

ЗЕЛЕНый ПЛАН ИДА-ВИРУМАА

**Предложения по
экономике замкнутого
цикла, биоэкономике
и голубой экономике**

Проект:

Эти предложения были подготовлены в рамках проекта **«Подготовка части зеленого плана Ида-Вирумаа (План G) по экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике в ходе процесса сотворчества»**. Отчет был завершен в декабре 2021 года.

Исполнители:



Авторы: Мартин А. Нооркыйв, Мери Л. Кюльм, Кайса Йыгева, Мати Мытте. Руководство проектом осуществляло DD StratLab (DDS) при целевом учреждении DD, а текущая ситуация и влияние предложений были оценены Центром прикладных исследований в области социальных наук ТУ (RAKE).

Заказчики:



Заказчиками являлись Cleantech Estonia и Эстонский фонд природы в тесном сотрудничестве с другими составителями планов Ида-Вирумаа и справедливого перехода.

Финансирование:



Проект: «Разработка зеленого плана Ида-Вирумааского уезда (План G) по развитию возобновляемой энергетики, экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике». Программа: Мера поддержки реализации стратегии развития уезда. Союз местных самоуправлений Ида-Вирумаа и Министерство финансов.

Фотографии с лицензией CC: **Unsplash** и иконки: **Flaticon**

СОДЕРЖАНИЕ

- 4 Введение и процесс
- 8 Текущая ситуация
- 17 Целевые группы и цели
- 21 Предложения и анализ воздействия
- 43 Анализ рисков
- 46 Дополнительная информация
- 47 ПРИЛОЖЕНИЕ 1: участвующие организации
- 48 ПРИЛОЖЕНИЕ 2: визуальное резюме зеленого плана

Введение



В этом отчете представлен обзор процесса совместной разработки предложений зеленого плана Ида-Вирумаа (план G) по экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике и его результатов. Предложения будут использованы Союзом местных самоуправлений Ида-Вирумаа для разработки уездной стратегии развития. Наряду с этими предложениями уже подготовлены предложения по возобновляемым источникам энергии и энергоэффективности, с которыми при желании можно [ознакомиться здесь](#).

В частности, в отчете содержится обзор того, как были составлены предложения по экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике; какие вводные материалы были созданы в результате совместного творчества на состоявшихся мероприятиях и семинарах, а также анализ воздействия этих предложений.

Перед всем процессом поставлены **две главные цели**:

- совместно определить **цели и мероприятия** (в т. ч. меры) по переходу на зеленую экономику, уделив основное внимание экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике;
- проанализировать **выдвинутые предложения по мерам, чтобы оценить их эффективность, осуществимость и воздействие**. Предложить возможный план действий по реализации предложений Зеленого плана.

В заключение следует отметить, что созданные в ходе процесса материалы помогут составить Зеленый план Ида-Вирумаа, который, в свою очередь, является частью более широкой стратегии развития уезда и может быть использован для программы территориального перехода, направляющей осуществление справедливого перехода.

Крупные цели

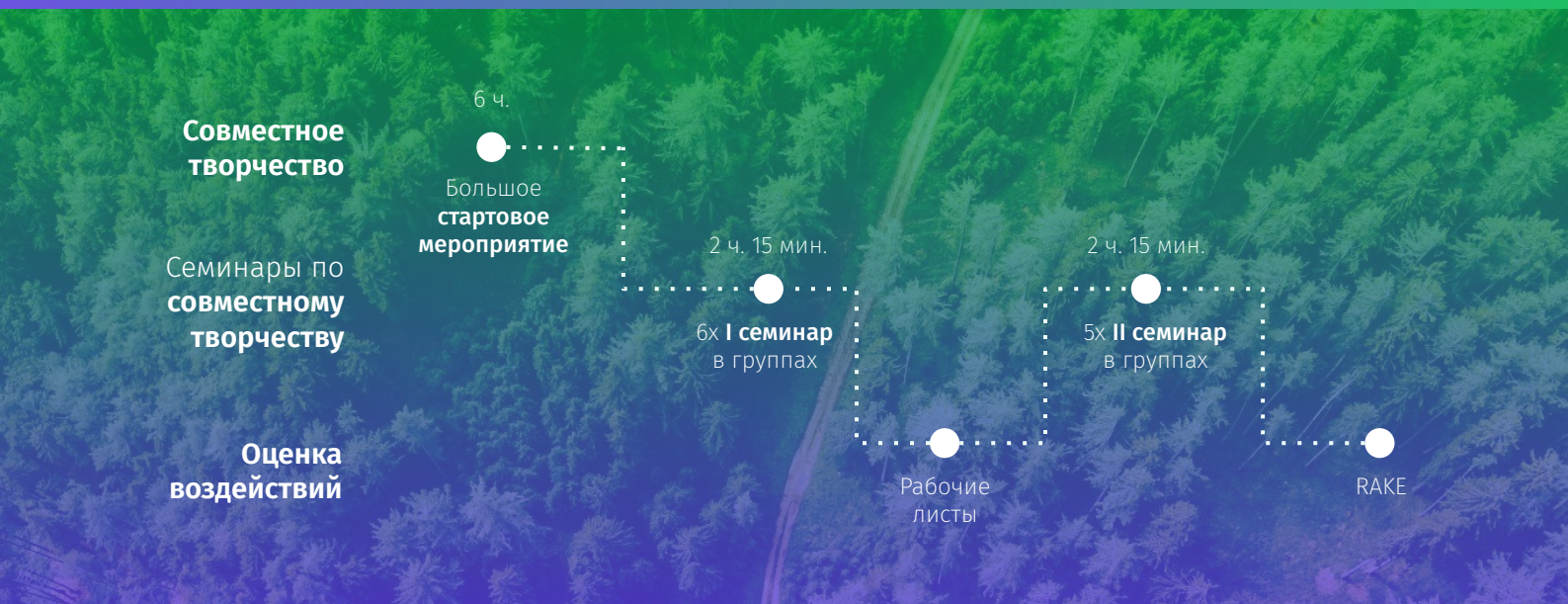
Концепция экономики замкнутого цикла имеет **большой потенциал** как для положительного воздействия на окружающую среду, так одновременно и для упрощения задач местного самоуправления и государства. Вместо того, чтобы сегодня в основном заниматься отходами, можно сделать эти отходы **новым ресурсом**, вкладом в экономику, а также потенциальными **налоговыми доходами**. Идеи экономики замкнутого цикла обладают таким большим потенциалом, потому что вместо симптомов они ведут к поиску оптимальных решений там, где начинаются проблемы – к производству и совершенствованию существующих продуктов.

В качестве основных крупных **целей** данного процесса в ходе совместного творчества были определены два больших изменения:

- **Ц1:** В уезде значительно сократилось образование биоотходов, отходов производства и потребления.
- **Ц2:** Приоритетное развитие в уезде получили базовая инфраструктура и системы поддержки предпринимательства в экономике замкнутого цикла.

Первая связана в основном с **окружающей средой** – если в уезде удастся успешно запустить деятельность экономики замкнутого цикла, биоэкономики и голубой экономики, то большая часть отходов может быть собрана по видам, использована в качестве ресурса и лишь минимальная их часть будет загрязнять природу. Однако, чтобы это произошло, в уезде необходимо оказать серьезную поддержку возникновению соответствующих новых **предприятий** и помочь существующим предприятиям в значительной степени изменить свою деятельность в соответствии с принципами экономики замкнутого цикла.

Структура процесса



7 сентября 2021 г. в Нарве прошло **стартовое мероприятие** Зеленого плана по экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике, на котором, основываясь на принципах экономики замкнутого цикла, состоялась визуализация будущего Ида-Вирумаа. К сотворчеству были приглашены члены сети предыдущей части Зеленого плана (возобновляемая энергетика и энергоэффективность), уполномоченные принимать решения на местном уровне лица и эксперты в сферах экономики замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономики. Для подготовки было отправлено резюме проведенного Technopolis Group исследования потенциала будущего экономики замкнутого цикла Эстонии и рекомендации Зеленого тигра и экологических объединений местным самоуправлениям (которые помогают местным самоуправлениям в достижении глобальных экологических целей устойчивого развития и стратегических целей Эстония – 2035).

В частности, на стартовом мероприятии основное внимание было уделено ознакомлению с экономикой замкнутого цикла и конкретным процессом, также в сотрудничестве с участниками был получен желаемый образ зеленого поворота Ида-Вирумаа. **Кадри Кенк** (SA Teeme Ära) ознакомила с сутью экономики замкнутого цикла и привела хорошие примеры, **Катре Эльяс** (TalTech, исследование потенциала будущего экономики замкнутого цикла) дала обзор возможностям экономики замкнутого цикла в Эстонии и **Райнер Пести** (RagnSells) поделился планами по использованию отходов горнодобывающей промышленности в Ида-Вирумаа. После докладов состоялась панельная дискуссия совместно с **Ритой Юрманн** (KIK), а затем в небольших группах прошла совместная визуализация желаемого образа будущего, где зародилось первоначальное видение экономики замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономики, цели, индикаторы и идеи мероприятий, которые были учтены и получили свое дальнейшее развитие в ходе процесса..

Чтобы родившиеся на посвященном экономике замкнутого цикла стартовом мероприятии предложения в разных областях обрели конкретные черты, работа была продолжена в небольших тематических группах с привлечением экспертов соответствующей тематической группы. Было выделено шесть тем:

Структура процесса

- Повышение осведомленности и образование;
- Нормативная среда (в т. ч. условия закупок, планировки, субсидии и сокращение бюрократии);
- Биоотходы и их сокращение (в т. ч. леса, сельское хозяйство, продовольствие);
- Отходы производства (в т. ч. остаточные земли) и их сокращение (включая золу, безрудные породы и др.);
- Отходы потребления и их сокращение (в т. ч. упаковка, текстиль, услуги);
- Голубая экономика.

В каждую тематическую группу по рекомендациям различных сторон было приглашено от 7 до 16 экспертов. Всего было проведено 11 семинаров – по два по каждой теме, кроме голубой экономики, рабочей группе по которой удалось провести только один семинар из-за нехватки времени.

На первом семинаре сосредоточились на постановке целей в соответствующей тематической области, а затем группа провела мозговой штурм, чтобы найти различные идеи, которые можно было бы осуществить в Ида-Вирумаа для достижения поставленных целей. Идеи были сгруппированы, и в итоге из них были выбраны две, имеющие наибольший потенциал.

На втором семинаре была продолжена работа над этими двумя выбранными идеями и были предложены действия для поддержки, поощрения или направления их реализации. Для каждого из предложенных действий также были определены первоначально затрагиваемые ими целевые группы, потенциальные ответственные, возможная цена, риски и потенциальные экологические, экономические и социальные последствия. Окончательный обзор организаций, принявших участие в семинаре, приведен в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

После семинаров синтезированные предложения действий были переданы участникам семинаров **для получения отзывов** и **для оценки их последствий** в Центр прикладных исследований в области социальных наук (RAKE) Тартуского университета.

