



**Автономное учреждение дополнительного профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
«Институт развития образования»**

ПОТЕРИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Фролова Елена Вячеславовна,
старший преподаватель кафедры педагогики,
психологии и управления образованием



- Рассматривая любую деятельность образовательной организации как процесс, представляющий собой совокупность последовательных действий, направленных на достижение результата, необходимо понимать, что не все действия, совершаемые в рамках конкретного процесса, обеспечивают приращение ценности для заказчика и придают ей значимые свойства.
- По степени влияния на результат процесса все действия можно разделить на 3 группы:
 1. Действия, создающие ценность, то есть формирующие то, что желает получить потребитель, добавляющие определенную желаемую характеристику продукту. Такие действия признаются значимой работой.
 2. Действия, не создающие ценность, но неизбежные в силу ряда причин при текущей организации процесса. Их называют незначимой работой.
 3. Действия, не создающие ценность процесса, но потребляющие ресурсы. Такие действия относят к потерям.



- Задачей образовательной организации при оптимизации процесса является детальное его описание с помощью представления в виде последовательности конкретных действий, выявление среди них потерь и исключение их из процесса. Бережливое производство располагает специальными инструментами, которые позволяют эффективно выявлять и устранять потери.
- **Потери (*muda*)** – это все действия (операции), которые могут осуществляться на любом из уровней (этапов) создания продукта (услуги), требуют затрат времени и ресурсов, но не повышают ценности процессу и конечному результату.
- То есть потерями признаются все шаги, которые не направлены на создание ценности (продукта) и без которых возможно достигнуть результата в более короткий срок.
- Помимо *muda*, японцы выделяют еще два вида потерь – это *muri* (перегрузка, напряженность работы) и *mura* (неравномерность работы).
- *Muri* встречается в том случае, когда сотрудники организации постоянно работают в режиме многозадачности (политонии), в режиме постоянного цейтнота, что приводит к снижению работоспособности и, как следствие, снижению качества услуги (продукта).



- Наличие *Muri* в деятельности организации свидетельствует о том, что процессы не оптимизированы должным образом, а значит интенсивная работа сотрудников не приносит ощутимой пользы процессу.
- *Mura* часто возникает в случае неправильного планирования деятельности организации, при котором некоторые сотрудники могут быть перегружены поручениями, а некоторые не выполняют никаких вовсе.
- Вся деятельность, которая создает напряжение, а также носит нерегулярный характер, указывает на существование проблемы. Бережливое управление нацелено на устранение или, там, где это невозможно, минимизацию потерь.
- Впервые понятие «потери» (*muda*) ввел Тайити Оно, исполнительный директор компании Toyota. Кроме того, он определил 7 видов потерь:
 1. Ожидания
 2. Лишние перемещения
 3. Ненужная транспортировка
 4. Излишние запасы



5. Избыточная обработка

6. Переделка и брак

7. Перепроизводство

- Рассмотрим каждую из потерь в контексте деятельности образовательной организации.
- *Ожидание* – это время, которое оборудование или персонал проводит в бездействии, то есть не создает ценность.
- Типы ожиданий в образовательной организации могут быть разные – ожидание в очереди в буфете, гардеробе или библиотеке, ожидание выдачи комплекта оборудования и инструмента для практической или лабораторной работы, ожидание проверки контрольных работ, ожидание ответа на запрос, ожидание выдачи справки, ожидание поставки бланков документов, ожидание, связанное с перебоями в работе интернета, поломкой оборудования в учебных мастерских, несогласованностью в работе различных подразделений, ожидание при последовательном согласовании документов вместо параллельного, ожидание, вызванное отсутствием необходимых распоряжений, инструкций, информации, потери времени на согласование документов, ожидание, вызванное низкой трудовой дисциплиной сотрудников и другие.



