминала. Этот вариант позволяет дополнительно усилить сейсмическую конструкцию реконструируемого здания, продлевая срок службы этой конструкции. Однако этот участок земли частично принадлежит авиакомпании "Air Astana", которой потребуется перенести свои офисные здания.

Также обсуждалась одна версия этого варианта, согласно которому здание VIP-терминала было перенесено ближе к существующему общественному транспортному пандусу терминала (для повышения видимости для общественности), однако этот вариант потребовал бы перемещения трансформаторной станции аэропорта, что нежелательно из-за расширенной программы и затрат, необходимых для осуществления, а также сложности строительства новой трансформаторной станции на месте.

Строительство нового здания увеличит потребность в материалах по сравнению с любым вариантом, который не требует замены здания VIP-терминала. Однако это увеличение количества материала и связанного с ним воплощенного углеродного следа не считается значительным, учитывая размеры и масштаб нового здания.

*Эксплуатационная пригодность*

В эксплуатационном плане этот вариант имеет умеренные проблемы и может выполнять желаемую функцию “Президентского терминала и терминала авиации общего назначения”. Однако он будет пересекать служебную дорогу аэропорта, которую необходимо будет переместить.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

Этот вариант сопряжен с ограниченными эксплуатационными и технологичными проблемами; однако реконструированное здание не будет выполнять первоначальную роль здания VIP-терминала в качестве ключевого координационного центра в местном ландшафте, отделяющего взлетно-посадочную полосу аэропорта от общественной зоны, что является фактором, способствующим его культурной значимости. Это также приводит к тому, что северная (бывшая восточная) возвышенность скрывается из виду. По этой причине этот вариант не будет вынесен на дальнейшее рассмотрение или консультации с заинтересованными сторонами.

### Вариант 2.2: Реконструированное здание VIP-терминала, выровненное по ул. Закарпатской в южной части перрона

*Описание*

Этот вариант предусматривает строительство нового здания VIP-терминала в районе южного перрона в горизонтальном положении, чтобы соответствовать текущему виду. Это вариант, который ранее оценивался в ОВОСО.

*Воздействие на культурную значимость*

Этот вариант привел бы к сносу здания VIP-терминала и потере части его культурной значимости. Однако некоторые элементы, включая айван, бельведер, декор и архитектурную форму, имеющие наибольшую культурную значимость, можно было бы сохранить в новом здании. Его связь с историческим пространственным контекстом взлетно-посадочной полосы аэропорта и ориентацией на улицу Майлина будет удалена.

Однако потенциальная потеря шпица бельведера в качестве постоянного элемента из-за близости взлетно-посадочных полос менее желательна, чем Вариант 2.1 и Вариант 2.3.

Новое здание частично сохранит элементы среды, которые способствовали культурной значимости первоначального здания VIP-терминала. Ориентация, важная симметрия и форма оригинального здания VIP-терминала будут сохранены. Ценность основных восточного и западного фасадов, которые отделяют взлетно-посадочную полосу аэропорта на востоке и общественную зону на западе, по-прежнему будет распознаваемой. Его выровненная ориентация на перрон аэропорта будет продолжать действовать как точка перехода между частной зоной перрона на востоке и общественной зоной за пределами аэропорта на западе. Это был важный элемент конструкции в здании VIP-терминала, выраженный в архитектурном сталинском стиле на востоке и южноказахстанским стиле на западе.

Ключевым фактором, способствующим культурной значимости первоначального здания VIP-терминала, является его ориентация и видимость западного фасада на подходе к аэропорту со стороны улицы Майлина. Это было бы полностью потеряно. Вместо этого новое здание будет иметь связь и видимость с Закарпатской улицы. Этот вариант сохраняет некоторую видимость нового здания VIP-терминала и его исторических связей с аэропортом в целом. Это обеспечивает большую видимость, чем Вариант 2.1 или Вариант 2.3, и является более желательным, чем аналогичные варианты.

Его расположение недалеко от действующего аэропорта повышает вероятность эффективности здания и дальнейшего использования в качестве терминала. Это продлило бы срок его службы в будущем и означает, что его культурная значимость, вероятно, сохранится.

Остается возможность улучшить элементы пространственного контекста аэропорта, которые являются частью исторического вида, чтобы благотворно повлиять на его культурную значимость. В частности, это включает в себя улучшение того, как можно оценить взаимосвязь между осевой ориентацией вдоль улицы Майлина и новым терминалом аэропорта.

*Технологичность*

Этот вариант представляет собой несколько проблем с технологичностью, однако следует отметить, что для этого потребуется реконструкция здания VIP-терминала. Этот вариант позволяет дополнительно усилить сейсмическую конструкцию реконструируемого здания, продлевая срок службы этой конструкции.

Реконструкция нового здания увеличит потребность в материалах по сравнению с любым вариантом, который не требует замены здания VIP-терминала. Однако это увеличение количества материала и связанного с ним воплощенного углеродного следа не считается значительным, учитывая размеры и масштаб нового здания.

*Эксплуатационная пригодность*

В эксплуатационном плане этот вариант имеет умеренные проблемы, поскольку он обеспечивает подходящий пассажиропоток для нового терминала и расположен рядом с существующим южным перроном, что означает, что строительство нового перрона не потребуется.

Шпиц бельведера, возможно, не является постоянным элементом, поскольку его высота потенциально может мешать зонам безопасности близлежащих взлетно-посадочных полос. Следовательно, в этом месте потенциально может быть установлен шпиц, который может быть удлинен только для специальных мероприятий.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

Этот вариант представляет умеренные проблемы с эксплуатацией и технологичностью и способен частично восстановить некоторые исторические отношения между зданием VIP-терминала и аэропортом в целом. Это включает в себя его выровненную ориентацию по отношению к перрону аэропорта, отделяющую летное поле от общественной зоны. В этом месте вид на новое здание VIP-терминала будет максимальным по сравнению с Вариантами 2.1 и 2.3. По этой причине этот вариант будет продвинут для дальнейшего рассмотрения и консультаций с заинтересованными сторонами.

### Вариант 2.3: Реконструированное здание VIP-терминала к югу от взлетно-посадочных полос

*Описание*

Этот вариант предусматривает замену здания VIP-терминала и реконструкцию нового здания на участке к югу от взлетно-посадочной полосы.

*Воздействие на культурную значимость*

Этот вариант привел бы к сносу здания VIP-терминала и потере части его культурной значимости. Однако некоторые элементы, включая айван, бельведер, декор и архитектурную форму, имеющие наибольшую культурную значимость, можно было бы сохранить в новом здании. Его связь с историческим пространственным контекстом взлетно-посадочной полосы аэропорта и ориентацией на улицу Майлина будет удалена.

Это привело бы к изменению его ориентации, что уменьшило бы возможность понимания здания и интерпретации того, как оно первоначально использовалось. В частности, такая ориентация устраняет связь между зданием и горами Тянь-Шаня, которые могли бы стать контекстным фоном при подходе по улице Майлина. Аналогичным образом, в этом месте значительно снижается общественная видимость нового здания VIP-терминала.

Этот вариант полностью удаляет новое здание VIP-терминала с западной стороны аэропорта. Он становится отделенным от общественной зоны вокруг главного терминала, и становится труднее понять первоначальное использование в качестве основного здания терминала. Его изоляция может привести к изменению способа использования или к тому, что здание будет заброшено. Оба эти фактора привели бы к снижению его культурной значимости и повлияли бы на долгосрочную жизнеспособность здания.

