

PATVIRTINTA

Nacionalinės švietimo agentūros direktoriaus
2024 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. VK-614

**2024 M. PAGRINDINĖS SESIJOS UŽSIENIO KALBOS (RUSŲ)
VALSTYBINIO BRANDOS EGZAMINO
KLAUSYMO, SKAITYMO IR RAŠYMO DALIES UŽDUOTIES
KANDIDATŪ DARBU VERTINIMO INSTRUKCIJA**

I. СЛУШАНИЕ (25 баллов)

I задание (10 баллов)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
В	А	Б	В	В	А	Б	А	В	В

II задание (4 балла)

11	12	13	14
А	Б	В	Б

III задание (5 баллов)

15	16	17	18	19
Е	В	Б	Ж	Д

IV задание (6 баллов)

Vertinant šios užduoties atsakymus, rašybos klaidos nevertinamos, jei jos nekeičia žodžio, frazės, sakinio reikšmės. Dėl kiekvieno atvejo sprendimą priima vertintojas. Priimami atsakymai, parašyti didžiosiomis raidėmis, taip pat priimamas pasviruoju šriftu pateiktas alternatyvus atsakymas.

20 – рельсы

21 – компании

22 – стандартных / стандартта

23 – поезд

24 – летом

25 – загрязнения

II. ЧТЕНИЕ (25 баллов)**I задание (4 балла)**

26	27	28	29
Е	Д	Б	В

II задание (6 баллов)**30** – пустыня**31** – составляет**32** – достигает**33** – область**34** – различных**35** – полезных**III задание (7 баллов)**

36	37	38	39	40	41	42
И	З	Е	В	Б	Г	Ж

IV задание (8 баллов)

Priimami atsakymai, parašyti didžiosiomis raidėmis, taip pat priimamas pasviruoju šriftu pateiktas alternatyvus atsakymas.

43 – бесцельно**44** – отходов**45** – производство**46** – пищевод / океан**47** – угроза**48** – вредит**49** – разлагается**50** – ответственности

III. ПИСЬМО (25 баллов)**I задание. Полуофициальное письмо (80 юодžиų)**

В Интернете вы прочитали объявление, которое вас заинтересовало:

Приглашаем на работу в международный летний лагерь для школьников.
Требования к кандидатам: опыт работы, деловые качества, знание иностранных языков.

Напишите письмо администрации летнего лагеря. В своём письме

- укажите, кем вы могли бы работать в лагере;
- объясните, насколько вы соответствуете предъявляемым к кандидатам требованиям;
- задайте любой касающийся работы вопрос.

Ваше имя и фамилия – Лина Римкуте / Томас Римкус.

Pusiau formalaus elektroninio laiško vertinimo skalė (10 taškų)