- Ожидания приводят к увеличению времени выполнения работ и снижению производительности труда сотрудников. Сокращению длительности ожиданий способствует хронометраж работы персонала и оборудования, создание стандартов выполнения операций, оптимизация и выравнивание процессов, четкая постановка задач и сроков их выполнения.
- *Лишние перемещения (лишние движения)* – действия, связанные с передвижением обучающихся, педагогов и иных работников образовательной организации, которые не добавляют ценности. Наиболее частыми причинами возникновения данной потери являются неэффективное управление аудиторным фондом, нерациональная последовательность выполнения работ и планировка рабочей зоны, неудобное расположение мебели, инструментов и оборудования, непродуманная организация файлов в компьютере и папок в картотеке. К таким действиям приводит постоянное обращение к справочникам и базам данных в поисках информации; поиск, сбор и сверка данных в различных системах учета; поиск файлов на рабочем столе компьютера; вызов на личную встречу сотрудника для проведения совещания по вопросу, который можно было решить по телефону.



- Лишние перемещения способствуют снижению производительности труда и повышению утомляемости работников образовательной организации, обучающихся и их родителей, увеличивают затраты времени на выполнение различных действий.
- Принимая меры по устранению данной потери в образовательной организации необходимо помнить о требованиях СанПиН, касающихся рассматриваемых аспектов деятельности образовательной организации. Для определения этой потери часто используют диаграмму «Спагетти», на которой отражают маршрут перемещения участников процесса, время, затраченное на перемещения, длину пути. Устранение этой потери, как правило, вызывает необходимость оптимизации процессов, изменения расположения рабочих кабинетов сотрудников образовательной организации, перестановки мебели и оборудования, маркировки и визуализации рабочего пространства, оптимизации хранения документов.
- *Ненужная (лишняя) транспортировка* – это действия, связанные с избыточным перемещением образовательных организациях оборудования это может и материалов.



- В образовательных организациях это может быть перемещение дидактических материалов и работ обучающихся, учебного оборудования и инструмента; передача документов вручную; отправка ненужных документов; сохранение файлов на различные носители «на всякий случай».
- Основными причинами возникновения лишней транспортировки в организациях сферы образования являются удаленность рабочих мест друг от друга, либо от мест хранения дидактических и иных материалов, нерациональное размещение мебели, оборудования, инструмента, а также дидактических материалов в зоне их хранения, нехватка инструмента, оборудования, игрушек и др. Для того чтобы определить значимость этой потери, выстраивают карту потока создания ценности, маршруты транспортировки отображают с помощью диаграммы «Спагетти».
- Оптимизация рабочих мест, расположение оборудования, инструментов в местах их хранения с учетом востребованности в образовательном процессе, введение электронного документооборота, исключение ситуаций дублирования бумажной и электронной версий документов позволяют снизить затраты времени на транспортировку.



- *Излишние запасы* связаны с приобретением, изготовлением и хранением дидактических материалов, учебных атрибутов, оборудования в количестве большем, чем это востребовано процессом. Опасность излишних запасов для организации заключается в том, что их наличие вызывает затраты ресурсов на поддержание их ценности (место для хранения, сотрудник, отвечающий за хранение, дополнительные действия по проверке их работоспособности и пр.). В свою очередь лишние запасы влекут за собой появление других потерь, таких как лишняя транспортировка и избыточная обработка. Рост запасов приводит к замораживанию вложенных в них денежных средств, увеличивает затраты на хранение.
- К излишним запасам в образовательных организациях могут относиться канцелярские принадлежности, бумага, бланки, ненужные дидактические материалы; неиспользуемые приборы, оборудование и оргтехника; документы, письма, с которыми никто не работает; незавершенные проекты, статьи, вопросы, задачи; работы обучающихся, которые хранятся дольше установленного срока.