Остается возможность улучшить элементы пространственного контекста аэропорта, которые являются частью исторического вида, чтобы благотворно повлиять на его культурную значимость. В частности, это включает в себя улучшение того, как можно оценить взаимосвязь между осевой ориентацией вдоль улицы Майлина и новым терминалом аэропорта.

*Технологичность*

Размещение здания VIP-терминала на краю перрона, вероятно, потребует строительства новой зоны перрона, что расширит программу строительства. Также может потребоваться приобретение земли, поскольку большая часть земли в этом районе не принадлежит аэропорту, и это усложнит задачу по сравнению с другими вариантами в рамках сценария 2, которые не требуют приобретения земли.

Отмечается, что строительство нового здания VIP-терминала увеличит потребность в материалах по сравнению с любым вариантом, который не требует замены здания VIP-терминала. Однако это увеличение количества материала и связанного с ним воплощенного углеродного следа не считается значительным, учитывая размеры и масштаб нового здания.

*Эксплуатационная пригодность*

Предлагаемое расположение отделяет здание VIP-терминала от более широкой инфраструктуры аэропорта, создавая эксплуатационные проблемы, поскольку самолетам потребуется пересечь активную взлетно-посадочную полосу, чтобы попасть в терминал, а пользователям потребуется получить доступ к терминалу вдали от существующей инфраструктуры терминала аэропорта.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

Несмотря на то, что этот вариант сопряжен с рядом эксплуатационных проблем, он обеспечит замену здания VIP-терминала на видном месте в более широкой занимаемой площади аэропорта. Это позволило бы пассажирам видеть здание при посадке или взлете, частично сохранив за зданием VIP-терминала роль координационного центра в более широкой местности аэропорта. Однако его расположение и ориентация не соответствуют историческому ландшафту, поскольку это полностью удалит здание VIP-терминала с западной стороны аэропорта, уменьшив его видимость для общественности.

Альтернативные варианты, которые не требуют потенциального приобретения земли и расположены ближе к существующей инфраструктуре аэропорта.

Первоначально было предложено, чтобы этот вариант был вынесен на обсуждение заинтересованных сторон. Однако первоначальные обсуждения как с TAV Construction, так и с ключевыми группами заинтересованных сторон (7 апреля 2022 года) выявили, что этот вариант неблагоприятен ни для одной из сторон и создает значительные проблемы из-за неопределенности при приобретении земли. После обсуждения с кредиторами было решено, что этот вариант не будет вынесен для дальнейшего рассмотрения и консультаций с заинтересованными сторонами. Существуют и другие варианты, которые являются предпочтительными для всех заинтересованных сторон. Однако, если в ходе консультаций с заинтересованными сторонами этот вариант будет упомянут как первоначально предложенный для консультаций, но, в итоге, не продвинутый; если в ходе консультаций с заинтересованными сторонами будет установлено, что существует интерес к этому варианту, то он может быть сохранен для дальнейшего рассмотрения.

## Резюме

После оценки каждого из вариантов, указанных выше, были отобраны итоговые варианты для дальнейшего рассмотрения с заинтересованными сторонами:

* Вариант 1.1: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала, с двухуровневым входом
* Вариант 2.2: Реконструированное здание VIP-терминала, выровненное по ул. Закарпатской в южной части перрона

Таблица 3.1 содержит краткое изложение неблагоприятных и полезных воздействий, выявленных в соответствии с критериями оценки для каждого из вариантов (социально-экономические выгоды не были добавлены, поскольку они в основном одинаковы). Таблица 3.2 содержит более подробную информацию о проблемах с объектом наследия в двух предпочтительных вариантах.

Таблица3.1: Таблица оценки *(Неблагоприятные воздействия выделены красным, полезные - зеленым)*

| Вариант | Эксплуатационная пригодность | Технологичность | Наследие |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1.1: Новый международный терминал, расположенный за зданием VIP-терминала, с двухуровневым входом | * Прибытие и вылет на двух уровнях. * Стандарты комфорта пассажиров соблюдены. * Комплексный подход с существующим перроном, рулежной дорожкой, обочиной и терминалом. * Пассажирам или самолетам не требуется пересекать перрон/взлетно-посадочные полосы между международным и внутренним терминалами. * Не соответствует требуемым стандартам жизнеобеспечения и пожарной безопасности, без существенных изменений фасада VIP-терминала. | * Потенциальные проблемы с существующей структурной стабильностью здания VIP-терминала. * Не соответствует сейсмическим требованиям – потребуется дополнительное усиление конструкции здания VIP-терминала. * Для облегчения посадки/высадки пассажиров и увеличения пассажиропотока потребуются значительные работы в здании VIP-терминала. | * Пространственный контекст здания VIP-терминала сохранен. * Неблагоприятные воздействия, связанные с пандусом перед зданием VIP-терминала, который ухудшает визуальный вид здания. * Неблагоприятное воздействие на архитектурные детали здания VIP-терминала из-за необходимости усиления конструкции. * Неблагоприятное воздействие на здание VIP-терминала из-за изменений для обеспечения пассажиропотока, в частности удаления окон и создания открытых дверных проемов. |
| Вариант 2.2: Построен новый VIP-терминал, выровненный по ул. Закарпатской в южной части перрона | * Двухуровневые зоны прибытия и отправления для нового терминала. * Стандарты комфорта пассажиров соблюдены. * Пассажирам или самолетам не требуется пересекать перрон/взлетно-посадочные полосы между международным и внутренним терминалами. | * После реконструкции новое здание VIP-терминала может быть построено в соответствии с сейсмическими нормами, что увеличит долговечность здания. * Расположен рядом с южным перроном, что означает, что строительство нового перрона для терминала не потребуется. * Большее использование материалов (с сопутствующим воплощенным углеродным следом) в связи со строительством нового здания. | * Неблагоприятное воздействие на объект наследия, связанное со сносом нынешнего здания VIP-терминала. * Шпиц над бельведером потенциально может быть выдвижной, а не постоянный, чтобы соответствовать требованиям безопасности из-за близости этого места к взлетно-посадочным полосам. * Сохраняет архитектурные особенности VIP-терминала после реконструкции. * Ориентация здания VIP-терминала остается прежней, с ключевыми видами из аэропорта. * Сохраняет архитектурные особенности здания VIP-терминала после реконструкции и будет включать исторические элементы, которые с тех пор были утрачены в существующем здании VIP-терминала (например, балкон на первом этаже). |

Таблица 3.2: Краткое описание наследия здания VIP-терминала

| **Сценарий** | **Положительный** | **Отрицательный** |
| --- | --- | --- |
| Сценарий 1, Вариант 1.1 | * 1. Сохраняет здание VIP-терминала, включая элементы его среды, которые являются частью его исторического пространственного контекста, самое главное - расположение вдоль улицы Майлина.   2. Большинство архитектурных элементов будет сохранено.   3. Сохраняет структуру здания. | * 1. Неблагоприятное физическое воздействие на структуру здания из-за строительных работ, необходимых для обеспечения соответствия сейсмическим требованиям.   2. Потеря некоторых архитектурных особенностей из-за изменения дверных проемов и окон для обеспечения эффективного пассажиропотока.   3. Изменения в среде здания VIP-терминала в связи с новым зданием терминала, которое затенит одну или обе части западного и восточного возвышений и еще больше нарушит исторический контекст здания на открытой местности. |
| Сценарий 2, Вариант 2.2 | * 1. Архитектурные пропорции и особенности (включая пиштак, бельведер и архитектурное убранство) будут сохранены или воспроизведены.   2. Воссозданы элементы исторического контекста, которые способствуют его культурной значимости, включая четкие виды на западную и восточную возвышенности.   3. Четкие связи со взлетно-посадочной полосой аэропорта сохранились.   4. Воспроизведено внутреннее пространство здания (центральный атриум с двумя отдельными крыльями).   5. Позволяет воспроизвести утраченные элементы культурной значимости (включая бывшую лоджию на восточном возвышении). | * 1. Не сохраняет здание в его текущем местоположении. Это приводит к потере элементов его среды, которые являются частью его исторического пространственного контекста, самое главное - выравнивание вдоль улицы Майлина.   2. Приводит к сносу здания. Это приводит к полной потере его фактической структуры. Большая часть структуры здания практически не вносит никакого вклада в культурную значимость здания VIP-терминала. |

