



**30**<sup>65</sup>  
**ЛЕУ** ШЕЛЛ КАЗАХСТАН  
1993-2023

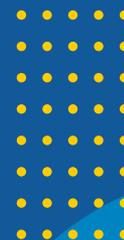
**АСТАНА**  
**2023**

Совместный проект с 2017 года  
Joint project since 2017

# Student Energy Challenge

## Student Energy Challenge-Junior

Конкурс инновационных идей  
Innovative ideas contest



## ОРГАНИЗАТОР/ ORGANIZER



Ассоциация «KAZENERGY» имеет свыше десятка направлений в рамках деятельности по развитию человеческого капитала, выполняет роль социального партнера на уровне республики и отрасли со стороны работодателей нефтегазовой отрасли, принимает участие в разработке квалификационных требований к специалистам через профессиональные стандарты и отраслевые рамки квалификаций. Участвует в обсуждении правоприменительной практики трудового законодательства; концепции законодательных инициатив, касающихся работодателей, в том числе об объединениях работодателей и о профквалификациях; в совещательно-консультативных, экспертных и иных рабочих группах.

В течение нескольких лет «KAZENERGY» совместно с членами ассоциации реализует проекты в области социальной ответственности бизнеса, проводит молодежные конкурсы и форумы. С 2015 года ассоциация «KAZENERGY» является рабочим органом по отбору кандидатов на оплату обучения за счет средств компаний-недропользователей (NCOC, КРО).

Для продвинутой молодежи с 2017 года совместно с «Шелл» в Казахстане и другими членами ассоциации организует интеллектуальные состязания, привлекая молодежь к решению актуальных проблем и созданию лучшего будущего.

The “KAZENERGY” Association is involved in more than a dozen of activities within the framework of human capital development, carries out the function of a social partner at the level of the Republic and the industry on the part of oil and gas industry employers, and takes part in the development of qualification requirements for specialists through professional standards and industry qualification frameworks. Participates in the discussion of law enforcement practice of labor legislation; concepts of legislative initiatives relating to employers, including on employer associations and professional qualifications; in advisory, expert and other working groups.

For several years, KAZENERGY, together with members of the Association, has been supporting social investment initiatives by implementing youth competitions and forums. Since 2015, KAZENERGY works on providing grants to students and undergraduates of universities, college students at the expense of subsoil users (North Caspian Operating Company N.V., Karachaganak Petroleum Operating B.V.). Every year, the attention of the country’s students is drawn to creative ideas and projects in various areas on the platform of the Student Energy Challenge competition.

### СПОНСОР/СООРГАНИЗАТОР/ SPONSOR/CO-ORGANIZER



«Шелл» – международный энергетический концерн, специализирующийся на разведке и добыче, переработке и маркетинге нефти и природного газа, а также производстве и продаже нефтехимических продуктов. «Шелл» ведет работу более чем в 70 странах и объединяет более 93 000 сотрудников по всему миру.

В начале 1990-х годов концерн «Шелл» был в числе первых иностранных инвесторов, который учредил свое присутствие в Казахстане, приняв участие в оценке углеводородных ресурсов страны, и сыграл ведущую роль в развитии нефтегазового сектора. Вложив к настоящему времени инвестиций на сумму более 18 миллиардов долларов США, «Шелл» является одним из крупнейших иностранных инвесторов в Республике Казахстан. 2023 год был ознаменован празднованием 30-летия присутствия компании в Республике Казахстан. Концерн «Шелл» принимает участие в следующих проектах в Казахстане:

- Соглашение о разделе продукции по Северному Каспию (доля участия – 16,81%)
- Окончательное соглашение о разделе продукции Карачаганакского месторождения (доля участия – 29,25%)
- Каспийский Трубопроводный Консорциум (доля участия – 7,4%).

В дополнение к прямым инвестициям в ключевые производственные проекты «Шелл Казахстан» принимает активное участие и вносит вклад в программы и инициативы, направленные на решение важных задач социальной сферы. «Шелл Казахстан» уделяет особое внимание развитию потенциала молодежи через продвижение образовательных программ STEM (точные науки). В области STEM реализуются такие проекты, как «Student Energy Challenge», «Shell NXplorers», «Шелл Эко-марафон Азия».

Shell is an international energy company, with expertise in exploration, production, refining and marketing of oil and natural gas, as well as the manufacturing and marketing of chemicals. We operate in more than 70 countries employing over 93,000 people all over the world.

In the early 1990s, Shell became one of the first foreign investors to establish its presence in Kazakhstan by participating in the appraisal of the country's hydrocarbon reserves and since then has taken the lead in developing the country's oil and gas sector. With around US \$18 billion of

investments to date, Shell is a shareholder in major oil and gas projects such as Kashagan, Karachaganak and the Caspian Pipeline Consortium. Shell has interests in the following projects in the country:

- The North Caspian Production Sharing Agreement (Shell's share – 16,81%)
- The Production Final Sharing Agreement for the Karachaganak Field (Shell's share – 29,25%)
- The Caspian Pipeline Consortium (Shell's share – 7,4%).

Shell contributes to programs and initiatives that address important social issues. The company implements a portfolio of voluntary social investments, one of the key areas of which is to develop the potential of young people through the promotion of STEM (Science, Technology, Engineering and Maths) educational programs. In this area, the company implements four projects: Student Energy Challenge, Shell NXplorers and Shell Eco-Marathon.

## СОДЕРЖАНИЕ/CONTENT

### Введение/Introduction

#### 1. Приветственные слова участникам конкурса/ Welcoming speech to participants

#### 2. О третьем сезоне конкурса «Student Energy Challenge-Junior»/ Announcing the third season of the “Student Energy Challenge-Junior” competition

2.1 Условия участия в конкурсе и его этапы/ Requirements for participation in the competition and its stages

2.2 Тренинг «Shell NXplorers» для команд колледжей / “Shell NXplorers” training for college teams

2.3 Финал конкурса и объявление победителей/ The competition final and announcement of winners

#### 3. О седьмом сезоне конкурса «Student Energy Challenge»/ Overview of the seventh season of the «Student Energy Challenge» competition

3.1 Условия участия в конкурсе и его этапы/Requirements for participation in the competition and its stages

3.2 Консультации команд в области экономики и экологии/Teams’ consultation in the areas of the economy and ecology

3.3 Тренинг «Shell NXplorers»/“Shell NXplorers” Training

3.4 Независимая экспертиза паспортов проектов/ The Independent Expert Review of Project Passports

3.5 Встречи команд-финалистов с менторами компании «Шелл Казахстан»/  
“Shell Kazakhstan” Mentors Meetings with the Finalist Teams

3.6 Финал конкурса и объявление победителей/ The competition final and announcement of winners

3.7 Отзывы команд-победителей и участников конкурса/ The feedback from winning teams and participants of the competition

#### 4. Фотогалерея конкурса/Photo Gallery of the competition

## ВВЕДЕНИЕ/INTRODUCTION

В настоящее время в мире проживает самое многочисленное поколение молодежи в истории человечества<sup>1</sup>.

По данным Организации Объединенных Наций (ООН), в мире насчитывается 1,2 миллиарда молодых людей в возрасте от 15 до 24 лет, что составляет 16 процентов мирового населения. К 2030 году численность молодых людей, по прогнозам, увеличится на 7 процентов и достигнет почти 1,3 миллиарда человек<sup>2</sup>.

Для изучения социального самочувствия и ключевых трендов казахстанской молодежи на системной основе проводятся социологические исследования научно-исследовательским центром «Молодежь» (далее – Центр).

По данным Центра, на 2023 год определен ряд проблем молодежи, это – беспокойство о своей жизни и жизни своих близких (21,5%), страх остаться без материальных средств к существованию (26,2%), проблемы, связанные с учебой (30,3%), проблемы с трудоустройством (11%).

В вопросах образования результаты исследования показали, что уровень удовлетворенности молодежи получаемым образованием составил 73,0%. Вместе с тем в разрезе возрастов наименьший уровень удовлетворенности образованием показала возрастная группа 29–34 лет (65,1%). В сравнении: группа 14–18 лет имеет наибольший показатель удовлетворенности качеством образования – 77,2%.

Данные исследования являются ежегодным отчетом, содержащим анализ реализации государственной молодежной политики и рекомендации по ее совершенствованию<sup>3</sup>.

World is currently experiencing the largest generation of young people in the history of humanity<sup>1</sup>.

The world accounts for 1.2 billion young people between the ages of 15 and 24, representing 16 percent of the world's population, according to United Nations (UN) data. The number of young people is predicted to grow by 7 percent to nearly 1.3 billion by 2030 year<sup>2</sup>.

Scientific and Research Center “Youth” (hereinafter – the Center) conducts sociological research on a systematic basis for studying the social well-being and key trends of Kazakhstan's youth.

Many problems of young people have been identified in 2023, according to the Center's data, namely concerns about their lives and the lives of their relatives (21.5%), the fear of being left without material resources (26.2%), problems related to education (30.3%), and problems with finding a job (11%).

As for education, the results of the survey showed that the level of satisfaction of young people with the education obtained up 73%. Currently, between the ages, the lowest level of satisfaction with education was shown by the age group 29-34 years old (65.1%). In comparison: the group of 14-18 years old has the highest rate of satisfaction with the quality of education – 77.2%.

These statistics constitute an annual report analyzing the implementation of the state youth policy and containing recommendations for its improvement.

Along with the government, the major companies in the country pay a tremendous amount of attention to the issues of education, development of entrepreneurial skills, and human capital enhancement.

Наряду с государством в стране вопросам образования, развитию навыков предпринимательства, а также развитию человеческого капитала огромное внимание уделяют крупные компании.

В рамках добровольных социальных инвестиций компания «Шелл Казахстан» в партнерстве с ассоциацией «KAZENERGY» в 2017 году на площадке «ЭКСПО-2017» объявили о старте интеллектуального командного конкурса «Student Energy Challenge». Целью данного конкурса является стимулирование научно-инновационного потенциала студентов вузов РК через подготовку интеллектуальных проектов. С момента запуска в конкурсе приняли участие свыше 400 студенческих команд из порядка 40 вузов РК. Победителям конкурса присуждались гранты для дальнейшего исследования проектных работ.

5–6 октября 2023 года в г. Астане на площадке XV Евразийского форума KAZENERGY был проведен финал седьмого сезона интеллектуального командного конкурса «Student Energy Challenge». Этот сезон отличился рекордным количеством финалистов, проектные работы команд были направлены на решение существующих задач в сферах энергетики, новых технологий в энергетике, экологии и снижении выбросов в окружающую среду, а также утилизации и переработки отходов и др.

In the context of voluntary social investments, “Shell Kazakhstan” in collaboration with the “KAZENERGY” association announced the commencement of an intellectual team competition “Student Energy Challenge” on the site of “EXPO-2017” in 2017 year. “The objective of this competition is the stimulation of students’ scientific and innovative potential of higher education institutions of the Republic of Kazakhstan by preparation of intellectual projects. More than 400 student teams from about 40 universities of the Republic of Kazakhstan have participated in the competition since its launch. The winners of the competition were awarded grants for further research of projects. .

As part of the XV Eurasian Forum held in the period of 5 and 6 October of 2023 by KAZENERGY in partnership and financed by Shell Kazakhstan the seventh season of intellectual team competition “Student Energy Challenge” was conducted. This season was distinguished by a record number of finalists, project works of teams were aimed at solving existing problems in the field of energy, new technologies in the energy sector, ecology and reducing emissions into the environment, as well as waste disposal and recycling, and others.

<sup>1</sup><https://grace.unodc.org/grace/ru/youth-empowerment.html>

<sup>2</sup><https://www.un.org/ru/global-issues/youth>

<sup>3</sup>Аналитический доклад «Молодежь Казахстана», 2023, <https://eljastary.kz/ru/research/19172/>

# Student Energy Challenge



## Интеллектуальный командный конкурс «Student Energy Challenge» в цифрах/ The intellectual Team Competition "Student Energy Challenge" in Figures





Совместный проект с 2017 года

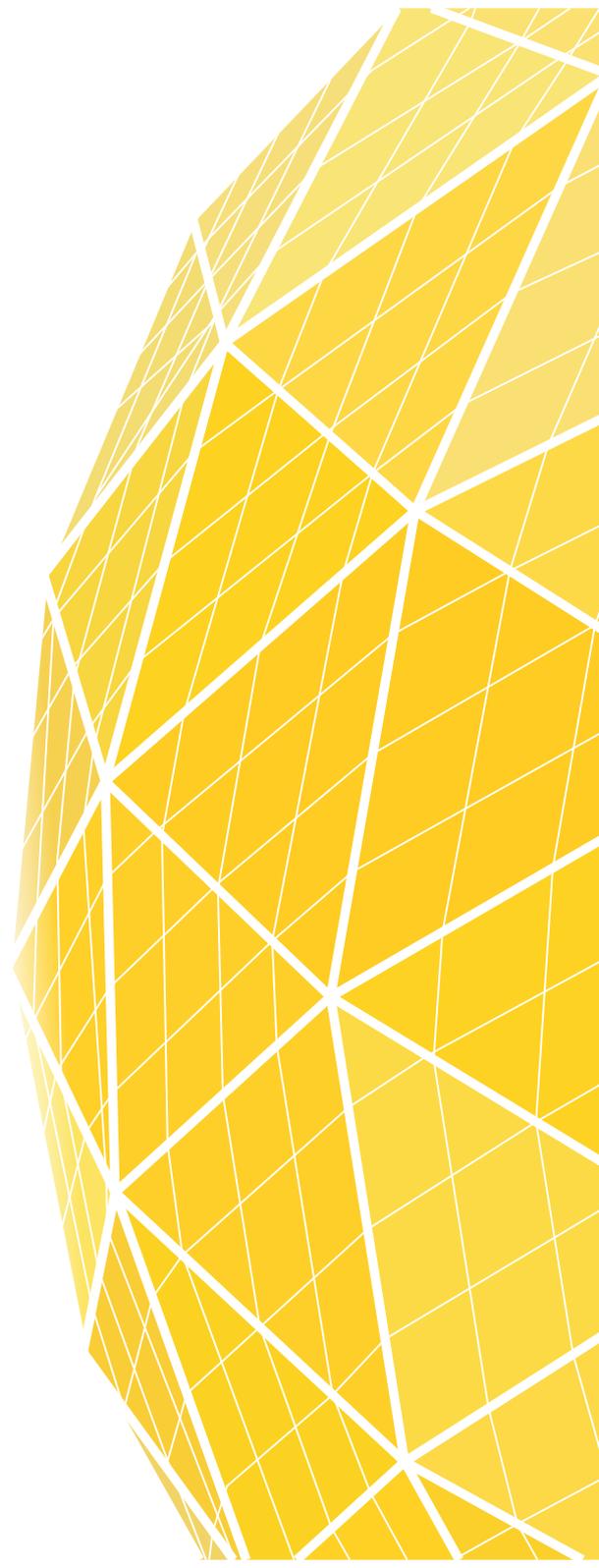
Joint project since 2017

# Student Energy Challenge

## Student Energy Challenge-Junior

Конкурс инновационных идей

Innovative ideas contest



## 1 Приветственные слова участникам конкурса/ Welcoming speech to participants



Дорогие друзья, от имени ассоциации и от себя лично искренне рада приветствовать вас всех сегодня в финале конкурса «Student Energy Challenge».

Вот уже седьмой год мы проводим конкурс совместно с нашим партнером, спонсором конкурса – компанией «Шелл Казахстан», которая в этом году отмечает свое 30-летие, с чем хочу сердечно поздравить и поблагодарить за совместное плодотворное сотрудничество и взаимодействие на протяжении долгих лет.

Хочу сказать, что за годы проведения нашего конкурса с 2017 года в нем приняли участие более 400 студенческих команд из многих регионов нашей страны. На данной площадке у студентов есть уникальная возможность заявить о себе, своих идеях, проектах, ориентированных на разработку решений задач, охватывающих сферу энергетики, нефтегазовой отрасли, охраны окружающей среды/экологии и других, а также обмена опытом и знаниями среди участников мероприятия. Я считаю, что таким образом мы способствуем и мотивируем нашу молодежь в дальнейшем развиваться в исследовательской и предпринимательской деятельности.

Хочу вам пожелать, чтобы вы относились друг к другу не как к конкурентам, а как к будущим партнерам, ведь, возможно, именно вы в будущем будете совместно решать задачи странового и, может быть, глобального уровня. Поэтому желаю вам всем больших успехов и удачи!

**Ляzzат Ахмурзина**  
Исполнительный директор  
ассоциации «KAZENERGY»

Dearest Friends, on behalf of the Association and on behalf of myself, I am very pleased to warmly welcome you all today at the final of the “Student Energy Challenge” competition.