- Организуя работу по сокращению лишних запасов нужно также обращать внимание на то, насколько оптимально организованы процессы, и какие проблемы они содержат. Так, существующий постоянный запас лампочек в кабинете позволяет заменять часто перегорающие лампочки в любой момент времени, но при этом не способствует установлению и своевременному устранению причины проблемы.
- Снижению излишних запасов способствует использование вытягивающей системы и тщательное планирование потребности с учетом цикла деятельности образовательной организации.
- *Избыточная обработка* возникает, когда сотрудники образовательной организации выполняют больший объем работ, чем это необходимо для удовлетворения требований заказчика. Это могут быть различные работы, связанные с подготовкой отчетов без учета запроса потребителей, повторение одной и той же информации в разных отчетах или в разных формах, ненужные или многочисленные согласования, повторный ввод данных, необходимость перевода информации из одной системы в другую (при использовании разного программного обеспечения), избыточные информационные потоки, проверка работоспособности оборудования без последующей эксплуатации и др.



- *Избыточная обработка* часто возникает как результат отсутствия четкого понимания того, какие свойства продукта нужны заказчику, а также в результате недостаточной продуманности процессов образовательной организации, отсутствия их алгоритмов и описания, из-за чего сотрудник вынужденно совершает дополнительные ненужные действия; несовершенства технологий; низкой квалификации работников; использования разных форматов отчетности. Избыточная обработка увеличивает время на выполнение конкретных работ в образовательной организации. Минимизации этой потери способствует изучение потребностей заказчика, снижение количества отчетов и пересмотр требований по согласованию, распределение обязанностей и ответственности, создание единого информационного пространства. Ведущим средством сокращения этой потери является стандартизация.
- *Переделка (брак)* связана с производством некачественной продукции. В образовательных организациях эта потеря может быть связана с необходимостью переработки дидактических материалов, учебно-методической документации, отчетов; восстановлением и сохранением файлов и др.



- К данному виду потерь приводят ошибки (опечатки) при подготовке дидактических материалов, отсутствие информации при выполнении заданий, утрата документов, неправильно составленные документы, замечания, полученные при согласовании.
- Основной причиной возникновения дефектов является отсутствие в образовательной организации соответствующих стандартов (например, стандарта подготовки того или иного документа), нарушение технологии, низкая квалификация работников, загруженность персонала, отсутствие нужного оборудования и инструментов, низкая дисциплина и мотивация персонала. Разработка единых стандартов и шаблонов документов, правильная постановка задач с критериями, обучение и развитие персонала способствуют снижению потерь этого типа в образовательной организации.
- *Перепроизводство* — предполагает осуществление работ сверх необходимого объема или раньше установленного срока. Тайити Оно называл эту потерю самой вредной. Опасность перепроизводства состоит в том, что оно влечет за собой появление других видов потерь – ожидание, излишние запасы, содержание дополнительных складских площадей, транспортировка и перемещение.



- К перепроизводству можно отнести дублирующие друг друга отчеты; большее, чем нужно количество копий документов; предоставление большего количества информации, чем это необходимо; сохраненную, но неиспользуемую в дальнейшем информацию, а также изготовление нескольких вариантов презентаций и докладов.
- На первый взгляд кажется, что выполненная раньше срока работа – это показатель высокой эффективности деятельности организации. Однако, те организации, которые используют бережливые технологии, требуют от сотрудников четкого соблюдения сроков выполняемых работ, так как осуществление действий раньше срока может сигнализировать о низком качестве выполненной работы, приводить к нарушениям сроков выполнения последующих операций и вызывать различные потери.
- В сфере образования выделяют и восьмой вид потерь – неиспользованный человеческий потенциал, то есть игнорирование опыта, знаний и энергии работников. Эта потеря возникает из-за наличия в деятельности управленческих и педагогических работников условно простых, рутинных работ, которые могут быть выполнены другим, менее квалифицированным персоналом, или могут быть автоматизированы, освободив время сотрудников для педагогической деятельности.