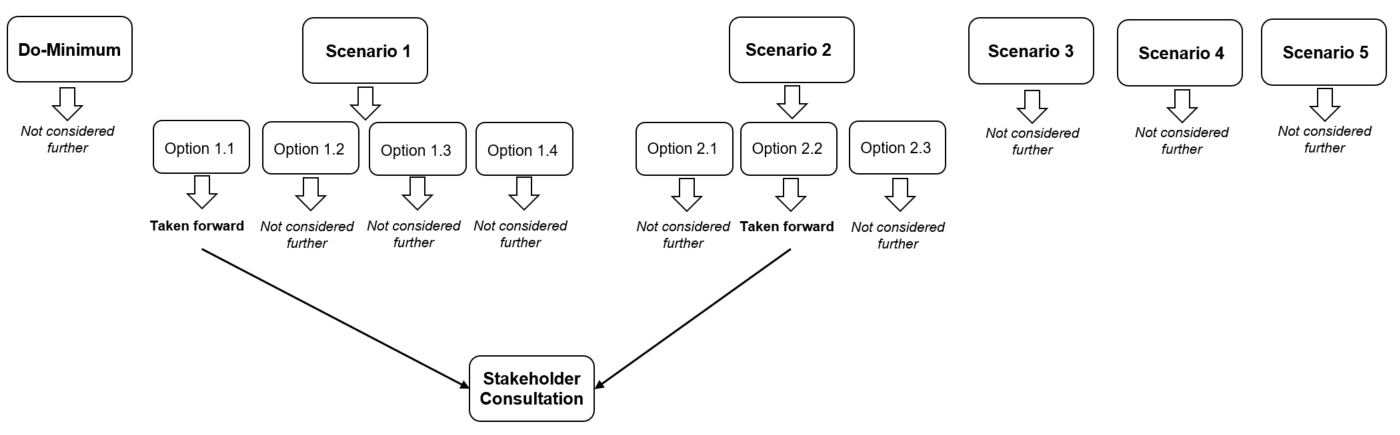
# Заключение (Предварительная консультация с заинтересованными сторонами)

## Варианты для консультации с заинтересованными сторонами

В этом отчете были определены и оценены пространственные варианты, доступные для размещения нового международного терминала в МАА, и, где это применимо, варианты, относящиеся к VIP-терминалу. Были определены потенциальные сценарии и проведена оценка высокого уровня (глава 2), прежде чем сделать вывод о кратком перечне сценариев для дальнейшего рассмотрения. Из краткого перечня сценариев были определены и дополнительно оценены потенциальные варианты (Глава 3) с учетом ключевых критериев, подробно описанных в разделе 1.2. Краткое описание этого процесса приведено на Рисунке 4.1 ниже.

Рисунок 4.1: Краткое описание процесса выбора вариантов

Сценарий «Минимальных действий»



Консультация с заинтересованными сторонами

Рассматривается далее

Рассматривается далее

Далее не рассматривается

Далее не рассматривается

Далее не рассматривается

Далее не рассматривается

Далее не рассматривается

Вариант 2.3

Вариант 2.2

Вариант 2.1

Вариант 1.4

Вариант 1.3

Вариант 1.2

Вариант 1.1

Далее не рассматривается

Сценарий 5

Сценарий 4

Сценарий 3

Сценарий 2

Сценарий 1

Оценка вариантов в Таблице3.1 и Таблице 3.2 показывает, что все предпочтительные варианты демонстрируют целый ряд неблагоприятных и полезных воздействий по критериям эксплуатационной пригодности, технологичности и наследия. Варианты 1.1 и 2.2 будут вынесены на консультации с заинтересованными сторонами, где они будут рассмотрены более подробно.

## Следующие шаги

Варианты 1.1 и 2.2 будут представлены заинтересованным сторонам на следующем этапе взаимодействия с заинтересованными сторонами, в ходе которого будет выбран предпочтительный вариант на основе критериев, изложенных в настоящем отчете, и ответов заинтересованных сторон. Затем будет проведена заключительная фаза модификации проекта, сосредоточенная на методологии строительства и рабочих мерах, специфичных для предпочтительного варианта. Затем этот окончательный вариант будет представлен заинтересованным сторонам с записью всех консультаций с заинтересованными сторонами и процесса выбора варианта, отраженного в отчете о выборе варианта.

# После консультации с заинтересованными сторонами

В Главах 1 - 4 настоящего отчета представлен этап перед консультацией с заинтересованными сторонами, и эта часть настоящего отчета была опубликована и распространена для консультаций.

Главы 5 и 6 настоящего отчета содержат дополнительную информацию после консультаций с заинтересованными сторонами в ожидании следующего этапа консультаций с заинтересованными сторонами (для которого эти две новые главы также будут доведены до сведения заинтересованных сторон).

## Консультация с заинтересованными сторонами

Первый этап консультаций с заинтересованными сторонами состоялся в период с 4 июля по 4 августа 2022 года, включая мероприятие с заинтересованными сторонами в Алматы в среду, 20 июля. В течение этого периода общественности были представлены Варианты 1.1 и 2.2, включая обоснование обоих вариантов наряду с рассмотренными преимуществами и недостатками каждого из них.

Мнения были запрошены для понимания мнений заинтересованных сторон об этих вариантах, чтобы помочь обосновать выбор варианта и внести вклад в более детальные этапы проектирования следующего окончательного выбора варианта.

В разделе 5.3 обсуждается предпочтительный вариант и приводится обоснование этого выбора.

Однако, прежде чем было принято такое решение, в разделе 5.2 были разработаны и рассмотрены два дополнительных варианта, которые были разработаны с учетом мнений заинтересованных сторон.

Более подробная информация о процессе взаимодействия с заинтересованными сторонами на данный момент и полученных отзывах представлена в документе "Часто задаваемые вопросы" (FAQ) и ответах на все полученные комментарии заинтересованных сторон. В соответствии с Планом взаимодействия с заинтересованными сторонами проекта в сентябре 2022 года должны состояться дальнейшие консультации с заинтересованными сторонами по предпочтительному проекту, в ходе которых будут приветствоваться отзывы и мнения о предпочтительном варианте, включая изменения, которые могут быть рассмотрены для предпочтительного варианта на более детальном уровне, чем это было рассмотрено на предыдущем этапе.

## Предлагаемые дополнительные варианты

После завершения взаимодействия с заинтересованными сторонами, были предложены два дополнительных варианта, которые рассматриваются ниже.

### Дополнительный вариант А: Проектирование интегрированного терминала, предложенное ключевой заинтересованной стороной

*Описание*

Этот проект является повторением Варианта 1.1, объединяющего существующее здание терминала с новым зданием терминала с двухэтажным пандусом для транспортных средств, расположенным перед терминалом. Команда проекта признательна за то, что заинтересованная сторона потратила время и усилия на создание интересного дизайна, чтобы помочь в информировании процесса оценки вариантов.

