

# **РЕГЛАМЕНТ**

## **проведения Всероссийского конкурса студенческих научных проектов по модернизации топливно-энергетического комплекса «От ГОЭЛРО до цифровой трансформации»**

### 1. Общие положения

1.1. Регламент Всероссийского конкурса студенческих научных проектов по модернизации топливно-энергетического комплекса «От ГОЭЛРО до цифровой трансформации» (далее – конкурс) регулирует порядок проведения конкурса, условия и правила участия в конкурсе.

### 2. Этапы проведения

2.1. Первый (отборочный) этап проводится с 26 августа по 25 сентября 2020 года.

2.2. Второй (заключительный) этап конкурса проходит в формате защиты проектных работ 17 октября 2020 г. на территории ЦВЗ «Манеж» на Молодежном дне #ВместеЯрче в рамках Российской энергетической недели.

### 3. Условия и правила участия

3.1. Для участия необходимо заранее сформировать команду, работающую над проектом и дать ей название. Численность команды должна составлять от 3 до 4 человек. В команде должны быть определены основные деловые роли:

Капитан – отвечает за организацию работы внутри команды, взаимодействие с организаторами;

Спикеры (от 1 до 2 человек) – выступают перед экспертной комиссией, представляя проект. Обязательны навыки публичных выступлений и единая деловая форма одежды;

Дизайнер-оформитель (1 человек) – отвечает за изготовление презентации подготовленного проекта, а также визуальных материалов при защите проектов.

3.2. Участники конкурса, заполняющие регистрационную форму, несут ответственность за достоверность указанных регистрационных данных.

3.3. Каждая команда имеет право представить не более одного проекта в рамках конкурса с указанием выбранной номинации (Энергетика 4.0, Energy of the future, Энергетика рядом с нами).

3.4. Работы, направляемые на конкурс, должны быть представлены в соответствии с методическими указаниями.

3.5. Конкурсные работы участников будут проверены экспертной комиссией на плагиат. В случае выявления заимствований, конкурсная работа команды, допустившей плагиат будет аннулирована.

3.6. Для решения технических или иных проблем, которые могут возникнуть во время регистрации, необходимо обратиться по электронной почте [olymp@fa.ru](mailto:olymp@fa.ru). Претензии, связанные с неверным заполнением регистрационной формы или возникшие при дистанционной регистрации техническими проблемами, после окончания регистрации не принимаются и не рассматриваются.

3.7. Конкурсную работу необходимо направить в электронном виде на почту [olymp@fa.ru](mailto:olymp@fa.ru)., с темой письма: GOELRO100 и названием команды. Работа, подготовленная к загрузке, должна быть оформлена в соответствии с методическими указаниями.

3.8. К участию в конкурсе не допускаются работы, оформленные не по правилам, а также присланные после объявленного срока.

3.9. Победители и призеры отборочного этапа приглашаются:

16 октября 2020 года в Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации для участия в мастер-классах организуемых Факультетом экономики и бизнеса;

17 октября 2020 года в ЦВЗ «Манеж» для участия в заключительном этапе конкурса.

Проезд до места проведения финала и проживание в гостинице Финансового университета (при необходимости и предварительной заявке) полностью оплачиваются участниками конкурса самостоятельно.

3.10. Для участия в заключительном этапе необходима предварительная регистрация для участия в Молодежном дне РЭН-2020 на странице мероприятия, при себе иметь паспорт.

3.11. Участники заключительного этапа конкурса представляют до 16 октября 2020 года к защите проект (файл формата .docx) по теме своей проектной работы и презентацию, оформленную в соответствии с методическими указаниями. Оргкомитет конкурса - обеспечивает участникам оборудование, необходимое для проведения презентации.

3.12. Формат проведения заключительного этапа конкурса предусматривает 2 минуты на подготовку, 7 минут на защиту презентации и 5 минут для ответов на вопросы экспертной комиссии.

3.13. Победители и призеры конкурса определяются по результатам заключительного этапа совместным решением оргкомитета и экспертной комиссии конкурса.

3.14. Информация о победителях и призерах всех этапов конкурса публикуется на сайте Финансового университета.