- Подобные работы поглощают время и не позволяют реализовать свой интеллектуальный потенциал в полном объеме.
- Таким образом, задачей бережливых технологий является оптимизация процессов, направленная на выявление и устранение перечисленных выше потерь в деятельности образовательной организации.
- Результатом оптимизации процессов становится не только минимизация временных и прочих потерь, но также сокращение использования финансовых и других видов ресурсов. Таким образом, проекты, направленные исключительно на сокращение использования ресурсов и не предполагающие оптимизацию процессов могут иметь высокую социальную значимость, но не могут быть отнесены к проектам, использующим бережливые технологии. Так же следует помнить, что «бережливые» проекты не являются исключительно инновационной деятельностью.



Лучшие практики «Бережливое управление в образовании»

Информация о проекте

Название проекта/процесса	<i>«Оптимизация процесса сбора отчетной документации в условиях образовательного холдинга»</i>
Информация об организации	<i>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение начальная общеобразовательная школа «Образовательный холдинг «Детство без границ» имени Н.В.Зиновьева муниципального образования Усть-Лабинский район</i>
Границы процесса	<i>От запроса информации до сдачи отчета</i>
Руководитель проекта	<i>Осипенко Н.С., старший воспитатель</i>
Команда проекта	<i>зам. директора по УВР, делопроизводитель, воспитатель</i>



Рассмотрение проблемы

состав МБОУ НОШ «Детство без границ» входят 4 учреждения: два городских детских сада, детский сад и школа х. Аргатов, расположенного в 20 километрах от города Усть-Лабинск. Поэтому при составлении сводного отчета по организации возникают трудности: длительное ожидание информации от структурных подразделений, информация предоставляется не в требуемой форме, с наличием ошибок - много времени уходит на исправления. Иногда приходится отправлять отчет на доработку. Из всех этих проблем вытекает главная – нарушение сроков сдачи отчета. Поэтому возникла необходимость в открытии проекта с целью оптимизации процесса сбора отчетной документации и составления сводного отчета.

Карта текущего состояния проекта

Рис.1. Текущее состояние

Границы протекания процесса		10 мин	10 мин	30 мин	480-960 мин	60 мин	180-360 мин	60 мин	10-120 мин	10 мин.
Участники процесса	Делопроезводитель	Получает и изучает запрос о сдаче отчета от вышестоящей инстанции								Сканирует и отправляет отчет
	Директор		Назначает ответственного						Утверждает сводный отчет	
	Ответственный			Отправляет запрос в структурные подразделения холдинга о сборе отчетной информации	Получает отчетную документацию от структурных подразделений	Отправляет информацию на доработку	Получает доработанную информацию	Составляет сводный отчет		
	1 Задержка информации от вышестоящих органов. Мало времени на исполнение поручения. 2 длительное ожидание информации от структурных подразделений 3 информация представлена не в требуемом формате 4 ошибки в отчетной информации 5 ожидание утверждения по причине отсутствия или занятости директора									

Время протекания процесса:
 Мин. – 850 мин. (14 ч. 10 мин.)
 Макс.- 1560 мин. (26 ч.)

Время протекания процесса занимает от 850 до 1560 минут. Основные причины нарушения сроков сдачи отчета: ограничены сроки - мало времени на исполнение поручения; длительное ожидание информации от структурных подразделений; информация представлена не в требуемом формате; наличие ошибок в отчетной информации; ожидание утверждения отчета, если это необходимо, по причине отсутствия или занятости директора.

Рис.1. Текущее состояние

Карта целевого состояния проекта

Границы протекания процесса		10 мин	10 мин	30 мин	180-480 мин	60 мин	10	10 мин.
Участники процесса	Делопроизводитель	Получает и изучает запрос о сдаче отчета от вышестоящей инстанции		Проект приказа			Утверждение ЦП	Сканирует и отправляет отчет
	Директор		Назначает ответственного		Электронный документооборот		Утверждает сводный отчет	
	Ответственный			Отправляет запрос в структурные подразделения холдинга о сборе отчетной информации	Получает отчетную документацию от структурных подразделений	Составляет сводный отчет		

Задержка информации. Ограничено времени на исполнение поручения.