Варианты TAV-C, рассмотренные ранее в этом отчете, были на сравнительно более концептуальном уровне для данного этапа рассмотрения; однако проект содержит дополнительные детали и фокусируется на принципе сочетания старого дизайна здания VIP-терминала с современными архитектурными элементами, вдохновленными другими подобными проектами на транспортных узлах в мире. Таким образом, для целей настоящей оценки этот вариант рассматривается как версия и разработка проекта в рамках концепции Варианта 1.1.

Важно отметить, что этот дополнительный вариант не представляет концепцию, отличную от варианта 1.1, но вместо этого демонстрирует более детальную визуализацию и больший акцент на интеграции новых и старых архитектурных проектов (таких как изогнутая конструкция крыши над внешними проходами и зданием VIP-терминала) в качестве версии Варианта 1.1. Таким образом, это более подробное описание, чем варианты, представленные в Главе 3, и прямое сравнение невозможно.

Цель проекта - продемонстрировать возможные способы сохранения существующего здания VIP-терминала, но с использованием альтернативных архитектурных стилей, чтобы обеспечить больший визуальный контраст между сочетанием старого и нового стилей здания.

Согласно Варианту 1.1, здание VIP-терминала будет сохранено, и перед ним будет установлен двухэтажный пандус для транспортных средств. Проходы будут проложены через существующее здание VIP-терминала и над ним, чтобы обеспечить доступ между новым пассажирским терминалом и пандусом для транспортных средств. Новый пассажирский терминал будет построен позади здания VIP-терминала, но оба они будут объединены. Над зданием VIP-терминала и связанными с ним проходами будет установлена застекленная конструкция, чтобы обеспечить некоторый визуальный интерес и связать два архитектурных стиля. Ландшафтное озеленение будет обеспечено на обоих уровнях.

Рисунок 5.1: Визуализация Дополнительного варианта А (без показа работ по соответствию сейсмическим требованиям)



Источник: Г-н Айдын Акбай, 2022 год

*Воздействие на культурную значимость*

Сохранение здания VIP-терминала на его нынешнем месте означало бы, что его полный снос не требуется, что снижает прямое физическое воздействие на его физическую культурную значимость по сравнению с другими вариантами, в которых здание VIP-терминала не сохраняется (Вариант 2.2).

Однако соответствие сейсмическим требованиям означает, что потребуются значительные работы в здании, что означает, что его полное сохранение будет невозможно в его нынешнем виде (как описано в разделе "Технологичность").

Этот вариант требует строительства нового пассажирского терминала непосредственно в задней части здания VIP-терминала и размещения пандуса для въезда транспортных средств перед зданием VIP-терминала (западный фасад) с соответствующими переходными мостами, проходящими через крышу. Чтобы обеспечить пассажиропоток на нижнем и верхнем уровнях пандуса и достаточное количество аварийных выходов, оконные проемы будут изменены, и дополнительное пространство будет обеспечено за счет создания зазоров в фасаде для новых проходов. В этом варианте, скорее всего, будет изменена как внутренняя планировка здания VIP-терминала, так и внешние архитектурные детали.

Это предложение приведет к потере исторических структур, поскольку пешеходные дорожки прорезают парапеты, вызывая прямые физические воздействия, которые уменьшат его культурную значимость. На бельведер повлияли бы стеклянная крыша и пешеходные дорожки. Для обеспечения соответствия сейсмическим требованиям потребуются строительные работы, и из- за этих усилений вряд ли они будут выглядеть так, как визуально представлены на Рисунке 5.1. Это привело бы к дальнейшему прямому физическому воздействию на здание. Ключевые элементы (бельведер, айван, декоративные панели и карнизы) будут сохранены.

Форма здания будет изменена, поскольку крыши будут заменены переходными мостиками. Связи и виды между различными элементами здания также будут затемнены, например, связь между айваном и бельведером будет почти перекрыта стеклянной крышей, в то время как переходные мостики и поддерживающие колонны не позволят легко рассматривать всю западную возвышенность как единое возвышение. Это повлияет на способность понимать предполагаемую архитектурную форму и дизайн зданий и отрицательно скажется на культурной значимости здания.

Как и в случае с Вариантом 1.1, окружающая среда здания будет изменена. Это включает в себя связь с взлетно-посадочной полосой аэропорта и выравнивание с улицей Майлина. Это привело бы к созданию среды, которая была бы настолько существенно изменена по сравнению с ее историческим контекстом на открытой местности на краю взлетно-посадочной полосы аэропорта, что это очень мало повлияло бы на ее культурную значимость.

*Технологичность*

Из-за близости здания VIP-терминала к новому международному терминалу структурные фундаменты нового терминала могут отрицательно сказаться на стабильности и структуре здания VIP-терминала. В настоящее время здание VIP-терминала не соответствует действующим требованиям, касающимся сейсмического риска (согласно Своду правил строительства в зонах сейсмической активности Казахстана, СП РК 2.03-30-2017). Таким образом, любые работы в здании VIP-терминала потребуют дополнительного усиления конструкции, что, вероятно, изменит эстетическое качество здания.

Для удовлетворения структурных потребностей здания полное сохранение существующего здания было бы невозможно; вероятно, потребуется снос фасада для установки бетонных колонн для дополнительной поддержки, что повлияет на внутреннюю планировку здания. Это означает проведение земляных и буровых работ внутри, и дополнительная вибрация представляет собой риск для целостности конструкции здания на этом этапе. Для поддержки колонн потребуются новые фундаменты внутри здания, а также новая стеклянная крыша, которая будет проходить над зданием, и любые требования, которые зеленая крыша будет предъявлять к конструктивным требованиям. Поскольку система поддержки здания должна быть укоренена в фундаменте, здание VIP-терминала должно быть открыто для установки этих фундаментов.

Хотя в ходе консультаций с заинтересованными сторонами было предложено обойти такие требования путем создания “Специальных технических условий”, было решено, что, учитывая общедоступность здания, используемого миллионами пассажиров в год, проектне будет идти по этому пути в соответствии с передовой международной практикой, и вместо этого предпочтение отдается соображениям безопасности зданий.

Аналогичным образом, здание VIP-терминала может представлять опасность для нового пассажирского терминала, если конструкция обрушится из-за сейсмической активности и обрушится в сторону нового терминала.

Строительство пандуса для транспортных средств потребовало бы значительных изменений на обоих уровнях здания VIP-терминала, чтобы обеспечить надлежащее пространство на обоих уровнях, и потребовало бы удаления окон/стен и создания подходящего пространства для обеспечения пассажиропотока. Потребуется внести изменения в крышу, чтобы обеспечить доступ к верхнему пандусу. Предлагаемая новая стеклянная крыша потребует рассмотрения вопроса о том, как она будет установлена, сохраняя при этом целостность конструкции здания VIP-терминала.

Анализ TAV Construction также показал, что изображение, показанное на рисунке 5.1, не полностью учитывает различные уровни высоты различных элементов. Переходные уровни будут отличаться более чем на метр для зоны между местом высадки пассажиров и проходами VIP-терминала к новому зданию пассажирского терминала, что потребует подъезда пандусного типа, а не плоского.

Этот вариант потребовал бы увеличения общей площади сооружений терминала, поскольку новый пассажирский терминал должен был бы располагаться дальше на восток. Это потребовало бы модификации летного поля и увеличения площади перрона, а также соответствующих стоянок для самолетов.

