

**A114 \*Команды не могут получить награду Абсолютный Победитель на нескольких Отборочных турнирах или турнирах Лиги.** Команды могут получить награду Абсолютный Победитель, 1-е место только один раз за сезон на любом Отборочном турнире или турнире Лиги. Команды, получившие награду Абсолютный Победитель, 1-е место, не могут претендовать на эту награду (1-е, 2-е или 3-е место) на последующих Отборочных турнирах или турнирах Лиги.

## 6.2 Описание экспертных наград

### 6.2.1 Абсолютный Победитель

Команда, которая получает эту награду, является воплощением идеалов программы *Лига Инженеров* и примером для подражания. Эта команда является главным претендентом на многие другие награды и является благородным соперником.

Такая команда служит вдохновением для других команд и реализует принципы *Благородного Профессионализма*, как на игровом ПОЛЕ, так и за его пределами. Эта команда делится своим опытом, энтузиазмом и знаниями с другими командами, спонсорами, сообществом и ЭКСПЕРТАМИ. Работая как одно целое, такая команда добивается успеха в выполнении задач по проектированию и созданию своего РОБОТА.

Таблица 6-2: Критерии для получения награды Абсолютный Победитель

Критерии для получения награды Абсолютный Победитель		
Обязательный	1	Команда должна предоставить ПОРТФОЛИО. ПОРТФОЛИО должно включать инженерный контент, информацию о команде и план команды. ПОРТФОЛИО должно быть хорошо продуманным, подробным, лаконичным и высокого качества.
Обязательный	2	Награда Абсолютный Победитель отмечает команду, которая наилучшим образом проявляет себя во всех категориях экспертных наград. Команда должна быть сильным претендентом по крайней мере на одну награду в каждой из следующих оцениваемых категорий: А. Технические награды (Инновационное Решение, Система Управления, Дизайн), В. Нетехнические награды (Установление Научных Связей, Развитие Сообщества), и С. Инженерный Подход
Обязательный	3	Собеседование с ЭКСПЕРТАМИ должно быть профессиональным и увлекательным.
Настоятельно рекомендуемый	4	Команда должна быть способна обсуждать, демонстрировать, предоставлять документацию или иным образом передавать более подробную информацию для подтверждения информации в ПОРТФОЛИО.

### 6.2.2 Инженерный Подход

**Решение инженерных проблем с помощью творческого мышления**

Эта экспертная награда вручается той команде, которая наилучшим образом иллюстрирует свой опыт, накопленный в ходе проектирования и сборки РОБОТА в течение всего игрового сезона. Инженерный раздел ПОРТФОЛИО играет ключевую роль, когда ЭКСПЕРТЫ определяют команду, наиболее заслуживающую данную награду. В инженерном разделе необходимо сфокусироваться на стадии проектирования и сборки РОБОТА.

Команда должна быть способна поделить более подробной информацией, которая будет полезна для ЭКСПЕРТОВ. Такая информация может включать описание научного и математического обоснования конструкции РОБОТА и игровой стратегии, внесения изменений в конструкцию, успехов и возможностей для улучшений РОБОТА.

Таблица 6-3: Критерии для получения награды Инженерный Подход

Критерии для получения награды Инженерный Подход		
Обязательный	1	Команда должна предоставить ПОРТФОЛИО. ПОРТФОЛИО должно включать инженерный контент, в котором отображено: А. доказательства использования инженерного процесса, В. извлеченные уроки, С. анализ компромиссов/анализ выгод и затрат и/или D. математический анализ, используемый для принятия решений о конструкции
Обязательный	2	Команда должна быть способна вести дискуссию относительно инженерного содержания своего ПОРТФОЛИО во время собеседования с экспертами в комнате и/или в технической зоне.
Настоятельно рекомендуемый	3	ПОРТФОЛИО команды может включать информацию о том, каким образом участники развивали свои технические навыки, включая: А. как команда приобретает новых наставников, В. как и чему команда учится у наставников и/или С. план развития новых навыков у участников команды.
Настоятельно рекомендуемый	4	Информация в ПОРТФОЛИО четко организована и его структура интуитивно понятна.