24 ноября в цифровом формате состоялось **публичное** мероприятие, знакомящее с процессом, а также предложениями и их валидацией. На мероприятие зарегистрировалось почти 100 заинтересованных лиц как из Ида-Вирумаа, так и из других мест Эстонии.



Текущая ситуация

Текущая ситуация

1.1. Экологические показатели

Уезд Ида-Вирумаа расположен в северо-восточной части Эстонии в «кармане», образованном Финским заливом, рекой Нарвой и северным берегом Чудского озера. Через территорию уезда в восточно-западном направлении проходят шоссе и железнодорожный коридор, соединяющие Таллин с Санкт-Петербургом. Шоссейный коридор в направлении север-юг ведет из уездного центра Йыхви к Тарту – Валга – Риге¹. Площадь уезда составляет 2 971 км². На природную и жизненную среду уезда в первую очередь влияют месторождения горючих сланцев, карьеры, сооруженные для добычи полезных ископаемых, а также болота и лесные массивы. Самой известной природной ценностью Ида-Вирумаа также является глинт Сака – Онтика – Тойла. **Картирование результатов мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных водоемов, подземных водоемов, лесов и дикой природы, а также природных ценностей уезда, сконцентрированное в Информационной системе мониторинга окружающей среды Агентства окружающей среды, дает картину Ида-Вирумаа, в которой положительные показатели сталкиваются с отрицательными.**

Точнее, результаты мониторинга дикой природы, которые были собраны в 2020 году в справочнике «Охрана природы Эстонии в 2020 году»³, отражают количество постоянных мест обитания в Эстонии различных видов животных и птиц, которое является самым высоким именно в Ида-Вирумаа. В Ида-Вирумаа зарегистрировано 117 постоянных мест обитания (более 10 тыс. га). По сравнению с 2015 годом этот показатель увеличился на 34 постоянных места обитания. В Ида-Вирумаа самая большая в Эстонии популяция летяг, белых куропаток и глухарей. Кроме того, после Пярнумаа Ида-Вирумаа является одним из самых заболоченных уездов, где 11% всей территории уезда покрыто болотами и топями. В т. ч. 78% от общей площади болот составляют болота, находящиеся под охраной. В справочнике отмечается, что для функционирования экосистем необходима экологически связанная сеть, обеспечивающая широкий спектр природных благ (т. н. зеленая сеть). Прежде всего, это предполагает направление землепользования таким образом, чтобы было обеспечено распределение видов между местами обитания, а также различные экосистемные услуги (в т. ч. очистка воздуха и воды, возможности отдыха на природе и т. д.). Результаты картирования показали, что зеленая сеть для сохранения биоразнообразия и предоставления экосистемных услуг покрывает 55% материковой части Эстонии, а в Ида-Вирумаа площадь зеленой сети составляет целых 77% всей площади уезда.

Агентство окружающей среды нанесло на карту природоохранные объекты⁴ в Ида-Вирумаа, среди которых по состоянию на 2019 год указано 8 заповедников, 15 ландшафтных заказников, 1 национальный парк и 22 находящихся под охраной парка (древостоя). Площадь охранных территорий составляет 52 тысячи га. Из отдельных объектов в уезде взяты под охрану 1 карстовая местность, 2 водопадные террасы, 7 валунов и 1 каменная россыпь и 25 вековых деревьев (групп деревьев). Однако по сравнению с другими уездами в Ида-Вирумаа меньше всего отдельных объектов.

¹ Стратегия развития уезда Ида-Вирумаа 2019–2030+

² Земельный департамент. Статистика земельного кадастра по состоянию на 31.12.2021. <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Ruumiandmed-p1.html>

³ Агентство окружающей среды. Охрана природы Эстонии в 2020 году. https://loodusveeb.ee/sites/default/files/inline-files/elk_2020_est%20%281%29_11.pdf

⁴ Агентство окружающей среды. Охрана природы в цифрах – 2019. <https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=03d9c0ec7047422c8ed29bba57a1f18d>

Текущая ситуация

Согласно данным Статистической инвентаризации лесов (SMI), доля площади лесных угодий в Ида-Вирумаа составляет 56%, что означает наибольшую долю лесного покрова в уездах материковой Эстонии. По данным SMI, запас лесных угодий в Ида-Вирумаа составляет 38 067 тыс. куб. м, что составляет 8,1% от общего запаса лесных угодий Эстонии и ставит уезд на третье место среди уездов Эстонии⁵.

С другой стороны, для Ида-Вирумаа характерны районы, на которые оказала влияние добыча горючего сланца и образующиеся в процессе промышленного производства вещества, вызывающие загрязнение воздуха и воды (SO₂ – диоксид серы, H₂S – сероводород, NO₂ – оксиды азота). Общая площадь сланцевых шахт составляет приблизительно 450 км² (в т. ч. открытых карьеров около 130 км² и подземных шахт 320 км²)⁶. **Площадь шахт составляет 15% от площади уезда.** Добыча горючего сланца наряду с энергетической и химической промышленностью сформировала промышленный облик Ида-Вирумаа, кроме того, деятельности промышленных предприятий сопутствовали экологический ущерб и ухудшение качества жизненной среды.

Из результатов государственного мониторинга окружающей среды в 2020 году⁷ видно, что концентрации SO₂, измеренные в Ида-Вирумаа, выше, чем в других регионах, что главным образом связано с деятельностью крупных промышленных предприятий, находящихся в регионе. Источниками соединения H₂S являются известные процессы в сланцевой промышленности (термическая обработка сланца, очистка сточных вод) и загрузка нефтепродуктов. Вещество токсично и обладает крайне неприятным запахом. Данные мониторинга показывают, что вещество по-прежнему представляет собой проблему для Кохтла-Ярве, но по сравнению с 2019 годом максимальные уровни в 2020 году значительно снизились (2019 год – 21,29 мкг/м³; 2020 год – 3,66 мкг/м³). В 2020 году по результатам измерений было отмечено 24 концентрации H₂S, превышающие среднечасовое предельное значение. Для сравнения в 2019 году было 23 превышения, в 2018 году – 39 и в 2017 году – 11. По сравнению с Кохтла-Ярве уровень H₂S в Нарве довольно низок. NO₂ образуется при каталитическом сгорании азота. Основными антропогенными источниками являются производство энергии и транспорт. В 2020 году превышений среднечасового предельного значения не зафиксировано ни на одной станции мониторинга. Более высокая по сравнению с другими регионами Эстонии среднегодовая концентрация бензола, фенола и мелких частиц в Ида-Вирумаа также влияет на здоровье людей. Загрязнение воздуха различными веществами может вызвать ощущение тяжести в груди, а также долгосрочный кашель и риск возникновения астмы и инфаркта миокарда.

Из данных мониторинга Агентства окружающей среды видно, что большинство отходов в Эстонии образуется в сланцевой промышленности, в т. ч. на нее приходится основная часть возникновения и осадения опасных отходов. Из-за сланцевой промышленности в самом плохом состоянии находятся подземные воды в регионе Ида-Вирумаа, где с одной стороны находится обширная т. н. опускающаяся воронка, а с другой – повышенное содержание

⁵ Агентство окружающей среды. SMI 2020.

<https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaagentuuri-gevusvaldkonnad/mets/smi>

⁶ Институт геологии Таллинского технического университета. Исследование осыпаний участков добычи горючих сланцев (2018). https://www.kik.ee/sites/default/files/uuringud/kik_11735_aruanne.pdf

⁷ Агентство окружающей среды. Итоги результатов государственного мониторинга окружающей среды 2020.

<https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaagentuuri-tegevusvaldkonnad/keskkonnaseire/uuringud-ja-lingid#seiretulem-uste-lhik>

Текущая ситуация

опасных веществ. Оценка состояния подземных вод Эстонии, проведенная Геологической службой Эстонии в 2019 году⁸, показала, что 26% подземных вод Эстонии находятся в плохом состоянии, и это касается подземных водоемов ордовикского периода в регионе сланцевого бассейна Ида-Вирумаа. Плохое химическое состояние подземных вод обусловлено концентрацией ионов хлорида (Cl), аммония (NH₄) и сульфат-ионов (SO₄) и тенденциями ее увеличения.

Сланцевая промышленность связана с остаточным загрязнением, вызванным зольными полями тепловых электростанций и местами отложений пустых пород в бывших шахтах. Хотя в Эстонии поставлена цель перейти на использование преимущественно возобновляемых источников энергии, негативное воздействие сланцевой промышленности на окружающую среду продолжится еще в течение десятилетий. Остаточное загрязнение угрожает как потребляемой питьевой воде, так и водоемам поверхностных и подземных вод. Таблица обновленной промежуточной оценки состояния поверхностных водоемов Эстонии в 2020 году⁹ в Приложении 1 показывает, что оценка общего состояния (совокупная оценка химического и экологического состояния) поверхностных водных объектов Ида-Вирумаа преимущественно – посредственное и плохое. Поставлена цель добиться к 2027 году хорошего состояния ручьев, рек и озер уезда по общей оценке, что предполагает значительное снижение нагрузки на окружающую среду.

⁸ Marandi, A., Karro, E., Osjamets, M., Polikarpus, M., Hunt, M. 2020.

<https://keskkonnaagentuur.ee/analusid-ja-indikaatorid/indikaatorid/vesi#phjaveekogumite-sei>

⁹ Kerr, M., Kovtun-Kante, A. (2021). Обновленная промежуточная оценка состояния поверхностных водоемов Эстонии в 2020 году. Объяснительная записка в комиссию по водному хозяйству. Агентство окружающей среды. <https://keskkonnaagentuur.ee/pinnaveekogumite-seisundiinfo>

Текущая ситуация

1.2. Социальные показатели

Два основных взгляда на ситуацию в экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике зависят, разумеется, от целевой группы, которая в общем смысле делится на предпринимательский сектор и население. **Поведение населения характеризуется потреблением, которое, в свою очередь, влияет на производство в предпринимательском секторе.** Продукция, производимая в отрасли, зависит от выбора потребителей, с которым, в свою очередь, в значительной мере связаны возможности образования и повторного использования отходов. К сожалению, ни один регион не функционирует как закрытая система, поэтому потребительский выбор в большинстве случаев зависит от товаров и услуг, предлагаемых как в Эстонии, так и в странах-членах ЕС. **Хотя экономической особенностью Ида-Вирумаа является относительно высокий удельный вес промышленного сектора по сравнению с другими уездами, это значительно не повышает позицию Эстонии в рейтинге промышленно развитых стран ЕС.**

Далее мы рассмотрим основные социальные показатели Ида-Вирумаа, которые оказывают влияние на возможное развитие экономики замкнутого цикла. Как на предпринимательство, так и на развитие региона в целом влияет численность населения. Департамент статистики Эстонии дает отрицательный прогноз относительно численности населения Ида-Вирумаа. **Если существующие тенденции сохранятся, к 2035 году в Ида-Вирумаа будет проживать на 21% меньше жителей, однако изменение по возрастным группам будет значительно большим и вариативным.** Существенно увеличится число людей старше 75 лет, а количество молодых людей и жителей среднего возраста уменьшится на 29–48%. (рис. 1)