For already the seventh year we have been holding the competition together with our partner, sponsor of the competition - “Shell Kazakhstan”, a company that this year celebrates its 30th anniversary, with which I would like to heartily congratulate and express my gratitude for our joint fruitful cooperation and interaction for many years.

During the years of our competition since 2017, more than 400 student teams from many regions of our country have taken part in it. Students have a unique opportunity to present themselves, their ideas, projects aimed at developing solutions to problems covering the energy, oil and gas, environmental protection/ecology and others, as well as to share their experience and knowledge among the participants of the event. By doing so, I strongly believe that we facilitate and motivate our young people to further develop in research and entrepreneurial activities.

I express my wish that you should approach each other not as competitors, but as potential partners, probably in the future you will be the very ones who will jointly solve country and, maybe, global challenges. For this reason, I would like to wish you all great success and good luck!

**Lyazzat Akhmurzina**  
Executive Director of the  
«KAZENERGY» Association



Уважаемые участники «Student Energy Challenge», добро пожаловать!

2023 год был особенным для «Шелл» в Казахстане, поскольку мы отметили 30-летие нашего присутствия в стране. Помимо основной миссии по предоставлению энергии, мы понимаем важность социальных инвестиций и формирования нового образа мышления.

Как соорганизатор «Student Energy Challenge», мы ценим ваш интерес к решению энергетических задач посредством творческих решений.

Этот конкурс служит для студентов платформой для демонстрации инновационных идей, способствующих устойчивому будущему.

Благодарим вас за ваше участие и преданность продвижению дискурса энергетического перехода. Я искренне желаю успехов всем участвующим студентам. Пусть ваши проекты способствуют более инновационному будущему!

### **Айгуль Барменкулова**

Руководитель по корпоративным связям  
«Шелл Казахстан», Председатель жюри

Welcome, esteemed participants and supporters of Student Energy Challenge. 2023 was a special year for Shell in Kazakhstan as we marked the 30th anniversary of our presence in Kazakhstan. Beyond our core mission of providing energy, we recognize the importance of fostering social investments and generating new ways of thinking. As a co-Organizer of Student Energy Challenge, we appreciate your interest in addressing energy challenges through creative solutions. This competition serves as a platform for students to showcase their innovative ideas, contributing to a sustainable future. Thank you for your participation and dedication to advancing the dialogue on energy solutions. I extend sincere wishes for success to all participating students. May your projects contribute to a more innovative tomorrow!

### **Aigul Barmenkulova**

Shell Kazakhstan Head of Corporate Relations,  
Chairman of the Jury

## 2 О третьем сезоне конкурса «Student Energy Challenge-Junior»

(для студентов колледжей)

### Announcing the third season of the “Student Energy Challenge-Junior” Competition (for college students)

В 2021 году в честь пятого, юбилейного сезона интеллектуального командного конкурса «Student Energy Challenge» Организаторы объявили о его дополнении новым компонентом для студентов колледжей РК «Student Energy Challenge-Junior» (далее – Конкурс).

Анонс с приглашением студентов колледжей страны к участию в третьем сезоне Конкурса был объявлен 3 апреля 2023 года. Регистрация команд осуществлялась до 15 мая 2023 года.

В 2023 году Организаторы Конкурса приняли заявки от 31 команды из 18 колледжей, представляющих девять регионов РК, общее количество составило 100 человек, из них 37 девушек и 63 юноши.

В этом году команды заявили на Конкурс по следующим направлениям: энергетика; новые технологии в энергетике; экология и снижение выбросов в окружающую среду; утилизация и переработка отходов и др.

In 2021, in honor of the fifth anniversary season of the intellectual team competition “Student Energy Challenge”, the Organizers announced its addition with a new component for college students of the Republic of Kazakhstan “Student Energy Challenge-Junior” (Competition).

An announcement inviting college students across the country to participate in the 3rd season of the Competition was made on April 3, 2023.

Team registration was carried out until May 15, 2023. In 2023, the Organizers of the Competition accepted applications from 31 teams from 18 colleges, representing 9 regions of the Republic of Kazakhstan, the total number was 100 people, of which 37 were girls and 63 boys.

This year, teams prepared the projects in the following areas: energy; new technologies in energy; ecology and reduction of emissions into the environment; waste disposal and processing, etc.

### 2.1. Условия участия в конкурсе и его этапы/

#### Requirements for Participation in the Competition and its Stages

На первом этапе Конкурса студенческие команды из колледжей проходили регистрацию на сайте Организатора: [www.kazenergy.com](http://www.kazenergy.com).

К участию в Конкурсе из одного колледжа допускалось несколько команд, студенты в возрасте от 16 до 21 года (на момент регистрации), обучающиеся по программам ТиПО или послесреднего образования.

Студенческие команды состояли от двух до четырех человек согласно условиям Конкурса.

Студентам при формировании команд рекомендовалось соблюдать гендерный баланс, обеспечивающий участие в Конкурсе представителей обоих полов.

На втором этапе Конкурса командам необходимо было разработать видеорезюме о команде с кратким описанием проекта длительностью до четырех минут. Также ребята в данной работе рассказывали о причине участия в Конкурсе, выборе конкурсной темы, уникальности проекта и делились рассказами об ожиданиях от участия команды в Конкурсе. В рамках Конкурса со второго этапа проводилась оценка команд.

At the first stage of the Competition, student teams registered on the Organizer's website [www.kazenergy.com](http://www.kazenergy.com).

Several teams from one college were allowed to participate in the Competition, students aged from 16 to 21 years (at the time of registration), studying in technical and professional education or post-secondary education programs.

Student teams consisted of 2 to 4 people according to the terms of the Competition.

The teams were encouraged to maintain gender balance during team formation.

The second stage of the Competition required teams to develop a video summary of the team with a brief description of the project. Based on the video, the Qualification Committee determined teams for a next stage. The teams that passed a qualification round according to the results of video presentations, began to develop project passports..

# 1 этап

1. Анонс конкурса  
- [www.kazenergy.com](http://www.kazenergy.com)  
- [facebook kazenergy](https://www.facebook.com/kazenergy)-март 2023
2. Онлайн-регистрация [www.kazenergy.com](http://www.kazenergy.com)-с 03 апреля по 12 мая
3. Информирование команд о регистрации-до 15 мая
4. Пресс-релиз о регистрации команд-15 мая

# 2 этап

1. Работа команд над видеорезюме – с 15 мая до 09 июня
2. Формирование отборочной комиссии для оценки видеорезюме – до 01 июня
3. Предоставление командами видеорезюме – до 12 июня
4. Оценка видеорезюме Отборочной комиссией – с 12 июня по 23 июня
5. Участие в тренинге по развитию навыков критического мышления «Shell NXplorers» – май-июнь
6. Отбор команд на III этап – до 26 июня
7. Разработка командами паспортов проектов – с 26 июня по 7 августа
8. Формирование состава жюри – до 31 июля

# 3 этап

1. Предоставление паспорта проектов на каз., рус. языках на e-mail Организатора Конкурса - до 8 августа
2. Направление членам жюри Конкурса паспортов проектов для изучения - с 9 по 23 августа
3. Направление писем в колледжи об участии команд в защите паспортов проектов до – 20 августа
4. Защита паспортов командами перед членами жюри (онлайн) - 28-29 августа
5. Информация о победителях на сайте Организатора в соцсетях - август-сентябрь
6. Дополнительное мероприятие \*\* Консультация менторов от Шелл

\*Даты и сроки проведения указаны ориентировочно и могут быть изменены Организаторами Конкурса (по согласованию со Спонсором)

\*\* Призовой фонд Конкурса (оплачиваемая цифровая стажировка, выездной тренинг, сертифицированный обучающий курс и другое)

## Команды, представившие видеорезюме на II этапе Конкурса

«Platinum», «Программное реле»,  
«FutureTech», «BlumBin», «Energy life»  
Атырауский Политехнический колледж им. С. Мукашева;

«DREAM TEAM», «INFINITY»  
«Zhansugurov college» Жетысуского университета  
им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган;

«Абай жастары», «Альянс»  
Колледж радиотехники и связи, г. Семей;

«Young ecologists»  
Атырауский колледж бизнеса и права;

«Мы только учимся»  
Карагандинский высший политехнический колледж;

«Energy group», «U2»  
Высший колледж Инновационного Евразийского  
Университета, г. Павлодар;

«Oral Energy»  
Уральский политехнический колледж;

«A Victory», «Birge», «Newera»  
Атырауский высший колледж APEC PetroTechnic.

«ECOCOM», «Green Peace»  
Алматинский государственный колледж энергетики и  
электронных технологий;

«DCgroup»  
Высший колледж «ASTANA POLYTECHNIC»;

«Бизнес без границ»  
Костанайский политехнический высший колледж;

«Абай Energy»  
Электротехнический колледж, г. Семей;

«West Energy»  
Высший инженерно-технологический колледж, г. Уральск;

«Power»  
Экибастузский колледж инженерно-технического института  
им. академика Сатпаева;

«Green guardians»  
Геологоразведочный колледж, г. Семей;

«MONOLIT», «Green energy group»  
Высший колледж транспорта и коммуникаций, г. Астана;

«Hydro»  
Талдыкорганский высший политехнический колледж

Отборочная комиссия оценивала работы в период с 12 по 23 июня 2023 года, по ее решению 20 команд из 28, набравшие свыше 110 баллов, были отобраны на следующий этап, где приступили к разработке паспортов проектов по выбранным темам.

Qualification committee evaluated the work during the period from the 12th of June to the 23d of June, 20 teams out of 28 teams with more than 110 points were selected for the next stage.

## 20 команд-финалистов конкурса «Student Energy Challenge-Junior»



конкурс инновационных идей



**«Energy group»**  
Высший колледж  
Инновационного  
Евразийского  
Университета, г. Павлодар



**«U2»**  
Высший колледж  
Инновационного  
Евразийского  
Университета, г. Павлодар



**«DREAM TEAM»**  
«Zhansugurov college»  
Жетысуского  
университета им.  
И. Жансугурова,  
г. Талдыкорган



**«FutureTech»**  
Атырауский  
Политехнический  
колледж им. С. Мукашева



**«Energy life»**  
Атырауский  
Политехнический  
колледж им. С. Мукашева



**«Альянс»**  
Колледж радиотехники  
и связи, г. Семей



**«MONOLIT»**  
Высший колледж  
транспорта и  
коммуникаций, г. Астана



**«INFINITY»**  
«Zhansugurov college»  
Жетысуского  
университета им.  
И. Жансугурова,  
г. Талдыкорган



**«Green energy  
group»**  
Высший колледж  
транспорта и  
коммуникаций, г. Астана



**«Абай Energy»**  
Электротехнический  
колледж, г. Семей

## 20 команд-финалистов конкурса «Student Energy Challenge-Junior»



конкурс инновационных идей



**«Oral Energy»**  
Уральский  
политехнический  
колледж



**«DCgroup»**  
Высший колледж  
«ASTANA POLYTECHNIC»



**«Абай жастары»**  
Колледж радиотехники  
и связи, г. Семей



**«ECOCOM»**  
Алматинский  
государственный  
колледж энергетики и  
электронных технологий



**«West Energy»**  
Высший инженерно-  
технологический колледж,  
г. Уральск



**«A Victory»**  
Атырауский Высший  
Колледж АPEC PetroTechnic



**«Newera»**  
Атырауский Высший  
колледж АPEC PetroTechnic



**«Мы только учимся»**  
Карагандинский высший  
политехнический колледж



**«BlumBin»**  
Атырауский Политехнический  
колледж им. С. Мукашева



**«Platinum»**  
Атырауский Политехнический  
колледж им. С. Мукашева

### 2.2. Тренинг «Shell NXplorers»/ “Shell NXplorers” training

На втором этапе Организаторы конкурса «Student Energy Challenge-Junior» провели тренинг «Shell NXplorers» по развитию навыков критического мышления «Shell NXplorers» для команд полуфиналистов. Общее количество участников составило 63 человека, из них 23 девушки, 40 юношей.

Тренинг «Shell NXplorers» – это образовательная инициатива компании «Шелл» в области STEM, знакомящая молодежь с комплексным и креативным мышлением, необходимым для осуществления позитивного изменения.

Двухдневная онлайн-программа позволила участникам понять системный подход в решении сложных задач, возможности применения новых знаний при разработке паспортов проектов и способы появления креативных идей и подготовки качественных работ по конкурсным направлениям.

Во время тренинга участники научились находить и обозначать проблему, сотрудничать и взаимодействовать в команде для осуществления позитивных изменений в решении сложных задач.

Все участники тренинга получили электронные сертификаты «Shell NXplorers».

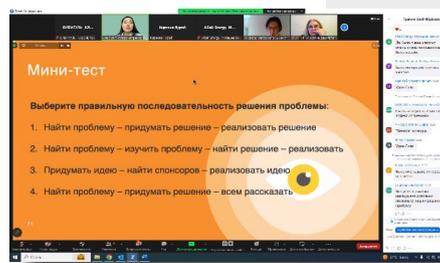
The organizers of the “Student Energy Challenge-Junior” competition held a “Shell NXplorers” training on the development of critical thinking skills “Shell NXplorers” for the semi-finalist teams at the second stage. The total number of participants was 63 people, including 23 girls and 40 boys.

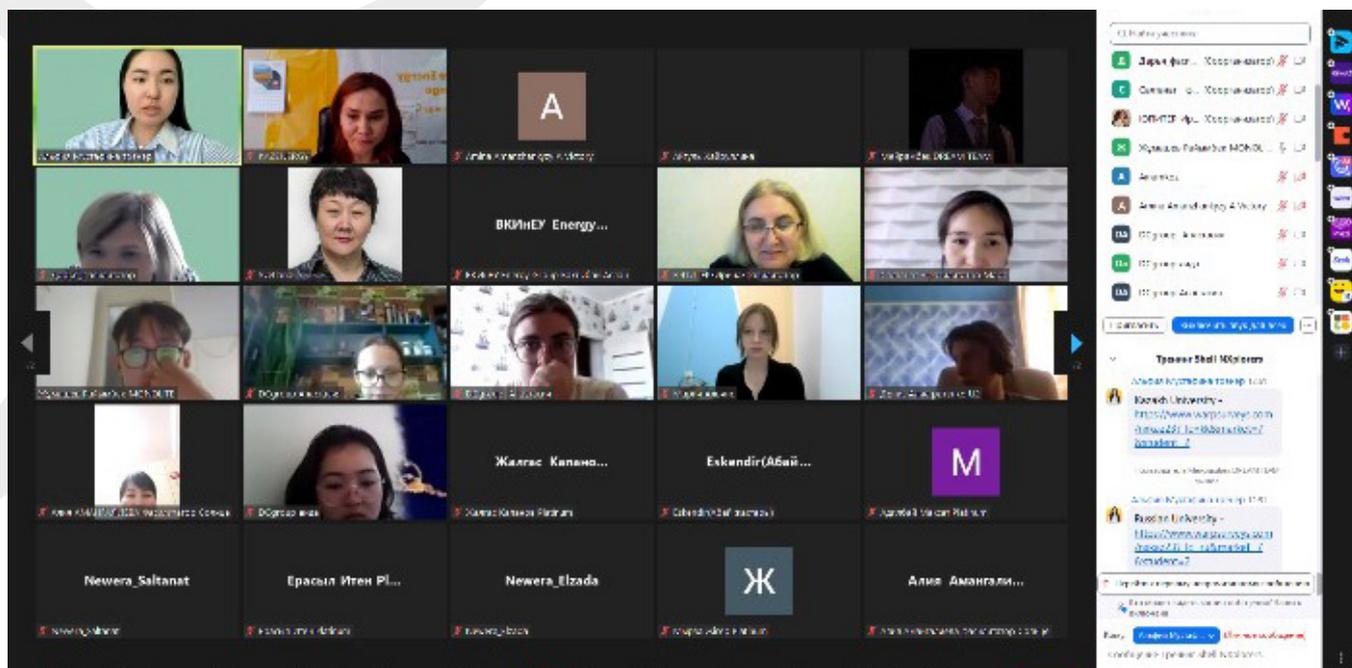
Shell NXplorers training is Shell’s STEM education initiative, introducing young people to the complex and creative thinking required to make positive change.

During the two-day online program, the participants managed to grasp the systematic approach of solving complex problems, the opportunity for applying new knowledge in the development of project passports, methods for generating creative ideas and preparing high quality works in the competition areas.

Participants also learned to identify and articulate the problem, collaborate and interact as a team to make positive changes in solving complex problems.