Kriterijai	Taškai	Aptartyse
Turinys	4	<ul style="list-style-type: none"> - Tinkamai realizuotos visos užduotyje nurodytos komunikacinės intencijos. - Laisvai ir išsamiai perteikiama informacija, pasakojama ar apibūdinama. - Mintys rišlios (koherentiškos).
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Realizuotas visos užduotyje nurodytos komunikacinės intencijos, tačiau ne visos tinkamai. - Informacija dažniausiai perteikiama tiesmukai ir paprastai. - Mintys gana rišlios.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Realizuotas ne visos užduotyje nurodytos komunikacinės intencijos. - Informacija perteikiama gana apibendrintai, dažnai nepakanka detalių, todėl ją galima įvairiai interpretuoti. - Kai kurios mintys neristiškos.
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Komunikacinės intencijos realizuotos tik iš dalies. Yra esminių nukrypimų nuo temos. - Yra paminėtų, bet neišplėtotų intencijų. - Mintis gali būti sunku suprasti dėl nepakankamo rišlumo.
	0	<ul style="list-style-type: none"> - Užduoties tikslas nepasiektas. - Komunikacinės intencijos iš esmės nerealizuotos. - Minčių raiška netiksliai ar nepakankama, mintys neristiškos.
Teksto struktūra. Forma	3	<ul style="list-style-type: none"> - Turinys išdėstyta nuosekliai ir logiškai. - Laiškas tinkamai įformintas (kreipinys/pasisveikinimas, atsisveikinimo frazė, vardas ir pavardė, skirstymas į pastraipas).
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Beveik visas turinys išdėstyta nuosekliai ir logiškai. - Kai kur skirstymas į pastraipas netinkamas. Yra įforminimo trūkumų (du).
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Turinys išdėstytas nenuosekliai. - Skirstymas į pastraipas netinkamas, yra įforminimo trūkumų (trys ir daugiau).
	0	<ul style="list-style-type: none"> - Turinys išdėstytas nenuosekliai. - Teksto struktūra ir įforminimas netinkami.
Leksinių ir gramatinių formų bei struktūrų įvairovė ir taisyklingumas, rašyba ir skyryba. Registras	3	<ul style="list-style-type: none"> - Žodynės pakankamas, pakankamai tiksliai perteikta informacija. - Vartojamos tiek paprastos, tiek sudėtingesnės leksinės ir gramatinės struktūros. - Pasitaiko klaidų, ypač vartojant sudėtingesnes struktūras, bet visuomet aišku, kas norėta pasakyti. - Nuosekliai laikomasi užduotų atitinkančio registro.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Žodynė pakanka užduotyje nurodytiems dalykams perteikti bendrais bruožais, tačiau jo kartais trūksta detalėms apibūdinti. - Vyrauja paprastos leksinės ir gramatinės struktūros, bet pasitaiko ir viena kita sudėtingesnė struktūra ar retesnis žodis. - Pasitaiko klaidų vartojant tiek sudėtingesnes, tiek paprastesnes struktūras, bet visuomet aišku, kas norėta pasakyti. - Bandoma laikytis užduotų atitinkančio registro.

Kriterijai	Taškai	Aptarty	
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Žodynas ribotas, jo pakanka tik kai kuriems dalykams perteikti, bet pritrūksta detalėms. - Vartoamos tik paprastos leksinės ir gramatinės struktūros. - Daroma daug įvairių klaidų, bet iš esmės mintis suprasti galima. - Registro nepaisoma. 	
	0	<ul style="list-style-type: none"> - Žodyną sudaro pavieniai pagrindiniai žodžiai ir frazės, jų nepakanka užduočiai atlikti. - Vartoamos tik paprastos struktūros ir bendros frazės, jos dažnai kartojasi. - Daroma daug klaidų, dėl kurių mintys beveik nesuprantamos. - Registro nepaisoma. 	
Iš viso	10		

Turinys: Visa užduoties atliktis vertinama 0 taškų, jei teksto turinys neatitinka nurodytos temos / situacijos.

Apimtis: Jeigu laiško teksto apimtis mažesnė negu 80 žodžių, t. y.:

79–75 ž. – taškai nenuimami;

74–57 ž. – atimamas 1 taškas (iš bendros taškų sumos);

56–40 ž. – atimami 2 taškai;

< 40 ž. – užduotis vertinama 0.

II задание. Сочинение (180 юодžиų)

Напишите эссе / сочинение-рассуждение на данную тему:

Медицинское тестирование на животных: необходимость или варварство?

В работе приведите не менее **двух** аргументов.

Rašinio / esė vertinimo skalė (15 taškų)