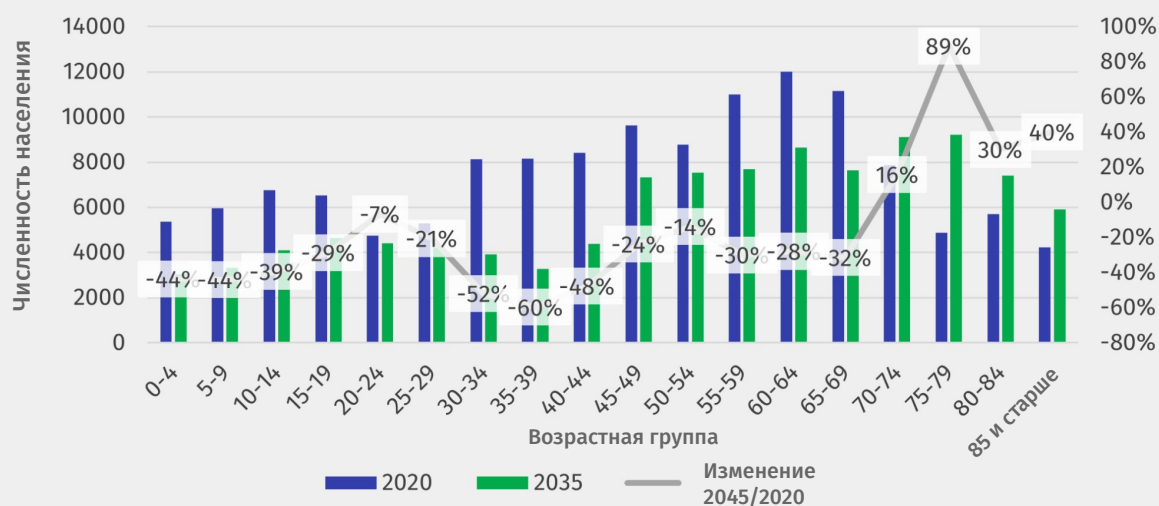


Рисунок 1. Изменение численности населения Ида-Вирумаа в период 2020–2035 гг. (Источник: Департамент статистики)

Текущая ситуация

По данным ДС, в 2020 году в Ида-Вирумаа насчитывалось 66,6 тысяч домохозяйств, что составляет 10,6% от общего числа домохозяйств в Эстонии. **Расходы члена домохозяйства составили 4 571 евро в год, что значительно ниже среднего уровня по Эстонии (5 723 евро).** Наибольшие отличия от средних показателей по Эстонии по видам потребительских расходов наблюдаются при сравнении расходов на ведение хозяйства, транспортных расходов, расходов на проведение свободного времени и расходов на пользование ресторанами и услугами предприятий гостиничного хозяйства. В то же время это означает, что расходы на продукты питания, одежду и обувь, а также на жилье и здравоохранение существенно не отличаются от средних по Эстонии.

Уровень занятости трудоспособного населения Ида-Вирумаа характеризуется отрицательной тенденцией и противоположен среднему уровню в Эстонии. Если в период 2015–2020 годов уровень занятости в Эстонии увеличился на 2,4% (15,7 тысяч работников), то в Ида-Вирумаа произошло снижение на 6,4% (3,8 тысяч работников). Это также означает снижение уровня занятости в уезде на 0,8 процентных пункта от занятости в Эстонии в целом (с 9,3% до 8,5%, Рисунок 2).

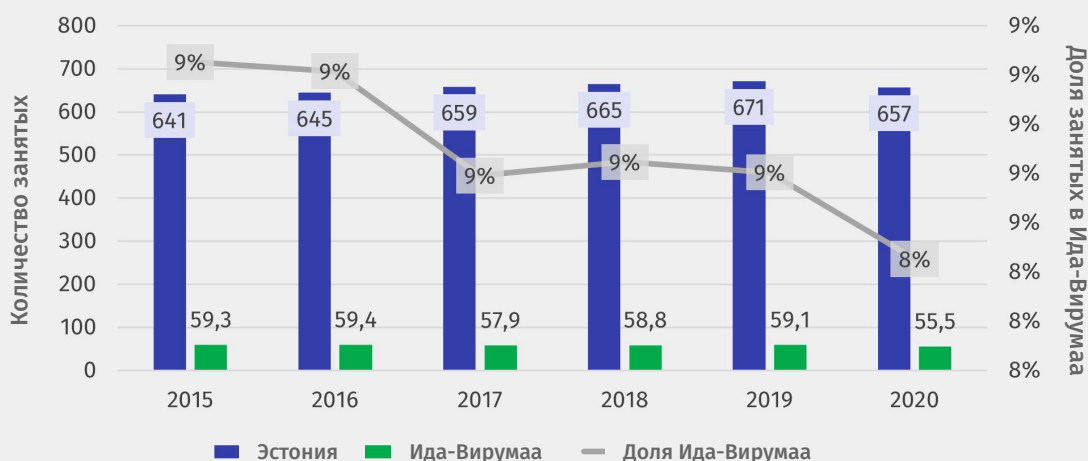


Рисунок 2 Изменение занятости в Ида-Вирумаа в период 2015–2020 гг. (Источник: Департамент статистики)

По данным Департамента статистики Эстонии, уровень участия в рабочей силе в Ида-Вирумаа в 2020 году составлял 62,3%, что существенно ниже, чем в среднем по Эстонии (в среднем по Эстонии 71,6%). Безработных в Ида-Вирумаа насчитывалось 7,6 тысяч человек, таким образом, уровень безработицы составил 13,7%, что значительно выше среднего уровня безработицы в Эстонии, составляющего 7,4%.

В свою очередь, на количество жителей региона и их трудовую занятость влияет бизнес-среда. Хотя люди создают предприятия и обеспечивают себе рабочие места и доходы, помимо предприимчивости населения, важную роль в развитии предпринимательства играют доступность капитала и специфика региона.

Текущая ситуация

1.3. Экономические показатели

В 2020 году в Ида-Вирумаа работало более 6 400 предприятий. В основных отраслях производства и сферы обслуживания действовало более 4 500 предприятий, из них более 30% – в сферах оптовой и розничной торговли и ремонта автомобилей. Имеется значительное количество строительных предприятий (728), а также предприятий, действующих в сфере транспорта и складского хозяйства (647) и промышленности (597). (Рисунок 3)



Рисунок 3. Количество предприятий производственного сектора и сферы обслуживания в 2020 году (Источник: Департамент статистики)

На фоне экономики замкнутого цикла и биоэкономики мы рассмотрим экономические показатели предприятий промышленности, сферы обслуживания и научной деятельности Ида-Вирумаа, основываясь на данных коммерческого регистра за 2020 год. **В выборку вошли предприятия с 5 и более работниками**, поскольку более крупные предприятия способны активнее внедрять новые разработки. **Всего в Ида-Вирумаа в выбранных сферах деятельности насчитывается 341 более крупное предприятие, на которых работают свыше 12 тысяч человек.** Вместе эти предприятия получают доход от продажи более одного миллиарда евро в год, используя для этого основные средства на сумму 2,4 миллиарда евро. Сумма обязательств предприятий также составляет более 1 миллиарда евро. (таблица 1)

Деятельность и связи предприятий в экономике замкнутого цикла и биоэкономике можно картировать через основные виды деятельности. В сферах деятельности картированной обрабатывающей промышленности осуществляется разнообразное производство продукции, что также находит свое отражение в статистике и экспорте промышленной продукции. Для определения отрасли промышленности мы используем косвенный пятизначный код классификации экономической деятельности предприятия (EMTAK¹⁰).

¹⁰ Классификатор видов экономической деятельности в Эстонии, Центр регистров и информационных систем: <https://www.rik.ee/et/e-ariregister/emtak-tegevusalad>

Текущая ситуация

Таблица 1 Экономические показатели предприятий с количеством работников 5 и более человек, важных для развития экономики замкнутого цикла и биоэкономики
(Источник: Коммерческий регистр; составлено авторами)

Сфера деятельности	Количество предприятий	Количество работников	Доход от продаж, млн евро	Объем баланса, млн евро	Основные средства, млн евро	Обязательства, млн евро
Обрабатывающая промышленность, кроме пищевой промышленности	121	7 341	770	827	520	250
Электро-, газо- и пароснабжение	9	1 995	411	1 473	1 303	763
Строительство	135	1 745	92	61	24	19
Гостиничное хозяйство и общепит	53	999	21	27	23	14
Профессиональная, научная и техническая деятельность	13	168	13	641	554	106
Образование	10	138	3	5	1	1
Итого	341	12 386	1 311	3 034	2 425	1 152

В выбранной группе промышленных предприятий с численностью работников более 5 человек представлено более 60 сфер деятельности. Среди промышленных предприятий самый высокий годовой доход от продаж (более 357 млн евро) получают производители энергии. Далее идут предприятия, занимающиеся производством веществ, относящихся к группе продуктов нефтепереработки, и производством других основных органических химикатов, реализующих продукцию на сумму более 240 и 140 млн евро соответственно (рисунок 4). В этих двух областях работают только пять предприятий.

Текущая ситуация

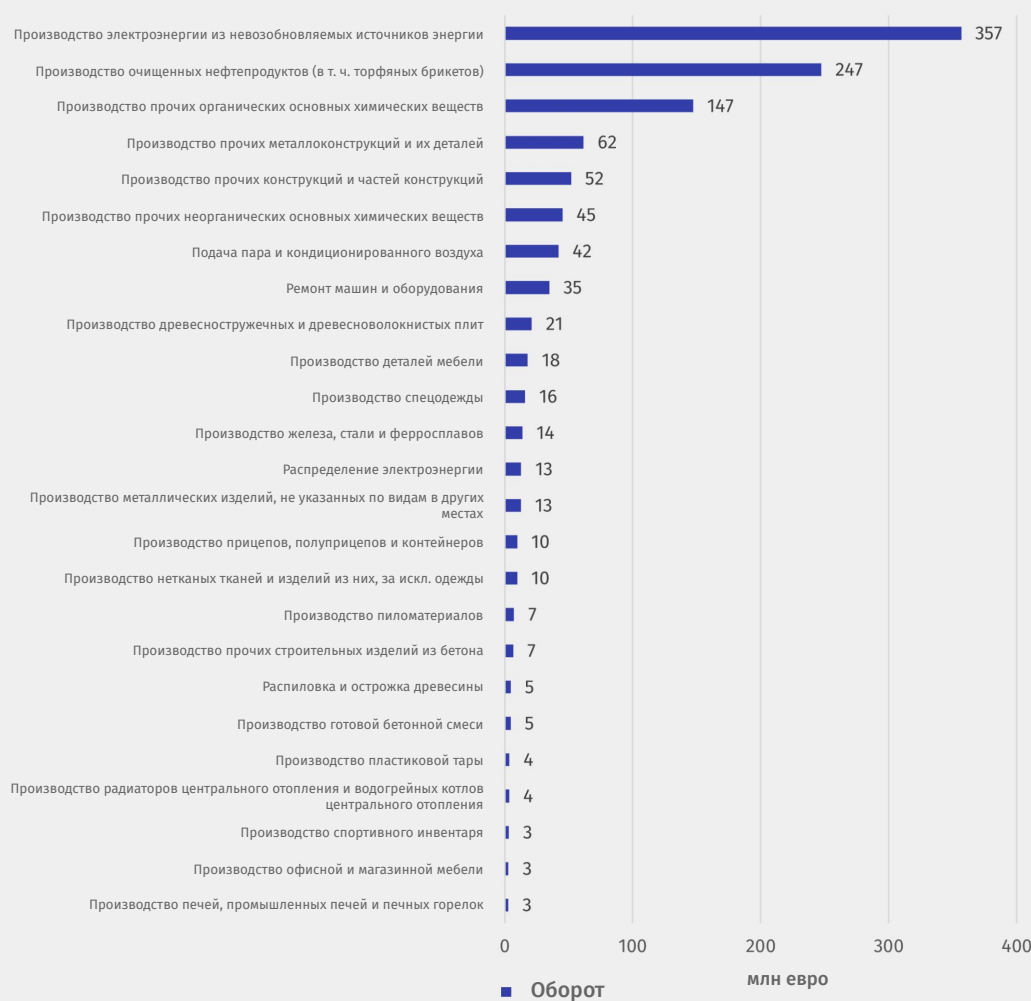


Рисунок 4. Топ-25 видов деятельности по сумме доходов от продаж в Ида-Вирумаа по данным 2020 года (Источник: Коммерческий регистр; составлено авторами)