All participants received Shell NXplorers e-certificates.





## 2.3. Финал конкурса «Student Energy Challenge-Junior»/ The Competition “Student Energy Challenge-Junior” Final

Третий этап конкурса «Student Energy Challenge-Junior» был завершающим для студенческих команд из колледжей. На данном этапе команды защищали свои проектные работы в области энергетики, новых технологий в энергетике, экологии и снижении выбросов в окружающую среду, утилизации и переработке отходов и других перед конкурсным жюри, в составе которого – ведущие высококвалифицированные и опытные специалисты в вышеуказанных отраслях.

Порядок выступления команд был определен до проведения самого финала Конкурса 17 августа 2023 года в виде жеребьевки.

The third stage of the Student Energy Challenge-Junior competition was the final one for student teams from colleges. At this stage, the teams defended their projects in the field of energy, new technologies in the energy sector, ecology and reduction of environmental emissions, waste management and recycling, etc. before the Competition Jury, consisting of leading highly qualified and experienced specialists in the above industries.

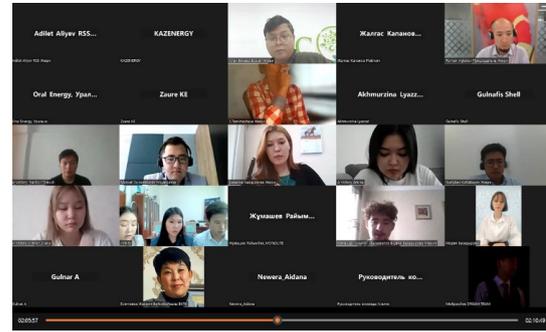
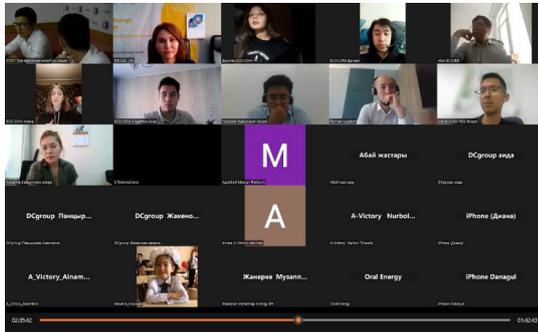
The performance order of teams was defined prior to the Competition finals ceremony itself on the 17th of August 2023, in the form of the draw procedure.

## Порядок выступления команд на финале конкурса «Student Energy Challenge-JUNIOR»

№ п/п	Команды выступающие 28 августа 2023 г.	№ п/п	Команды выступающие 29 августа 2023 г.
1	«Oral Energy»	1	«DCgroup»
2	«MONOLITE»	2	«Абай жастары»
3	«АЛЪЯНС»	3	«Platinum»
4	«INFINITY»	4	«Ecom»
5	«Energy group»	5	«Абай Energy»
6	«Мы только учимся»	6	«A Victory»
7	«BlumBin»	7	«Newera»
8	«FutureTech»	8	«Energy life»
9	«DREAM TEAM»	9	«U2»

Финал Конкурса проходил в онлайн-формате в течение двух дней (28–29 августа 2023 года) с участием 18 команд – представителей городов Астаны, Алматы, Атырау, Павлодара, Караганды, Семей, Талдыкоргана.

The Competition final was held online in the period of August 28-29, 2023 with participation of 18 teams - representatives of the cities of Astana, Almaty, Atyrau, Pavlodar, Karaganda, Semey, Taldykorgan.



## Состав жюри конкурса «Student Energy Challenge-Junior 2023»/ Jury Panel of the “Student Energy Challenge-Junior 2023” Competition



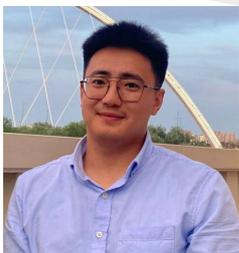
**Аглаков Роман**  
Компания «Шелл Казахстан»  
Председатель жюри



**Темирташева Светлана**  
Компания «Шелл Казахстан»  
член жюри



**Бокаев Алан**  
ОЮЛ Казахстанская ассоциация региональных  
Экологических инициатив «ECOJER»  
член жюри



**Каттабаев Нурлыбек**  
Компания «ALSTOM»  
Победитель конкурса SECH  
в 2021 г., член жюри



**Байдуллина Акжайна**  
ТОО «Фирма «ШЕГЕ»  
Победитель конкурса SECH в 2022 г., член жюри



**Алиев Адлет**  
ТОО «Reservoir Surveillance Services»  
Конкурс SDF-2019., член жюри

## Модераторы финала конкурса «Student Energy Challenge-Junior»/ Moderator of the Finale Competition “Student Energy Challenge-Junior”



**Мақсат Дүйсенбаев**  
Компания «Шелл Казахстан»



**Бибигуль Шарипбаева**  
Ассоциация «KAZENERGY»

### Объявление победителей конкурса/ Announcement of the Winners of the Competition

Конкурсное жюри в составе экспертов компании «Шелл Казахстан Б.В.» в лице Романа Аглакова, председателя жюри Конкурса, Светланы Темирташевой, ОЮЛ «ECOJER» в лице Алана Бокаева и представителей команд-победителей «Student Energy Challenge», «StudentDigitalFest» 2019, 2021 и 2022 годов в лице Нурлыбека Каттабаева, Акжайны Байдуллиной и Адлета Алиева после двух дней проведения онлайн-финала Конкурса приняли единогласное решение объявить победителями Конкурса четыре команды, отметив новизну идей, энтузиазм команд и стремление к развитию.

The Competition Jury, composed of experts from “Shell Kazakhstan B.V. “ Roman Aglakov - Chairman of the Competition Jury, Svetlana Temirtasheva, , ECOJER LLC represented by Alan Bokayev and representatives of the winning teams of “Student Energy Challenge”, “StudentDigitalFest” teams of 2019, 2021 and 2022 represented by Nurlybek Kattabayev, Akzhaina Baidullina and Adlet Aliyev after the two days of online final of the Competition made a consensus decision on announcing four teams as the Competition winners, emphasizing the originality of the ideas, enthusiasm of teams and their commitment to development.

### Команды-победители «Student Energy Challenge-Junior 2023»/ “Student Energy Challenge-Junior 2023” Winning Teams



#### Команда «Dream team»

Zhansugurov college им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган

**Тема проекта:** «Watery Absorbent»

**Капитан команды:** Омархан Мейрамбек Жанатханұлы

**Члены команды:** Байбол Жанбол Ерболұлы,  
Данабек Даниал Қайратұлы, Әсетхан Алмаз Санатұлы

#### Team “Dream team”

Zhansugurov college named after. I. Zhansugurov,  
Taldykorgan city

**Project topic:** “WateryAbsorbent”.

**Team captain:** Omarkhan Meirambek Zhanatkhanyuly

**Team members:** Baibol Zhanbol Erboluly,

Danabek Danial Kairatuly, Asetkhan Almaz Sanatuly



### Команда «Абай Energy»

«Электротехнический колледж», г. Семей

**Тема проекта:** «Доступный биогаз»

**Капитан команды:** Мукашев Бекнұр Маратұлы

**Члены команды:** Жанарбекұлы Диар Жанарбекулы,

Амангелді Малика Ерланқызы

### Team "Abay Energy"

"Electrotechnical College", Semey city

**Project topic:** "Accessible Biogas"

**Team captain:** Mukashev Beknur Maratuly

**Team members:** Zhanar Zhanarbekuly Diyar Zhanarbekuly,

Amangeldi Malika Erlankyzy



### Команда «Energy life»

«Атырауский политехнический высший колледж

им. Саламата Мукашева»

**Тема проекта:** «Выращивание экомикрогрин без почвы»

**Капитан команды:** Киреева Нурай Мухтаровна

**Члены команды:** Музаппар Жанерке Еркебұланқызы,

Джолшыбек Камилла Мұсағалиқызы

### Team "Energy life"

"Atyrau Polytechnic Higher College named after Salamat Mukashev"

**Project topic:** "Growing ecomicrogreen without soil".

**Team captain:** Kireeva Nurai Mukhtarovna

**Team members:** Muzappar Janerke Erkebulankyzy, Jolshybek Kamilla

Musagalikyzy



### Команда «Альянс»

«Колледж радиотехники и связи», г. Семей

**Тема проекта:** «Пылеулавливатель и воздухоочиститель»

**Капитан команды:** Базадырова Мария Сергеевна

**Член команды:** Ишмуратов Вадим Витальевич

### Team "Alliance"

"Radio Engineering and Communications College", Semey city

**Project topic:** "The dust collector and air cleaning device"

**Team captain:** Bazadyrova Maria Sergeevna

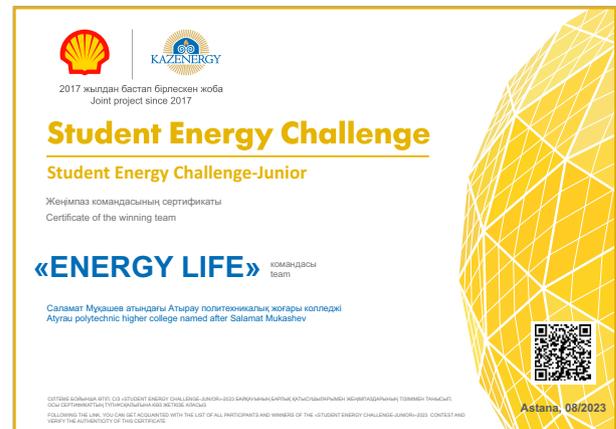
**Team member:** Ishmuratov Vadim Vitalievich

## Сертификаты команд-победителей «Student Energy Challenge-Junior 2023»/

### Certificates of Winning Teams “Student Energy Challenge - Junior 2023”

Призовой фонд в размере 7 500 долларов был распределен между командами – победителями Конкурса и направлен в виде гранта на исследование и улучшение проектных работ.

The Award Fund in the amount of \$7,500 was granted to the winning teams and utilized for the research and improvement of project works.



## Об итогах проведенной работы командами – победителями Конкурса/ Summary of the Results of the Work Done By Teams - winners of the Competition

Команда «**Dream team**» из Zhansugurov college на Конкурс представила проект «Watery Absorbent» как небольшое и конкретное решение по очистке водоемов без ущерба для природы.

Основные преимущества «Watery Absorbent»:

1. Доступность.
2. Звук работы не более 20 Гц.
3. Высокая скорость работы.
4. Безопасно для окружающей среды.
5. Не требует больших строительных работ.
6. Быстрота в очистке морских акваторий без особых усилий.

7. Не требует чрезмерной силы.
8. Продолжительность срока службы (8–13 лет).
9. Отсутствие влияния природных факторов.
10. Непрерывная работа.

«Watery Absorbent» с помощью специального водяного насоса, предназначенного для откачки 25 000 литров воды в час, внутрь устройства всасываются отходы пластика, полиэтилена, древесной стружки. Мусор фильтруется через специальный фильтр и отводит чистую воду обратно через водопровод. Он может фильтровать микропластик размером до 2 мм.

По итогам исследования команда «**Dream team**» представила следующие результаты: создала сайт проекта по итогам проведенного опроса по улучшению качества предоставляемых услуг посредством «Watery Absorbent»; установила программу «Arduino» по совершенствованию специфики основной автоматизации двигателя внутренней конструкции насоса; для продвижения и реализации продукта на рынке, по данным команды, она официально оформила на имя участника команды Байбол Жанбола Ерболұлы ИП и начала свою деятельность в качестве субъекта малого предпринимательства в г. Талдыкоргане.

The “**Dream team**” from Zhansugurov College has submitted the project “Watery Absorbent” as a minor and particular solution for cleaning water tanks without any damage to nature.

Advantages of “Watery Absorbent” are as follows:

1. The accessibility.
2. The sound of operation is no more than 20 Hz.
3. High operational speed.
4. Environmentally safe.
5. No need for large construction work.
6. Being rapid in cleaning marine areas without much effort.

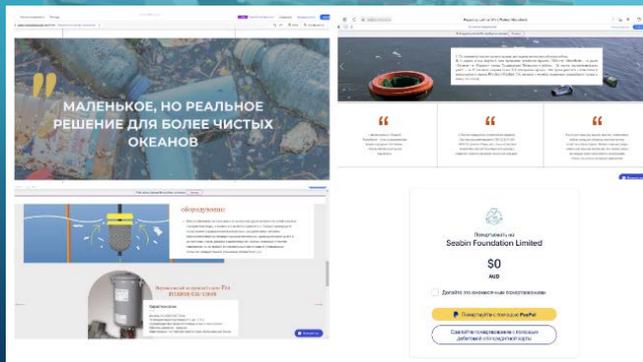
7. Requires no excessive force.
8. Extended service life (8-13 years).
9. Absence of influence of natural factors.
10. Uninterrupted operation.

“Watery Absorbent” by a special water pump designed to suck 25 000 liters of water per hour, inside the device is sucked waste plastic, polyethylene, wood chips. The waste is then filtered by means of a special filter and discharges the clean water back through the water pipe, which is capable of filtering micro plastics up to 2 mm in size.

The “**Dream team**” presented the following results: created a project website based on the results of the survey on the improvement of the quality of services provided through “Watery Absorbent”; Installed the program «Arduino» for the improvement of the specificity of the basic motor automation of the internal pump design; in order to promote and implement the product in the market. It officially registered in the name of the team member Baibol Zhanbol Erboluly Private Enterprise and began its activities as a small business entity in Taldykorgan, as reported by the team.



Работа команды над усовершенствованием проекта



Официальный сайт проекта «Watery Absorbent»

## Уведомление о начале деятельности в качестве индивидуального предпринимателя № KZ40UWQ05342230

### Причина подачи:

- регистрация в качестве индивидуального предпринимателя

### 1. В УТД по г.Талдыкорган

(наименование органа государственного доходов)

### 2. Настоящим БАЙБОЛ ЖАНБОЛ ЕРБОЛУЛЫ

(фамилия, имя, отчество физического лица, если оно указано в документе, удостоверяющем личность)

ИНН (БИН совместного предпринимательства) физического лица 041223500471

уведомляет о начале осуществления деятельности в качестве индивидуального предпринимателя

вид предпринимательства:

- личное

### 3. Наименование индивидуального предпринимателя

ИП Байбол

(указать имя полностью)

### 4. Вид осуществляемой деятельности (указывается 5-значный код в соответствии с общими классификатором

вида экономической деятельности):

47910

### 5. Выбор порядка (режима) налогообложения:

Специальный налоговый режим на основе упрощенной декларации

### 6. Адрес места нахождения индивидуального предпринимателя:

-оба. ЖЕТЫСУ Талдыкорган г., с.Отенай, Жастар-2, ул.Аман Сара 42, 42

### 7. Контактная информация:

Номер телефона 7477943260

Номер факса

Адрес электронной почты

### 8. В случае, если в пункте 2 настоящего уведомления вид предпринимательства указан совместное,

необходимо заполнить:

ИНН руководителя совместного предпринимательства

Количество членов (человек) совместного предпринимательства

ИНН членов совместного предпринимательства:

Форму совместного предпринимательства:

А. Предпринимательство супругов

В. Семейное предпринимательство

С. Простое товарищество

Документ, подтверждающий о начале деятельности  
в качестве субъекта малого предпринимательства

Команда «Абай Energy» на Конкурс представила проект под названием «Доступный биогаз».

Основная актуальность этого проекта заключается в демонстрации преимуществ альтернативных источников энергии, не загрязняющих окружающую среду, включая биогазовую энергию.

Биогазовая установка, или биореактор, производит биогаз. Биогаз – горючий газ, образующийся при метановом вскрытии органических отходов в твердом и жидком состоянии. Основными источниками сырья биогаза являются крупный рогатый скот, лошади, овцы, козы и птичий помет. Он используется в топливном учете. Углекислый газ, образующийся в процессе раскрытия и разложения органических отходов, всасывается в атмосферу и влияет на ее воспроизводство.

Этот источник сырья является бесплатным и неисчерпаемым. Он содержит 55–65% метана и 35–45% углекислого газа.

Команда провела ряд практических испытаний, включавший:

- сбор необходимого оборудования (биомасса, специальный сосуд, трубка, кран, резервуар (резина);
- доставку в химическую лабораторию собранного у жителей села дерна и мочи крупного рогатого скота в специальном сосуде;
- на компьютере программой «Arduino Uno» с помощью необходимых датчиков на экран LCD-дисплея отображались данные об уровне количества и температуре газа и влажности в резервуаре.

