

УДК 656.71:504.75(043.2)

**АЕРОПОРТИ МАЙБУТНЬОГО АБО ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ
ВЗАЄМОДІЇ ЕКОЛОГІЇ ТА АРХІТЕКТУРИ**

А.В. Волкова, студент,

Г.М. Агєєва, канд. техн. наук, с.н.с.

Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

Актуальність теми доповіді. Темп сучасного життя невинно зростає, тим самим збільшуючи потребу населення в авіаперевезеннях та, як наслідок, вимагає впровадження нової авіаційної техніки, технологій, а також розвитку аеропортів та їх інфраструктури. Разом з тим негативний вплив від збільшеної кількості авіаційного транспорту, критичний стан основних фондів та інфраструктури авіапідприємств, кількості викидів CO₂ у атмосферу мають бути не лише контрольованими, але і зменшеними, за можливості. Саме тому актуальність даної теми не викликає питань, оскільки може забезпечити покращення екологічного середовища та економного використання ресурсів.

Метою доповіді є оприлюднення результатів аналізу основних тенденцій будівництва аеропортів з точки зору екологічного використання енергетичних ресурсів та навколишнього природного середовища.

Основні результати дослідження. Для забезпечення найбільшої ефективності побудованої інфраструктури аеропорту, використання природних можливостей мають бути врахованими:

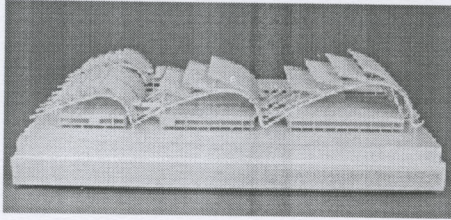
- великі за площею дахи, наземні ділянки тощо (можуть бути використані для встановлення систем поновлювальних джерел енергії; розробки зелених дахів та/або ландшафтних зон);

- великі за площею огорожувальні конструкції, світлопрозорі частини яких дозволяють використати природне світло для внутрішнього простору будівель та споруд);

- побутові стічні води у великих обсягах – для повторного використання в системах інженерного забезпечення, тощо.

Вже впроваджені проекти, які враховують не лише ефективно використання природних ресурсів, але і забезпечення природного дизайну. Аеропорт «Nanimadhu» (Мальдіви) являється яскравим прикладом подібної екологічної архітектури. Дах даного аеропорту спроектований у формі мушлі з використанням сонячних батарей, що забезпечує не лише екологічність, але і відповідність навколишньому ландшафту (рис. 1.а). Плануючи забезпечення зовнішньої недоторканності узбережжя розробники впровадили безліч високоєфективних рішень, таких як використання дощових вод та природного освітлення.

Ще одним прикладом прогресивного екологічного дизайну являється проєкт «Moshe Safdie's Jewel Changi» (будівельна компанія «Safdie Architects»), який наразі знаходиться у процесі будівництва в аеропорту «Changi» (Сингапур, Індонезія) із запланованою датою завершення у 2018 р. Згідно з проєктом буде побудовано десятиповерховий багатofункціональний комплекс – скляний купол, у центрі якого буде розташована рослинна екосистема (ботанічний сад), внутрішній парк і навіть 40-метровий водоспад (рис. 1.б).



а)



б)

Рис. 1. Проектні рішення терміналів аеропортів:
а - «Hanimadhoo» (макет), б – «Changi»

Для раніше побудованих аеровокзалів теж розробляються ефективні рішення з екологізації середовища. Наприклад, в аеровокзалі аеропорту м.Едмонтон (Канада) компанією Green over Grey створена рослина інсталяція Living Green Wall у вигляді вертикального «настінного» саду площею понад 430 кв.м з 32 видів рослин за мотивами триптиху відомих канадських художників Емілі Карр та Дональда Флазе. Дана зелена зона не лише зменшує кількість викидів CO₂, покращує дизайн внутрішнього середовища терміналу, але й збільшує ефективність використання водних ресурсів.

Висновки. Екологічне будівництво, модернізація та реконструкція аеропортів являється важливою складовою майбутнього успіху ефективного використання природних ресурсів та забезпечення навколишнього середовища.

УДК(043.2)

ЗБЕРЕЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ЗА РАХУНОК ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПЕРВИННОГО ОЧИЩЕННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

М.П. Волоха, кандидат технічних наук, доцент, докторант,
Ю.О. Дорошенко, доктор технічних наук, професор
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

Актуальність теми доповіді. Від самого початку розробки машин для механізованого збирання буряків цукрових (БЦ) і донині проблемою збиральних робіт залишається зменшення забрудненості бурякової сировини, яка постачається на цукрові заводи, залишками ґрунту, бур'янів і гички, адже така сировина втрачає кондиційність при тривалому зберіганні у заводських кагатах, а найголовнішим є те, що вивезений з поля разом з коренеплодами родючий ґрунт безповоротно втрачається.

За твердості ґрунту понад 4,0–4,5 МПа втрачається 13–15% коренеплодів, 37–40% виявляється пошкоджених коренеплодів, а обсяги «доставки» родючих чорноземів на бурякоприймальні пункти заводів у вигляді домішок з брил землі сягають 42–47% від загальної маси вороху коренеплодів. Наприклад, у 1994 році з господарств сировинної зони Погребищенського цукрового заводу на призаводський бурякопункт було привезено понад 25 тисяч тон зе-