Предприятия, занимающиеся ремонтом металлоконструкций, а также машин и оборудования, также имеют значительный объем доходов от продаж. То же касается промышленности по производству древесностружечных и древесноволокнистых плит с производством мебельных деталей и пиломатериалов. (рисунок 4) **В заключение следует отметить, что Ида-Вирумаа имеет очень разнообразную структуру обрабатывающей промышленности и значительный доход от продаж.** Опираясь на изложенное выше можно предположить, что **промышленность Ида-Вирумаа сможет создать дополнительные отрасли, связанные с экономикой замкнутого цикла, а также реализовать более крупные проекты.**



Целевые группы и цели

Целевые группы

Целевые группы Зеленого плана

В части экономики замкнутого цикла, биоэкономики и голубой экономики Зеленый план имеет четыре основные целевые группы:



Начинающие предприятия: многие решения экономики замкнутого цикла и биоэкономики нуждаются в основанных на новых типах бизнес-моделях и наукоемких новых предприятиях, при ведущей роли которых Ида-Вирумаа может стать образцовым уездом с зеленой экономикой.



Существующие предприятия: в то же время есть много того, что уже существующие предприятия могут сделать достаточно легко или с помощью соответствующих механизмов поддержки, в большей степени развивая свою деятельность с ориентацией на экономику замкнутого цикла, биоэкономику и голубую экономику.



НКО: однако ко многим из необходимых решений бизнес-модель не может и не должна быть привязана, а некоммерческие организации в этой области могут сделать многое при поддержке государства и органов местного самоуправления.



Обычные граждане: есть также ряд вещей, которые могут сделать для успешного осуществления справедливого перехода в Ида-Вирумаа обычные люди в качестве потребителей, домовладельцев, волонтеров, единомышленников, распространителей идей и во многих других ролях.



Другие: помимо указанных выше четырех целевых групп необходимо также осуществить ряд действий, направленных на местные самоуправления или другие стороны.

Общие цели и видения

Ранее поставленные цели

Ранее на круглом столе¹¹ Зеленого плана Ида-Вирумаа 20.05.2020 были поставлены следующие цели:

- местные самоуправления обладают необходимыми базовыми компетенциями в области экономики замкнутого цикла и привлекают к своей деятельности экспертов в данной области;
- местные самоуправления сотрудничают с предприятиями и друг с другом и обеспечивают сбор и подготовку (бытовых) отходов, используемых в качестве сырья, удобным для людей и предприятий способом;
- планы местных самоуправлений благоприятствуют экономике замкнутого цикла и позволяют создать ее, особенно те, которые связаны с сокращением и рециркуляцией отходов (не только отходов промышленности, но и, напр., сельскохозяйственных отходов);
- местные самоуправления выступают посредниками в сотрудничестве между предпринимателями и структурами поддержки инноваций (включая местные высшие учебные заведения) на основе секторов и узких мест в экономике замкнутого цикла, а также сотрудничают друг с другом в данном направлении;
- местные самоуправления обеспечивают преобразование бывших промышленных зон, по возможности избегая новых строительных работ в природных зонах;
- средства местных самоуправлений используются для продвижения экономики замкнутого цикла (наряду с субсидиями, закупками и т. п.).

Цели, поставленные на стартовом мероприятии процесса совместного творчества

На состоявшемся в сентябре в Нарве стартовом мероприятии мы вместе осознавали, почему в Ида-Вирумаа важно создавать и развивать экономику замкнутого цикла. Переход на экономику замкнутого цикла в различных областях будет способствовать:

- созданию более чистой жизненной среды и безотходного уезда;
- повышению качества и уровня жизни (включая достойную зарплату);
- росту инвестиций и технологическому развитию, превращению Ида-Вирумаа в самый инновационный уезд;
- привлечению в Ида-Вирумаа наиболее энергичных, предприимчивых людей;
- формированию сильной идентичности и возникновению сообществ.

¹¹ https://looduskaitse.files.wordpress.com/2020/05/ida-viru-g-plaani-visioon_rc3bchmaarutelude-koond.pdf

Цели, рожденные в процессе совместного творчества


Ц 1: В уезде значительно сократилось образование биоотходов, отходов производства и потребления (таблица 2)

ИНДИКАТОР*	Исходное значение	2030	2040	2050
M1.1 Доля хранения отходов (против вторичного использования или рециркуляции)	89% (11%)	70% (30%)	45% (55%)	10% (90%)
M1.2 Доля рециркуляции биоотходов на месте (в радиусе 50 км)	-	не менее 20%	не менее 40%	не менее 60%
M1.3 Доля собранных отходов по видам	11%	50%	75%	100%
M1.4 Доля импорта сырья	-	-20%	-50%	-90%
M1.5 Качество подземных вод в уезде	плохое	посредственное / плохое	посредственное	хорошее
M1.6 Качество поверхностных вод в уезде	посредственное / плохое	посредственное	хорошее	очень хорошо

Ц 2: Приоритетное развитие в уезде получили базовая инфраструктура и системы поддержки предпринимательства в экономике замкнутого цикла (таблица 3)

ИНДИКАТОР*	Исходное значение	2030	2040	2050
M2.1 Количество предприятий в кластере экономики замкнутого цикла	0	20	40	80
M2.2 Доля предприятий экономики замкнутого цикла в ВВП уезда	<10%	10–15%	30–35%	60–65%
M2.3 Инвестиции в исследования и разработки в области экономики замкнутого цикла из ВВП (по всей Эстонии)	0,01%	1%	10%	20%
M2.4 Доля т. н. зеленых закупок	0%	15–20%	35–40%	65–70%

* целевые уровни для всех индикаторов определены экспертами в процессе совместного творчества.



**Предложения и
анализ воздействия**

Все предложения

1.



Создать программы уровня обучения и повышения квалификации по зеленой экономике (экономике замкнутого цикла, биоэкономике, голубой экономике)

2.



В каждом МСУ соорудить ремонтный подвал при станциях отходов

3.



Создать центр повышения осведомленности и консультирования в области экономики замкнутого цикла

4.



Программы обучения для чиновников и центральный информационный веб-сайт

5.



Регулярное время приема государственных служащих в Ида-Вирумаа

6.



Учреждение инновационного кластера экономики замкнутого цикла в Ида-Вирумаа

7.



Поддержка исследований и разработок в области экономики замкнутого цикла

8.



Единоразовое исследование объемов отходов производства (в т.ч. биоотходов)

9.



В порядке исключения ускорение и упрощение процессов планирования и подачи ходатайств

10.



Развитие систем распределения излишков продовольствия в Ида-Вирумаа

11.



Восстановление экологического состояния водоемов

12.



Направление платы за использование окружающей среды обратно в Ида-Вирумаа

Влияние предложений

Концепция зеленой экономики и экономики замкнутого цикла имеет большой потенциал и прежде всего оказывает положительное воздействие на окружающую среду. Доля экономических последствий, как правило, самая низкая, потому что из-за стоимости инвестиций и сомнительной добавленной стоимости отдача от проектов не так велика, как в обычной экономике. Следовательно, стоит оценить дальнейшее рассмотрение критериев или исключение существенности затрат. Если проекты выполняются при поддержке, то оправданно исключить влияние цены, так как у предприятий нет необходимости в привлечении значительных финансов. Кроме того, на экономическую оценку влияет размер целевых групп, поскольку существует мало идей, которые могли бы быть полезны всем целевым группам.



Рисунок 5. Оценка важности идей зеленой экономики и экономики замкнутого цикла

Наибольший экономический эффект принесет создание кластера, но наибольшее воздействие на окружающую среду окажут создание ремонтного подвала и консультационного центра по экономике замкнутого цикла в Ида-Вирумаа. Воздействие на окружающую среду исключительно экономических идей, таких как учреждение кластера в Ида-Вирумаа, также очень важно (16 баллов), но позиция идей зависит от разницы как в уровне цен, так и в социальном воздействии. Дальнейшее группирование идей непосредственно в предпринимательской деятельности, а остальных в более широком направлении применения приведет к несколько иному разделению. Необходимо обратить внимание на то обстоятельство, что среди идей довольно много проектов т.н. более широкой направленности и экономически более мягких.



1.

Создать программы уровневое обучения и повышения квалификации по зеленой экономике (экономике замкнутого цикла, биоэкономике, голубой экономике)

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Жители Ида-Вирумаа видят потенциал экономики замкнутого цикла и сами хотят реализовывать его.
- Находятся лидеры для того, чтобы продемонстрировать и реализовать потенциал экономики замкнутого цикла.
- Раздельный сбор и переработка отходов.
- Развитие в Ида-Вирумаа отрасли экономики замкнутого цикла (в т.ч. химической).
- Развитие ремонта потребительских товаров в Ида-Вирумаа.

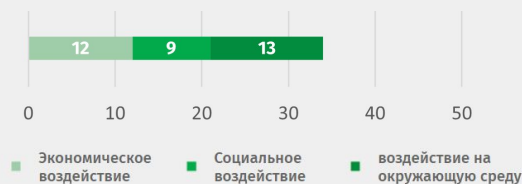
Обзор содержания предложения

Чтобы зеленый поворот в Ида-Вирумаа стал реальностью, нам нужны **лидеры и эксперты**, которые своими **знаниями** могут внести свой вклад в предстоящий переход. Крайне важно, чтобы местное население осознавало потенциал зеленой экономики и само хотело его реализовывать.