Далее команда получила продукцию «Доступный биогаз». Из готовой биомассы получен газ метан (природный газ). Полученный газ собирали в специальный резервуар. Концентрат выделяющейся из газа жидкости накапливается в специальном сосуде. Подаваемый в эксплуатацию газ может использоваться пользователем через кран.

The “Abay Energy” team submitted a project named «Accessible Biogas” to the Competition.

The key priority of this project is demonstrating the advantages of alternative energy sources that are environmentally friendly, including biogas energy.

The biogas plant, or bioreactor, produces biogas. Biogas is a combustible gas produced by methane breakdown of organic waste in solid and liquid form. Cattle, horses, sheep, goats and poultry droppings are the main sources of biogas feedstock. The latter is used in fuel accounting. Carbon dioxide produced during the process of opening and decomposition of organic waste is absorbed into the atmosphere and affects its reproduction.

This source of raw material is free and inexhaustible. It contains 55-65% methane and 35-45% carbon dioxide.

This team conducted a series of practical tests, which included:

- gathering the necessary equipment (biomass, special vessel, tube, faucet, tank (rubber);
- transportation to the chemical laboratory of the turf and cattle urine collected from the residents of the village in a special vessel;
- the data on the level quantity and temperature of gas and humidity in the tank were displayed on the computer by the program “Arduino Uno” with the help of necessary sensors on the LCD screen.

Subsequently, the team received products of “Affordable Biogas”. Methane gas (natural gas) was obtained from the finished biomass. The gas extracted was collected in a special tank. The concentrate of the liquid released from the gas is accumulated in a special vessel. The gas delivered to the operation can be used by the user through a tap.



Сбор необходимого оборудования



Сбор сырья для изготовления биогаза



Наблюдение за процессом с помощью компьютера



Испытания полученного продукта

Команда **«Абай Energy»** на момент завершения исследования спроектировала макет проекта в реальном масштабе; для масштабного применения записан код проекта «Доступный биогаз» на платформе «Arduino Uno»; для жителей села Науалы (жителей улицы Усатовой) Урджарского района Абайской области, занимающихся традиционным животноводством, определен необходимый объем биогазовой установки, а также биогаз.

При реализации проекта команда планирует использовать максимально доступные материалы и новейшие технологии.

At the moment of the research completion, the team of **“Abay Energy”** has designed the project layout in real scale; for large-scale application the code of the project “Available biogas” on the platform “Arduino Uno” has been written down; for the residents of Naualy village (residents of Usatova street) of Urjar district of Abaj region, engaged in traditional animal husbandry, the necessary volume of biogas plant has been determined, as well as biogas.

In project implementation, the team plans to use the most available materials and the latest technologies.

Команда **«Energy life»** на Конкурс презентовала проект «Выращивание экомикрогрин без почвы».

Микрогрин – это суперфуд, экологически чистая и полезная продукция, полная полезных микроэлементов и витаминов. Это молодые ростки растений, которые прорастают в течение 14 дней. На этом этапе растения обладают наивысшей пищевой ценностью. Микрозелень является самой быстрой и богатой микроэлементами пищевой культурой, а добавленная в салаты и различные блюда она делает их полезнее и вкуснее.

Микрозелень является натуральной и абсолютно безопасной пищей. Проект по выращиванию микрозелени – это проект, направленный на производство молодых ростков различных растений, таких как шпинат, руккола, базилик и других, на стадии развития с первыми настоящими листьями. Проект основывается на принципах экологической и экономической устойчивости.

В целом проект по выращиванию микрозелени может содействовать решению проблем, связанных с питательностью, устойчивостью продовольственного снабжения, экологической эффективностью и развитием, что делает его значимым и перспективным в современной пищевой промышленности.

Команда **«Energy life»** на момент завершения исследования открыла страницу проекта «Микрозелень Атырау» (@microzelen\_energylife06) в социальной сети Instagram, с помощью которой команда занимается реализацией готовой продукции; увеличили объем выращивания микрозелени и ее продажи; сформировали начальную базу постоянных клиентов.

The team **“Energy life”** presented the project “Growing micro green without soil”.

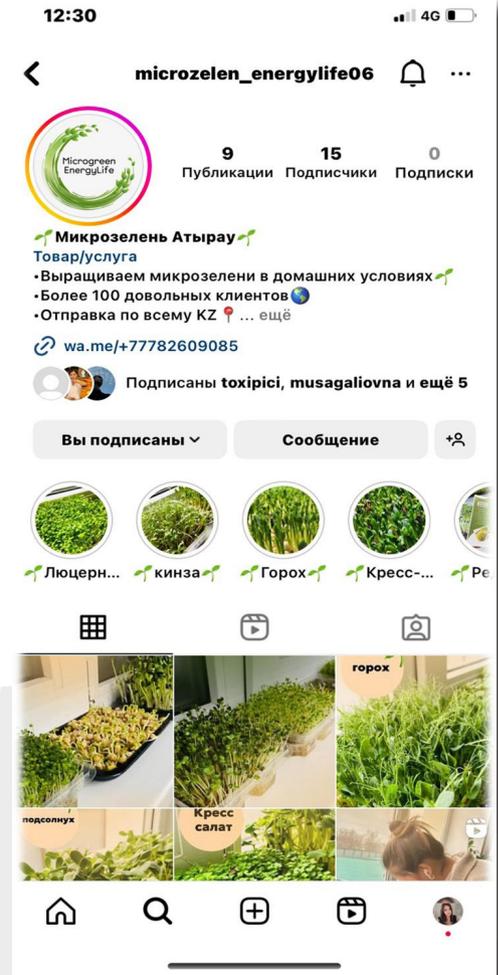
The micro green is super food, ecologically clean and healthy products full of useful microelements and vitamins. These are young sprouts of plants that germinate within 14 days. At this stage, the plants have the highest nutritional value. The micro greens are the fastest and richest in micro-elements food culture, and added to salads and various dishes it makes them healthier and tastier.

The micro greens represent a natural and absolutely safe food. The micro greens project is a project focused on the production of young sprouts of various plants, such as spinach, arugula, basil and others, at the stage of development with the first real leaves. The project is founded on the principles of environmental and economic sustainability.

The microgreens project as a whole can contribute to solving problems related to nutrition, sustainability of food supply, environmental efficiency and development, which makes it significant and promising in the modern food industry.

The **“Energy life”** team at the time of completion of the study opened a page of the project “Microgreens Atyrau” (@microzelen\_energylife06) in the social network Instagram, which the team uses to sell finished products; have increased the volume of microgreens cultivation and its sales; have formed an initial base of permanent customers.

## Student Energy Challenge-Junior



Процесс выращивания и ухода за микрозеленью

Страница проекта в соц. сети Instagram

Команда «Альянс» выступила на Конкурсе с проектом на тему «Пылеулавливатель и воздухоочиститель».

Данный проект был разработан командой для дальнейшего применения студентами колледжа, в котором обучаются сами ребята, на практических занятиях по выполнению различных работ, например пайке. Участниками команды была разработана модель пылеулавливателя, который параллельно выполняет функцию воздухоочистителя.

Само изделие «Пылеулавливатель-воздухоочиститель» изготовлено командой из подручных материалов.

- Корпусом изделия служит пищевой пластиковый контейнер. Он очень удобен в использовании, хорошо очищается, недорогой по своей стоимости. Размер контейнера также выбирается в зависимости от площади очищения воздуха.

- Фильтры из хлопчатобумажной марли, что тоже не является затратным средством и подлежит утилизации без ущерба окружающей среде, также легко меняются.

- Блок питания.

- Кулер для процессора (служит для затягивания загрязненного воздуха в пылеулавливатель).

- Кнопка (служит для запуска в действие).

Применение вышеуказанных комплектующих изделия с соблюдением правил техники безопасности исключает вредное воздействие материалов на организм человека в процессе выполнения проекта и дальнейшего использования изделия.

Принцип работы прибора следующий: воздух втягивается внутрь пластикового контейнера через медицинскую марлю и кухонную губку, которые служат фильтрами, задерживая крупные частицы пыли, волосы и другие загрязнения. Затем воздух проходит через кулер для процессора, заполненный холодной водой, где происходит дополнительное охлаждение и увлажнение воздуха. После этого очищенный и увлажненный воздух выводится наружу через отверстие в контейнере.

The team “Alliance” participated in the Competition with the project “Dust collector and air cleaner”.

This project was elaborated by the team for further application by the students of the college, where the guys themselves study, in practical classes on the performance of various works, for example, soldering. The team members developed a model of dust collector, which in parallel performs the function of air purifier.

The team made the product “Dust collector-air cleaner” from improvised materials.

- The housing of the product is a food plastic container. It is very convenient to use, well cleaned, inexpensive in its cost. The size of the container is also chosen depending on the area of air purification.

- Filters made of cotton marl, which is also not expensive and can be disposed of without environmental damage, can also easily be changed.

- Power supply.

- CPU cooler (used to draw contaminated air into the dust collector).

- Button (serves to trigger the unit into operation).

The application of the above-mentioned components of the product with observance of safety rules excludes the hazardous impact of materials on the human body in the process of project implementation and further use of the product.

The operating principle of the device is as follows: air is sucked inside the plastic container through medical marl and kitchen sponge, which serve as filters, retaining large dust particles, hair and other contaminants. Afterwards, the air passes through a CPU cooler that is filled with cold water, where the air is further cooled and humidified. The cleaned and humidified air is then exhausted through an opening in the container.

## Student Energy Challenge-Junior

Команда «Альянс» на момент завершения исследования модернизировала проект, улучшила функционал и внешний вид прибора; провела исследования по качеству воздуха, подтверждающие улучшение качества воздуха в помещении после работы с прибором; разработала руководство по использованию прибора для пользователя; составила план по реализации продукта для массового потребления.

The “Alliance” team has upgraded the project, improved the functionality and appearance of the device; conducted air quality studies confirming the improvement of indoor air quality after using the device; developed a user manual for the device; and developed a plan to sell the product to the broader public.



Прибор, представленный командой на финале Конкурса



Прибор после модернизации. Улучшенная модель воздухоочистителя

## **3** О седьмом сезоне конкурса «Student Energy Challenge»/ **The seventh season of the competition “Student Energy Challenge”**

Ассоциация «KAZENERGY» в партнерстве и при финансовой поддержке компании «Шелл Казахстан» (далее – Организаторы) с 2017 года проводит интеллектуальный командный конкурс «Student Energy Challenge» (далее – Конкурс) среди студентов вузов РК.

Анонс о проведении 7-го сезона Конкурса с приглашением студентов вузов страны к участию в нем был объявлен Организаторами 3 апреля 2023 года на сайте «KAZENERGY», в социальных сетях, на площадках высших учебных заведений и др.

“KAZENERGY” Association with cooperation and financial support of “Shell Kazakhstan” (hereinafter referred to as the Organizers) has been holding an intellectual team competition “Student Energy Challenge” (hereinafter referred to as the Competition) for university students of Kazakhstan since 2017 year.

It is announced by the Organizers about the carrying out of the 7th season of the Competition and inviting students of higher education institutions of the country to participate in it on the 3d of April, 2023 on the website of “KAZENERGY”, in social networks, on the platforms of higher education institutions, etc.

### **3.1. Условия участия в конкурсе и его этапы/ Requirements for Participation in the Competition and its Stages**

К участию в Конкурсе допускались команды, представленные студентами вузов страны в возрасте от 18 до 25 лет (на момент регистрации), обучающиеся по программам бакалавриата и магистратуры.

Из каждого вуза страны участие в Конкурсе могли принимать несколько команд. По условиям Конкурса команда должна состоять от двух до четырех человек. При формировании команды студентам рекомендовалось соблюдать гендерный баланс, обеспечивающий участие в Конкурсе представителей обоих полов.

Заявки от студенческих команд из вузов принимались по следующим конкурсным направлениям: энергетика, новые технологии в энергетике, экология и снижение выбросов в окружающую среду, утилизация и переработка отходов и др.

Организаторы Конкурса после завершения регистрации объявили о том, что 7-й сезон Конкурса стал самым широким по охвату учебных заведений и беспрецедентным по количеству команд, изъявивших желание принять участие в нем: 21 вуз из 14 регионов РК представил 90 команд.

Конкурс состоял из четырех этапов. На первом этапе Конкурса команды проходили регистрацию.

Teams represented by university students in the country aged 18 to 25 years (at the time of registration), studying in undergraduate and graduate programs, were allowed to participate in the Competition. Several teams from each university in the country could take part in the Competition.

According to the terms of the Competition, a team should consist of 2 to 4 people. The teams were encouraged to maintain gender balance during team formation.

Applications from student teams from universities were accepted in the following competitive areas: energy, new technologies in the energy sector, ecology and reduction of environmental emissions, waste disposal and recycling, etc.

The Competition organizers announced after the registration was completed that the 7th season of the Competition became the widest in terms of the education institutions coverage and unprecedented in terms of the number of teams willing to participate in it: 21 universities from 14 regions of the Republic of Kazakhstan presented 90 teams.

The Competition was divided into four stages. At the first stage of the Competition, teams were registered.

## 1 этап

1. Анонс конкурса  
-www.kazenergy.com  
-facebook kazenergy  
-instagramm @grant\_kazenergy-**Март 2023**
2. Онлайн-регистрация www.kazenergy.com- **03 апреля-12 мая**
3. Информирование команд о регистрации **до 15 мая**
4. Пресс-релиз о регистрации команд -**15 мая**

## 2 этап

1. Разработка паспортов проектов- **с 15 мая по 16 июля**
2. Работа консультантов в сфере экономического анализа-экологии - **с 15 мая по 16 июля**
3. Участие в тренинге по развитию навыков критического мышления «Shell NXplorers»-**май-июнь**
4. Формирование списка независимых экспертов- **до 10 июля**
5. Представление паспорта проектов на каз., сус., англ. языках на e-mail Организатора Конкурса-**до 16 июля**
6. Формирование состава жюри конкурса-**до 20 августа**

## 3 этап

- 1.Работа независимых экспертов **с 20 июля по 14 августа**
2. Отбор команд в полуфинал Конкурса - **с 15 августа по 18 августа**
3. Размещение списка команд-полуфиналистов на сайте Организатора и Спонсора, в соцсетях-**до 19 августа**
4. Направление паспортов, экспертных заключений, оценочных листов членам жюри-**с 21 по 25 августа**
5. Работа команд над видеопрезентациями - **с 19 августа до 11 сентября**
6. Работа команд-полуфиналистов с менторами Шелл-август - **сентябрь**

## 4 этап

1. Направление писем в ВУЗы об участии команд-полуфиналистов в защите паспортов проектов-**до 5 сентября**
2. Сбор видеопрезентаций - **до 15 сентября**
3. Проведение жеребьевки команд (онлайн)- **сентябрь**
4. Проведение финала Конкурса-**октябрь**
5. Объявление команд победителей-**октябрь**
6. Информация о победителях на сайте Организатора и в соцсетях-**октябрь**

\*Даты и сроки проведения указаны ориентировочно и могут быть изменены Организаторами Конкурса (по согласованию со Спонсором)

\*\* Призовой фонд Конкурса (оплачиваемая цифровая стажировка, выездной тренинг, сертифицированный обучающий курс и другое)

Команды, успешно прошедшие регистрацию, на втором этапе Конкурса приступили к разработке паспортов проектов по следующим направлениям и темам:

The teams that successfully passed the registration, at the second stage of the Competition they proceeded to the development of project passports in the following areas and topics:

## Направления и темы Конкурса

### 1. Энергетика:

- a) возобновляемая и альтернативная энергетика (ветроэнергетика, солнечная энергетика, гидроэнергетика, геотермальная и водородная, энергия биомассы и др.);
- b) маломасштабные проекты возобновляемых источников энергии для целей электро и теплоснабжения;
- c) низкоуглеродистый водород, как источник чистой энергии;
- d) альтернативные виды топлива для теплоснабжения;
- e) безопасное использование атомной энергии;
- f) комплексная переработка угля.

### 3. Экология и снижение выбросов в окружающую среду:

- a) проект озеленения (офсетный зеленый проект);
- b) система экологического контроля за загрязняющими веществами, сбросом сточных вод, переработкой отходов, воздействием на воздух, почву, надземные и подземные воды;
- c) выбросы парниковых газов;
- d) устойчивое водопользование (оборотное водоснабжение, очистка сточных вод, снижение потерь воды).

### 2. Новые технологии в энергетике:

- a) энерго и ресурсосберегающие материалы и технологии в энергетике;
- b) цифровое нефтяное месторождение;
- c) применение Smart технологий при генерации, передаче и потреблении электроэнергии (Smart Grid и др.);
- d) интеллектуальные технологии энергоэффективных зданий;
- e) развитие «зеленого транспорта» (электромобили, станции для зарядки электромобилей и др.);
- f) развитие технологий хранения электроэнергии;
- g) повышение эффективности использования природного газа.