Kriterijai	Taškai	Aptartyse
Turinys	6	<ul style="list-style-type: none"> - Visas turinys atitinka temą. I temą atsakoma išsamiai. - Mintys formuluoamos aiškiai, pakanka detalių. Pagrindinės mintys išplečiamos ir grindžiamos tinkamomis detalėmis bei pavyzdžiais.
	5	<i>Atliktis atitinka dalį 6 taškų aptarčių ir dalį 4 taškų aptarčių.</i>
	4	<ul style="list-style-type: none"> - Turinys atitinka temą. I temą atsakoma gana išsamiai. - Mintys beveik visada formuluoamos aiškiai. Pagrindinės mintys dažniausiai išplečiamos ir grindžiamos detalėmis bei pavyzdžiais. Kai kurios detalės ar pavyzdžiai gali būti netinkami.
	3	<i>Atliktis atitinka dalį 4 taškų aptarčių ir dalį 2 taškų aptarčių.</i>
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Didesnė dalis turinio atitinka temą, gali pasitaikyti nukrypimų nuo temos. - Mintys formuluoamos apibendrintai, kartais netiksliai, tačiau jos iš esmės yra suprantamos. Pasitaiko minties trūkių. Pagrindinės mintys gali būti painiojamos su jas pagrindžiančiomis detalėmis ar pavyzdžiais.
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Mažesnė dalis turinio atitinka temą, esama ryškių nukrypimų nuo temos. - Mintys gali būti neršlius. Detalės ir pavyzdžiai dažnai netinkami arba jų akivaizdžiai stokojama.
	0	<ul style="list-style-type: none"> - Visas turinys neatitinka temos arba mintys formuluoamos nesuprantamai, jos padrikos. - Detalės ir pavyzdžiai netinkami ar jų nėra.
Teksto struktūra	4	<ul style="list-style-type: none"> - Turinys dėstomas logiškai ir nuosekliai. Visuomet išryškinamos svarbiausios mintys ir jas pagrindžiančios detalės. - Veiksmingai vartojami įvairūs teksto siejimo žodžiai ir aiškiai parodomos minčių sąsajos. - Tekstas tinkamai suskirstytas į pastraipas.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Turinys beveik visada dėstomas logiškai ir nuosekliai. Beveik visuomet išryškinamos svarbiausios mintys ir jas pagrindžiančios detalės. - Vartojama teksto siejimo žodžių, parodomos minčių sąsajos, bet ne visada veiksmingai. - Tekstas tinkamai suskirstytas į pastraipas.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Turinio loginė seka dažnai nenuosekli. Svarbiausios mintys ne visada tinkamai išryškinamos. - Pavieniai elementai dažniausiai jungiami į grandininę minčių seką, gali pasitaikyti ir nesusietų minčių. - Skirstymas į pastraipas ne visada tinkamas.
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Turinys dėstomas gana padrikai, sunku įžvelgti loginę seką ir pagrindinių minčių dėstymo nuoseklumą. - Teksto siejimo žodžių vartojama per daug, per mažai arba jie vartojami iš esmės klaidingai. - Skirstymas į pastraipas netinkamas arba tekstas nesuskirstytas į pastraipas.
	0	<ul style="list-style-type: none"> - Loginė teksto seka netinkama. - Teksto siejimo priemonės vartojamos netinkamai. - Tekstas į pastraipas nesuskirstytas arba tai daroma netinkamai.