Чтобы обеспечить наличие таких знаний, одно из предложений, выдвинутых в процессе совместного творчества, подразумевает создание возможностей обучения в системе высшего образования в форме как уровневое обучения, так и программ повышения квалификации.

Это можно сделать в **сотрудничестве с Нарвским колледжем ТУ и Вирумааским колледжем TalTech**, чтобы усилить социальную сплоченность в уезде и избежать дублирования в этой области между двумя колледжами.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





В каждом МСУ соорудить ремонтный подвал при станциях отходов

2.

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Развитие ремонта потребительских товаров в Ида-Вирумаа.
- Увеличение ремонта, повторного использования, реновирования и повышения ценности.
- Повышение осведомленности потребителей и создание инфраструктуры.

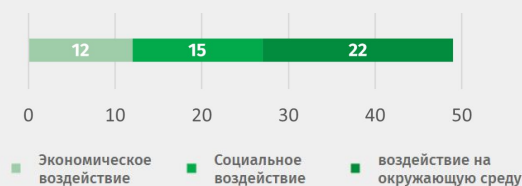
Обзор содержания предложения

В настоящее время слишком много вещей, которые можно починить и сохранить в обороте дольше, оказывается в мусорных контейнерах. Поэтому в Ида-Вирумаа можно было бы **развить ремонт потребительских товаров**. В идеале можно было бы создать такую возможность при центрах отходов, чтобы некоторые вещи прямо из него попадали в ремонт, но главное с точки зрения местонахождения – доступность. Один из вариантов заключается в создании центра по ремонту в Ида-Вирумаа и создании собственного ремонтного подвала в каждом МСУ (по примеру ремонтного подвала в Тарту).

Кроме того, в тендеры об обращении с отходами может быть включено требование о том, чтобы все, что возможно, отправлялось **из центра отходов на ремонт**.

Создателями ремонтных подвалов могли бы стать МСУ. IVOL потенциально мог бы выступить в роли инициатора запуска центра в сотрудничестве с Центром повторного использования и социальным отделом (например, создать рабочие места для долговременных безработных или других групп, которым помогло бы направление на работу). В некоторых местах лидером может быть даже частично, к примеру, и сельское товарищество.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





3.

Создать центр повышения осведомленности и консультирования в области экономики замкнутого цикла

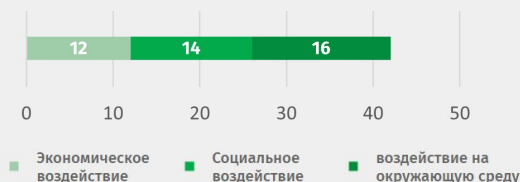
СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Осведомленность об экологических критериях с учетом принципов экономики замкнутого цикла в рамках закупок, планирования и др.
- Находятся лидеры для того, чтобы продемонстрировать и реализовать потенциал экономики замкнутого цикла.
- Поддержка сообществ во внедрении экономики замкнутого цикла.
- Повышение осведомленности потребителей и создание инфраструктуры.

Обзор содержания предложения

Переход к экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике сложен и требует многих **компетенций**, которых нет у чиновников местных самоуправлений, существующих предприятий и стартапов, местных сообществ или простых граждан. Вместо того, чтобы каждая из этих сторон создавала для себя соответствующую компетенцию, например, нанимала экспертов или постоянных внешних консультантов, имеет смысл сделать так, чтобы уезд платил за создание **одного центра**, который мог бы **консультировать** все эти стороны. Центр мог бы помочь МСУ в проведении экологических тендеров и разработке планов, предприятиям – осуществить внутренний зеленый поворот, а сообществам – стать более осведомленными и запускать собственные проекты. Такой центр можно было бы создать **в сотрудничестве** с местными высшими учебными заведениями (Нарвский колледж ТУ, Вирумааский колледж TalTech).

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





Программы обучения для чиновников и центральный информационный веб-сайт

4.

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Осведомленность об экологических критериях с учетом принципов экономики замкнутого цикла в рамках проведения тендеров, планирования и др.
- Развитие в Ида-Вирумаа отрасли экономики замкнутого цикла (в т.ч. химической).
- Присутствие чиновников в Ида-Вирумаа.

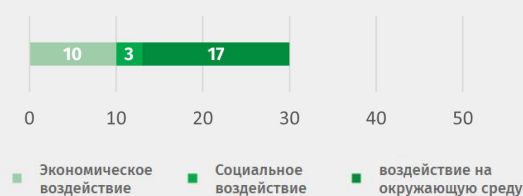
Обзор содержания предложения

Подобно предложению о создании центра (но намного дешевле) или в рамках предложения о создании центра, идея этого предложения заключается в повышении **компетенции местных самоуправлений** для обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике.

Прежде всего, было бы важно, чтобы в стране был один надежный и всеобъемлющий **источник информации** для МСУ о том, как правильно проводить экологичные закупки, составлять планы, заявки, проекты и т. д. Такая информация могла бы быть актуальна, ясно изложена и к ней можно было бы удобно получить доступ онлайн.

Основываясь на этой информации, сотрудники МСУ могли бы также проводить **обучение** чиновников как единоразово, так и регулярно. Как администрированием веб-сайта, так и проведением обучения могло бы заниматься какое-либо из подразделений Министерства окружающей среды.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





5.

Регулярное время приема государственных служащих в Ида-Вирумаа

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

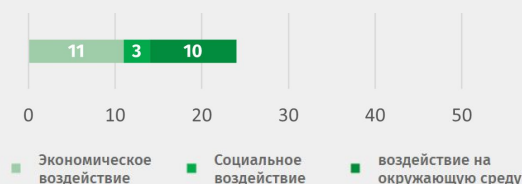
- Осведомленность об экологических критериях с учетом принципов экономики замкнутого цикла в рамках закупок, планирования и др.
- Развитие в Ида-Вирумаа отрасли экономики замкнутого цикла (в т.ч. химической).
- Присутствие чиновников в Ида-Вирумаа.

Обзор содержания предложения

Отметим еще раз: из-за сложности перехода к экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике необходимо, чтобы чиновники, занимающиеся этими вопросами, были доступны как можно быстрее и удобнее как для чиновников МСУ, планирующих экологичные закупки, планирование, туры подачи ходатайств, так и для предпринимателей, желающих внести свой вклад в справедливый переход с помощью новой технологии или бизнес-модели. Это предложение особенно важно в связи со справедливым переходом **и коротким периодом использования** соответствующих субсидий – должна быть возможность получить консультацию быстро и удобно, чтобы не тратить время на многочасовую поездку в Таллин.

Предложение может быть реализовано различными способами: например, проводя **регулярные дни Ида-Вирумаа** в государственном доме совместно с определенными отделами и департаментами или, например, с помощью цифровой **системы бронирования** встреч в Ида-Вирумаа.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





Учреждение инновационного кластера экономики замкнутого цикла в Ида-Вирумаа

6.

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

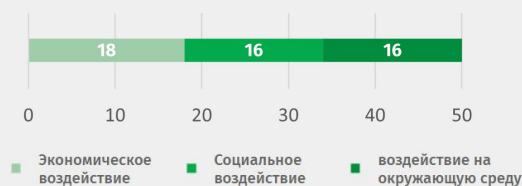
- Раздельный сбор биоотходов и их переработка.
- Развитие в Ида-Вирумаа отрасли экономики замкнутого цикла (в т.ч. химической).
- Развитие сети предприятий экономики замкнутого цикла.

Обзор содержания предложения

По историческим причинам, вполне вероятно, что успешный переход к более экологичной экономике в Ида-Вирумаа, вероятно, будет означать, помимо прочего, **формирование новой (зеленой) промышленности**. Одной из потенциальных возможностей является создание экологически чистой химической промышленности на основе принципов экономики замкнутого цикла.

Однако столь крупные изменения не могут быть реализованы в одиночку и без поддержки государства и местных самоуправлений. Для этого потребуются учредить целый **кластер экономики замкнутого цикла** с исследованиями и разработками, инфраструктурой, необходимой для промышленности, сетями, мерами финансирования, программами обучения и всем остальным, что относится к кластеру. Учреждение такого кластера предполагает большие **инвестиции**, и, вероятно, в Эстонии нет смысла делать это более чем в одном месте. В Ида-Вирумаа есть необходимые предпосылки для того, чтобы стать лидером эстонской экономики замкнутого цикла.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





7. Поддержка исследований и разработок в области экономики замкнутого цикла

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Раздельный сбор переработка биоотходов.
- Развитие в Ида-Вирумаа отрасли экономики замкнутого цикла (в т.ч. химической).
- Развитие сети предприятий экономики замкнутого цикла.
- Организовать уровневое обучение и повышение квалификации по экономике замкнутого цикла.

Обзор содержания предложения

Для запуска новых проектов и учреждения предприятий экономики замкнутого цикла и биоэкономики в Ида-Вирумаа необходимы новые **технологические решения и инновационные бизнес-модели**. Однако они появятся только тогда, когда в Эстонии будут инвестированы средства в исследования и разработки по соответствующим темам. Основываясь на изучении объемов одноразовых промышленных отходов (в т.ч. биоотходов) в Ида-Вирумаа (предложение 8), финансирование исследований и разработок в Эстонии должно быть направлено на поиск решений, необходимых **для повышения стоимости** этих отходов.

Это предложение также является важной предпосылкой для создания зеленой экономики (экономики замкнутого цикла, биоэкономики, голубой экономики) и программ повышения квалификации (предложение 1) – сначала необходимо создать соответствующие знания и технологии, которые позволят подготовить **рабочую силу с соответствующими компетенциями** для их внедрения.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





Единоразовое исследование объемов отходов производства (в т.ч. биоотходов)

8.

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Раздельный сбор и переработка биоотходов.
- Развитие в Ида-Вирумаа отрасли экономики замкнутого цикла (в т.ч. химической).
- Создание базы данных биоотходов.

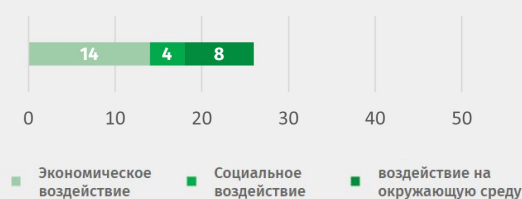
Обзор содержания предложения

Предварительным условием для реализации экономики замкнутого цикла является наличие **информации** об образующихся отходах – маловероятно, что при отсутствии такой информации появятся новые предприятия или проекты, основанные на повышении стоимости отходов.

Регулярные опросы/мониторинг были бы наилучшим решением для этого, но участники исследования посчитали, что это оказалось бы финансово необоснованным и слишком обременительным для предпринимателей. Поэтому предлагается проводить единичные исследования **через более длительные промежутки времени**, на основе которых можно было бы направить существующие предприятия на сотрудничество или поддержать (в т.ч. запуск проектов) новые предприятия, использующие специфические отходы.

Полученную информацию можно было бы **легко находить и использовать**, чтобы предпринимателям было удобно испытывать и внедрять решения экономики замкнутого цикла и использовать их на постоянной основе.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





9.