### 4. Утилизация и переработка отходов:

- a) управление и переработка отходов;
- b) IT технологии для улучшения систем утилизации отходов.

## 3.2. Консультации команд в области экономики и экологии/ Teams Consultation in the Areas of the Economy and Ecology

Новшеством этого сезона Конкурса стало привлечение консультантов в сфере экономики и экологии в помощь командам для подготовки экономического и экологического обоснования проекта. Серии обучающих онлайн-тренингов прошли в период с 30 мая по 27 июня 2023 года с участием команд, работавших над разработкой паспортов проектов по конкурсным темам.

Обучающие онлайн-тренинги по экономическому и экологическому обоснованию проектов для

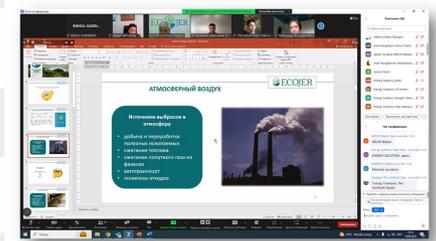
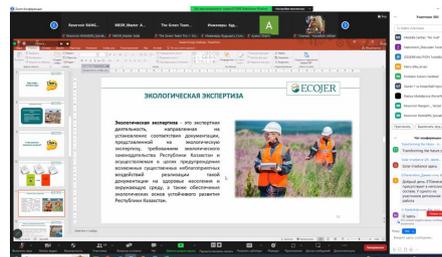
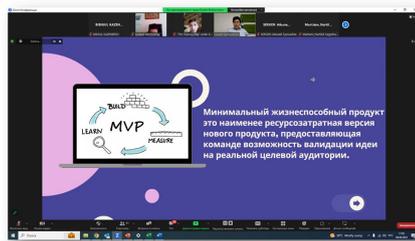
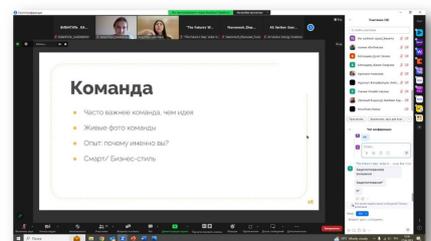
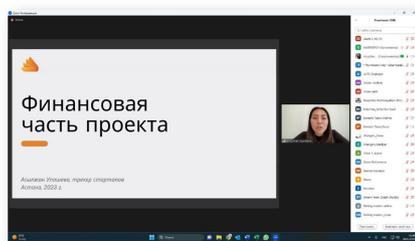
A new feature of this season of the Competition was the involvement of consultants in the field of economics and ecology to help teams prepare an economic and environmental feasibility study for the project. A series of online training sessions were held from the 30th of May to the 27th of June 2023 with the participation of teams working on the development of project passports on the competitive themes.

команд провели эксперты из международного технопарка IT-стартапов в Центральной Азии «Astana HUB» – Беймурзинов Даулет Оразбаевич, директор образовательных программ «Astana Hub», co-founder bilimdi.edu/; Инновационного кластера Назарбаев Университета «NURIS» – Упашева Асылжан Аманжоловна, сертифицированный трекер стартапов, руководитель Бизнес-инкубатора, содиректор «Founder Institute Central Asia»; Казахской ассоциации региональных экологических инициатив «ECOJER» – Кабжанов Рустем Хайруллоевич, генеральный директор ассоциации.

В рамках программ обучающих онлайн-тренингов участники познакомились с формированием финансовой части проекта, сегментацией клиентов, созданием бизнес-модели и как рассчитать объем рынка, формированием первоначального капитала, созданием стартап-проекта, путями стартапа и всеми стадиями реализации стартап-проекта, а также рассматривали вопросы экологии, экологической экспертизы, экологического, социального и корпоративного управления (ESG) и т. д.

The online educational trainings on economic and environmental justification of projects for teams were conducted by experts from the International Technopark of IT-startups in Central Asia “AstanaHUB” - Beymurzinov Daulet Orazbayevich, director of educational programs “Astana Hub”, co-founder bilimdi. edu/; Innovation Cluster of Nazarbayev University “NURIS” - Asylzhan Amanzholovna Upasheva, certified startup tracker, Head of Business Incubator, co-director of “Founder Institute Central Asia”; Kazakhstan Association of Regional Environmental Initiatives “ECOJER” - Rustem Kabzhanov, General Director of the Association.

As part of the online training programs, participants got acquainted with the financial part of the project, customer segmentation, business model and calculations of market volume, formation of initial capital, creation of a startup project, startup paths and all stages of startup project implementation, and also considered environmental issues and environmental assessments , environmental, social and corporate governance (ESG), etc.



### 3.3. Тренинг «Shell NXplorers»/ “Shell NXplorers” Training

Команды-участники второго этапа Конкурса 5–6 июня 2023 года приняли участие в тренинге по развитию навыков критического мышления «Shell NXplorers». Количество участников тренинга составило более 150 человек из 79 команд.

Тренинг «Shell NXplorers» предназначен для развития инновационного мышления, предоставляя участникам инструменты и методологию по созданию устойчивых решений.

Двухдневная онлайн-программа позволила участникам выработать системный подход к решению комплексных задач.

On the 5th - 6th of June, 2023, the competing teams participating in the second stage of the Competition took part in the training on critical thinking skills development “Shell NXplorers”. The Number of participants in the training comprised more than 150 persons from 79 teams.

The “Shell NXplorers” training is dedicated to developing innovative thinking by providing participants with the tools and methodology to create sustainable solutions.

The participants of the two-day online program managed to develop a systematic approach in solving complex problems.



### 3.4. Независимая экспертиза паспортов проектов/ The Independent Expert Review of Project Passports

На третьем этапе Конкурса проектные работы команд проходили независимую экспертизу, по итогам которой были определены команды – участницы финального этапа конкурса «Student Energy Challenge».

Для проведения независимой, беспристрастной и экспертной оценки паспортов проектов команд Организаторы Конкурса привлекли ведущих экспертов в отраслях энергетики, экологии и снижения выбросов в окружающую среду, утилизации и переработки отходов и др.

Экспертиза командных работ проводилась отраслевыми специалистами по соответствующим направлениям с учетом конкурсных критериев: актуальность темы, наличие экономической и экологической обоснованности, потребительской группы при реализации проекта и т. д.

По итогам проведенной экспертизы паспортов проектов 15 команд были отобраны и приглашены Организаторами на финал Конкурса в рамках XV Евразийского форума KAZENERGY в г. Астане.

На этом этапе команды-финалисты приступили к разработке видеопрезентаций паспортов проектов. Для разработки видеопрезентации паспорта проекта команды могли привлечь поставщика за счет конкурсных средств либо разработать ролик самостоятельно. При самостоятельной работе по созданию ролика команде присуждалось 4 балла дополнительно.

The project works of teams underwent an independent expert review at the third stage of the competition, which resulted in the selection of teams participating in the final stage of the Student Energy Challenge competition.

The Organizers of the competition involved leading experts in the fields of energy, ecology and reduction of environmental emissions, waste management and recycling, etc. to conduct an independent, impartial and expert evaluation of the teams' project passports.

The expertise of team works was carried out by industry specialists in the relevant areas, taking into account the competition criteria: relevance of the topic, economic and environmental feasibility, consumer group in the project implementation, etc.

Upon results of the examination of project passports 15 teams were selected and invited by the Organizers to the finals of the Competition within the XV Eurasian Forum KAZENERGY in Astana.

At this stage, the finalist teams began developing video presentations of project passports. To develop a video presentation of the project passport, teams could attract a supplier through competitive funds or develop a video themselves. When working independently to create a video, the team was awarded 4 additional points.



### Команды-финалисты по Конкурсным направлениям

#### «Энергетика»:

1. «No Rival», Университет Нархоз, г. Алматы
2. «Nanomech», Назарбаев Университет, г. Астана
3. «Дарын», МИТУ, г. Алматы

#### «Новые технологии в энергетике»:

4. «I2», Astana IT University, г. Астана
5. «Алға», МИТУ, г. Алматы
6. «Festival», Yessenov University, г. Актау
7. «EnergyTech», Назарбаев Университет, г. Астана
8. «Young Innovators», КБТУ, г. Алматы

#### «Экология и снижение выбросов в окружающую среду»:

9. «УЧЕНЫЕ», Университет Дулати, г. Тараз
10. «NovaTeam», Astana IT University, г. Астана
11. «CleanV», КБТУ, г. Алматы

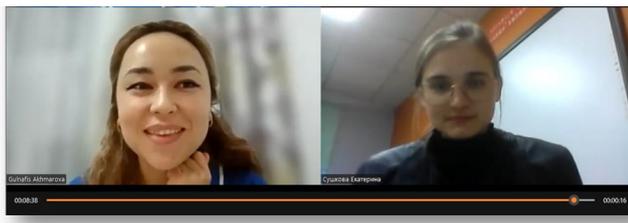
#### «Утилизация и переработка отходов»:

12. «Dream team», АУНГ им. С.Утебаева, г. Атырау
13. «SaveOilSpill», Karaganda Buketov University, г. Караганды
14. «Inspiroy», Назарбаев Университет, г. Астана
15. «The green catalyst», КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы

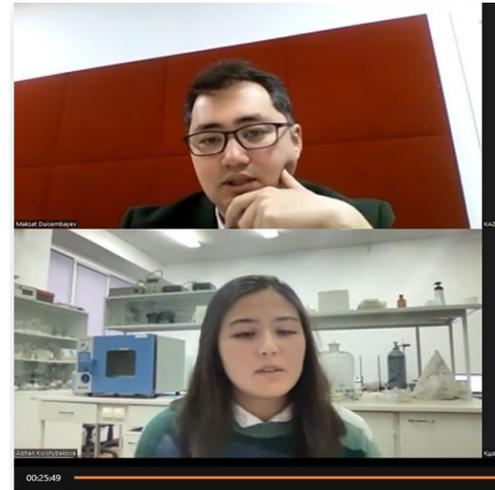
## 3.5. Встречи команд-финалистов с менторами компании «Шелл Казахстан»/ "Shell Kazakhstan" Mentors Meetings with the Finalist Teams

В период с 12 по 29 сентября т. г. менторы компании «Шелл Казахстан» провели онлайн-встречи с командами-финалистами для оказания помощи в предзащите проектных работ. В задачи ментора

During the period from September 12 to September 29 of this year Shell Kazakhstan mentors held online meetings with the finalist teams to assist in the pre-defense of project work. The mentor's tasks were to analyze and assess the team's project prospects, help them set goals and develop ways to achieve them, demonstrate their example in the implementation of similar projects, startups, provide psychological support, evaluation and recommendations to the team for further activities (e.g., market entry and project commercialization).



входили анализ и оценка перспективы проекта команды, помощь в постановке целей и разработке путей их достижения, демонстрация своего примера в реализации похожих проектов, стартапов, психологическая поддержка, оценка и рекомендации команде для дальнейшей деятельности (например, выход на рынок и коммерциализация проекта).



### 3.6. Финал Конкурса и объявление победителей/ The Competition Finale and Winners Announcement

Финал 7-го сезона конкурса «Student Energy Challenge» состоялся 5–6 октября 2023 года в г. Астане на площадке XV Евразийского форума KAZENERGY в Конгресс-центре EXPO с участием 15 команд-финалистов из городов Астаны, Алматы, Актау, Атырау, Караганды и Тараза.

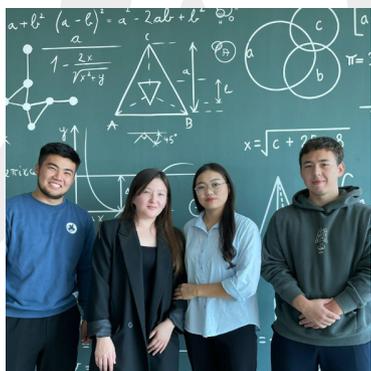
Порядок выступления команд в финале Конкурса был определен до проведения самого финала в онлайн-формате с участием капитанов и членов команд-финалистов, где также была проведена разъяснительная работа по организационным вопросам касательно финала Конкурса.

The 7th season Finale of “Student Energy Challenge” competition was conducted on the 5th-6th of October in 2023 year in Astana at the XV Eurasian Forum KAZENERGY in the Congress Center EXPO with the involvement of 15 finalist teams from the following cities: Astana, Almaty, Aktau, Atyrau, Karaganda and Taraz.

The order of teams’ performance in the finals was determined prior to the finals itself in the online format. During this event captains and members of the finalist teams were explained about organizational and other issues of the finals.



## Команды-финалисты VII сезона конкурса Student Energy Challenge 2023/ Season VII finalist team of "Student Energy Challenge 2023"



### Команда «Festival»

Yessenov University, г. Актау  
Yessenov University, Aktau city



### «Inspiroy»

Назарбаев университет, г. Астана  
Nazarbayev University Astana city



### «Energy Tech»

Назарбаев университет, г. Астана  
Nazarbayev University Astana city



### «Nanomech»,

Назарбаев университет, г. Астана  
Nazarbayev University Astana city



### «Алға»

МИТУ, г. Алматы  
IITU, Almaty city



### «CleanV»

КБТУ, г. Алматы  
KBTU, Almaty city

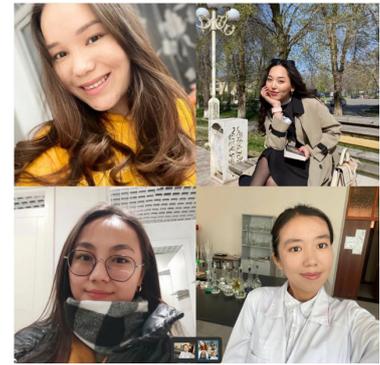
## Student Energy Challenge



**«Дарын»,**  
МИТУ, г. Алматы  
IITU, Almaty city



**«I2»**  
Astana IT University, г. Астана  
Astana IT University, Astana city



**«Ученые»**  
Dulaty University, г. Тараз  
Dulaty University, Taraz city



**«SavOilSpill»**  
Karaganda Buketov University, г. Караганды  
Karaganda Buketov University, Karagandy city



**«Young Innovators»**  
КБТУ, г. Алматы  
KBTU, Almaty city



**«Nova Team»**  
Astana IT University, г. Астана  
Astana IT University, Astana city



**«The green catalyst»**  
КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы  
Al-Farabi KazNU, Almaty city



**«Dream team»**  
АУНГ им. С. Утебаева, г. Атырау  
AUOG, Atyrau city



**Team "No Rival"**  
Университет Нархоз, г. Алматы  
Narkhoz University, Almaty city

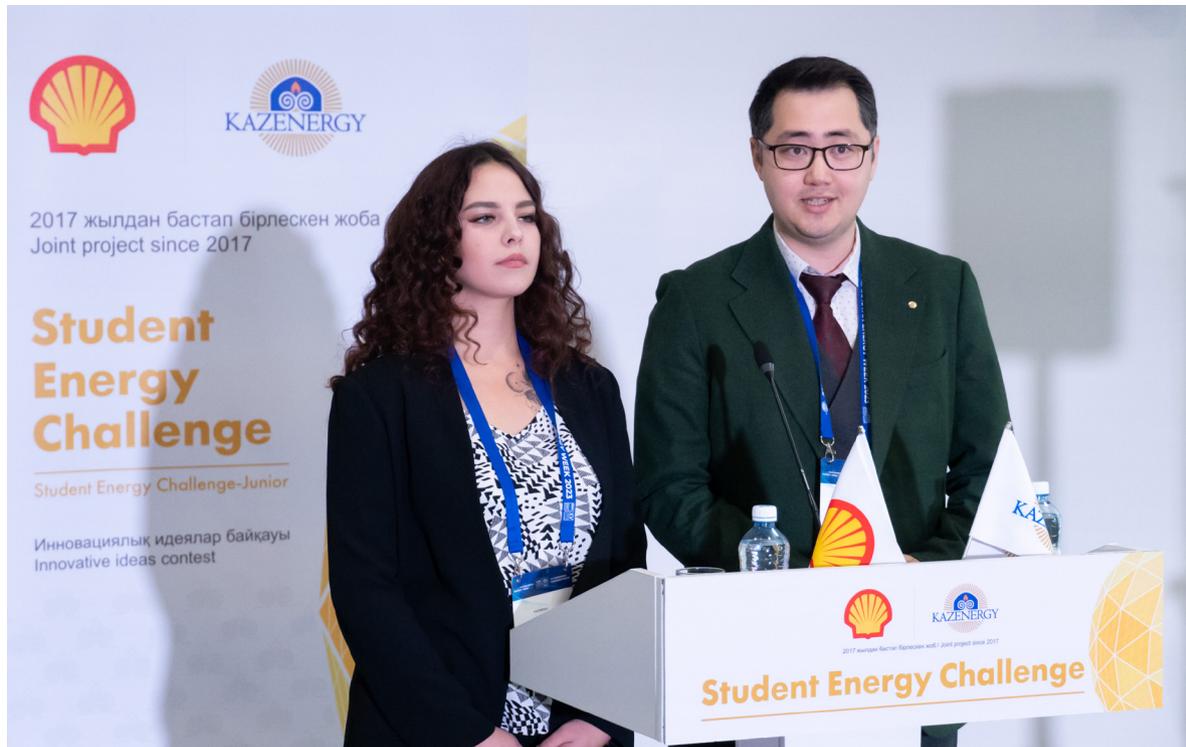
## Порядок выступления команд на финале Конкурса

1. «Nanomech», NU, г. Астана
2. «CleanV», КБТУ, г. Алматы
3. «Алға», МИТУ, г. Алматы
4. «I2», Astana IT University, г. Астана
5. «The green catalyst», КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы
6. «Inspiroy», NU, г. Астана
7. «SaveOilSpill», Karaganda Buketov University, г. Караганды
8. «NovaTeam», Astana IT University, г. Астана
9. «No Rival», Университет Нархоз, г. Алматы
10. «УЧЕНЫЕ», Dulaty University, г. Тараз
11. «Festival», Yessenov University, г. Актау
12. «EnergyTech», NU, г. Астана
13. «Young Innovators», КБТУ, г. Алматы
14. «Dream team», АУНГ им. С.Утебаева, г. Атырау
15. «Дарын», МИТУ, г. Алматы



В первый день проведения финала Конкурса команды презентовали и защищали свои проектные работы перед конкурсным жюри, в состав которого вошли представители Спонсора Конкурса, а также опытные и ведущие эксперты в отраслях энергетики, экологии и др. Регламент выступления команд составил 20 минут, в т. ч. включая ответы на вопросы от членов жюри.