### 6.2.3 Установление Научных Связей

#### **Установление связи между сообществом, Лигой Инженеров и разнообразным инженерным миром**

Эта неигровая награда присуждается команде, которая в наибольшей степени поддерживает связь с местным научно-техническим, инженерным и математическим сообществом (STEM). Настоящая команда Лиги Инженеров – это больше, чем просто сумма ее частей, и она понимает, что взаимодействие с местным STEM-сообществом играет важную роль в собственном успехе. Обладатель этой награды признается за помощь местному сообществу в понимании Лиги Инженеров и самой Команды. Команда, получившая награду Установление Научных Связей, активно ищет и привлекает инженеров, и изучает возможности, доступные в мире инженерии, науки и технологий. Такая команда имеет четкий План и определила шаги по достижению своих целей. Для получения этой награды не обязательно предоставлять ПОРТФОЛИО.

Таблица 6-4: Критерии для получения награды Установление Научных Связей

Критерии для получения награды Установление Научных Связей		
<b>Обязательный</b>	1	Команда должна описать, отобразить или задокументировать план команды, который включает в себя следующее: А. Цели команды по развитию навыков членов команды, и В. Шаги, которые команда предприняла или предпримет для достижения этих целей
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	2	Команда приводит наглядные примеры развития личных или виртуальных связей с представителями инженерного, научного или технологического сообщества.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	3	Команда приводит четкие примеры того, как она активно взаимодействует с инженерным сообществом, чтобы помочь им понять что такое <i>Лига Инженеров</i> и саму команду.

#### 6.2.4 Развитие Сообщества

##### **Вовлечение окружающих в культуру Лиги Инженеров!**

Эта команда воплощает в себе культуру *Лиги Инженеров* и ясно показывает, что значит быть командой. Эта команда прилагает коллективные усилия, чтобы сделать *Лигу Инженеров* известной в своей школе и сообществе и вдохновить других стать частью *Лиги Инженеров*. Для получения этой награды не обязательно предоставлять ПОРТФОЛИО.

Таблица 6-5: Критерии для получения награды Развитие Сообщества

Критерии для получения награды Развитие Сообщества		
<b>Обязательный</b>	1	Команда должна описать, отобразить или задокументировать организационное планирование, которое включает: А. цели команды или организации, В. финансирование и план финансовой устойчивости, С. планирование управления рисками, D. планирование проектов по графику сезона, и/или E. план агитационно-информационной деятельности и общественных работ
<b>Обязательный</b>	2	Команда объясняет индивидуальный вклад каждого участника команды и то, как он влияет на общий успех команды.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	3	Команда активно продвигает программу <i>Лига Инженеров</i> и успешно привлекает людей, которые до этого не были активны вовлечены в научно-техническое (STEM) сообщество.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	4	Команда предъявляет подтверждение того, как уроки, извлеченные из агитационно-информационной деятельности были использованы для улучшения будущих мероприятий.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	5	Команда проявляет творческий подход к материалам, которые рекламируют команду и <i>Лигу Инженеров</i> .

## 6.2.5 Инновационное Решение

### Воплощение великих идей из концепции в реальность.

Награда Инновационное Решение присуждается команде, которая мыслит оригинально и проявляет находчивость, творческий подход и изобретательность, чтобы воплотить свои разработки в жизнь. Эта экспертная награда присуждается команде, представившей наиболее инновационное и креативное решение каких-либо КОМПОНЕНТОВ в конструкции РОБОТА Лиги Инженеров. Элементы этой награды включают в себя элегантный дизайн, надежность и "нестандартное" мышление, связанное с инженерным дизайном. Награда может быть присуждена как за конструкцию всего РОБОТА, так и за конструкцию какого-либо модуля РОБОТА. Креативный модуль должен работать стабильно, но, чтобы претендовать на эту награду, РОБОТ не обязательно должен работать на протяжении всего времени МАТЧЕЙ. Для получения этой награды не обязательно предоставлять ПОРТФОЛИО.