В порядке исключения ускорение и упрощение процессов планирования и ходатайствования

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Осведомленность об экологических критериях с учетом принципов экономики замкнутого цикла в рамках закупок, планирования и др.
- Развитие в Ида-Вирумаа отрасли экономики замкнутого цикла (в т.ч. химической).

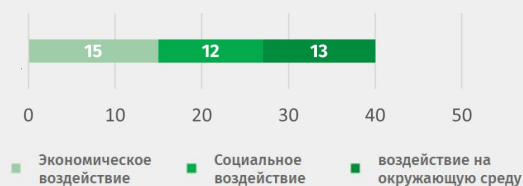
Обзор содержания предложения:

Мы достигли точки, когда с зеленым поворотом больше медлить нельзя. Поэтому следовало бы **в порядке исключения создать условия**, которые способствовали бы более быстрой обработке зеленых проектов. Это также могло бы поддержать повышение экологических критериев и тендеров в различных областях.

Когда дело касается небольших предприятий, риски **по ускорению обработки** должны быть распределены между государством и предприятиями. Например, производство осуществляется в приоритетном порядке или быстрее, а необходимые процессы упрощаются. Важно, чтобы производство не было ускорено за счет потери качества, что касается, например, оценки влияния на окружающую среду или вовлечение населения.

Возглавить осуществление таких изменений мог бы министр государственного управления, необходимо будет временно просить разные министерства о временных исключениях.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





Развитие систем распределения излишков продовольствия в Ида-Вирумаа

10.

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

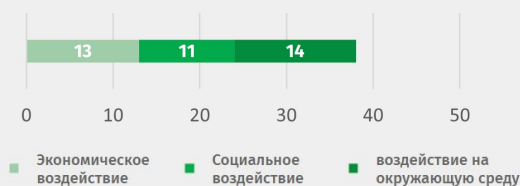
- Развитие систем перераспределения продуктов питания в Ида-Вирумаа.
- Сокращение пищевых отходов и обеспечение того, чтобы помощь доходила до тех, кто в ней нуждается.
- Обеспечивается раздельный сбор биоотходов и переработка, в т.ч. компостирование.

Обзор содержания предложения

Как в домохозяйствах, так и на предприятиях образуются излишки продуктов питания, но в то же время есть и те, кто в них нуждается. В рамках этого предложения необходимо сотрудничать с местными продовольственными магазинами, Департаментом социального страхования и социальными работниками, чтобы создать действительно функционирующую систему и найти подходящее решение. Все делается для того, чтобы уже произведенная еда не пропадала впустую, а нуждающиеся могли получить достойную поддержку.

В уезде проблема заключается в **раздельном сборе отходов**, при лучшей организации которого биоотходы могли бы быть впоследствии компостированы или направлены на производство удобрений. Развитие системы распределения оставшихся продуктов питания в Ида-Вирумаа может снизить риск попадания биоотходов в смешанные бытовые отходы.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





11. Восстановление экологического состояния водоемов

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

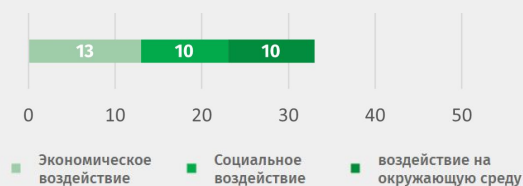
- Добиться чистой морской среды.
- Улучшить текущее состояние.

Обзор содержания предложения

Наряду с инновациями и новыми разработками, в Ида-Вирумаа важно обратить внимание также на сохранение существующей природной среды. **Например**, для восстановления экологического состояния водоемов следовало бы снять плотины на водотоках и оптимизировать использование питательных веществ в сельском хозяйстве.

В частности, следует измерять и оптимизировать остаточный азот и фосфор в подразделениях сельского хозяйства, чтобы предотвратить их попадание в водоемы. Кроме того, для этой цели следовало бы **развивать точное земледелие**.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:





Направление платы за использование окружающей среды обратно в Ида-Вирумаа

12.

СВЯЗАННЫЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ЦЕЛИ

- Население Ида-Вирумаа при зеленом повороте получает поддержку.
- Выплаты производятся туда, где необходимо восстановить окружающую среду/уменьшить негативные последствия.
- Принципы экономики замкнутого цикла поддерживаются экономически.

Обзор содержания предложения

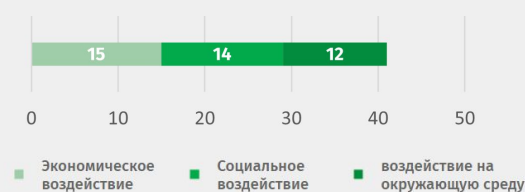
Плата за использование окружающей среды должна поступать туда, где негативные последствия проявляются больше всего, с целью восстановления окружающей среды и снижения негативных последствий.

Ида-Вирумаа является регионом, население которого наиболее затронуто запланированным зеленым поворотом, и **жителей следует поддерживать именно в экологических видах деятельности**. Например, можно поддержать ремонт домов для молодых семей в целях повышения энергоэффективности; или поддержать установку жителями солнечных батарей и ветряков. Также принимать на работу в Ида-Вирумаа экспертов по окружающей среде и учителей.

Плата за использование окружающей среды могла бы **поддерживать, помимо прочего, мероприятия, предложенные в Зеленом плане**.

Предпосылкой для этого является наличие соответствующих проектов. К сожалению, имеющаяся практика пока этого не подтверждает. Следовательно, мероприятия должны также включать необходимое консультирование и развитие сообществ, чтобы такие проекты реально появились.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ:



Далее мы выделяем известные аргументы, **наиболее важные при оценке воздействия** предложений, информацию, нуждающуюся в дополнении, и то, что, по нашему мнению, является определяющим для каждого критерия. Обращаем внимание на то, что, несмотря на наличие критериев, оценке мешало, в частности, выявление прямого и косвенного воздействия идеи, включая всесторонние т.н. направляющие идеи (например, программы повышения квалификации, консультационный центр). В то же время трудно определить экономический и социальный масштаб идей, оказывающих непосредственное и быстрое влияние, поскольку они косвенно в некоторой степени оказывают воздействие на разные целевые группы. Предложения изложены в последовательности, соответствующей оценке их воздействия, начиная с идеи, оказывающей наиболее сильное влияние.

1. Учреждение инновационного кластера экономики замкнутого цикла в Ида-Вирумаа

- Хотя идея носит т.н. направляющий характер, из нее вытекает непосредственное влияние на создание сети предприятий, которые, в свою очередь, могут эффективно улучшить экономическую деятельность, сократить отходы и увеличить их использование.
- **Решающим является то**, что для создания отрасли на принципах экономики замкнутого цикла необходимо расширение сотрудничества, и для этого подходит деятельность кластерного типа, наряду с исследованиями и разработками, инфраструктурой, необходимой для промышленности, сетями, мерами финансирования, программами обучения и всем остальным, входящим в подобные кластеры. Последние важные компоненты определены недостаточно четко, но их реализация предполагается. Одной из потенциальных возможностей является создание зеленой химической промышленности на принципах экономики замкнутого цикла.
- Мы ожидаем, что при успешном запуске такого кластера **влияние на экономику** (эффективность предприятий и инвестиции) **будет позитивным**, и это **также будет способствовать социальному благополучию** (доходы и рабочие места). Предложение потенциально может **оказать положительное влияние на экологические показатели**, однако оно предполагает, чтобы при реализации предложения во всех аспектах исходило из принципов экономики замкнутого цикла и экологичности.

2. В каждом МСУ соорудить ремонтный подвал при станциях отходов

- **Идея творческая, оказывает непосредственное экономическое, социальное и экологическое воздействие и относительно быстро реализуема.** Удержание потребительских товаров в обращении напрямую снижает количество отходов, поддерживает окружающую среду, а также снижает использование минеральных ресурсов. Одним из вариантов является сооружение ремонтного подвала при станции отходов в Ида-Вирумаа.
- Мы выяснили, что цель идеи и ее реализация сопровождаются **популяризацией идеи реновации и повышения стоимости и повышением осведомленности потребителей.** В ремонтных подвалах будут работать работники, задачей которых будет ремонт сданных в центры отходов вещей, но, помимо этого, обычные граждане также смогут воспользоваться услугами этих ремонтных подвалов для починки сломанных вещей.

Комментарии к оценке воздействия

- **Ремонтный подвал можно учредить несколькими возможными путями**, и неясно, сколько их можно было бы открыть для обычных граждан и будут ли они пользоваться популярностью. Возможно, что из-за недостаточности информированности и активности люди не станут сдавать вещи в ремонт.
- Предполагаем, что ремонтные подвалы позволят **сократить расходы на обращение с отходами** и предложить каждой возрастной группе возможность приобретать различное оборудование для повторного использования. Оценивание, однако, осложнялось тем, что точно не известны как охват целевой аудитории, так и количество подлежащих ремонту предметов и их номенклатура.
- Кроме того, мы предполагаем, что **влияние ремонтных подвалов на экологические показатели** (осведомленность, складирование потребительских отходов, экономика замкнутого цикла) **будет очень положительным**.

3. Поддержка исследований и разработок в области экономики замкнутого цикла

- Идея имеет т.н. направляющий характер и **важна для достижения долгосрочных воздействий**. На оценку идеи влияет незнание масштаба проводимых исследований и разработок.
- Мы предположили, что для запуска проектов экономики замкнутого цикла биоэкономики в Ида-Вирумаа **необходимо более широко заниматься разработками**, поскольку предприятиям нужна помощь в поиске новых технологий и инновационных бизнес-моделей, – а для этого необходима поддержка в виде деятельности по исследованиям и разработкам.
- На идею влияет цена (расходы), которую также трудно определить. Мы предполагаем, что реализация этой идеи приведет к созданию в уезде новых рабочих мест и увеличению доходов. Предполагается, что будут значительно сокращены и выбросы парниковых газов. Итак, в отношении этой идеи многое неизвестно, и она оценивалась на основании предположений.

4. Создать центр повышения осведомленности и консультирования в области экономики замкнутого цикла

- Предложение имеет т.н. направляющий характер и **важно для достижения долгосрочных воздействий**. При оценивании учитывалось, что в уезде может быть создан один центр, который мог бы консультировать чиновников, действующих и начинающих предпринимателей, местные общины и обычных граждан, с тем чтобы всем сторонам не приходилось по отдельности самим искать, где получить соответствующие компетенции. Предложение повысит осведомленность о критериях экологичности и поможет учесть принципы экономики замкнутого цикла при проведении тендеров, планировании и в рамках иной деятельности. Кроме того, **оно окажет поддержку местным сообществам при внедрении экономики замкнутого цикла**.
- Влияние центра во многом зависит от того, насколько масштабным и инклюзивным он будет создан. Если все эти упомянутые стороны станут целевыми группами центра и смогут получить консультации, влияние этого предложения на весь уезд может быть значительным.
- Предполагаем, что предложение охватит широкую целевую группу и что это может снизить затраты на обработку отходов. **Центр также имеет потенциал для охвата всех возрастных групп и может способствовать сетевому взаимодействию**. Экологические

показатели также оказывают положительное влияние, особенно на повышение осведомленности.