On the first day of the Competition finals, teams presented and defended their project works before the competition jury, which included representatives of the Competition Sponsor, as well as experienced and leading experts in the energy, environmental and other sectors. The presentation time limit for teams totaled 20 minutes, including answers to questions from the jury members.



## Модераторы финала конкурса/ Moderators of the Competition Finale



**Толымбекова Виктория**  
Ассоциация «KAZENERGY»

**Victoria Tolymbekova**  
“KAZENERGY” Association



**Дуйсенбаев Максат**  
компания «Шелл Казахстан»

**Maqsat Duisenbayev**  
“Shell Kazakhstan” Company

## Состав жюри конкурса «Student Energy Challenge 2023»/ Jury of the “Student Energy Challenge 2023” Competition



**Барменкулова Айгуль**

Руководитель по корпоративным связям Шелл Казахстан  
Председатель жюри

**Aigul Barmenkulova**

Shell Kazakhstan Head of Corporate Relations  
Chairman of the Jury



**Иво Верштрален**

Компания «Шелл Казахстан», Генеральный  
менеджер по разработке месторождений в Казахстане

**Ivo Verstralen**

Shell Kazakhstan  
GM Development and Subsurface



**Рустем Кабжанов**

Генеральный директор  
ассоциации «ECOJER»

**Rustem Kabzhanov**

General Director of the Kazakhstan  
Association of Regional  
Environmental Initiatives «ECOJER»



**Айнур Соспанова**

Председатель правления, член Совета  
Директоров ассоциации «ВИЭ Qazaq Green»  
Генеральный директор компании «Smart Volt»

**Ainur Sospanova**

Chairman of the Management Board,  
member of the Board of Directors of the «RES  
Qazaq Green» Association, General Director of  
«Smart Volt» Company



**Дамир Нарынбаев**

Исполнительный директор  
ассоциации «KAZENERGY»

**Damir Narynbayev**

Executive Director of the  
«KAZENERGY» Association



Совместный проект с 2017 года  
Joint project since 2017

**Слова напутствия командам  
финалистам 7-го сезона конкурса  
«Student Energy Challenge 2023»**

**Parting words to finalists of the 7th season of the  
“Student Energy Challenge 2023”  
competition**



Будущее энергетики зависит от вас. Вы заняты проблемами, с которыми мы сталкиваемся в мире в области климата. Без вас мы не сможем построить другое будущее. Вот почему это событие так важно. То, что вы работаете над этими проектами, дает вам определенные компетенции. Вы можете применять инновационные навыки в своих других проектах. То, чему вы научились в проекте, позволяет вам сотрудничать в команде, и не только в своей, но и с другими командами. Хочу сказать, что не нужно в других командах видеть конкурентов, в них нужно видеть своих друзей, коллег. Такого рода мероприятия учат многому. Вам следует быть уверенными, нужно интересно и увлекательно излагать свои идеи. Желаю всем удачи!



Желаю успехов не только в сегодняшнем Конкурсе, но и по жизни. Наверное, самое главное, если человек найдет для себя свое предназначение и будет увлеченно и профессионально развиваться и жить, в этом большое счастье. Я хочу, чтобы вне зависимости от того, какой будет результат, каждый из вас, выйдя сегодня за двери этого Конкурса, мог сказать: «Все было не напрасно». Вам помогут сегодня искренность, эмоциональность и вера в то, чем вы занимаетесь. Я вам всем желаю этого, и пусть победит сильнейший!

The entire future of the energy industry depends on your efforts. You are involved in the climate challenges that the world is currently facing. We will never be able to build a brighter future without you. That's why it is a very important event. Being involved in these projects gives you certain competencies. There are innovative skills you can apply to your next projects. Everything you learned in the project enables you collaborating in a group of teams, and not only in your team, albeit with other teams as well. I also would like to say that you shouldn't have to be competitive in other teams, but you should really see your friends and colleagues in them. This kind of events gives you a learning experience. It is important for you to be confident, be interesting and exciting in presenting your ideas. I would like to wish you all the best of luck!

### **Иво Верштрален**

Генеральный менеджер по разработке месторождений «Шелл Казахстан»

### **Ivo Verstralen**

“Shell Kazakhstan”,  
GM Development and Subsurface

My best wishes for success not only in today's Competition, but also in everyday life. It is probably the most important thing that a person finds his or her potential and develops professionally and passionately, which is a major happiness. I would like each of you to be able to say: «Everything was not in vain». The sincerity, emotionality and faith in what you are doing will help you today. I would like to wish you all this, and let the best person be the winner!

### **Соспанова Айну**

Председатель правления,  
член Совета директоров ассоциации «ВИЭ Qazaq Green»,  
генеральный директор компании «Smart Volt»

### **Ainur Sospanova**

Chairman of the Management Board,  
member of the Board of Directors of the  
“RES Qazaq Green” Association,  
General Director of “Smart Volt” Company



Не обязательно быть по профессии экологом и понимать, что такое устойчивое развитие, «зеленые» проекты. Самое главное – быть в душе человеком, который за это болеет и может в жизни принимать в этом участие. Знаю, что многие проекты связаны с экологией, многие – с возобновляемыми источниками энергии и другими областями знаний, которые должны помочь Казахстану стать лучше по всем вопросам и помочь развиваться нашей экономике. Поэтому успехов вам во всех ваших проектах!

It is not necessary to be an ecologist by profession and understand what sustainable development and green projects are. The most important thing is to be a person at heart who is rooting for this and can take part in life in this regard. I know that many projects are related to the environment, many are related to renewable energy sources and other things that should help Kazakhstan become better on all issues and help our economy develop. Therefore, good luck to you in all your projects!

### **Кабжанов Рустем**

Генеральный директор Казахстанской ассоциации региональных экологических инициатив «ECOJER»

### **Rustem Kabzhanov**

General Director of the Kazakhstan Association of Regional Environmental Initiatives “ECOJER”



Добрый день, уважаемые участники, рад всех приветствовать! Я уже второй год участвую в качестве члена жюри в конкурсе «Student Energy Challenge». Очень интересные проекты представляют команды. Я знаю, что студенты готовились к этому Конкурсу, была проделана большая работа. Самое главное, что вы не побоялись заявить о своих проектах и не оставили их в первоначальном виде – в виде идеи. Поэтому я желаю вам удачи. Пусть ваши проекты смело реализуются в будущем!

I am pleased to welcome you all! This is my second year participating as a jury member in the “Student Energy Challenge” competition, teams present very impressive projects. I have heard that students have been preparing for this competition; a considerable work was carried out. The most valuable thing is that you were not afraid to announce your projects and did not remain in their original form - in the form of an idea. For this reason, I wish you good luck. May your projects be realized in the future!

### **Нарынбаев Дамир**

Исполнительный директор ассоциации «KAZENERGY»

### **Damir Narynbayev**

Executive Director of the “KAZENERGY” Association

## Выступление команд в финале конкурса «Student Energy Challenge 2023»/ Teams' Presentation in the Finale of the "Student Energy Challenge"



NAZARBAYEV  
UNIVERSITY

### 1. Команда «Nanomech»

Назарбаев Университет, г. Астана

**Тема проекта:** «Сбор энергии низкоскоростного ветра на основе трибоэлектрического наногенератора (ТЭНГ)»

**Капитан команды:** Тұрар Жасұлан Әсенұлы

**Член команды:** Сембай Мерей Нұрдилдақызы

### Team "Nanomech"

Nazarbayev University, Astana city

**Project Team:** "Low-speed wind energy collection based on triboelectric nanogenerator (TENG)"

**Team captain:** Turar Zhasulan Asenuly

**Team member:** Sembay Merey Nurdildakyzy



### 2. Команда «CleanV»

КБТУ, г. Алматы

**Тема проекта:** «Clean Vision: инновационные технологии для устойчивой экологии»

**Капитан команды:** Баймуханова Аяна Самархановна

**Член команды:** Құсым Еркебұлан Асылбекұлы

### "CleanV" team

KBTU, Almaty city

**Project theme:** "Clean Vision: innovative technologies for environment sustainability"

**Team captain:** Baimukhanova Ayana Samarkhanovna

**Team member:** Kusym Yerkebulan Asylbekuly



### 3. Команда «Алға»

Международный инженерно-технологический университет,  
г. Алматы

**Тема проекта:** «Совершенствование методов безубыточного сбора зерновых культур»

**Капитан команды:** Орынбасар Жансая Нұралықызы

**Члены команды:** Нұрлан Дана Нұрланқызы, Өтеген Әділ Алмазұлы

### Team “Alga”

International Engineering and Technological University,  
Almaty city

**Project topic:** “Improvement of methods of loss-free harvesting of grain crops”

**Team captain:** Orynbasar Zhansaya Nuralykizi

**Team members:** Nurlan Dana Nurlankyzy, Otegen Adil Almazuly



### 4. Команда «I2»

Astana IT University, г. Астана

**Тема проекта:** «Сбор энергии низкоскоростного ветра на основе трибоэлектрического наногенератора (ТЭНГ)»

**Капитан команды:** Тұрар Жасұлан Әсенұлы

**Член команды:** Сембай Мерей Нұрділдақызы

### Team “I2”

Astana IT University, Astana city

**Project topic:** “Infrared monitoring of the state of high-voltage wires/ insulators from a UAV with deep neural network”

**Team captain:** Sagadatova Nadezhda Zhasulankyzy

**Team members:** Khamituly Beknazar, Kasenova Dayana Meiramovna, Kalimatov Akzhan Samaluly

## Выступление команд в финале конкурса «Student Energy Challenge 2023»/ Teams' Presentation in the Finale of the "Student Energy Challenge"



### 5. Команда «The green catalyst»

КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы

**Тема проекта:** «Электрохимическое восстановление диоксида углерода с использованием возобновляемой энергии»

**Капитан команды:** Қойшыбекова Айжан Қайратқызы

**Член команды:** Құдайберген Олжас Қырғызалыұлы

### «The green catalyst» team

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty city

**Project topic:** "Electrochemical reduction of carbon dioxide using renewable energy"

**Team captain:** Koyshybekova Aizhan Kairatkyzy

**Team member:** Kudaibergen Olzhas Kyrgyzalyuly



NAZARBAYEV  
UNIVERSITY

### 6. Команда «Inspiroy»

Назарбаев Университет, г. Астана

**Тема проекта:** «Clean Vision: инновационные технологии для устойчивой экологии»

**Капитан команды:** Баймуханова Аяна Самархановна

**Член команды:** Құсым Еркебұлан Асылбекұлы

### Team "Inspiroy"

Nazarbayev University, Astana city

**Project topic:** "EcoSense - automated garbage disposal for sorting municipal waste using computer vision"

**Team captain:** Zhunis Ali Zhanatuly

**Team members:** Abil Akmaral Erkinovna,

Ulan Töre Serikuly, Nurgazy Abzal Murathanuly



## 7. Команда «SaveOilSpill»

Карагандинский университет им. Е. Букетова, г. Караганда

**Тема проекта:** «Управление и переработка отходов»

**Капитан команды:** Еремина Софья Федоровна

**Члены команды:** Сушкова Екатерина Викторовна, Гарипулаев Адиль Мейрамович, Кыдырмолданов Ескали Есболович

### Team “SaveOilSpill”

Karaganda University named after E. Buketov, Karaganda city

**Project topic:** “Waste management and recycling”

**Team captain:** Eremina Sofya Fyodorovna

**Team members:** Ekaterina V. Sushkova, Garipulaev Adil Meiramovich, Kydirmoldanov Eskali Esbolovich



## 8. Команда «NovaTeam»

Astana IT University, г. Астана

**Тема проекта:** «Выбросы парниковых газов Smart Methane»

**Капитан команды:** Нургалиева Айна Алиевна

**Член команды:** Иманғалиев Мақсат Аманғазыұлы

### Team “NovaTeam”

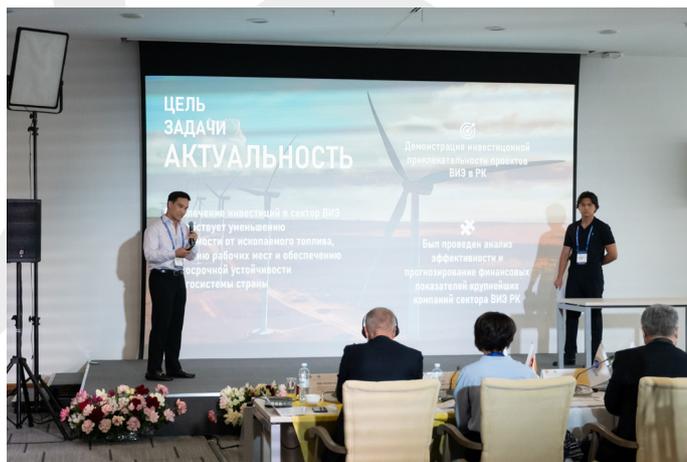
Astana IT University, Astana city

**Project topic:** “Greenhouse Gas Emissions SmartMethane”

**Team captain:** Nurgalieva Aina Alievna

**Team member:** Imangaliev Maqsat Amanghazyuly

## Выступление команд в финале конкурса «Student Energy Challenge 2023» Teams' Presentation in the Finale of the "Student Energy Challenge"



**NARXOZ**  
UNIVERSITY

### 9. Команда «No Rival»

Университет Нархоз, г. Алматы

**Тема проекта:** «Возобновляемые источники энергии»

**Капитан команды:** Аркинов Шахмурат Шухратович

**Член команды:** Сарбас Мустафа Викторұлы

### Team "NoRival"

Narkhoz University, Almaty city

**Project topic:** "Renewable Energy Sources"

**Team captain:** Arkinov Shakhmurat Shukhratovich

**Team member:** Sarbas Mustafa Victoruly



**DULATY**  
UNIVERSITY

### 10. Команда «Ученые»

Таразский региональный университет

им. М. Дулати, г. Тараз

**Тема проекта:** «Изготовление мембранных фильтров с использованием сельскохозяйственных отходов и природных ресурсов»

**Капитан команды:** Қанатбек Ұлжан Ғалымжанқызы

**Члены команды:** Дарханбек Аяулым Қадырбайқызы, Исмайл Аяулым Темірланқызы, Қанжан Аяулым Төлегенқызы

### Team "Scientists"

Taraz Regional University named after M. Dulati, Taraz city

**Project topic:** "Manufacturing of membrane filters using agricultural waste and natural resources"

**Team captain:** Kanatbek Ulzhan Galymzhankyzy

**Team members:** Darkhanbek Aiaulym Kadyrbaykyzy, Ismayl Aiaulym Temirlankyzy, Kanzhan Aiaulym Tolegenkyzy



## 11. Команда «Festival»

Каспийский университет технологии и инжиниринга  
им. Ш. Есенова, г. Актау

**Тема проекта:** «Энерго- и ресурсосберегающие материалы и технологии в энергетике»

**Капитан команды:** Арманұлы Мирас

**Члены команды:** Абатов Ернар Қанатұлы,  
Қартмағанбет Зәуре Асқарқызы,  
Оразалы Жарқынай Жолдыбайқызы

### “Festival” team

Caspian University of Technology and Engineering named  
after Sh. Esenov, Aktau city