Таблица 6-6: Критерии для получения награды Инновационное Решение

Критерии для получения награды Инновационное Решение		
Обязательный	1	Команда должна предоставить описание или документацию или показать примеры инженерного контента, которые наглядно показывают, как команда пришла к своему конструкционному решению.
Обязательный	2	РОБОТ или его модуль креативны и уникальны по своей конструкции.
Обязательный	3	Необычный модуль должен стабильно работать, быть надежным и большую часть времени вносить положительный вклад в достижение игровых целей команды.
Настоятельно рекомендуемый	4	Использование креативных элементов часто сопряжено с дополнительными рисками, и команда должна задокументировать или описать то, как они минимизировали этот риск.

## 6.2.6 Система Управления

Награда Система Управления присуждается команде, которая использует датчики и программное обеспечение для повышения функциональности РОБОТА на ПОЛЕ. Эта награда присуждается той команде, которая демонстрирует инновационное мышление при решении таких игровых задач, как автономная работа, улучшение механических систем с помощью интеллектуального управления или использование датчиков для достижения лучших результатов. Компонент(ы) управления должны стабильно работать во время МАТЧЕЙ. ПОРТФОЛИО команды должно содержать краткое описание программного обеспечения, датчиков и механического управления, но не должно включать копии самого кода..

Таблица 6-7: Критерии для получения награды Система Управления

Критерии для получения награды Система Управления		
Обязательный	1	Команда должна представить ПОРТФОЛИО. ПОРТФОЛИО должно включать описание:

Таблица 6-7: Критерии для получения награды Система Управления

		А. аппаратных и программных компонентов и систем, задействованных для управления РОБОТОМ, В. того, какие проблемы призван решать каждый компонент или система, и С. того, как работает каждый компонент или система.
<b>Обязательный</b>	2	Команда должна использовать одно или несколько аппаратных или программных решений для улучшения функциональности РОБОТА с использованием внешней обратной связи и контроля.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	3	Команда в состоянии описать, показать или документально подтвердить, как она работает над надежностью решения. Это может быть достигнуто демонстрацией эффективности решения или указанием на то, как оно может быть улучшено.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	4	Применение инженерного подхода при разработке решений для системы управления (датчики, электроника, алгоритмы), используемых на РОБОТЕ, включает в себя анализ предыдущего опыта.

### 6.2.7 Дизайн

Награда Дизайн присуждается командам, которые включили в свое решение элементы промышленного дизайна находя баланс между формой, функциональностью и эстетикой. Результатом используемого процесса проектирования должен стать прочный, эффективно спроектированный и эффективно справляющийся с игровыми задачами РОБОТ.

Таблица 6-8: Критерии для получения награды Дизайн

Критерии для получения награды Дизайн		
<b>Обязательный</b>	1	Команда должна уметь описывать или демонстрировать, насколько их РОБОТ элегантен, эффективен (прост/работоспособен) и практичен в обслуживании.
<b>Обязательный</b>	2	Важен не только отдельный компонент робота, а промышленный дизайн робота в целом и/или технологический процесс использованный для улучшения конструкции.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	3	РОБОТ отличается от других своим эстетическим и функциональным дизайном.
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	4	Основа дизайна хорошо продумана (вдохновляющая, функциональная и т. д.).
<b>Настоятельно рекомендуемый</b>	5	Дизайн эффективен и соответствует плану и стратегии команды

### 6.2.8 Выбор Экспертов

Эта награда является необязательной и может вручаться не на всех Чемпионатах.

Во время соревнований ЭКСПЕРТЫ могут встретить команду, чьи уникальные усилия, выступление или динамика заслуживают признания, но не подходят ни под одну из

существующих категорий наград. Чтобы отметить такую уникальную команду, *Лига Инженеров* предлагает вручать награду Выбор Экспертов.

ЭКСПЕРТЫ вручают награду Выбор Экспертов, отмечая выдающиеся достижения команды, которые, однако, не будут учитываться при продвижении на следующий этап.

