

**ОТЧЕТ**

**о реализации**

**программы**

**устойчивого**

**развития**

**ИРНИТУ**

**в 2019году**

Иркутск, 2019

Введение

Университеты в XXI веке это не только высокий уровень образования, но инструмент для формирования ответственного общества в области устойчивого развития. В настоящее время на территории большинства стран можно наблюдать глобальный экологический, экономический, управленческий и социальный кризис, который можно определить, как обще-цивилизационный. Решить стоящие перед Человечеством глобальные проблемы призвана Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, официально принятая в 2015 году Генеральной Ассамблеей ООН.

Современные реалии таковы, что принятие решений практически на всех уровнях должно быть подкреплено, не только экономическими показателями, но и возможными социальными и экологическими рисками реализации этих решений в будущем.

Исходя из опыта лучших университетов мира, Иркутский национальный исследовательский университет разработал и реализует программу, отвечающую целям устойчивого развития.

Долгосрочная программа университета в целях устойчивого развития включает следующие основные направления:

-образовательная и научная деятельность в сфере обеспечения техносферной безопасности и устойчивого развития региона;

- просветительская деятельность в области оценки экологических и техногенных рисков на промышленных объектах, учреждениях, организациях и обеспечения устойчивого развития путем минимизации рисков;

- деятельность, направленная на снижение экологического (углеродного) следа университета;

-создание системы ответственного отношения к обращению с отходами и создание рециклинга, прежде всего пищевых отходов;

- создание системы ресурсосбережения, включающего энерго-, водопотребление, водоотведение;

- создание экологически надежной инфраструктуры университетского кампуса.

В реализации этих направлений участвует весь коллектив университета, начиная от учебно-вспомогательного персонала, заканчивая студентами и профессорско-преподавательским составом.

Анализ показателей инфраструктуры ИРНИТУ

1. **Окружение и инфраструктура**

Одним из аспектов реализации данного показателя является увеличение территории кампуса покрытой растительностью, т.е. создание новых скверов, включая газоны, сады, зеленые крыши, внутреннюю посадку, вертикальные сады и т.д.

Возможный вариант реализации – привлечение волонтерских объединений университета, поддержка студенческих проектов по дополнительному озеленению кампуса, созданию вертикальных садов, новых скверов.

Временная динамика основных показателей ИРНИТУ в направлении «Окружение и инфраструктура» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Временная динамика основных показателей в направлении «Окружение и инфраструктура»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2016 год | 2017 год | 2018 год |
| Отношение площади открытого пространства к общей площади, % | 0 | > 85%-92% | > 90-95% |
| Площадь парковки, м2 | 5.662 sq.m. | 13060 sq.m. | 13060 sq.m. |
| Площадь кампуса, покрытая лесной растительностью, % | 194.000 sq.m. | 150192,35 | 17,6% |
| Площадь кампуса, покрытая посаженной растительностью, % | 154000 sq.m. | 112331 sq.m. | > 30-40% |
| Общая площадь территории кампуса, способная к водопоглощению, кроме леса и посаженной растительности, % | 144770 sq.m. | 358376,4 sq.m. | > 30% |

1. **Энергия и изменение климата**

Индикаторы: использование энергоэффективных приборов, внедрение «умных зданий»/автоматизации зданий/интеллектуальных зданий, политика использования возобновляемых источников энергии, общее потребление электроэнергии, программы энергосбережения, элементы зеленых зданий, адаптация к изменению климата и смягчение его последствий, политика сокращения выбросов парниковых газов и углеродный след.

По состоянию на 2019 год в ИРНИТУ реализуется следующие инициативы в направлении «Энергия и изменение климата»:

«Программа повышения энергоэффективности ФГБОУ ВО ИРНИТУ на 2017 - 2022гг.»

Университетом была проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Получено в разрешение на выброс загрязняющих веществ в пределах установленных нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Университету присвоена III категория - объект, оказывающий незначительное негативное воздействие на окружающую среду. Разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля.

СОЛ Политехник («Инженерный комплекс горячего водоснабжения (ГВС) для рекреационных зон с использованием возобновляемых источников энергии»)

Программа капитального ремонта общежитий

Временная динамика основных показателей ИРНИТУ в направлении «Энергия и изменение климата» представлены в таблице 2.

Таблица 2. Временная динамика основных показателей в направлении «Энергия и изменение климата»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2016 год | 2017 год | 2018 год |
| Применение энергоэффективных приборов | less than 20% | 1-25% | 25-50% |
| Суммарная площадь умных зданий в главном кампусе (м2) | - | 170388,3 | 170388,3 |
| Внедрение программы «Умных зданий» | None | >25% - 50% | >50-75% |
| Общий углеродный след (выбросыСО2, за последние 12 месяцев, метрических тоннах) | - | 9076,1 | 8863,07 |
| Общее количество выбросов углерода, деленное на общее население кампуса  (метрическая тонна на человека) |  | >0.42– 1.11 метрических тонны (0,48) | >0.42– 1.10 метрических тонны  (0,46) |
| Потребление электроэнергии в год (кВт/час) | 12.178.994 kw/h | 10 784 508kw/h | 10 551 112 kw/h |
| Общее потребление электроэнергии, деленное на общее население кампуса (кВт/час на человека) |  | 569,6 | 548,3 |

1. **Отходы**

В университете ведется работа по внедрению раздельного сбора отходов. Сортировка избавит ИРНИТУ от по крайней мере 50 % отходов, передаваемых на полигон для захоронения.

Основным источником пластика являются отходы Комбината студенческого питания (упаковка, одноразовая посуда).