*Эксплуатационная пригодность*

В практическом плане такая двухуровневая конструкция желательна для разделения потока прибывающих и вылетающих пассажиров, обеспечивая достаточное пространство для посадки и высадки транспортных средств и обеспечивая желаемый уровень комфорта пассажиров.

Однако стандарты жизнеобеспечения и пожарной безопасности не могут быть полностью соблюдены, поскольку здание VIP-терминала не обеспечивает достаточных путей эвакуации в случае пожара без существенного изменения количества точек входа/выхода из здания VIP-терминала.

Эти вопросы разделены следующим образом:

Доступ пассажиров

По сравнению с Вариантом 2.2, Альтернативный вариант А, в соответствии с концепцией Варианта 1.1, предполагает сохранение старого VIP-здания перед новым терминалом. Пространство для размещения перед терминалом означает, что потребуется по крайней мере одно из следующего, по сравнению с Вариантом 2.2:

* уменьшить размер подъездных путей для транспортных средств и полос высадки;
* убрать пешеходные зоны; или
* уменьшить площадь парковочной зоны.

Это повлияет на способность зоны высадки/посадки пассажиров поддерживать пропускную способность в шесть миллионов пассажиров в год и не будет соответствовать международным оптимальным стандартам проектирования аэропортов (IATA, ICAO, ГОСТ, СНИП).

Кроме того, предлагается, чтобы для зон посадки/высадки вдоль обочины использовалась площадь длиной 270 м, тогда как для соответствия нормам IATA для такой площади она должна составлять 351 м (вариант 2.2 допускает 385 м).

Зона для пассажиров

Существующая площадь VIP-терминала считается непригодной для использования в рамках операционных функций международного аэропорта. Таким образом, включение этой площади в новый пассажирский терминал уменьшит общую площадь терминала, которая может быть использована для выполнения функций терминала.

Следовательно, это напрямую повлияет на среднее пространство на одного пассажира, и оптимальная граница проектирования, установленная правилами IATA, не будет достигнута.

Энергоэффективность

Включение здания VIP-терминала в новый фасад пассажирского терминала будет препятствовать некоторому естественному освещению, поступающему в здание для общественного зала прибытия, по сравнению с Вариантом 2.2. Соответствующая зона расположена на первом этаже терминала. Эта зона должна быть всегда освещена.

Новый терминал предназначен для получения сертификата EDGE Advanced, и отсутствие доступа к дневному свету повлияет на способность этого варианта получить высокий балл и потребует дополнительного обогрева, что увеличит сложность получения сертификата EDGE Advanced.

Безопасность и пожарная безопасность

Согласно требованиям безопасности жизнедеятельности, здание VIP-терминала, интегрируемое в новый пассажирский терминал, не может соответствовать требованиям Национальной ассоциации противопожарной защиты/ГОСТ. Использование здания VIP-терминала для формирования западного фасада нового пассажирского терминала повлияет на требования безопасности жизнедеятельности, поскольку оно не обеспечит требуемого расстояния между пожарными лестницами внутри здания терминала в соответствии со стандартами Национальной ассоциации противопожарной защиты/ГОСТ. Например, конструкция Варианта 2.2 обеспечивает соответствие наибольшему расстоянию до пожарной лестницы, равному 51 м, но как Вариант 1.1, так и Дополнительный вариант А приведут к тому, что наибольшее расстояние составит 83 м (при этом для соответствия требуется 60 м.

Здание VIP-терминала, хотя и интегрированное с точки зрения эксплуатации, все равно должно рассматриваться как отдельное здание из-за его размера и застройки. В соответствии с местными строительными требованиями существует необходимость в расстоянии 13 м между зданиями и окружающими сооружениями, которому это не соответствует.

Зеленая крыша

Дополнительный вариант А предлагает зеленую крышу для существующего здания VIP-терминала. Пригодность пространства на крыше для этого, включая надлежащий дренаж, не оценивалась, поскольку здание не было спроектировано с учетом этого. Возможно, эта часть предложения невозможна для осуществления.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

Здание VIP-терминала сохранилось на месте, хотя и с дополнительными строительными изменениями, необходимыми для соответствия необходимым стандартам. Важно сочетание культурно значимых элементов в здании (его сталинский стиль, форма здания терминала с центральным блоком и боковыми крыльями, айван и бельведер, а также южноказахстанский декор). Сочетание культурно значимых элементов будет сохранено, но на парапеты и бельведер повлияет стеклянная крыша и переходные мостики. Форма здания будет изменена, поскольку крыши будут заменены переходными мостиками.

Его окружающая среда будет существенно изменена таким образом, что это незначительно повлияет на его культурную значимость. Тем не менее, признается, что архитектурные усовершенствования, предлагаемые в проекте (а именно ландшафтное озеленение и дополнительная стеклянная крыша входа), обеспечат новый визуальный интерес для тех, кто пользуется терминалом.

Несмотря на то, что этот вариант имеет множество проблем с технологичностью, комфорт пассажиров и высадка /посадка были бы возможны, но оптимальный уровень обслуживания не смог бы быть достигнут ни для того, ни для другого варианта. Потребуются изменения в здании для обеспечения соответствия сейсмическим требованиям и подходящих точек входа и выхода. Остается множество строительных и эксплуатационных проблем, таких как необходимость структурных изменений и безопасность жизнедеятельности и пожарная безопасность, которые остаются нерешенными в этом варианте и которые имеют худшие характеристики, чем Вариант 2.2.

В заключение, этот вариант приветствуется как интересное развитие концепции Варианта 1.1, и мы высоко ценим мысль и усилия, затраченные на его разработку.

Однако в Разделе 5.3 (ниже) указывается, что Вариант 2.2 является предпочтительным вариантом для перехода к следующему этапу, поэтому предлагается не рассматривать этот альтернативный вариант на этой основе.

### Дополнительный вариант B: Частичное сохранение существующего VIP-терминала

***Описание***

Эта альтернатива применима к Вариантам 1.1-1.4 (обсуждаемым в главе 3). Эти варианты являются вариантами концепции сохранения существующего здания VIP-терминала на месте и интеграции в него нового пассажирского терминала.

Этот альтернативный вариант предполагает вместо полного сохранения здания VIP-терминала частичное сохранение. Это может включать в себя единый фасад (т.е. фасад, обращенный к фасаду, который в настоящее время выходит на сушу на восточном возвышении здания), или сохранение части здания (например, центральной части, которая включает в себя айван и бельведер) при удалении остальной части здания. Для этого существует много вариантов; вместо того, чтобы рассматривать каждый возможный вариант, вместо этого в этом разделе рассматривается принцип частичного сохранения как концепция.

Преимуществом такого варианта было бы сведение к минимуму проблем, связанных с интегрированными вариантами (Варианты 1.1-1.4), за счет более ограниченного сохранения существующего здания VIP-терминала. Например, сохранение только переднего фасада существующего здания VIP-терминала может потребовать меньшей площади земельного участка.

*Воздействие на культурную значимость*

Сохранение здания VIP-терминала на его нынешнем месте означало бы, что его снос не требуется, что уменьшило бы прямое физическое воздействие на его культурную значимость. Однако это преимущество более ограничено там, где сохраняется только часть здания VIP-терминала.