5. Направление платы за использование окружающей среды обратно в Ида-Вирумаа

- Идея носит, скорее, прямой, а не направляющий характер, поскольку мы рассчитывали на сумму реальных денег, получаемых за счет платы за использование окружающей среды. Одновременно возможно немедленное финансирование проектов (в т.ч. действия, предлагаемые в Зеленем плане).
- Предполагаем, что при направлении платы за использование окружающей среды обратно в уезд увеличится объем инвестиций предприятий, и это создаст дополнительные рабочие места. Была рассчитана сумма (цена) в 4,4 миллиона евро, что сопоставимо с ценой предложения по НИОКР.

6. В порядке исключения ускорение и упрощение процессов планирования и подачи ходатайств

- Предложение заключается в том, чтобы создать, в виде исключения, условия, которые способствовали бы более быстрому осуществлению зеленых проектов, например, развитие отрасли экономики замкнутого цикла в Ида-Вирумаа. Идея имеет т.н. направляющий характер и важна для достижения краткосрочных воздействий. **Ее реализация окажет непосредственное воздействие на реализацию других проектов.**
- Оценка идеи осложняется тем, что социальные последствия (например, количество рабочих мест, численность возрастных групп) в значительной степени зависят от планов и их масштаба, которые в данном случае точно неизвестны.
- Мы ожидаем, что это предложение может увеличить объем инвестиций и эффективность предприятий, а также поддержать рост зеленых критериев и тендеров в различных областях, что, в свою очередь, положительно повлияет на экологические показатели.

¹² Закон о взимании платы за использование окружающей среды.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/110072020049?leiaKehtiv>

¹³ Министерство экономики и коммуникаций. Цены на энергопродукты.
<https://www.mkm.ee/et/eesmargid-tegevused/energeetika/energiatoodete-hinnad>

7. Развитие систем распределения излишков продовольствия в Ида-Вирумаа

- Идея имеет прямое экономическое, социальное и экологическое воздействие и **быстро реализуема**. Реализация этой идеи **не требует больших затрат**, но точно неизвестно, насколько она повлияет на поведение населения и в какой мере позволит охватить целевые группы. Люди ведут себя в отношении бесплатных товаров и товаров по умеренным ценам по-разному, поэтому может оказаться необходимым изучение влияния таких идей/действий на потребительское поведение.
- При оценивании неясной оказалась схема реализации – то, как в конечном итоге она может выглядеть, но, чтобы создать действительно функционирующую систему и найти подходящее решение, ее необходимо разрабатывать в сотрудничестве с местными продуктовыми магазинами, Департаментом социального страхования и социальными работниками.
- Влияние предложения во многом зависит от масштаба его реализации, то есть количества продуктов питания и получения их нуждающимися в помощи. Экономические воздействия предложения невелики или умеренны, но воздействие на здоровье людей (первичной целевой группы) может быть весьма значительным. Воздействие на окружающую среду умеренное, во многом зависит от количества продуктов питания.

8. Создать программы уровневого обучения и повышения квалификации по зеленой экономике (экономике замкнутого цикла, биоэкономике, голубой экономике)

- Идея носит, скорее, прямой, а не направляющий характер, поскольку программы повышения квалификации, как ожидается, дадут определенный результат. Также можно сразу финансировать проекты, связанные с прошедшими обучение людьми.
- Трудно оценить, сколько кандидатов будет участвовать в программах и насколько программа обучения могла бы повлиять на общую осведомленность жителей Ида-Вирумаа о зеленой экономике.
- Идея не требует больших затрат, но может и не привести при реализации непосредственно к созданию новых рабочих мест. Однако идея, несомненно, поможет найти лидеров, которые будут продвигать в уезде зеленую экономику. Предполагаем, что влияние предложения на общий рост экологической осведомленности будет большим.

9. Восстановление экологического состояния водоемов

- Идея заключается в первую очередь в экономическом и прямом воздействии на окружающую среду, но последствия проявятся не очень быстро. **Идея быстро реализуема**.
- Для улучшения состояния водных путей Ида-Вирумаа, от которых, в свою очередь, зависит состояние моря и Чудского озера, **необходимо снизить воздействие сельского хозяйства на окружающую среду**. В частности, следует измерять и оптимизировать остаточный азот и фосфор в подразделениях сельского хозяйства, чтобы предотвратить их попадание в водоемы. Кроме того, необходимо развивать также точное земледелие.

Комментарии к оценке воздействия

- Предложение довольно широкое, и его влияние в значительной степени зависит от выбранных действий и их масштабов. При оценивании мы исходили из того, что вклад сельхозпроизводителей в Ида-Вирумаа, с точки зрения воздействия на окружающую среду, таков же, как и вклад остальных эстонских производителей. Также необходимы **централизованная система анализа и инвестиции в сенсорные системы**, позволяющие заниматься **точным земледелием**.
- При оценивании выяснилось, что экономические последствия перевешивают экологические аспекты воздействия, поскольку состояние водных объектов не восстанавливается быстро, а сельское хозяйство в Ида-Вирумаа не играет доминирующей роли. На состояние водоемов в Ида-Вирумаа в первую очередь влияют сланцедобывающая и химическая промышленность.

10. Программы обучения для чиновников и центральный информационный веб-сайт

- Идея имеет т.н. направляющий характер и важна для достижения долгосрочных воздействий.
- Подобно идее создания консультационного центра, это предложение направлено на **повышение компетенции местных самоуправлений** для обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла, биоэкономике и голубой экономике.
- Идея затрагивает узкую целевую группу, и поэтому ее влияние в социальном плане несколько меньше. **Потенциально идея может сделать все закупки, планирование, туры ходатайствования и выполнение проектов МСУ более экологичными.**
- Мы предполагаем, что экономическое и социальное воздействие идеи будет иметь косвенный характер, а воздействие в плане сохранения окружающей среды будет умеренным.

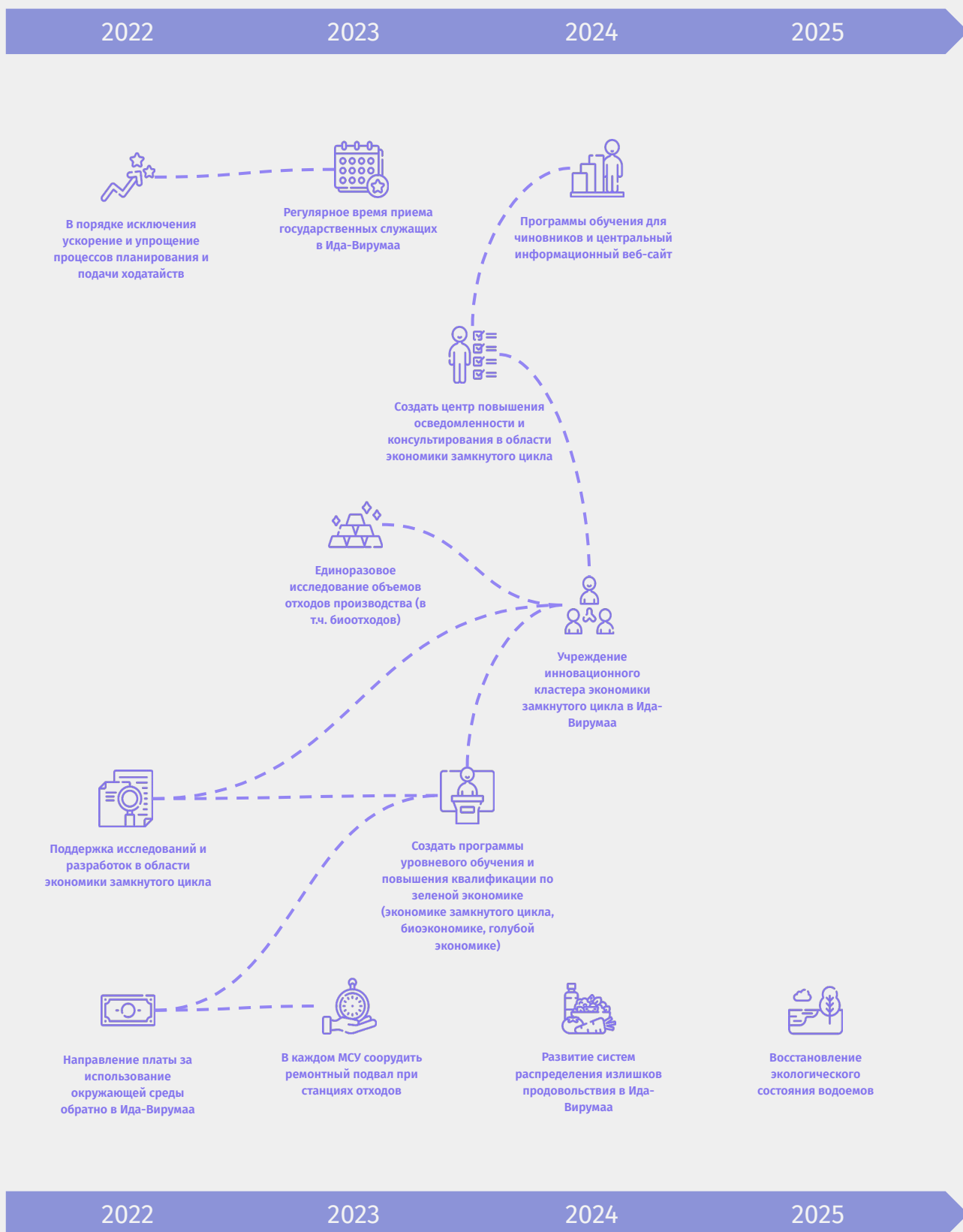
11. Разовое исследование объемов отходов производства (в т.ч. биоотходов)

- Идея, скорее, окажет косвенное влияние, поскольку информация собирается. **Идея быстро реализуема.**
- Добавление информации сделает более вероятным появление новых предприятий или проектов, основанных на повышении ценности отходов.
- Предложение имеет очень специфическую направленность, и трудно оценить его социальное воздействие, то есть, прежде всего, косвенное воздействие через пользователей данных исследования. Мы предполагаем, что исследование окажет значительное влияние на экологическую осведомленность.

12. Регулярное время приема государственных служащих в Ида-Вирумаа

- Идея, скорее, имеет непосредственное воздействие, поскольку применяются дополнительные меры. Она также **быстро реализуема.**
- Чиновники, связанные с переходом на экономику замкнутого цикла, биоэкономике и голубую экономику, должны быть доступны в регионе максимально быстро и удобно, что могло бы обеспечить **более быструю реализацию проектов в Ида-Вирумаа.**
- Предложение может быть реализовано различными способами, и целевые группы точно не известны, но, как и предложение о программе обучения, оно может потенциально оказать большое влияние на чиновников, а также на предпринимателей, которые выступают с идеями различных проектов.