ИРНИТУ уже находится на пути по сокращению использования бумаги, например использование двусторонней печати, введение электронного документооборота СЭДД Дело, Кампус и др.

В 2019 году каф. Обогащения полезных ископаемых и инженерной экологии при поддержке дирекции Института недропользования, была проведена университетская экологическая акция «Дерево за макулатуру. Сибирь». В ходе, которой было собрано 1,5 тонны бумаги.

Временная динамика основных показателей ИРНИТУ в направлении «Отходы» представлены в таблице 3.

Таблица 3. Временная динамика основных показателей в направлении «Отходы»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2016 год | 2017 год | 2018 год |
| Программа рециклинга отходов университета | None | None | Partial (1 - 25% of waste) |
| Программа по сокращению использования бумаги и пластика в кампусе | Double sided-printing policy program | Двусторонняя печать, печать при необходимости (СЭДД) | Двусторонняя печать, печать при необходимости, СЭДД Дело, Кампус |
| Обращение с органическими отходами | Open dumping | Open dumping Вывоз мусора, растительных веществ | 1-25%  Вывоз мусора, растительных веществ |
| Обращение с неорганическими отходами | Taken off campus to a dump site | 1-25% | 1-25% |
| Обращение с токсичными отходами | Not managed | 1%-25% сдаются на утилизацию специализированным организациям | 1%-25% сдаются на утилизацию специализированным организациям |

1. **Вода**

В кампусе ИРНИТУ проходит поэтапная модернизация систем водоснабжения и водоотведения, согласно программы капитального ремонта, с использованием современных средств водосбережения. Ведется работа по созданию программы водосбережения университета.

Таблица 4. Временная динамика основных показателей в направлении «Вода»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2016 год | 2017 год | 2018 год |
| Использование водосберегающих приборов | More than 75% water efficient appliances | >75% водосберегающих приборов установлены | >75% водосберегающих приборов установлены |
| Потребление оборотной воды | None | None | 1-25% |

1. **Транспорт**

Территория кампуса ИРНИТУ оснащена пешеходными дорожками, которые доступны и оборудованы с точки зрения безопасности, удобства и частично – для удобства лиц с ограниченными возможностями. В кампусе оборудованы велопарковки.

На территории главного корпуса парковка транспортных средств ограничена, въезд возможен только по пропускам транспортным средствам университета и для аварийно-спасательных служб.

Все транспортные средства ИРНИТУ проходят ТО и имеют свидетельства своевременном прохождении техосмотра.

Таблица 5. Временная динамика основных показателей в направлении «Транспорт»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2016 год | 2017 год | 2018 год |
| Количество автомобилей, въезжающих в университет ежедневно | 20 | 6 | 6 |
| Отношение транспортных средств с нулевым выбросом к общей численности населения кампуса |  | > 0.02 | > 0,002-0,004 |
| Соотношение общего количества транспортных средств (легковых автомобилей и мотоциклов) к общей численности населения кампуса |  | <0,045 | <0,045 |
| Пешеходная политика в кампусе | Bicycle use is not possible or practical, but pedestrian paths are available | Пешеходные дорожки доступны и оборудованы с точки зрения безопасности и удобства | Пешеходные дорожки доступны и оборудованы с точки зрения безопасности и удобства |

1. **Образование и исследования**

В данный показатель входят: количество курсов / предметов, содержание которых связано с устойчивым развитием, реализуемых в университете; общее количество предлагаемых курсов/предметов, предлагаемых ежегодно.

В ИРНИТУ реализуется 380 учебных программ дисциплин, а также образовательные программы по направлениям устойчивого развития:

Возобновляемая энергетика

Биотехнология продуктов питания

Народосбережение, управление профессиональными, экологическими и аварийными рисками

Пожарная безопасность

Утилизация и переработка отходов производства и потребления

Экологическая безопасность

Экологический инжиниринг и чистая энергетика

Охрана природной среды и ресурсосбережение

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Безопасность технологических процессов и производств

Технология переработки пищевого растительного сырья

Устойчивая инновационная экономика

Таблица 5. Временная динамика основных показателей в направлении «Образование и исследования»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2016 год | 2017 год | 2018 год |
| Количество предлагаемых курсов/предметов, связанных с устойчивостью | 380 | 380 | 380 |
| Отношение курсов в области устойчивого развития в общему числу курсов/предметов |  | >8-17% | >10-20% |
| Число изданных публикаций в области устойчивого развития | 110 | 523 | 473 |
| Количество студенческих организаций, связанных с устойчивостью | 3 | 3-4 | 3-4 |

**Заключение**

Иркутский национальный исследовательский технический университет, в последние несколько лет, демонстрирует стремление в поднятии своего и образовательного престижа и улучшения академического имиджа. Поэтому ИРНИТУ активно включился в работу по созданию собственной стратегии устойчивого развития. В университете успешно реализуются программы по энергоэффективности и ресурсосбережению, развитию исследований в области зеленой инженерии и обеспечении техносферной безопасности Байкальского региона, подготовлен проект по обеспечению устойчивого горячего водоснабжения и очистки стоков, на основе возобновляемых источников энергии и др. Работа проводимая ВУЗом в направлении целей устойчивого развития позволило подняться в рейтинге на 3 позиции и занять 26 место в России и 540е в мире.

Иркутский национальный исследовательский технический университет стремится к минимизации своего воздействия на окружающую среду, осознает ответственность по формированию экологического мышления среди преподавателей и студентов и реализует цели устойчивого развития ООН в рамках образовательного процесса.