**Project topic:** “Energy- and resource-saving materials and  
technologies in power engineering”

**Team captain:** Armanuly Miras

**Team members:** Abatov Yernar Kanatuly,  
Kartmaghanbet Zure Askarkyzy, Orazaly Zharkynay Zholdybaykyzy



## 12. Команда «EnergyTech»

Назарбаев Университет, г. Астана

**Тема проекта:** «Автоматизированная система мониторинга соблюдения правил техники безопасности сотрудниками на энергетических промышленных предприятиях с использованием компьютерного зрения и машинного обучения»

**Капитан команды:** Кулжанова Гульнур Нургазыевна

**Члены команды:** Алмаганбет Әли Алмаганбетұлы, Ермағанбет  
Заңғар Мақсатұлы, Молдағазыев Руслан Нурланович

### Team “Energy Tech”

Nazarbayev University, Astana city

**Project topic:** “The automated system for monitoring compliance  
with safety rules by employees at energetic industrial companies using  
computer vision and machine learning”

**Team captain:** Kulzhanova Gulnur Nurgazyevna

**Team members:** Almaganbet Ali Almaganbetuly,  
Ermaghanbet Zangar Maqsatuly, Moldagazyev Ruslan Nurlanovich



## Выступление команд в финале конкурса «Student Energy Challenge 2023»/ Teams' Presentation in the Finale of the "Student Energy Challenge"



### 13. Команда «Young Innovators»

КБТУ, г. Алматы

**Тема проекта:** «Безопасность. Использование дронов и алгоритмы определения опасных мест для эффективного предотвращения и тушения пожаров «Fireguard»

**Капитан команды:** Абдуманап Абылайхан Ерланұлы

**Член команды:** Нармаганбетов Нұрлыхан Сержанұлы

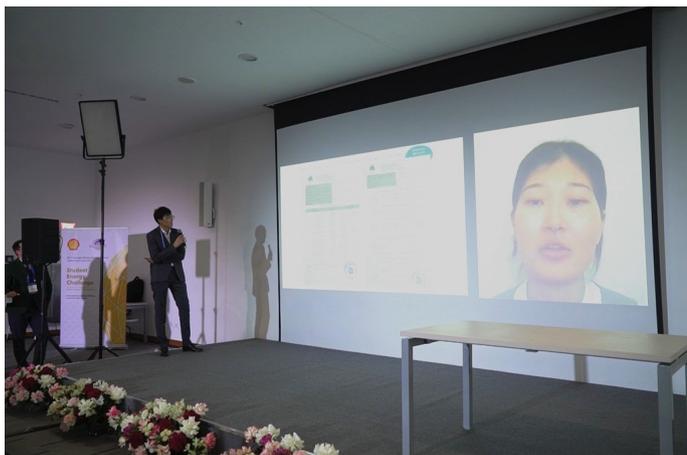
### Team "Young Innovator"

KBTU, Almaty city

**Project topic:** "Safety. The drone use and algorithms of hazardous locations detection for effective preventing and extinguishing fires "Fireguard"

**Team captain:** Abdumanap Abylaykhan Erlanuly

**Team member:** Narmaganbetov Nurlykhan Serzhanuly



### 14. Команда «Dream team»

АУНГ им. С. Утебаева, г. Атырау

**Тема проекта:** «Разработка технологии получения цемента на основе производственного серного остатка»

**Капитан команды:** Нұрланұлы Тамерлан

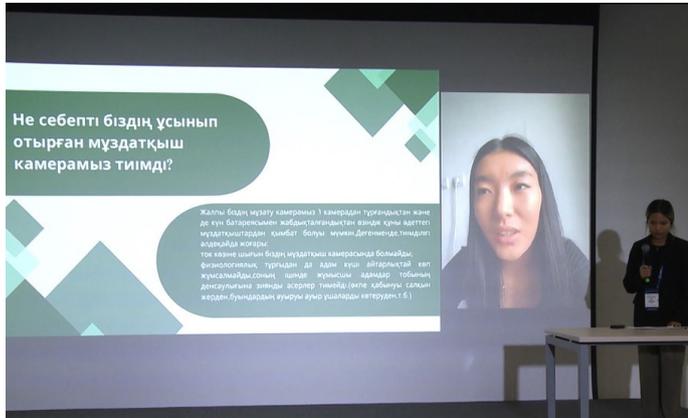
### Team "Dream team"

AUOG named after S. Utebaev, Atyrau city

**Project topic:** "Development of cement production technology on the basis of industrial sulfur residue"

**Team captain:** Nurlanuly Tamerlan

**Team member:** Zhaiyk Zhuldyz Koblanqyzy



## 15. Команда «Дарын»

Международный инженерно-технологический университет, г. Алматы

**Тема проекта:** «Мобильная морозильная камера»

**Капитан команды:** Камысбаева Данагүл Ерланқызы

**Член команды:** Апбасбек Арай Бегімбайқызы

## Team “Daryn”

International Engineering and Technological University, Almaty city

**Project topic:** “Mobile refrigerator”

**Team captain:** Kamysbaeva Danagul Erlankyzy

**Team member:** Apbasbek Araj Begimbaykызы

После выступления всех команд конкурсное жюри приступило к обсуждению и оценке паспортов проектов, итоги которого были объявлены на второй день проведения финала Конкурса – церемонии награждения победителей и участников.

Ежегодно победителями Конкурса становились три команды. В этом году Спонсором Конкурса было принято решение о расширении призового фонда и присуждении победы четырем командам в честь 30-летия компании «Шелл Казахстан».

Победителями 7-го сезона Конкурса стали: команда «Ученые» из Таразского регионального университета им. М. Дулати (г. Тараз); команда «Dream team» из Атырауского университета нефти и газа им. С. Утебаева (г. Атырау); команда «EnergyTech» из Назарбаев Университета (г. Астана) и команда «Young Innovators» из Казахстанско-Британского технического университета (г. Алматы).

After the presentations of all teams, the competition jury began to discuss and evaluate the project passports, the results of which were announced on the second day of the Competition final - the award ceremony for the winners and participants. Annually, three teams became the winners of the Competition.

This year the Sponsor of the competition decided to expand the award fund and award the victory to the four teams in honor of the 30th anniversary of «Shell Kazakhstan».

The winners of the 7th season of the Competition were: the «Scientists» team from M. Dulati Taraz Regional University (Taraz); the «Dream team» team from S. Utebaev Atyrau University of Oil and Gas (Atyrau); the «EnergyTech» team from Nazarbayev University (Astana) and the «Young Innovators» team from Kazakhstan-British Technical University (Almaty).

## Команды-победители VII сезона конкурса «Student Energy Challenge 2023» Teams Winners of the VII season of “Student Energy Challenge 2023”



**Команда «Ученые»**  
Таразский региональный университет  
им. М. Дулати, г. Тараз



**Команда «Dream team»**  
Атырауский университет нефти и газа  
им. С. Утебаева, г. Атырау



**Команда «Energy Tech»**  
Назарбаев университет, г. Астана



**Команда «Young Innovators»**  
Казахстанско-Британский технический университет, г. Алматы

Призовой фонд конкурса «Student Energy Challenge» в размере 20 000 долларов был распределен между командами – победителями Конкурса и передан в виде гранта на исследование и улучшение проектных работ команд.

The prize fund of the Student Energy Challenge competition in the amount of \$20,000 was distributed among the winning teams of the Competition and transferred in the form of a grant for research and improvement of the teams' projects.

## Сертификаты команд-победителей «Student Energy Challenge 2023»/ Certificates of Winning Teams "Student Energy Challenge 2023"



## Об итогах проведенной работы командами – победителями Конкурса/ Results of the work conducted by winning teams

Команда **«Ученые»** из Таразского регионального университета им. М. Дулати на Конкурс представила проект под названием «Изготовление мембранных фильтров с использованием сельскохозяйственных отходов и природных ресурсов».

Команда заострила внимание участников финала Конкурса на снижении доступности пресной воды и очистки сточных вод в Казахстане, что становится все более острой и актуальной проблемой. С экономической точки зрения современное общество потребляет большое количество воды, загрязненной различными веществами.

Этот проект направлен на выявление и количественную оценку загрязняющих веществ в городских сточных водах с использованием интегративных проб полярных органических загрязнителей (POCIS). Затем разрабатываются методы очистки на основе полимерных мембран каталитического окисления со смешанной матрицей с учетом добавления недорогих материалов из природных глин и предшественников биомассы.

The team **“Scientists”** from Taraz Regional University named after M. Dulati has submitted a project entitled “Manufacturing of membrane filters using agricultural waste and natural resources” to the Competition.

The team emphasized to the participants of the final of the competition on the decreasing availability of fresh water and wastewater treatment in Kazakhstan, which is becoming an increasingly acute and urgent problem. From an economic point of view, modern society consumes a large amount of water contaminated with various substances.

Currently, this project aims to identify and quantify pollutants in urban wastewater using Polar Organic Contaminant Integrative Sampling (POCIS). Mixed matrix catalytic oxidation polymeric membrane-based treatment methods are then developed, considering the addition of low-cost materials from natural clays and biomass precursors.





Исследования включают выявление побочных продуктов трансформации, участвующих в окислительных процессах, и токсикологическую оценку. Они описывают международные и междисциплинарные связи проекта, от процессов аналитической химии, материаловедения, катализа, мембранной науки, химической инженерии и токсикологии до компьютерного моделирования. Опасные загрязнители в городских сточных водах стали остро актуальными из-за их устойчивого характера, при котором опасные загрязнители накапливаются в водоемах. Их присутствие представляет значительный риск для здоровья человека. Для решения задач очистки сточных вод на основе полимерных мембран каталитического окисления со смешанной матрицей с учетом добавления недорогих материалов природных глини и прекурсоров углерода исследования включают выявление побочных продуктов, участвующих в окислительных процессах, и токсикологическую оценку.

The studies include identification of transformation co-products involved in oxidative processes and toxicological assessment. These describe the international and transdisciplinary links of the project, from analytical chemistry processes, materials science, catalysis, membrane science, chemical engineering and toxicology to computer modeling. Hazardous pollutants in urban wastewater have become acutely relevant because of their persistent nature, in which hazardous pollutants accumulate in water bodies. Their presence poses a significant risk to human health. For addressing wastewater treatment based on mixed matrix catalytic oxidation polymer membranes considering the addition of inexpensive natural clay materials and carbon precursors, studies include the identification of by-products involved in oxidative processes and toxicological evaluation.



Команда «**Dream team**» из Атырауского университета нефти и газа им. С. Утебаева представила на Конкурс проект на тему «Разработка технологии получения цемента на основе производственного серного остатка».

Главная цель проекта – получение сернистого цемента на основе технического остатка серы с Атырауского нефтеперерабатывающего завода.

Среди промышленных отходов нефтегазовой, химической промышленности наибольший вред наносит сера. Сера вызывает заболевания, окисляясь на воздухе с образованием диоксида серы. Образующийся диоксид серы – единственная причина кислотных дождей. Учитывая, что верхняя часть рельефа Казахстана влажная, наше государство не может закапывать серу под землю. Поэтому ее переработка является неотложным вопросом для экологии и для нефтедобывающей промышленности, производящей тонны серы.

Сера – один из важнейших реагентов, «материал будущего», в присутствии элементарной серы происходит много перспективных реакций. В частности, сера является сырьем для химической промышленности, связующим звеном для строительной и дорожной промышленности. Из серы можно получить сернистый цемент, устойчивый к кислой среде. В лаборатории АУНГ им. Сафи Утебаева подготовлены три образца сернистого цемента. Полученные свойства продукции были сопоставлены с ГОСТом и определены как соответствующие стандарту.

The “**Dream team**” team from Atyrau University of Oil and Gas named after S. Utebaev submitted a project for the Contest on the topic «Development of technology of cement production on the basis of industrial sulfur residue».

The primary goal of the project is to obtain sulfur cement on the basis of technical sulfur residue from the Atyrau oil refinery.

The greatest harm among industrial wastes of oil and gas, chemical industry is caused by sulfur. Sulfur causes diseases, oxidizing in the air with the formation of sulfur dioxide. The sulfur dioxide that is formed is the only cause of acid rain. Taking into account that the upper part of the relief of Kazakhstan is humid, our state cannot bury sulfur underground. For this reason, its recycling is an urgent issue for the environment and for the oil industry, which produces tons of sulphur.

Sulfur is one of the most essential reagents, a “material of the future”, and many promising reactions take place in the presence of elemental sulfur. In particular, sulfur is a raw material for the chemical industry, a binder for the construction and road industries. Sulfur can be used to produce sulfur cement, which is resistant to acidic environment. In the laboratory of AUOG named after Safi Utebaev. Three samples of sulfur cement were prepared in the laboratory of AUOG named after Safi Utebaev. The obtained properties of the products were compared with GOST and determined as complying with the standard.



Следовательно, получение сернистого цемента с высокими эксплуатационными свойствами на основе отходов производства станет решением проблемы в нефтяной стране, а в строительной отрасли – прорывом.

Nevertheless, obtaining sulfur cement with high performance properties on the basis of production waste will be a solution to the problem in the country of oil, and a significant breakthrough in the construction industry.

Команда «**Energy Tech**» из Назарбаев Университета в финале конкурса выступила с проектом на тему «Автоматизированная система мониторинга соблюдения правил техники безопасности сотрудниками на энергетических промышленных предприятиях с использованием компьютерного зрения и машинного обучения».

The “**Energy Tech**” team from Nazarbayev University presented a project on “Automated system for monitoring the compliance with safety rules by employees at energy industrial enterprises using computer vision and machine learning” in the final of the competition.

В данный момент на большинстве предприятий мониторинг идентификации нарушений сотрудников производится только в мануальном режиме, определяясь только человеческим глазом. Данный режим мониторинга времязатратный вследствие того, что мониторинг соблюдения техники безопасности требует непрерывного наблюдения, так как опасные ситуации и нарушения правил в промышленных предприятиях могут произойти в любой момент из-за человеческого фактора.

Presently, in most companies, monitoring of employee misconduct identification is carried out only in manual monitoring mode, detected only by the human eye. This monitoring method is time-consuming due to the fact that monitoring of safety compliance requires uninterrupted observation, as dangerous situations and violations of rules in industrial enterprises can occur at any time due to human labor factor.

В настоящее время стремительное развитие технологий машинного обучения и компьютерного зрения позволяет создание универсального автоматизированного решения для идентификации нарушений техники безопасности и предотвращения аварийных ситуаций на промышленных предприятиях.

The rapid development of machine learning and computer vision technologies nowadays makes it possible to establish a universal automated solution for identifying safety violations and preventing accidents at industrial enterprises.

Использование автоматизированной системы мониторинга соблюдения правил техники безопасности позволяет создать систему определения нарушений сотрудниками в режиме реального времени. С использованием автоматизированной системы можно определить и предотвратить риски и нарушения, такие как:

The utilization of an automated safety compliance monitoring system allows for the creation of a real-time system for identifying employee violations. The automated system can be used to identify and prevent risks and violations such as:

- присутствие (ношение) средств индивидуальной защиты на сотруднике;

- availability (wearing) of personal protective equipment on the employee;



- несанкционированный доступ в опасные и запретные зоны на территории предприятия;
- нарушение методологии, созданной в целях защиты здоровья;
- рискованные действия, создающие угрозу здоровью;
- пожарные/аварийные ситуации.

Конечным результатом данного проекта является автоматизированная система контроля за соблюдением правил техники безопасности на предприятиях энергетической промышленности. Система сочетает в себе технологии компьютерного зрения и машинного обучения для обеспечения мониторинга, анализа и вмешательства в режиме реального времени для обеспечения соблюдения протоколов безопасности и надлежащего использования средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Проект автоматизации систем мониторинга будет реализован при помощи компьютерного зрения и машинного обучения, а именно технологии YOLO и GNN. Это поможет проекту работать в режиме реального времени и оптимизировать анализ данных для определения нарушений техники безопасности и идентификации действий, создающих угрозу здоровью сотрудников.