3.15. Церемония награждения состоится после подведения итогов конкурса на территории ЦВЗ «Манеж».

#### 4. Методические рекомендации по подготовке и оформлению конкурсной работы

4.1. В работе члены команды должны обозначить собственное видение проблемной ситуации и варианты ее решения.

4.2. Рекомендуется подготовить свой проект с учетом критериев, по которым его будет оценивать экспертная комиссия, в том числе:

отразить его актуальность, инновационность (уникальность), масштаб реализации, информационное продвижение;

подготовить финансово-экономическую оценку проекта (включая составление сметы проекта по основным статьям расходов и проведение оценки дополнительных ресурсов и анализа их источников, которые можно привлечь для реализации проекта);

подготовить целевые показатели проекта, в том числе технические в случае, если проект технологический, а также социальные и экологические.

Показатели должны отражать результативность проекта и быть привязаны к конкретным датам.

Требования к проекту:

из названия проекта должны быть понятны его сфера, масштабы, область проявления и воздействие на энергетику;

проекты должны быть адаптированы под условия российского энергетического рынка;

проект должен отражать возможные способы решения существующих или потенциальных проблем энергетической отрасли по следующим номинациям: Энергетика 4.0, Energy of the future, Энергетика рядом с нами;

результаты проекта должны быть ориентированы на последующее применение в отрасли в целом или конкретной организации;

проект должен быть четким и содержательным, исключать неоднозначное толкование сути предложений команды.

4.3. Конкурсная работа представляется в форме концепции проекта, и оформляется в табличной форме (таблица 1).

Таблица 1

Форма концепции проекта, представляемого на экспертизу

Требуемая информация	Рекомендации по предоставлению и оформлению информации
1. Название проекта	Название проекта, наименование команды, ФИО участников команды, учебное заведение, ФИО руководителя, название населенного пункта; Название проекта, по возможности, должно быть кратким, отражать его суть и позволять идентифицировать его среди проектов, решающих аналогичные задачи.
Номинация	Выбор одной из: Энергетика 4.0, Energy of the future, Энергетика рядом с нами