Дорожная карта



Возможности финансирования

В процессе совместной творческой работы с экспертами подчеркивалось, что для системного развития экономики замкнутого цикла в Ида-Вирумаа необходимы срочные действия, что предполагает получение **субсидий, предоставления исключений и наличие дополнительных человеческих ресурсов** и **умное сотрудничество как на европейском, государственном, так и на местном уровнях.**

Ряд предложений требует **стартового капитала для проектов** или однократной субсидии, о которой потенциально можно ходатайствовать в таких местах, как Центр инвестиций в окружающую среду (KIK), Фонд развития предпринимательства (EAS), Инновационный фонд Европейского союза, Государственный центр вспомогательных услуг, Фонд справедливого перехода Министерства финансов и KredEx. Такие предложения, как «учреждение инновационного кластера экономики замкнутого цикла в Ида-Вирумаа», «восстановление экологического состояния водоемов» и «единоразовое исследование объемов производственных отходов (в т.ч. биоотходов)», с большой вероятностью потребуют средств для запуска проектов.

Поскольку **время является важным ресурсом и определяет объем проектов**, то важно **делать исключения**, чтобы способствовать ускорению производства по зеленым проектам и поддержать рост зеленых критериев и закупок в различных областях. С этим связано соответствующее предложение об «ускорении и упрощении в порядке исключения планирования и процесса ходатайствования», что потребует межведомственного вклада.

В привлечении дополнительных людских ресурсов могли бы помочь министерства, которые временно создадут новую должность или обязанность по внедрению экономики замкнутого цикла, подобно тому, как в Министерстве финансов была создана должность координатора справедливого перехода. Кроме того, для обмена экспертными знаниями в области экономики замкнутого цикла было бы важно сводить уже имеющихся экспертов и государственных чиновников с лидерами из Ида-Вирумаа, чтобы реализовать идею «регулярных приемов государственных чиновников в Ида-Вирумаа». Сами МСУ также должны быть в состоянии внести свой вклад, чтобы стала возможной реализация предложения «программы обучения для чиновников и центральный информационный веб-сайт».

Под умным сотрудничеством в первую очередь понимается поиск организаций и мест, где уже имеется вспомогательная инфраструктура или знания, и обеспечение возможности их использования для более конкретной работы по проектам экономики замкнутого цикла. В то же время поиск необходимых средств не должен возлагаться только на одну сторону. Это обеспечило бы также **устойчивость идей**, дальнейшее развитие и поиск конкретного ответственного лица. Например, предложение о создании зеленой экономики (экономики замкнутого цикла, биоэкономики и голубой экономики) и программ повышения квалификации может быть реализовано в рамках учебных планов колледжей, уже действующих в Ида-Вирумаа, в сотрудничестве с Министерством образования и науки, откуда также будут выделены соответствующие ресурсы. Хорошим примером является также совместная ответственность, при которой частное предприятие также вносит свой вклад в реализацию таких, например, предложений, как «соорудить ремонтный подвал при станции отходов в каждом МСУ» и «развитие систем распределения оставшихся продуктов питания в Ида-Вирумаа».

The background features a dark blue-to-purple gradient with several pieces of crumpled white paper scattered across it. A large, semi-transparent circular graphic is centered on the page, with a thick blue outer ring and a lighter blue inner circle. The text is centered within this inner circle.

Анализ рисков

Анализ рисков

Основные риски

Недостаточное финансирование: некоторые предложения предполагают приобретение дополнительных ресурсов и тесное сотрудничество и координацию действий, что может привести к дополнительным расходам. Может случиться, что финансирование запланированных мер не будет найдено, и поэтому они не будут осуществлены или окажутся осуществлены в меньших масштабах, чем это необходимо для проявления их действительного влияния. Сложной задачей является также быстрая реализация финансирования Фонда справедливого перехода, которая должна быть осуществлена уже в ближайшие годы. Риск можно снизить, включив действия по зеленому плану в уездную стратегию развития, тогда их выполнение будет время от времени пересматриваться и обновляться. Также может быть разработан отдельный план, как быстро реализовать на практике финансирование ФСП.

Чтобы найти лидеров и ответственных за предложения лиц: поскольку многие предложения предполагают разработку и внедрение новых систем, а найти предприимчивых людей зачастую непросто, то может случиться, что для реализации предложений не найдется соответствующих лидеров. Риск снизится, если организации, которые уже находятся в контакте с активными людьми (например, консультанты НПО ЦПИВ/MTÜ IVEK, члены сообщества стартапов и т. д.), будут сотрудничать, чтобы найти лидеров для новых потенциальных идей. Полезно будет также знакомить с планируемыми идеями сообщества.

Предложения не привлекательны, имеют низкую приоритетность: поскольку параллельно с Зеленым планом были созданы и другие планы (бизнес-план, углеродный план и план образования), не обязательно отдавать предпочтение именно действиям по Зеленому плану, вследствие чего больше денег направляется на реализацию других планов. Экономические цели могут оказаться приоритетнее экологических, и действия будут выполнены за счет окружающей среды. Точно так же слабая политическая воля или смена политиков ставят под угрозу преемственность. Риск можно снизить, соотнеся Зеленый план с его предложениями с другими планами, а лидеры Зеленого плана должны найти способы, как заинтересовать запланированным максимальное число организаций и политиков.

Реализация изменений потребует много времени: внесение изменений в правовые акты требует много времени, равно как и обучение чиновников и разработка системы координации, поэтому может возникнуть риск увеличения бюрократической работы. Новые масштабные идеи, связанные с производством, требуют времени для разработки. Для снижения риска необходимо тесное сотрудничество с министерствами и ведомствами, позволяющее в срочном порядке разработать временные исключения для Ида-Вирумаа, чтобы можно было быстро приступить к реализации экологических проектов.

Низкая осведомленность ответственных чиновников, организаций и людей и нехватка квалифицированной рабочей силы: из-за недостаточной осведомленности и нехватки квалифицированной рабочей силы (и активного сообщества) не удастся реализовать экологичные идеи и сделать их устойчивыми. Снизить риск поможет ряд предложений Зеленого плана, предусматривающих обеспечение консультирования по экологическим вопросам в Ида-Вирумаа и более широкое ознакомление с соответствующими темами обычных граждан. Также поможет временное привлечение в Ида-Вирумаа соответствующей квалифицированной рабочей силы или обучение людей на месте.

Анализ рисков

Слабое сотрудничество между организациями (сферами): Реализация зеленого плана требует широкого сотрудничества между организациями, что может оказаться сложным уже по многим приведенным выше причинам, таким как низкая осведомленность, затраты, связанные с координацией, низкая приоритетность. Снизить риск поможет определение конкретных ответственных, лидеров и место в уездной стратегии развития.

Масштабного эффекта не будет: поскольку, согласно демографическим прогнозам, ожидается снижение численности населения (и именно среди молодежи), идеи, требующие вклада многих людей и осуществления изменений, могут не возыметь своего эффекта. Например, для сбора биоотходов или запуска деятельности ремонтных подвалов требуется желание и действия многих людей по изменению практики повседневной жизни. Снижению риска может помочь сотрудничество внутри уезда и между уездами.

Дополнительная информация

Мероприятие по вовлечению общественности

На публичном мероприятии в ноябре 2021 года мы представили предложения и получили отзывы. Мы попросили участников мероприятия (~50 чел.) проголосовать, какое из предложений на их взгляд обладает наибольшим потенциалом, и выявили три самых **популярных**:

- 1) поддержка исследований и разработок в области экономики замкнутого цикла;
- 2) программы уровневого обучения и повышения квалификации по зеленой экономике;
- 3) направление платы за использование окружающей среды обратно в Ида-Вирумаа.

Кроме того, приводим еще две идеи с публичного мероприятия.

Согласно одному из предложений, при развитии экономики замкнутого цикла также можно было бы иметь в виду и землепользование. В Ида-Вирумаа для развития можно использовать **т.н. испорченные и заброшенные земли** (например, при сооружении нового завода VKG).

Было указано также на риск того, что ускорение и упрощение в порядке исключения процессов планирования и ходатайствования может привести к новым **угрозам** загрязнения окружающей среды и уменьшению привлечения важных общественных сторон и заинтересованных сторон к процессам планирования. Это, в свою очередь, может сопровождаться повышением угрозы коррупции и риску нецелевого использования денежных средств государством или МСУ.

Идея биогаза

В процессе совместного творчества и позже различные стороны также предложили идею производства биогаза. **Создание** станции по производству биогаза было оценено RAKE как идея с большим потенциалом непосредственного экономического, социального и экологического воздействия, которая также может быть реализована относительно быстро (имеются разные решения биогазовой станции).

Однако реализация идеи обойдется все-таки довольно дорого, а цена представляет собой проблему с экономической точки зрения. Предполагаемая стоимость строительства составит более 5 миллионов евро. Производство биогаза из низкосортной биомассы и биоразлагаемых отходов непосредственно снижает количество отходов и покрывает энергетические потребности предприятий и жителей.

Дальнейшее

После подготовки окончательного отчета по предложениям для экономики замкнутого цикла, биоэкономики и голубой экономики Эстонский фонд природы и Cleantech Estonia составят комплексный **Зеленый план** (План G), в который дополнительно к настоящему процессу будут включены сделанные ранее предложения, касающиеся энергии и энергоэффективности. Зеленый план в целом будет завершен не позднее **апреля 2022 года**.

Организации

На государственном уровне: Торгово-промышленная палата, Norden, Эстонская сельскохозяйственная и торговая палата, Центр инвестиций в окружающую среду, Товарищество земледельцев KEVILLI, Фонд развития сельских районов, Министерство финансов, Государственный центр вспомогательных услуг, Министерство окружающей среды.

На местном уровне: Союз самоуправлений Ида-Вирумаа, Startup Estonia Ida-Viru, Tehnopol Startup Inkubaator Narva, SA Ida-Viru Ettevõtluskeskus, городская управа Нарва-Йыэсуу, Ida-Virumaa Tööstusalade Arendus, городская управа Силламяэ.

Исследовательские учреждения: Нарвский колледж ТУ, Таллиннский технический университет, Таллиннский университет, Estonian Business School, Вирумааский колледж TalTech, RAKE Тартуского университета, Эстонский морской институт ТУ, MTÜ Rakendusökoloogia Keskus.

Предприятия: Viru Keemia Grupp, Aru Põllumajandus OÜ, Bioenergypool, Tulusam OÜ, Sillamäe Sadam, Maaportaal OÜ, SmartSwap, Pakendikeskus AS, Uuskasutuskeskus, BugBox, Materjalivoog.

Экологические ассоциации и инициативы: Let's Do it Foundation, Эстонский фонд природы, Cleantech Estonia, Lilleoru MTÜ.

Перед вами краткое изложение 30 предложений по возобновляемым источникам энергии, энергоэффективности, а также экономике замкнутого цикла, голубой экономике и биоэкономике, представленных для создания Зеленого плана Ида-Вирумаа. Предложения, сформулированные в процессе совместного творчества, являются результатом совместных усилий почти 100 единомышленников: местных активистов, экспертов в разных сферах, самоуправлений, предпринимателей и представителей союзов.