- the unauthorized access to dangerous and prohibited areas on the territory of the company;
- violating the methodology established for the protection of health;
- hazardous activities that pose a threat to health;
- fire/emergency situations.

The final result of this project is a computerized safety compliance monitoring system for the energy industry. The systems combine computer vision and machine learning technologies to provide real-time monitoring, analysis and intervention to ensure compliance with safety protocols and proper use of personal protective equipment (PPE).

The Monitoring Systems Automation Project will be accomplished with the assistance of computer vision and machine learning, namely YOLO and GNN technology. It will support the project to work in real time and optimize data analysis to detect safety violations and identify actions that pose a threat to the employees' health.





Команда «**Young Innovators**» из Казахстанско-Британского технического университета в финале Конкурса представила проект на тему «Безопасность. Использование дронов и алгоритмы определения опасных мест для эффективного предотвращения и тушения пожаров «Fireguard».

Проект «Fireguard» представляет собой инновационную систему, созданную для предотвращения и борьбы с пожарами с помощью автономных дронов. Эта система объединяет передовые технологии в области искусственного интеллекта, дистанционного зондирования и авиации, чтобы обеспечить эффективное раннее обнаружение пожаров и их быстрое тушение.

Дроны «Fireguard» оснащены системами оптического и теплового зондирования, которые позволяют им автономно отслеживать и анализировать местность на наличие признаков дыма и высоких температур. При обнаружении потенциальной угрозы дроны могут автоматически отправить сигнал тревоги и начать активные действия по тушению пожара.

The “**Young Innovators**” team from Kazakhstan-British Technical University presented a project on “Safety. The use of drones and algorithms to identify dangerous places for effective prevention and extinguishing of fires “Fireguard”.

The “Fireguard” project is an innovative system that has been created for prevention and control of fire through the use of the autonomous drones. This system integrates advanced technologies in artificial intelligence, remote sensing and aviation to ensure effective earliest detection of fires and their rapid extinguishment.

The “Fireguard” drones are equipped with optical and thermal sensors that allow them to autonomously monitor and analyze the terrain for signs of smoke and high temperatures. When a potential threat is detected, the drones can automatically send an alarm and begin active firefighting efforts. The drones are also able to provide fire alerts in three languages using a built-in loudspeaker.

The “Fireguard” specialty industrial drones feature a foam flow fire suppression system that can effectively extinguish small fires as well as large fires. Due to the drones’ ability to deliver medical kits to the fire zone, they can also provide critical assistance in situations where access to victims is difficult due to flames or smoke.

Developing the “Fireguard” project was an exciting and educational challenge designed to improve approaches to fire prevention and control. Recognizing the importance of this issue, the team sought to develop an effective and low-cost solution that is both sustainable for the environment.

Кроме того, дроны способны уведомлять население о пожаре на трех языках с помощью встроенного громкоговорителя.

Специальные промышленные дроны «Fireguard» обладают системой тушения пожара потоком пены, которая позволяет эффективно тушить как небольшие возгорания, так и большие пожары. Благодаря способности дронов доставлять медицинские аптечки в зону пожара, они также могут оказывать важную помощь в ситуациях, когда доступ к пострадавшим затруднен из-за пламени или дыма.

Работа над проектом «Fireguard» была увлекательной и познавательной задачей, призванной улучшить подходы к предотвращению и борьбе с пожарами. Осознавая важность этой проблематики, команда стремилась разработать эффективное и дешевое решение, которое одновременно будет устойчивым к окружающей среде.

Their project will use drone technology and artificial intelligence to detect and extinguish fires in their early stages, as well as provide rapid assistance to people in the fire zone. The team is convinced that this approach can significantly improve the situation with fires, especially in regions where traditional methods of fighting turn out to be ineffective or inaccessible.



### 3.7 Отзывы участников и команд – победителей Конкурса/ Feedbacks from Winning Teams and participants of the Competition



#### **Айгуль Барменкулова**

Руководитель по корпоративным связям компании  
«Шелл Казахстан», Председатель жюри конкурса

Только что прошла церемония награждения победителей. Для всех это волнительный момент, включая членов жюри. Потому что членам жюри было очень сложно сделать выбор, выбрать лучших из лучших. Все команды, участвовавшие в финале, заслуживают особого отношения. Потому что их проекты были интересные, тщательно продуманные, креативные, инновационные. И даже если они не получили никаких призовых мест, я считаю, что их ожидает большое будущее. Мое пожелание, чтобы этот проект у нас продолжался. Мы со своей стороны сделаем все возможное.

We have just completed the awarding ceremony for the winners. For everyone it is an exciting moment, including the jury members. The jury members found it very difficult to make a choice, to select the best of the best. All teams that participated in the finale deserve special attention. This is because their projects were interesting, carefully thought out, creative, innovative. Although they did not win any prizes, I do not doubt that they have a great future for their projects. We would like the continuation of this project. For our part, we will do everything possible.

#### **Aigul Barmenkulova**

Shell Kazakhstan Head of Corporate Relations,  
Chairman of the Jury

### 3.7 Отзывы участников и команд – победителей Конкурса/ Feedbacks from Winning Teams and participants of the Competition



#### **Айнур Соспанова**

Председатель правления,  
член Совета директоров ассоциации «ВИЭ Qazaq Green»,  
генеральный директор компании «Smart Volt»

Я хочу выразить восхищение данным Конкурсом, организованным ассоциацией «KAZENERGY» совместно с компанией «Шелл». Я думаю, что польза от таких конкурсов огромная. Наше молодое поколение уже будет понимать, в какую сторону ему развиваться, в каких направлениях делать исследования и какую пользу приносить нашей стране. Те 15 команд, которые сражались и защищали свои проекты, для меня открылись совершенно с новой стороны. И я увидела, насколько наша молодежь целеустремленная, насколько она может показать себя, проявиться и защитить все свои идеи, которые у нее есть. И я надеюсь, что в будущем они будут заниматься своими проектами, теми, которые им нравятся, что это будет приносить огромную пользу, и я считаю, что будущее науки Казахстана – в надежных руках.

I have the pleasure of expressing my admiration for this Competition organized by the “KAZENERGY” Association together with “Shell”. I consider the benefits of such contests are enormous. For our young generation, they will already be understanding in which direction they should develop, in which research directions they should conduct and what benefit they should bring to our country. Those 15 teams, which struggled and defended their projects, opened for me from a completely new side. Moreover, I saw how our youth is goal-oriented, how much they can show themselves, express themselves and defend all their ideas that they have. In the future, I hope that they will be involved in their own projects, the ones that they like, that this will bring great benefit, and I assume that the future of science in Kazakhstan is in reliable hands.

#### **Ainur Sospanova**

The Chairman of the Management Board, member  
of the Board of Directors of the Renewable Energy  
Association “Qazaq Green”,  
General Director of “Smart Volt” Company



### Команда «Ученые»

Қанатбек Ұлжан, капитан команды

Сегодня мы победили! В первую очередь выражаю благодарность компании «Шелл», организатору «KAZENERGY», за то, что наш труд оценили так высоко и присудили нам место. С нами участвовали соперники из очень сильных университетов. Их проекты просто потрясающие, и мы обменялись идеями. Данный проект стал для нас огромной возможностью. Мы не останавливаемся на достигнутом, будем продолжать развиваться дальше. Выражаю благодарность всем членам команды, Спасибо!

We have won today! First and foremost, I would like to express my gratitude to Shell, the organizer of KAZENERGY. For appreciating our project so highly and providing us with a place. Our opponents represented very strong universities. They have very cool projects, we exchanged ideas. It was a great opportunity for us. We will continue to develop our project. I am very grateful to the team members, thank you!

### Team “Scientists”

Kanatbek Ulzhan, team captain



### Команда «Energy Tech»

Молдагазыев Руслан, член команды

Данное соревнование прошло на очень высоком уровне. Самое главное, хочу сказать большое спасибо организаторам и поблагодарить других команд за участие, за то, что они показали такой высокий уровень, желаю, чтобы команды участвовали на такие мероприятия каждый год!

This competition was held at a very high level. Most importantly, I would like to express my gratitude to the organizers and thank the other teams for participating and showing such a high level, let them participate every year!

### Team “Energy Tech”

Moldagazyev Ruslan , team member



### Команда «Dream team»

Нұрланұлы Тамерлан, капитан команды

Мы – команда «Dream team» из Атырауского университета нефти и газа. И мы выиграли в первый раз! В первый раз мы участвуем, и это очень сильные эмоции! Поздравляем компанию «Шелл Казахстан» с 30-летием присутствия в Казахстане и желаем им успехов! Благодарим ассоциацию «KAZENERGY» за организацию Конкурса на таком высоком уровне!

We are the «Dream team» from Atyrau University of Oil and Gas. And we have won for the first time! It's the first time we participate, and it's a very strong emotion! We congratulate "Shell Kazakhstan" on 30 years of presence in Kazakhstan and wish them success! We thank "KAZENERGY" Association for arranging the Competition at such a prominent level!

### Team "Dream team"

Nurlanuly Tamerlan, team captain



### Команда «Young Innovators»

Абылайхан Абдуமானап, капитан команды

Когда назвали победителей и вышли три команды, мы чувствовали, что это еще не конец. И тут объявили, что появляется четвертое место, дополнительное – в честь 30-летия компании «Шелл». И, соответственно, когда вызвали нас, это был шок. Большое спасибо всем хотим сказать. Мы к этому шли четыре года. Спасибо!

As the winners were announced and three teams came out, we felt that this was not the end. And then it was announced that there was a fourth place, an additional one - in honor of the 30th anniversary of Shell. And, accordingly, when we were called, it was a great surprise. We would like to say a great thanks to all of you. We've been working towards this for four years. Thank you!

### Team "Young Innovators"

Abdumanap Abylaikhan, team captain

## Student Energy Challenge



### **Команда «SaveOilSpill»**

Ескали Кыдырмолданов, член команды

От лица команды хотелось бы поблагодарить Организаторов, Спонсоров за всю проделанную работу, за организацию данного мероприятия. Было очень весело, мы познакомились с другими командами. Вообще за все очень-очень сильно благодарны!

On behalf of the team I would like to express our gratitude to the Organizers, Sponsors for all the work they have done, for arranging this competition. Everything was very cheerful, we got acquainted with the other teams. All in all, we are very, very appreciative of everything!

### **Team “SaveOilSpill”**

Kydyrmoldanov Eskali, team member

## 4 Фотогалерея конкурса/ Photo Gallery of the competition



Л. Ахмурзина, Исполнительный директор ассоциации «KAZENERGY»

L. Akhмурzina  
Executive Director "KAZENERGY" Association



А. Барменкулова, Руководитель по корпоративным связям «Шелл Казахстан», Председатель жюри

A. Barmenkulova, Shell Kazakhstan Head of Corporate Relations,  
Chairman of the Jury



Иво Верштрален,  
компания «Шелл Казахстан», Генеральный менеджер по  
разработке месторождений в Казахстане, член жюри

Ivo Verstralen,  
Shell Kazakhstan GM Development and Subsurface,  
Jury member



Д. Нарынбаев,  
Исполнительный директор  
ассоциации «KAZENERGY», член жюри

D. Narynbayev, Executive director  
"KAZENERGY" Association, Jury member

## Student Energy Challenge



Р. Кабжанов, Генеральный директор ассоциации «ECOJER», член жюри

R. Kabzhanov  
General Director of "ECOJER" Association, Jury member



А. Соспанова, Председатель правления, член Совета директоров ассоциации «ВИЭ Qazaq Green», Генеральный директор компании «Smart Volt», член жюри

A. Sospanova, Chairman of the Management Board, member of the Board of Directors of "RES Qazaq Green" Association, General Director of "Smart Volt" company, Jury member



Жюри Конкурса  
Competition Jury



Жюри Конкурса  
Competition Jury



Команда «Nanomech»,  
Назарбаев Университет, г. Астана  
Team "Nanomech",  
Nazarbayev University, Astana city



Команда «Dream team»,  
АУНГ им. С. Утебаева, г. Атырау  
Team "Dream",  
Atyrau University of Oil and Gas named after Safi Utebayev



Жюри Конкурса  
Competition Jury



Жюри Конкурса  
Competition Jury

## Встреча команд с компанией «Шелл Казахстан». Торжественный завтрак в отеле «Rixos President Astana» 6 октября 2023 года/

Teams meeting with “Shell Kazakhstan”.

Ceremonial breakfast at the “RixosPresidentAstana” Hotel The 6th of October 2023



Приветствие участников Конкурса представителями  
Спонсора на деловом завтраке

Welcome to the Contest participants by the Sponsor's representatives  
at the business breakfast



А. Барменкулова, Руководитель по корпоративным связям  
«Шелл Казахстан» с командой «SaveOilSpill»

A. Barmenkulova, Shell Kazakhstan Head of Corporate  
Relations with the «SaveOilSpill» team



Представители Спонсора Конкурса  
Representatives of the Competition Sponsor



Представитель Спонсора Конкурса  
А. Ибадильдина  
Representative of the Sponsor of the  
Competition Ibadildina A.



Представитель Спонсора Конкурса М. Дуйсенбаев с командами «Ученые», «Dream team»  
Representative of the Sponsor of the Competition Duisenbaev M.  
with teams "Scientists", "Dream team"



Представитель Спонсора Конкурса Г. Ахмарова  
с участниками делового завтрака  
Representative of the Competition Sponsor Akhmarova G. with the  
participants of the business breakfast



Представитель Спонсора Конкурса Иво Верштрален  
с участниками делового завтрака  
Ivo Verstralen, representative of the Sponsor of the Competition with the  
participants of the business breakfast

## Церемония награждения команд/Team Award Ceremony



Медали победителей

Winners' medals



Кубки победителей  
Winners' cups

## Церемония награждения команд/Team Award Ceremony



Команда «SaveOilSpill», Karaganda Buketov University,  
г. Караганда  
“SaveOilSpill” team, Karaganda Buketov University,  
Karaganda city



Команда «Nanomech», Назарбаев университет,  
г. Астана  
Team “Nanomech”,  
Nazarbayev University, Astana city



Команда «No Rival», университет Нархоз, г. Алматы  
“NoRival”, Narkhoz University, Almaty city



Команда «Festival», Yessenov University, г. Ақтай  
“Festival” team, Yessenov University, Aktau city.

## Student Energy Challenge



Команда «Алға», команда ХИТУ, г. Алматы  
Team "Alga", IITU, Almaty city



Команда «I2», Astana IT University, г. Астана  
Team "I2", Astana IT University, Astana city



Команда «Inspiroy»,  
Назарбаев Университет, г. Астана  
"Inspiroy" Team  
Nazarbayev University, Astana city



Команда «Energy Tech»,  
Назарбаев Университеті, г. Астана  
"Energy Tech" Team,  
Nazarbayev University, Astana city

## Церемония награждения команд/Team Award Ceremony



Команда «Ученые», Dulaty University, г. Тараз  
Team "Scientists" Dulaty University, Taraz city



Команда «Nova Team», Astana IT University, г. Астана  
Team "NovaTeam", Astana IT University, Astana city



Команда «Dream team», АУНГ им. С. Утебаева, г. Атырау  
Team "Dream team"  
AUOG named after. S. Utebaev, Atyrau city



Команда «CleanV», КБТУ, г. Алматы  
Team "CleanV", KBTU, Almaty city

## Student Energy Challenge



Команды «Дарын» и «Алға» с руководителем МИТУ, г. Алматы  
Teams "Daryn" and «Alga» with the Head of IITU, Almaty city



Команда «The green catalyst», КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы  
Team «The green catalyst» Al-Farabi KazNU, Almaty city



Победители 7-го сезона конкурса «Student Energy Challenge»  
The winners of the 7th season of "Student Energy Challenge" competition



Общее фото участников 7-го сезона конкурса «Student Energy Challenge»  
6 октября 2023 года, г. Астана

Common photo of the participants of the 7th season of "Student Energy Challenge" competition  
The 6th of October 2023, Astana city.



Совместный проект с 2017 года  
Joint project since 2017

# Student Energy Challenge

## Student Energy Challenge-Junior

Конкурс инновационных идей  
Innovative ideas contest





#### **Контакты**

Сайт ассоциации «KAZENERGY»: <https://www.kazenergy.com/>

Новости о Конкурсе: <https://www.kazenergy.com/ru/operation/educational-program/156/1099/>

Телефон для справок

+7 7172 790 187

#### **Contact Information**

**Website of "KAZENERGY" Association:** [kazenergy.com/](https://www.kazenergy.com/)

**The Competition Update:**

<https://www.kazenergy.com/ru/operation/educational-program/156/1099/>

**Phone number for information**

+7 7172 790187