Leksinių ir gramatinių formų bei struktūrų įvairovė ir taisyklingumas, rašyba ir skyryba. Registras	5	<ul style="list-style-type: none"> - Bendrasis ir teminis žodynas platus, kalbinė raiška įvairi. Laisvai perfrazuojama siekiant išvengti kartojimosi. - Dažnai vartojami retesni žodžiai ir sudėtingesnės leksinės ir gramatinės struktūros. - Tinkamai vartojamas neutralus (arba pusiau oficialus) registras. - Pasitaiko atlirkies klaidų (<i>kuomet taisykle taikoma nenuosekliai</i>) ir riktu (<i>atsitiktinių klaidų</i>) vartojant sudėtingesnes gramatinės struktūras, tačiau visada aišku, kas norėta pasakyti. Rašyba ir skyryba gana taisyklingos, pavienės klaidos netrukdo suprasti minties.
	4	<ul style="list-style-type: none"> - Bendrasis ir teminis žodynas gana platus. Kartais bandoma perfrazuoti siekiant išvengti pasikartojimo, bet gali pasitaikyti klaidų. - Vartojami retesni žodžiai ir sudėtingesnės leksinės ir gramatinės struktūros. - Tinkamai vartojamas neutralus (arba pusiau oficialus) registras. - Pasitaiko atlirkies klaidų ir riktu, dažniausiai vartojant sudėtingesnės struktūras, tačiau visada aišku, kas norėta pasakyti. Rašyba ir skyryba gana taisyklingos, pavienės klaidos netrukdo suprasti minties.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Bendrasis ir teminis žodynas pakankamai platus, tačiau dėl žodyno spragų ne visuomet tiksliai išreiškiama mintis ar apibūdinama detalė. - Vyrauja kasdienė leksika, pasitaiko vienas kitas retesnis žodis ar sudėtingesnė leksinė ir gramatinė struktūra. - Pasitaiko nedidelių formulavimo klaidų, tačiau jos iš esmės nepažeidžia neutralaus (ar pusiau oficialaus) registro vientisumo. - Daroma ne tik atlirkies, bet ir kompetencijos (<i>nežino taisykles</i>) klaidų, ypač vartojant sudėtingesnės struktūras. Vartojant paprastas struktūras pasitaiko riktu. Daroma gana daug rašybos ir (ar) skyrybos klaidų. Klaidos netrukdo suprasti, kas norėta pasakyti.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Žodyno pakanka, kad pavyktų paaiškinti svarbiausius dalykus. Dėl žodyno spragų gali nepavykti tiksliai išreikšti vienos kitos minties ar apibūdinti detalių. - Iš esmės apsiribojama dažniausiai kasdiene leksika, vyrauja paprastos leksinės ir gramatinės struktūros, gali pasitaikyti vienas kitas retesnis žodis ar sudėtingesnė leksinė ir gramatinė struktūra. - Ne visada laikomasi neutralaus (ar pusiau oficialaus) registro, pasitaiko kelių skirtingu registrų žodžių. - Daroma atlirkies ir kompetencijos klaidų vartojant tiek sudėtingas (jei jų yra), tiek paprastas struktūras. Daroma daug rašybos ir (ar) skyrybos klaidų. Dėl klaidų kartais gali būti sunku suprasti mintį.
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Žodynas ribotas. Jo pakanka kai kuriems pagrindinėms asmeninėms mintims reikštį, tačiau dėl akivaizdžių žodyno spragų gali nepavykti apibūdinti detalių ir išreikšti kai kurių minčių. - Vyrauja paprastas kasdienis žodynas, bendros frazės bei paprastos leksinės ir gramatinės struktūros. - Registro raiška nenuosekli arba nepakankama. Dažnai vartojami registro požiūriu atsitiktiniai žodžiai. - Daroma daug atlirkies ir kompetencijos klaidų vartojant paprastas leksines ir gramatinės struktūras, taip pat daug rašybos ir (ar) skyrybos klaidų. Klaidos nuolat trukdo suprasti, kas norėta pasakyti.
	0	<ul style="list-style-type: none"> - Žodynas labai ribotas arba nepakankamas, norint įvertinti tekstą pagal šį kriterijų. - Žodyną sudaro paprasti dažniausiai pavieniai žodžiai ir frazės. - Painiojama skirtingu registru leksika, neatsižvelgiama į žodžių stilistinius ypatumus arba registras yra netinkamas. - Dėl labai dažnų atlirkies ir kompetencijos klaidų sunku suprasti, kas norėta pasakyti.
Iš viso taškų	15	

Turinys: Visa užduoties atlirkis vertinama 0 taškų, jei teksto turinys neatitinka nurodytos temos / situacijos.

Apimtis: Jeigu rašinio teksto apimtis mažesnė negu 180 žodžių, t. y.:

179–171 ž. – taškai nenuimami;

170–144 ž. – atimamas 1 taškas (iš bendros taškų sumos);

143–117 ž. – atimami 2 taškai;

116–90 ž. – atimami 3 taškai;

< 90 ž. – užduotis vertinama 0.

Pastaba vertinant rašymo testo užduotis: Pasikartojančios to paties tipo klaidos laikoma viena klaida.

KLAUSYMO TESTO TEKSTAI

I задание

Образец

В Германии стартовал главный немецкий театральный фестиваль, представляющий самые значительные театральные новинки сезона. Участвующие в фестивале театры показывают свои постановки на разных сценах Берлина. Каждый год фестиваль пользуется большим спросом, значительная часть билетов распространяется ещё до начала кассовой продажи.

1 текст

В Чехии состоялась самая масштабная с 2015 года реконструкция «битвы трёх императоров». Так историки называют Аустерлицкое сражение, в ходе которого армия Наполеона одержала победу над австрийскими и русскими войсками. Воссоздание одной из самых известных побед наполеоновской Франции, по мнению организаторов, способствует распространению знаний об общей европейской истории. В этом году зрителей собралось больше, чем обычно – 10 тысяч человек. Это связано отчасти с премьерой нашумевшего фильма о Бонапарте, вызвавшего волну негативных отзывов. Этой масштабной по охвату событий картине, по мнению критиков, не хватает исторической точности.