Время протекания процесса:
 Мин. – 310 мин. (5 ч. 10 мин.)
 Макс.- 610 мин. (10 ч. 10 мин.)

В карте целевого состояния время протекания процесса сокращено до 310-610 мин. (5 ч. 10 мин.-10 ч.10 мин) за счет введения электронного документооборота, утверждения форм отчета и назначения ответственного от каждого структурного подразделения.

Пирамида проблем



В пирамиде проблем отражены проблемы, решаемые на уровне образовательной организации и ее структурных подразделений; проблемы, которые возможно решить на муниципальном уровне.

Диаграмма Исикавы

Нарушение сроков сдачи сводного отчета





На диаграмме Исикавы проблема нарушения сроков сдачи отчета рассмотрена со всех сторон, с учетом различных факторов, что позволяет выявить коренные причины проблемы.

Целевые ориентации

Наименование цели, ед. изм.	Текущий показатель	Целевой показатель
Сокращение времени на сбор отчетной информации (минуты)	1560	610
Избежание ошибок при составлении отчета (единицы)	5 -6	0-1
Избежание нарушений срока сдачи отчета (дни)	2-3	0

Планируемые эффекты:

Сокращение времени на составление отчета на 950 мин (39%).

Соблюдение сроков сдачи отчетов на 100%.



ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (методы решения проблемы)

Для сокращения времени на составление отчета и своевременную его сдачу разработан план мероприятий, направленных на решение проблем. Первое, что необходимо сделать, приказом по ОО назначить ответственного за составление сводного отчета и ответственных от каждого структурного подразделения. Отправить в структурные подразделения единую форму отчета с инструкцией по его заполнению. Включить в положение о стимулирующих выплатах материальное поощрение за качественный отчет в соответствии с указанными сроками. Для ежемесячных ежеквартальных отчетов разработать электронную форму, сделать доступ к ней открытым, с возможностью предварительного внесения имеющейся информации.



План мероприятий, направленных на решение проблем в проекте «Оптимизация процесса размещения публикаций в информационном пространстве муниципального образования Усть-Лабинский район»

	Проблема	Коренная причина	Предлагаемое решение	Ожидаемый результат	Срок	Ответственные
1	Задержка предоставления информации для составления сводного отчета	Не назначен ответственный за предоставление информации по структурным подразделениям	Разработать проект приказа по назначению ответственного за подготовку сводного отчета с указанием срока его сдачи	Пользуясь проектом приказа, делопроизводитель быстро внесет в него ФИО ответственного, назначенного директором, который проконтролирует исполнение сроков сдачи информации сотрудниками	1.06.2022 г.	Делопроизводитель



План мероприятий, направленных на решение проблем в проекте «Оптимизация процесса размещения публикаций в информационном пространстве муниципального образования Усть-Лабинский район»

	Проблема	Коренная причина	Предлагаемое решение	Ожидаемый результат	Срок	Ответственные
2	Нарушение Формы предоставления отчета	Не разработаны формы (шаблоны) для определенных отчетов	Ответственный за подготовку сводного отчета разрабатывает форму (шаблон) и инструкцию по заполнению	Изучив инструкцию, лица, от которых запрашивается информация, заполняют правильно готовую форму	4.06. - 15.06.2022 г.	В зависимости от направленности запрашиваемой информации: зам. директора по УВР, старший воспитатель, зам. директора по АХР, делопроизводитель
	Ошибки в предоставленной информации	Низкая ответственность	Ввести поощрение за предоставление качественной отчетной информации в указанный срок, включить данный пункт в положение о стимулирующих выплатах	У работников появится стимул своевременно и качественно предоставлять информацию	14.06.- 18.06.2022 г.	Делопроизводитель