Заявление об объекте культурного наследия (2022), подготовленное Mott MacDonald, определило сочетание культурно значимых элементов здания: его сталинский стиль, форму здания терминала с центральным блоком и боковыми крыльями, айван и бельведер, а также южноказахстанский декор как относительно уникальные и имеющие культурное значение; поэтому варианты, которые сохраняют эти элементы, будут иметь наименьшее воздействие на объект наследия.

Напротив, потеря отдельных элементов здания VIP-терминала уменьшает понимание первоначального архитектурного видения здания. Симметрия боковых крыльев, центрального блока, айвана и бельведера является неотъемлемой частью первоначального дизайна. Как указано в Заявлении об объекте культурного наследия, именно сочетание сталинского архитектурного дизайна и южноказахстанского декора является уникальным и имеет наибольшую культурную значимость, а не отдельные элементы. Потеря этих отношений существенно снизила бы культурную значимость здания VIP-терминала.

Как и в случае с Вариантом 1.1, окружающая среда здания будет изменена. Это включает в себя связь с взлетно-посадочной полосой аэропорта и выравнивание с улицей Майлина. Это привело бы к созданию среды, которая была бы настолько существенно изменена по сравнению с ее историческим контекстом на открытой местности на краю взлетно-посадочной полосы аэропорта, что это очень мало повлияло бы на ее культурную значимость.

Исторический статус здания VIP-терминала может быть частично сохранен благодаря наличию бельведера и центральной секции, но пандусы для въезда транспортных средств перед зданием VIP-терминала, вероятно, заслонят и уменьшат эту взаимосвязь.

***Технологичность***

Варианты с 1.1 по 1.4, представленные в Главе 3, в большей степени учитывают специфику аспектов технологичности строительства. Более подробная информация также приведена в Дополнительном варианте А выше, который также применим здесь и должен быть рассмотрен.

В дополнение к этим воздействиям, последствия сохранения только части здания добавят некоторый уровень сложности к строительству, поскольку необходимо будет выполнить работы по сохранению структуры только части здания во время демонтажа остальной части. Кроме того, для сохраненной части по-прежнему потребуется дополнительное усиление конструкции, чтобы обеспечить соответствие нового здания пассажирского терминала требованиям сейсмостойкости. Эта работа повлияла бы на эстетическое качество сохранившейся части здания.

*Эксплуатационная пригодность*

Варианты с 1.1 по 1.4, представленные в Главе 3, в большей степени учитывают специфику аспектов эксплуатации. Более подробная информация также приведена в Дополнительном варианте А выше, который также применим здесь и должен быть рассмотрен.

Конструкции, предлагающие двухуровневую зону посадки/высадки пассажиров, желательны для сквозного потока пассажиров, обеспечивая достаточное пространство для посадки и высадки и обеспечивая желаемый уровень комфорта пассажиров. Стандарты жизнеобеспечения и пожарной безопасности вряд ли будут соблюдены в полном объеме, поскольку здание VIP-терминала не обеспечивает достаточных путей эвакуации в случае пожара без существенного изменения количества точек входа/выхода из здания VIP-терминала (даже если будет сохранена только его часть). Следовательно, потребуется внести изменения в сохраненную часть. Однако те версии данного Варианта, которые сохранили бы меньшие секции здания VIP-терминала, потребовали бы наименьшей степени модификации.

*Социально-экономические выгоды*

Этот вариант обеспечит значительные социально-экономические выгоды как прямой результат строительства нового международного терминала и увеличения пассажиропотока, который это обеспечит. Новый международный терминал создаст возможности для трудоустройства и новые источники дохода для местного сообщества.

***Заключение***

Этот альтернативный вариант позволил бы частично сохранить здание VIP-терминала, преимуществом которого было бы потенциальное снижение технико-экономических последствий по сравнению с другими вариантами, которые предполагают сохранение здания VIP-терминала.

Тем не менее, это окажет большее воздействие на технологичность из-за необходимости сохранения здания во время частичного сноса, и большинство других проблем с наследием в соответствии с другими вариантами сохранения (варианты 1.1-1.4) все еще остаются.

Частичный снос части здания VIP-терминала уменьшит его культурную значимость, поскольку будет утрачена взаимосвязь между сочетанием относительно уникальных и культурно значимых элементов здания (выделенных в Заявлении об объекте культурного наследия). Здание было бы визуально скрыто от более широкой площади, и все равно оно было бы оторвано от своего исторического контекста.

В заключение следует отметить, что такой вариант не обеспечивает каких-либо больших преимуществ, чем Варианты 1.1-1.4, и поэтому альтернативный вариант не предлагается для дальнейшего рассмотрения.

## Доработанный вариант для перехода к следующему этапу

Была рассмотрена осуществимость рассмотренных вариантов (представленных в настоящем отчете) и мнения заинтересованных сторон.

Мнения заинтересованных сторон были неоднозначными, включая мнения тех, кто предпочитал варианты интеграции или отказа от строительства (чтобы сохранить существующее здание VIP-терминала на месте), тех, кто предпочел Вариант 2.2, чтобы новое здание VIP-терминала было более заметным, и тех, кто представил альтернативные мнения.

Было принято решение рассмотреть соответствующие вопросы, в том числе от заинтересованных сторон, проектировщиков, аэропорта, специалистов по строительству, специалистов по объекту наследию и технических специалистов. Это также включает в себя требования ведущих кредиторов проекта - Международной финансовой корпорации (МФК) и Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР). У обоих кредиторов есть требования к их проектам, которым они должны соответствовать, включая экологические и социальные гарантии. Соображения касательно объекта наследия являются основополагающей частью таких требований как отражено в Стандарте эффективности 8 МФК и Требовании эффективности 8 ЕБРР, в соответствии с которыми требуется, чтобы проекты избегали потери или уменьшения ценности объекта культурного наследия.

В целом, предпочтение отдается Варианту 2.2, который будет рассматриваться в дальнейшем в качестве предпочтительного окончательного варианта. В целом, даже принимая во внимание важность здания VIP-терминала, сохранение его на месте, в значительной степени или частично, перевешивается социально-экономическими выгодами, как местными, так и национальными, которые должны быть получены от этого варианта (как описано ниже). Смягчение последствий для управления воздействием на наследие считается подходящим в этом случае, чтобы избежать потери или уменьшения ценности здания. Несмотря на то, что существующее здание утрачено в Варианте 2.2, выявленные важные элементы наследия либо являются архитектурными по своей природе (и, следовательно, могут быть сохранены, будучи архитектурным элементом в заменяющем здании), либо являются элементами, которые можно переместить (витражи).

Причины выбора этого варианта в качестве предпочтительного окончательного варианта по сравнению с Вариантом 1.1 заключаются в следующем:

* Вариант 2.2 улучшает видимость здания с окружающих улиц. Хотя было бы лучше, если бы оно было видно с улицы Майлина, Вариант 1.1 означал бы, что здание будет скрыто за бетонными пандусами для транспортных средств, что значительно ухудшило бы эстетику, даже если бы использовалась стеклянная кровля альтернативного дизайна А.
* В Заявлении об объекте культурного наследия была определена комбинация особенностей, которые были уникальными и культурно значимыми:
  + Здание транспортного терминала имеет форму центрального блока и примыкающих сбоку крыльев благодаря своему сталинскому архитектурному стилю;
  + Бельведер благодаря своему сталинскому архитектурному стилю;
  + Айван благодаря своему южноказахстанскому архитектурному стилю, вдохновленному Тимуридами;
  + Боковые панели и декоративные элементы, обусловленные их южноказахстанским архитектурным стилем; и
  + Карнизы из-за их южноказахстанского архитектурного стиля.