2 текст

Европейская команда учёных из разных стран, работающая в подводной лаборатории у побережья Сицилии в Италии, осваивает потенциал уникального телескопа Idmar. Он расположен в сейсмической зоне, где сходятся Европейская и Африканская плиты, и находится на глубине 3500 метров. Телескоп оснащён тысячами датчиков, передающих в режиме реального времени ценную информацию о том, как устроена наша Вселенная. Уже первые данные телескопа помогли учёным убедиться в том, что киты по-прежнему обитают в Средиземном море. Раньше считали, что их там нет.

3 текст

Француз Ришар Пло потратил восемь лет на то, чтобы возвести семиметровую модель Эйфелевой башни из спичек и едва не остался без признания своего достижения Книгой рекордов Гиннесса. 706 тысяч спичек он потратил на то, чтобы побить рекорд в номинации «самая высокая фигура из спичек». Однако представители Книги рекордов Гиннесса сомневались, признавать ли его рекорд, так как французу в какой-то момент надоело считать спичечные головки, и он заказал на заводе партию спичек без них. Комиссия усомнилась, можно ли считать их спичками, и едва не отказалась Пло в признании рекорда.

4 текст

В 15 минутах езды от центра Токио, в районе Нэрима, на территории площадью 30 тысяч квадратных метров открылся самый большой в мире парк развлечений по мотивам фильмов о Гарри Поттере. Попасть на церемонию открытия желающих было много, большинство из них – юные поклонники Поттера. Сначала состоялось техническое открытие парка – оно было рассчитано прежде всего на представителей прессы. Также были приглашены актёры, сыгравшие главные роли в фильмах популярной франшизы. А уже спустя два дня парк распахнул двери для всех желающих.

5 текст

Первую партию hoverбайков – летающих мотоциклов без колёс – молниеносно раскупили после того, как шведская компания Jetson Aero показала кадры испытания своего изобретения. Hoverбайк – это гибрид мотоцикла и дрона, способный летать на скорости до ста километров в час на протяжении 20 минут на одном заряде. Машина оснащена датчиками, предупреждающими о приближении препятствия. Масса hoverбайка – 92 килограмма. При этом вес «летающего мотоциклиста» не должен превышать 85 килограммов.

II задание

– Японский писатель Харуки Мураками по праву считается культовым современным автором. Его книги переведены более чем на 50 языков и продаются миллионными тиражами. Сегодня Харуки Мураками – наш гость. Скажите, как рождаются задумки для Ваших романов?

– Когда приходит время нового романа, у меня всегда готова идея. Моё главное правило – ничего не делать на заказ. Я начинаю писать, когда мне хочется, но если продолжать нет желания, останавливаюсь. Идея нового романа не появляется вдруг из ниоткуда. Она рождается в животе и постепенно растёт. К моменту, когда она достигает груди, я уже чётко понимаю, что писать. А пока жду, занимаю себя другими делами, как фермер, который вяжет корзинки из соломы между сезонами. Например, перевожу или пишу эссе.

– Часто ли Вы начинаете писать произведение с его будущего начала? И всегда ли знаете, куда оно Вас заведёт?

– Одно из моих главных удовольствий – писать и в процессе написания узнавать, что будет дальше. Обычно я начинаю писать книгу с названия, его я продумываю до мелочей, но сам роман для меня это что-то вроде вечеринки. Кто угодно может присоединиться, а кто захочет уйти, может сделать это в любое время. Понимаете, художник может делать наброски, прежде чем начнёт писать картину, но я так не делаю. Моё условие работы над книгой такое: у меня есть белое полотно, кисть – и я просто пишу картину.

– Ваши книги любят молодёжь в самых разных уголках мира, как Вы думаете – почему?

– Ну, я начал писать почти 40 лет назад, и тогда меня читали, в основном, люди от 20 до 35 лет. Теперь, 40 лет спустя, возраст моих читателей примерно такой же. Обычно писатели стареют вместе со своими читателями. У меня тоже есть читатели, которые стареют вместе со мной, но, в основном, аудитория сформировалась. Это очень интересно. И, в общем-то, я этому даже рад.

– Некоторые критики утверждают, что ваша проза не очень «японская». Вы с этим согласны?