<p>2. Резюме (краткая характеристика) проекта</p>	<p>Составляется в произвольной форме, но должна содержать не более 1500 знаков с пробелами и отражать следующие основные моменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— целевые параметры;</li> <li>— стратегии достижения поставленных целей;</li> <li>— новизну и приоритетность проекта;</li> <li>— характеристику выбранной отрасли, сферы деятельности;</li> <li>— оценку темпов роста бизнеса (медленный, умеренный, быстрый);</li> <li>— масштабность проекта;</li> <li>— соответствие проекта действующему законодательству;</li> <li>— степень рискованности бизнеса;</li> <li>— наличие необходимого капитала для проекта;</li> <li>— имеющиеся у предпринимателя (предприятия) ресурсы;</li> <li>— степень личного участия разработчиков в проекте;</li> <li>— наличие поддержки тематики проекта со стороны органов государственного управления, местного самоуправления, различных коммерческих и некоммерческих организаций.</li> </ul>
<p>3. Характеристика инновационности продукта</p>	<p>Составляется в произвольной форме, но должна содержать не более 1500 знаков с пробелами и отражать следующие основные моменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— дается общая характеристика продукта;</li> <li>— приводится описание основных технико-экономических показателей продукта (при наличии нескольких продуктов описание каждого из них должно проводиться отдельно);</li> <li>— дается оценка технического уровня и перспективности продукта, сопоставление его показателей с требованиями соответствующих стандартов;</li> <li>— должно быть проведено сравнение технических характеристик продукта с лучшими отечественными и мировыми образцами по эксплуатационным и экономическим характеристикам, показателям надежности, безопасности, экологии;</li> <li>— обоснование преимуществ предлагаемого продукта;</li> <li>— приводится соответствие продукта международным стандартам качества;</li> <li>— дается подробная характеристика области и условий применения продукта, которые сравниваются с требованиями потенциальных потребителей.</li> </ul>
<p>4. Правовая защищенность продукта</p>	<p>Оценивается правовая охрана полученных результатов научно-технической деятельности, имеющих отношение к проекту и составляющих основу коммерческого потенциала продукта. Следует выбрать и более подробно охарактеризовать один из следующих вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разработки защищены патентом, свидетельством о государственной регистрации и т.п.;</li> <li>— подана заявка на выдачу охранного документа разработки;</li> <li>— разработки защищены в режиме коммерческой тайны: имеются существенные секреты производства и/или сведения типа ноу-хау;</li> <li>— патентная охрана не испрашивалась, однако имеются результаты патентных исследований, подтверждающих потенциальную новизну разработки (в данном случае необходимо привести результаты проведенных патентных исследований);</li> <li>— право на использование продуктов получено на основе договора (лицензионного соглашения).</li> </ul>
<p>5. Степень готовности проекта</p>	<p>Дается оценка степени готовности продукта к внедрению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— наличие опытного или демонстрационного образца;</li> <li>— опытно-конструкторские и экспериментальные исследования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— опытно-конструкторские и экспериментальные исследования по совершенствованию отдельных элементов продукта при наличии проработанной технологии производства;</li> <li>— готовность к производству.</li> </ul> <p>Здесь также следует привести информацию о производственных мощностях и инфраструктуре для возможного выпуска продукции, наличии сырьевой базы, материалов, комплектующих и т.п.</p>
6. Анализ положения дел в отрасли и коммерческий потенциал проекта	<p>Составляется в произвольной форме, но должна содержать не более 1500 знаков с пробелами и отражать следующие основные моменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— оценивается емкость потенциального сегмента потребителей и его характер;</li> <li>— приводятся сведения о потенциальных и реальных (при наличии договоров) объемах заказов данного продукта;</li> <li>— дается оценка конкурентоспособности продукта на рынке (в сравнении существующими традиционными продуктами по стоимости, уровню эксплуатационных расходов, дополнительным характеристикам и т.п.);</li> <li>— прогнозируется возможность появления конкурентов с аналогичным продуктом;</li> <li>— оцениваются стратегические перспективы продукта (продукт для локального, регионального или национального рынка, импортозамещаемый продукт, экспортоориентированный продукт);</li> <li>— приводится собственная бизнес-стратегия инициатора проекта.</li> </ul>
7. Производственный план	<p>В разделе рекомендуется привести следующую информацию по проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— планирование производственной программы (с разбивкой по годам);</li> <li>— планирование производственного процесса;</li> <li>— планирование производственных ресурсов.</li> </ul> <p>Раздел оформляется в произвольной форме, но не более 1500 знаков с пробелами.</p>
8. Маркетинговый план	<p>В разделе рекомендуется привести следующую информацию по проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— планирование продвижения продукта;</li> <li>— планирование каналов сбыта;</li> <li>— формирование цен на продукт и выработка ценовой политики.</li> </ul> <p>Раздел оформляется в произвольной форме, но не более 1500 знаков с пробелами.</p>
9. Организационный план	<p>В разделе рекомендуется привести следующую информацию по проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— планирование организационной структуры управления;</li> <li>— планирование трудовых ресурсов;</li> <li>— планирование фонда оплаты труда;</li> <li>— планирование расходов, связанных с организацией и управлением проектом.</li> </ul> <p>Раздел оформляется в произвольной форме, но не более 1500 знаков с пробелами.</p>
10. Оценка рисков проекта и защита от рисков	<p>В разделе рекомендуется привести следующую информацию по проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выявление и оценка рисков;</li> <li>— планирование минимизации и защиты от рисков.</li> </ul> <p>Раздел оформляется в произвольной форме, но не более 1500 знаков с пробелами.</p>
11. Финансово-экономические показатели проекта	<p>В разделе рекомендуется привести следующие показатели по проекту (с разбивкой по годам):</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— требуемые инвестиции для осуществления проекта;</li> <li>— ожидаемая выручка;</li> <li>— текущие затраты, связанные с реализацией проекта;</li> <li>— прибыль по проекту;</li> <li>— чистый дисконтированный доход по проекту;</li> <li>— период окупаемости проекта;</li> <li>— индекс рентабельности инвестиций;</li> <li>— внутренняя норма доходности.</li> </ul> <p>Раздел оформляется в произвольной форме, но не более 1500 знаков с пробелами.</p>
12. Оценка социально-экономической эффективности проекта (для проектов с государственным участием)	<p>В разделе рекомендуется привести следующую информацию по проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— оценка бюджетной эффективности;</li> <li>— учет интересов государства.</li> </ul> <p>Раздел оформляется в произвольной форме, но не более 1500 знаков с пробелами.</p>
13. Список использованных источников.	При необходимости.