Вариант 2.2 будет рассматриваться как продолжение архитектурного развития аэропорта. Он был бы вдохновлен формой транспортного терминала, включающей центральный блок, примыкающие сбоку крылья и башню бельведер. Это будет сочетаться с элементами южноказахстанского стиля, включая айван в стиле Тимуридов, и декором с использованием южноказахстанского узора вышивки. Витражи будут перенесены в новое здание, форма которых вдохновлена решеткой традиционной казахской юрты. Это позволило бы сохранить архитектуру, вдохновленную Южным Казахстаном, сохраняя преемственность этого важного нематериального культурного наследия.

* Вариант 2.2 означает, что можно построить новое здание VIP-терминала, которое уже соответствует сейсмическим требованиям, избегая работ в существующем здании, которые повлияли бы на его эстетику, если бы были сохранены в Варианте 1.1.
* Вариант 2.2 означает, что архитектурное качество здания может быть сохранено без необходимости прорезания отверстий в стенах и крыше для обеспечения проходов.

Важно отметить, что Вариант 2.2 сохраняет многие особенности существующего здания VIP-терминала в заменяемой конструкции (например, айван, бельведер, карнизы), но они будут новой структуры, основанной на оригинале. Таким образом, архитектурный стиль был бы сохранен, но сами физические свойства - нет. Это связано с тем, что структурные исследования, проведенные по заказу TAV Construction Ltd, выявили, что эти объекты находятся в плохом состоянии и, скорее всего, переместить их будет невозможно. Поэтому, чтобы защитить целостность конструкции, а также в целях охраны здоровья и безопасности, эти элементы будут построены заново на основе существующих конструкций. Однако витражи будут перенесены напротив нынешнего здания. Это соображение было принято во внимание при принятии решения о выборе Варианта 2.2 в качестве предпочтительного единственного варианта.

Более детальная проектная работа по этому варианту теперь будет проведена в рамках подготовки к следующим консультациям с заинтересованными сторонами. По-прежнему остаются области, требующие дальнейшего рассмотрения в будущем, после получения отзывов заинтересованных сторон, а именно:

* Существует необходимость обеспечить визуальный фокус вдоль улицы Майлина, и из отзывов заинтересованных сторон следует, что предлагаемый новый пассажирский терминал не обеспечит удовлетворительной структуры для этого при замене здания VIP-терминала (которое первоначально формировало визуальный фокус вдоль улицы Майлина до проверки того, что теперь есть барьеры для въезда в аэропорт). Таким образом, предлагается дальнейшая работа по созданию визуального фокуса вдоль по улице Майлина в направлении аэропорта, такого как статуя или инсталляция, чтобы сформировать узнаваемую особенность аэропорта. По этому вопросу будет запрошено мнение заинтересованных сторон. Это было бы среднесрочным запросом, который будет реализован после строительства нового пассажирского терминала в сотрудничестве с соответствующими органами власти и аэропортом Алматы.
* Следует дополнительно рассмотреть вопрос о благоустройстве территории нового пассажирского терминала, чтобы помочь улучшить визуальную эстетику района для пользователей аэропорта. Это можно рассматривать как часть более детального проектирования до завершения. Существует возможность разбить сад в районе переднего двора, который будет, по крайней мере, частично соответствовать другим общественным зданиям в городе, которые имеют садовые дворики в конце организованных видов.
* Следует дополнительно рассмотреть архитектурные детали нового здания VIP-терминала и запросить мнения заинтересованных сторон на следующем этапе консультаций по этой теме.

# Подход к Варианту 2.2

Как указано в Главе 5, Вариант 2.2 рассматривается в качестве предпочтительного варианта. Это включает в себя перемещение существующего здания VIP-терминала путем демонтажа существующего элемента, строительство заменяющего здания в новом месте к югу от существующей зоны терминала и перенос некоторых элементов в новое здание.

В этом разделе рассматриваются варианты в рамках этого варианта, такие как степень, в которой новое здание будет точной копией или нет, какие элементы перемещать, а какие создавать как новые, а также любые варианты методов реконструкции.

## Методы реконструкции

Ниже приводится краткое описание того, как методы реконструкции могут быть классифицированы:

* Реконструкция ‘в соответствии с оригиналом" с использованием тех же материалов, что и в бывшем здании, но перенесенная туда, где аутентичность тем самым максимизируется.
* Смоделированная / стилистическая реконструкция, не использующая 100% оригинальных материалов, но включающая в себя в меньшей или большей степени ключевые / характерные элементы, повторно использованные из бывшего здания, представляющие определенный период истории этого здания
* Реконструкция с повторением, строительство точной копии старого здания с использованием всех или в основном новых материалов. В соответствии с Рижской хартией (2002) и Хартией Бурры (2013) реконструкции с повторением категорически не поощряются. Репликам недостает подлинности, и они могут вводить в заблуждение с исторической точки зрения. Новые здания или пристройки к старым зданиям должны быть архитектурными произведениями своего времени. Реплики создают путаницу между тем, что является подлинной структурой, извлеченной из старого здания, и новой структурой, сконструированной так, чтобы выглядеть как старая или соответствовать ей. Из-за путаницы между тем, что является новым, и подлинно старым, значение старого может, косвенно, быть обесценено
* Современная интерпретативная реконструкция, то есть новый дизайн, включающий повторно используемые элементы из старого здания в качестве характерных элементов и четко отличающий старое от нового.

Для здания VIP-терминала будет применена “современная интерпретативная реконструкция”. Это означает, что Хартия Бурры и Рижская хартия будут соблюдаться, избегая реконструкции с повторением (репликой). Тем не менее, на проект будет сильно влиять стиль нынешнего здания VIP-терминала, но с отличиями (такими как внутренняя планировка и масштаб), и его следует рассматривать как новое здание. Используя современное здание, но опираясь на южноказахстанский и сталинский стили, которые были в центре внимания при первоначальном проектировании существующего здания, этот архитектурный стиль будет продолжен для Алматы в этом месте.

## Рассмотрение вопроса о реконструкции здания VIP-терминала

Поскольку будет реализован Вариант 2.2, здание VIP-терминала будет реконструировано в современной интерпретации, выровненное по улице Закарпатской на южном перроне аэропорта. В этом процессе реконструкции следует учитывать следующее:

* Значение конструкций и ключевых архитектурных особенностей, имеющих значимость в здании VIP-терминала (Оценка существенных конструкций (Отчет № 100107121-001) и Заявление об объекте культурного наследия (Отчет № 100107121-001).
* Конструкции, которые не имеют культурной значимости или не имеет подлинности.
* Требования к использованию материалов и технологий, которые позволят зданию соответствовать необходимым нормам аэропорта и сейсмостойкости.
* Элементы формы здания, которые способствовали его культурной значимости, как указано в Заявлении об объекте культурного наследия (Отчет № 100107121-001).