– Говорят, что я слишком пропитан Западом. Да, поначалу я хотел стать международным писателем, но со временем понял, что я – японский писатель, да и не могу быть никем иным. Но даже в начале этого пути мне не хотелось просто огульно копировать западные стили и правила. Я просто хотел изменить японскую литературу изнутри. Японские писатели обожают внешнюю красотивость, а потому их стиль зачастую сводится к застывшим, формальным метафорам. Мне нравится писать свободнее, поэтому я пользуюсь долгими метафорами, в которых нахожу куда больше жизни и свежести

III задание

Образец

Роберт

По оценкам многих исследователей, в ближайшие десять лет искусственный интеллект радикально изменит рынок труда на планете, что позволит сэкономить порядка 50 трлн долларов. Изменения коснутся сотен миллионов рабочих мест. Но вместе с автоматизацией неминуемо пострадают менее квалифицированные кадры, и уже сейчас необходимо задуматься, как их защитить, переучить и подготовить к новой жизни.

Юлия

Одной из сильных сторон искусственного интеллекта является его способность выполнять задачи с невероятной скоростью и точностью. Однако он ограничен в своей способности адаптироваться к новым ситуациям и условиям. Искусственный интеллект не имеет доступа к реальному времени или к новой информации после момента своего последнего обновления. Это означает, что если у вас есть вопросы на основе современных событий, то он может предоставить вам информацию, основываясь на своих знаниях и обучении только до определённого времени.

Виктор

Искусственный интеллект способен обеспечить помощь человеку в анализе данных, в выборе оптимальных решений, в мониторинге ситуаций и управлении; роботы могут выполнять различную работу в трудных условиях, на производстве, в здравоохранении. Но ему не дано отличать факты от вымысла, открывать принципиально новые направления в науке, выявлять неизвестные закономерности. Всё, что новое, творческое – это сфера интеллекта человека, а не робота.

Ольга

Искусственный интеллект, несмотря на то, что многие этого не видят или не осознают, уже давно вышел за рамки чисто научной фантастики. Издательства проверяют тексты на предмет ошибок с помощью искусственного интеллекта. Он же переводит тексты с одного языка на другой. Страховые компании высчитывают риски с помощью искусственного интеллекта, а онлайн-страницы размещают подходящую рекламу. Влияние искусственного интеллекта на различные сферы нашей жизни будет только расти.

Игорь

Я за искусственный интеллект. Но представителям таких сфер, как графика, фотография, журналистика, искусство, необходимо требовать защиты от использования искусственным интеллектом их произведений. Системы искусственного интеллекта базируются на определённых алгоритмах и без материала для самообучения не могут сами производить тексты, музыку или фотографии. Чтобы обеспечить этим системам необходимую информацию, разработчики используют созданные другими людьми произведения без их разрешения, согласия и оплаты. А это недопустимо.

Анна

Хотите новый роман в стиле Хемингуэя или новую картину Рихтера? Всё это не проблема для искусственного интеллекта, который пишет тексты, создаёт картины и сочиняет музыку. Причём всё это он делает за считанные минуты и в прекрасном качестве. Беспокоит то, что с появлением искусственного интеллекта всё то, над чем раньше годами бились талантливые люди и что являлось своего рода штучным товаром, превращается в массовый продукт. Миру остаётся только изумляться и задумываться о том, что будет дальше.

IV задание

Климатический кризис требует перехода Европы на новые источники энергии. В связи с этим швейцарская компания Sun-Ways запатентовала технологию, способную производить солнечную энергию на территории железных дорог. Солнечные панели будут разложены, как ковёр, на железнодорожных путях в Швейцарии. Их установят на западе страны в районе вокзала Бьютт и разместят между рельсами.

Это не первая попытка совмещения железнодорожного полотна с солнечными панелями – ранее её уже предпринимали итальянская и британская компании. Основные отличия швейцарского эксперимента в том, что их солнечные панели стандартные, тогда как у их конкурентов – несколько меньше. К тому же швейцарский процесс укладки панелей полностью автоматизирован. Его будет осуществлять специальный, состоящий из двух вагонов поезд. Установку первых 60 панелей намечено завершить в течение лета.

Если эксперимент окажется успешным, то вся многокилометровая сеть швейцарских железных дорог будет покрыта панелями. Однако в таком случае швейцарским инженерам придётся решить ряд технических проблем – в частности, загрязнение панелей проходящими поездами и значительные расстояния от панелей до точек подключения к сети.