4.4. Формат файла должен быть: шрифт Times New Roman 14 кегля (размера); интервал – 1.5; все поля по 2 см; нумерация страниц начиная со второй (на титульном листе номер не проставляется), номер страницы располагается по центру верхнего поля; сноски оформляются шрифтом 10 кегля (размера), нумерация сквозная.

4.5. Команде необходимо оформить проект в формате презентации, а также подготовить устное вступление, которое не должно превышать 5 минут. Презентация должна:

быть в формате .pdf и .pptx;  
содержать не более 15 слайдов.

Все слайды необходимо упорядочить, пронумеровать и присвоить им названия.

4.6. Структура презентации состоит из четырех основных частей:

Титульный лист: на титульном листе обязательно указывается название команды, наименование проекта, Ф.И.О. всех участников команды и научного руководителя;

Введение: во введении характеризуется современное состояние проблемы, определяется актуальность темы, очерчивается круг вопросов, о которых пойдет речь в презентации. Формулируются задачи, которые предстоит разрешить в процессе презентации проекта. Определяется структура презентации;

Основная часть: в основной части работы последовательно рассматриваются варианты решения поставленных во введении задач;

Заключение: завершить презентацию рекомендуется 3-5 тезисами, излагающими результаты представленной работы и возможности практическим применениям.

4.7. Экспертиза проектов отборочного этапа будет основываться на методе взвешенной бальной оценки.

Экспертиза бизнес-проекта может проводиться по следующим направлениям:

оценка финансовой (коммерческой) эффективности бизнес-проекта;  
оценка инновационной социально-экологической составляющей бизнес-проекта.

Особое внимание при определении финансовой эффективности следует отдавать таким показателям, как чистый дисконтированный доход (NPV), индекс рентабельности (PI) и внутренняя норма доходности (IRR). Это связано с тем, что с финансовой точки зрения проект считается эффективным при любом положительном значении NPV (чем это значение больше, тем эффективнее считается проект); индексе рентабельности  $> 1$ ; внутренняя норма доходности должна превышать ставки банковских депозитов. Также при оценке может быть учтен общий уровень риска проекта.

Оценка инновационной составляющей проекта должна основываться на таких подходах, как:

- актуальность проекта с точки зрения поставленных целей и задач;
- приоритетность проекта с точки зрения его реализации;
- качественные характеристики проекта, включая научный задел;
- новизна проекта, подтверждающая его инновационный характер.

Экспертная оценка дается на основе анализа содержания проекта.

Экспертиза проекта с государственным участием, помимо двух вышеперечисленных направлений оценки, может включать также показатели социально-экономической эффективности.

В качестве основных показателей социально-экономической эффективности проекта следует учитывать:

- бюджетную эффективность, предусматривающую объемы налоговых поступлений в бюджеты всех уровней;
- социальную эффективность, предусматривающую затраты и результаты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта и допускающие стоимостное выражение.

Бюджетная эффективность проекта будет определяться с помощью показателя годовых налоговых поступлений в бюджет от реализации данного проекта.

Социальная (общественная) эффективность проекта отражает обеспечение интересов государства (Российской Федерации, субъекта РФ) от участия в данном проекте. Интересы государства должны выражаться наличием социальных эффектов, которые можно описать следующими показателями:

- стимулирование отрасли и ряда смежных отраслей;
- развитие производственной инфраструктуры;
- повышение уровня жизни населения (рост доходов, обеспечение занятости и т.п.);

изменение образа жизни населения (улучшение условий жизни и труда, стимул к повышению уровня образования и т.п.);

развитие социальной инфраструктуры;

улучшение экологической ситуации и др.

В рамках выбранных направлений для оценки вырабатываются специальные оценочные критерии. Внутри одного критерия проекту присваивается балл от 0 до 3. Высший балл присваивается проекту в том случае, если он максимально удовлетворяет конкретному критерию.