### Принципы реконструкции нового здания VIP-терминала

Общий подход к проектированию должен рассматривать здание как современную интерпретативную реконструкцию. Это означает, что предлагается следующий подход к новому заменяющему зданию:

* Структура здания VIP-терминала в основном считается несущественной, имеет низкую культурную значимость и / или не является аутентичной (как указано ниже, в соответствии с Заявлением об объекте культурного наследия). Большинство из этих элементов не будут сохранены, и вместо них будет использоваться новый материал. Тем не менее, основополагающий проект был использован в качестве основы для нового здания, хотя и с другой планировкой окон и дверей, другим размером и габаритами этажей (например, он шире, чем существующее здание), современная пристройка не включена, и верхнего этажа не будет, поскольку это будет внутренним сооружением с одним этажом.
* Художественные витражные панели и окружение, включая декоративную тимпану, будут физически перенесены из существующего здания в новое для их сохранения. Исследования показали, что это будет возможно благодаря состоянию материалов, и в настоящее время разрабатываются методы осуществления, включая необходимость замены любых панелей, поврежденных в процессе строительства (хотя методы будут направлены на минимизацию любого такого повреждения насколько это практически возможно).
* Другие архитектурные особенности здания VIP-терминала, которые считаются аутентичными и/ или имеют умеренную или высокую культурную значимость, будут сохранены в структуре нового здания, но с использованием новых материалов для этих элементов. В соответствии с Рижской хартией, они будут отличаться от оригинала своим детальным дизайном, поскольку цель состоит в том, чтобы это была современная реконструкция, и поэтому они не будут репликой или точной копией. Однако, учитывая опасения заинтересованных сторон по поводу качества конструкции существующего здания, на эти ключевые особенности будет сильно влиять существующее здание VIP-терминала, так что визуально они явно вдохновлены оригиналом. Другие декоративные элементы будут созданы в качестве новых элементов, но вдохновлены существующим зданием VIP-терминала, включающим айван; бельведер; рельефные декоративные панели из литого цемента, карнизы, декоративные рельефы и пилястры.
  + Структурные исследования, проведенные по заказу TAV Construction, рассматривали вопрос о том, будут ли эти элементы (айван; бельведер; рельефные декоративные панели из литого цемента, карнизы, декоративные рельефы и пилястры) конструктивно пригодны для перемещения, чтобы максимально увеличить перемещаемые элементы. Было установлено, что эти предметы находятся в плохом состоянии и, следовательно, непригодны для перемещения. Учитывая эту ситуацию, было сочтено предпочтительным включить такие элементы в новый проект, как вновь созданные предметы, вдохновленные существующими предметами, что отражает их культурную значимость.
* При реконструкции исторических конструкций, их следует отличать от новых конструкций, чтобы атрибуты культурного наследия достоверно и точно свидетельствовали об их значимости.
* Принципы архитектурной формы здания VIP-терминала будут сохранены. Данные принципы включают в себя: ориентация с востока на запад, перпендикулярная взлетно-посадочной полосе аэропорта; центральный блок, образованный айваном, на котором установлен бельведер; и примыкающие сбоку низкие крылья.
* Принципы окружающей среды VIP-терминала будут сохранены. К ним относятся: контраст между частной зоной (аэропорт) и общественной зоной, определяемый расположением здания VIP-терминала и контрастным стилем восточного и западного фасадов; ассоциация с взлетно-посадочной полосой аэропорта; и сохранение пространства на западе, позволяющего оценить форму здания.
* Принципы пространственного контекста исторического ландшафта будут сохранены. К ним относятся: историческое расположение взлетно-посадочной полосы аэропорта; осевое расположение улицы Майлина; и культурно значимая взаимосвязь между терминальным комплексом, взлетно-посадочной полосой и направлением улицы Майлина.
* Необходимо провести трехмерное сканирование существующего здания VIP-терминала, которое будет доступно для передачи соответствующим организациям. Это формирует отчет о физической форме здания, который может быть рассмотрен для будущего использования по мере необходимости.
* Витражи в нынешнем здании в настоящее время имеют двухэтажное освещение. Однако новое здание будет одноэтажным, что может повлиять на освещение за витражами. Таким образом, в конструкции будет предусмотрена подсветка этих окон, чтобы гарантировать, что витражи будут с подсветкой на всю высоту.
* Будет рассмотрен ландшафтный дизайн перед новым пассажирским терминалом, в том числе возможность создания сада перед новым зданием, чтобы создать элемент рельефа в конце улицы Майлина, совпадающий с этой осью. Согласно Разделу 5.3, на это будет влиять стиль аналогичных садовых элементов в других частях города.

### Принципы нового пассажирского терминала

Поскольку был выбран Вариант 2.2, новое здание пассажирского терминала будет представлять собой самостоятельную застройку, в которую не будет интегрировано существующее здание VIP-терминала.

Исходя из этого, существуют конструктивные особенности, которые должны сформировать застройку, чтобы максимизировать ценность объекта культурного наследия для этой части аэропорта. Были определены две ключевые области, а именно:

#### Визуальная особенность объекта

Анализ объекта наследия показал, что смотровая площадка вдоль улицы Майлина в направлении здания VIP-терминала имеет историческое значение для аэропорта. Это особенно верно в отношении периодов, когда здание VIP-терминала не было окружено более современными зданиями и не были установлены барьеры на въезде в аэропорт, что дало бы четко узнаваемый вид вдоль улицы Майлина в направлении аэропорта на здание VIP-терминала, в частности на башню бельведер.

На момент написания статьи отсутствует четкая обзорная площадка вдоль улицы Майлина из-за установки дорожных заграждений и других промежуточных элементов, что означает, что нет принципа идентифицируемого обзора аэропорта вдоль улицы Майлина.

Таким образом, предлагается с самого начала процесса разработать варианты с участием заинтересованных сторон для знакового объекта или инсталляции в аэропорту, которые были бы видны вдоль улицы Майлина и создавали бы узнаваемый ориентир для аэропорта. Это потребовало бы перестройки существующих рекламных щитов над дорожными барьерами.

Элемент не обязательно должен быть историческим по своей природе и может представлять современные казахские элементы. Основная цель состоит в том, чтобы создать узнаваемый ориентир, который был бы виден вдоль улицы Майлина, если смотреть в сторону аэропорта.

Это рекомендуется для формирования отдельного рабочего потока при разработке нового пассажирского терминала и может быть разработано позже.

#### Выставка культурного наследия

Существует потенциал для того, чтобы часть нового терминала аэропорта была отведена под выставочную площадку для ознакомления с историей аэропорта, которая может включать демонстрацию здания VIP-терминала. Небольшие элементы здания VIP-терминала, которые не подходят для переноса в новое здание, могут быть продемонстрированы здесь вместе с объяснениями архитектурных стилей и истории здания (например, возможно, обшитая панелями секция или элементы колонн или айвана).

Трехмерное сканирование, упомянутое выше, также может быть частью выставки.

Это будет предметом дальнейшего обсуждения, включая рассмотрение наиболее подходящего места в зоне терминала для его размещения, а также формы и планировки, которые он должен принять. Предметы также могут быть выставлены в других музеях.

Дальнейшая работа по определению сохраняемых элементов будет рассмотрена на следующем этапе, и будет рассмотрена как возможность восстановления частей (которая будет включать стоимость восстановления, способность элементов к восстановлению и состояние элементов), так и их ценность для выставки (в соответствии с оценкой в Заявлении об объекте культурного наследия различных аспектов здания).

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| mottmac.com |

1. Waterman, 2020 год. ”Проект Яблоко: Международный аэропорт Алматы, Экологическая и социальная комплексная проверка". [↑](#footnote-ref-2)
2. Оценка исторического здания, VIP-терминал Международного аэропорта Алматы (2020г.), ERM [↑](#footnote-ref-3)
3. Финнеган Э. и Майерс Э. *Оценка исторического здания 2020 года, VIP-терминал Международного аэропорта Алматы*. Environmental Resources Management, Inc. (ERM). [↑](#footnote-ref-4)
4. Оценка воздействия на окружающую среду и общество (ОВОСО), Mott MacDonald, 2021г. Документ № 100100464-001 [↑](#footnote-ref-5)