### 6.3 Награды АЛЬЯНСОВ на Турнирах

#### 6.3.1 Награда Альянсу-победителю

Эта награда вручается АЛЬЯНСУ, победившему в финальном МАТЧЕ на выбывание в Турнире или Чемпионате с одним Дивизионом. В соревнованиях с двумя и более Дивизионам награды АЛЬЯНСУ-победителю будут вручены как победителю МАТЧЕЙ на выбывании в Дивизионе, так и во всем соревновании в целом.

#### 6.3.2 Награда Альянсу-финалисту

Эта награда вручается АЛЬЯНСУ, игравшему в финальном МАТЧЕ на выбывание в Турнире или Чемпионате с одного Дивизионом. В соревнованиях с двумя и более Дивизионами, эта награда будет вручена как финалисту МАТЧЕЙ на выбывание в Дивизионе, так и всего соревнования в целом.

### 6.4 Индивидуальные Награды

#### 6.4.1 Награда Выдающимся участникам

Стремясь отметить лидерские качества и преданность наиболее выдающихся УЧАЩИХСЯ средних школ, участвующих в Лиге Инженеров, Фонд ежегодно вручает для выбранных УЧАЩИХСЯ 10-х или 11-х классов награду, известную как Награда Выдающимся участникам.

УЧАЩИЕСЯ, которые стали полуфиналистами, финалистами или победителями Награды Выдающимся участникам, являются прекрасными примерами нынешних лидеров среди УЧАЩИХСЯ, которые привели свои команды и сообщества к повышению осведомленности о *Лиге Инженеров* и ее миссии. Цель *Лиги Инженеров* заключается в том, чтобы эти люди продолжили, после награждения, свою деятельность в качестве лидеров, выпускников и сторонников *Лиги Инженеров*.

Более подробную информацию о Награде Выдающимся участникам и победителях прошлых лет вы можете найти на нашем сайте! <https://firstrobotics.ru/deans-list>

Для регионов, в которых используется иная система классов: эта награда предназначена для УЧАЩИХСЯ, которым осталось от двух (2) до трех (3) лет до поступления в университет. УЧАЩИЕСЯ, которые могут учиться в университете в следующем учебном году, не имеют права претендовать на эту награду. Во время процесса выдвижения кандидатур наставников попросят указать год окончания школы.

#### 6.4.2 Награда Лучшему наставнику

Эта неигровая награда является необязательной и может вручаться только на Национальном Чемпионате.

Награда Лучшему наставнику присуждается взрослому тренеру или наставнику, который оказывает выдающуюся помощь и поддержку команде в течение года и показывает команде, что значит быть Благородным Профессионалом. Обладатель награды Лучшему наставнику выбирается из кандидатов, номинированных УЧАЩИМИСЯ, которые являются участниками команд Лиги Инженеров, при помощи видеоролика продолжительностью 40–60 секунд. В видеоролике должно быть показано, как наставник помог им стать вдохновляющей командой. В видео должен быть сделан акцент на то, чем конкретный наставник отличается от всех остальных.

Таблица 6-9: Критерии для получения награды Лучшему наставнику

Критерии для получения награды Лучшему наставнику		
<b>Обязательный</b>	1	Команда должна быть способна четко сформулировать вклад наставника в команду и объяснить, что их наставник отличается от других.
<b>Обязательный</b>	2	Заявка должна быть подана в видеоформате и соответствовать следующим требованиям: <ul style="list-style-type: none"> <li>A. подана в срок, установленный директором соревнований или местным партнером по реализации программы</li> <li>B. иметь один из следующих форматов: .mp4, .mov, .avi или .wmv (ссылки на потоковые сервисы не принимаются)</li> <li>C. команда может подать только одну заявку на соревнования (видео можно обновлять или изменять между соревнованиями)</li> <li>D. вся музыка должна использоваться с разрешения правообладателей и быть указана в титрах к видео</li> <li>E. видео не может быть длиннее 60 секунд, включая титры</li> </ul>