Чем выше итоговый балл, тем более высокую финансово-экономическую оценку может получить проект.

В таблицах 2 и 3 приведены критерии оценки для проведения экспертизы по различным типам проектов.

Таблица 2.

### Критерии оценки бизнес-проекта

Направление оценки	Оценочный вес	Оценочные критерии	Максимальная оценка	Дифференциация оценки по каждому критерию
1. Оценка финансовой (коммерческой) эффективности проекта	0,6	1. Чистый дисконтированный доход (NPV)	3	<u>3 балла:</u> $NPV \geq 25\%$ от инвестируемой суммы <u>2 балла:</u> $NPV > 0$ , но не превышает 25% от инвестируемой суммы <u>1 балл:</u> $NPV = 0$ <u>0 баллов:</u> $NPV < 0$
		2. Индекс рентабельности (PI)	3	<u>3 балла:</u> $PI \geq 1,25$ <u>2 балла:</u> $1,25 > PI > 1$ <u>1 балл:</u> $PI = 1$ <u>0 баллов:</u> $PI < 1$
		3. Внутренняя норма доходности (IRR)	3	<u>3 балла:</u> IRR превышает среднюю ставку по депозитам юридических лиц более чем в 2 раза <u>2 балла:</u> IRR превышает среднюю ставку по депозитам юридических лиц, но не более чем в 2 раза <u>1 балл:</u> IRR на уровне средней ставки по депозитам юридических лиц <u>0 баллов:</u> IRR меньше средней ставки по депозитам юридических лиц
		4. Срок окупаемости проекта (PP)	3	<u>3 балла:</u> до 4 лет <u>2 балла:</u> от 4 до 8 лет <u>1 балл:</u> от 8 до 12 лет <u>0 баллов:</u> свыше 12 лет <sup>1</sup>

<sup>1</sup>В зависимости от масштабности проекта сроки могут быть увеличены



		5. Уровень рискованности проекта	3	<p><u>3 балла:</u> низкий (менее 25 баллов)</p> <p><u>2 балла:</u> умеренный (от 25 до 50 баллов)</p> <p><u>1 балл:</u> значительный (от 50 до 75 баллов)</p> <p><u>0 баллов:</u> высокий (свыше 75 баллов)</p>
2. Оценка инновационной и социально-экономической составляющей проекта	0,4	1. Приоритетность проекта	3	<p><u>3 балла:</u> проект имеет важное значение для развития экономики региона</p> <p><u>2 балла:</u> проект имеет важное значение для развития отдельной отрасли</p> <p><u>1 балл:</u> проект имеет частную направленность (на отдельные сегменты потребителей)</p>
		2. Актуальность проекта (востребованность результатов)	3	<p><u>3 балла:</u> результаты проекта могут быть востребованы незамедлительно</p> <p><u>2 балла:</u> результаты проекта проявятся в полной мере через 2-3 года</p> <p><u>1 балл:</u> результаты проекта проявятся в полной мере через 3 и более лет</p>
		3. Новизна проекта	3	<p><u>3 балла:</u> проект является уникальным</p> <p><u>2 балла:</u> существуют альтернативные способы достижения результата, но способы, предложенные в проекте, наиболее предпочтительны</p> <p><u>1 балл:</u> существуют альтернативные способы достижения результата, но они менее изучены по сравнению с предложенными в проекте</p>
		4. Степень проработанности проекта	3	<p><u>3 балла:</u> проект отличается очень высоким уровнем проработанности, имеет научную составляющую</p> <p><u>2 балла:</u> проект характеризуется достаточно высоким уровнем проработки</p> <p><u>1 балл:</u> проект нуждается в более детальной проработке</p>
	1			

Таблица 3.

Критерии оценки проекта с государственным участием

Направление оценки	Оценочный вес	Оценочные критерии	Максимальная оценка	Дифференциация оценки по каждому критерию
1. Оценка финансовой (коммерческой) эффективности проекта	0,2	1. Чистый дисконтированный доход (NPV)	3	<u>3 балла:</u> NPV $\geq$ 25% от инвестируемой суммы <u>2 балла:</u> NPV > 0, но не превышает 25% от инвестируемой суммы <u>1 балл:</u> NPV = 0 <u>0 баллов:</u> NPV < 0
		2. Индекс рентабельности (PI)	3	<u>3 балла:</u> PI $\geq$ 1,25 <u>2 балла:</u> 1,25 > PI > 1 <u>1 балл:</u> PI = 1 <u>0 баллов:</u> PI < 1
		3. Внутренняя норма доходности (IRR)	3	<u>3 балла:</u> IRR превышает среднюю ставку по депозитам юридических лиц более чем в 2 раза <u>2 балла:</u> IRR превышает среднюю ставку по депозитам юридических лиц, но не более чем в 2 раза <u>1 балл:</u> IRR на уровне средней ставки по депозитам юридических лиц <u>0 баллов:</u> IRR меньше средней ставки по депозитам юридических лиц
		4. Срок окупаемости проекта (PP)	3	<u>3 балла:</u> до 4 лет <u>2 балла:</u> от 4 до 8 лет <u>1 балл:</u> от 8 до 12 лет <u>0 баллов:</u> свыше 12 лет <sup>2</sup>
		5. Уровень рискованности проекта	3	<u>3 балла:</u> низкий (менее 25 баллов) <u>2 балла:</u> умеренный (от 25 до 50 баллов) <u>1 балл:</u> значительный (от 50 до 75 баллов) <u>0 баллов:</u> высокий (свыше 75 баллов)
2. Оценка инновационной составляющей проекта	0,3	1. Приоритетность проекта	3	<u>3 балла:</u> проект имеет важное значение для развития экономики региона <u>2 балла:</u> проект имеет важное значение для развития отдельной отрасли <u>1 балл:</u> проект имеет частную направленность (на отдельные сегменты потребителей)
		2. Актуальность проекта	3	<u>3 балла:</u> результаты проекта могут быть востребованы незамедлительно

<sup>2</sup>В зависимости от масштабности проекта сроки могут быть увеличены

		(востребованность результатов)		<p><u>2 балла:</u> результаты проекта проявятся в полной мере через 2-3 года</p> <p><u>1 балл:</u> результаты проекта проявятся в полной мере через 3 и более лет</p>
		3. Новизна проекта	3	<p><u>3 балла:</u> проект является уникальным</p> <p><u>2 балла:</u> существуют альтернативные способы достижения результата, но способы, предложенные в проекте, наиболее предпочтительны</p> <p><u>1 балл:</u> существуют альтернативные способы достижения результата, но они менее изучены по сравнению с предложенными в проекте</p>
		4. Степень проработанности проекта	3	<p><u>3 балла:</u> проект отличается очень высоким уровнем проработанности, имеет научную составляющую</p> <p><u>2 балла:</u> проект характеризуется достаточно высоким уровнем проработки</p> <p><u>1 балл:</u> проект нуждается в более детальной проработке</p>
3. Оценка социально-экономической эффективности проекта	0,5	1. Бюджетная эффективность	3	<p><u>3 балла:</u> налоговые поступления в бюджет (по основным налогам) начнутся с первого года реализации проекта</p> <p><u>2 балла:</u> налоговые поступления в бюджет начнутся через 1-2 года с момента начала реализации проекта</p> <p><u>1 балл:</u> налоговые поступления в бюджет начнутся через 3 и более лет с момента начала реализации проекта</p>
		2. Учет интересов государства	3	<p><u>3 балла:</u> проекты, обеспечивающие преимущественно интересы государства</p> <p><u>2 балла:</u> проекты, обеспечивающие сбалансированность интересов государства и бизнеса</p>

				1 балл: проекты, обеспечивающие преимущественно частные интересы
	1			

4.8. Экспертная комиссия оценивает проект команды в заключительном этапе по 10 - балльной системе по следующим критериям:

а) наличие в докладе обоснования технических и финансово-экономических параметров;

б) уровень достижения ожидаемых результатов;

в) использование интерактивных технологий;

г) ответы на вопросы жюри;

д) ответы на вопросы участников других команд;

е) степень вовлеченности членов команды;

ж) оригинальность.