План мероприятий, направленных на решение проблем в проекте «Оптимизация процесса размещения публикаций в информационном пространстве муниципального образования Усть-Лабинский район»

	Проблема	Коренная причина	Предлагаемое решение	Ожидаемый результат	Срок	Ответственные
3	Излишняя трата времени на заполнение документов в бумажном виде	Нет системы электронного документооборота	Создание единого интернет ресурса для электронного документооборота внутри учреждения	Информация будет своевременно вноситься лицами, от которых запрашивается информация. Ответственный проверяет правильность заполнения, корректирует, при необходимости	20.06. – 15.07.2022 г.	Делопроизводитель
4	Слабая электронная отчетность	Недостаточное умение сотрудников работать с электронной отчетностью	Организовать обучающие мероприятия персонала по работе с электронным документооборотом	Пройдя обучение, сотрудники учреждения смогут самостоятельно работать с отчетной документацией	Июль. 2022 г.	Старший воспитатель, делопроизводитель



План мероприятий, направленных на решение проблем в проекте «Оптимизация процесса размещения публикаций в информационном пространстве муниципального образования Усть-Лабинский район»

	Проблема	Коренная причина	Предлагаемое решение	Ожидаемый результат	Срок	Ответственные
5	Нарушение сроков сдачи отчетов	Нет доступа к шаблонам в электронном виде для предварительного внесения информации	Сделать доступ к шаблонам для регулярных отчетов открытым, с возможностью предварительного внесения имеющейся информации	Информация в формы будет вноситься своевременно	Август.2022 г.	Ответственный за составление сводного отчета, в зависимости от направленности

В плане мероприятий представлены проблемы и их коренные причины, при устранении которых проблема будет решена. Указаны ответственные за каждое мероприятие и сроки исполнения.



Ресурсное обеспечение

Для решения проблем необходимо наличие компьютерной техники, интернета для пересылки отчетной документации от структурных подразделений ответственному за составление сводного отчета, так же для разработки и загрузки в облачное хранилище шаблонов форм для регулярных отчетов, сделать доступ к ним открытым, с возможностью предварительного внесения имеющейся информации.



ОБРАЗЕЦ

Российская Федерация
Краснодарский край
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение начальная общеобразовательная школа «Образовательный холдинг «Детство без границ» имени Н.В.Зиповьева муниципального образования Усть-Лабинский район

ПРИКАЗ

от _____ № _____

О назначении ответственного

В связи с запросом _____
(наименование организации) (№ входящего и дата)
о предоставлении отчета _____
(наименование отчета)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Назначить ответственного за сбор отчетной информации и составление сводного отчета _____
(Ф.И.О. сотрудника, должность)
2. Утвердить сроки подачи отчетной информации в _____ до _____
(наименование организации) (дата)
3. Ответственному:
 - предоставить форму подачи отчетной документации лицам, участвующие в ее подаче;
 - ознакомить с инструкцией заполнения формы;
 - проконтролировать срок исполнения поручения;
 - составить (при необходимости) сводный отчет;
 - заверить его у руководителя (при необходимости);
 - отправить (передать) в запрашиваемую организацию согласно срокам предоставления информации.
4. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Директор МБОУ НОШ «Детство без границ»

Л.В.Амзаева

С приказом ознакомлен:



Методические рекомендации по составлению отчета

№ п/п	Действие	Ответственный
1	Получение запроса на сдачу отчета от ОО по почте, оповещение директора	Делопроизводитель
2	Назначение ответственного за подготовку сводного отчета, ответственных в структурных подразделениях	Директор
3	Разработка электронной формы отчета в соответствии с требованиями вышестоящих органов	Ответственный
4	Подготовка инструкции для заполнения отчета	Ответственный
5	Отправка ссылки на электронную форму отчета и инструкции по ее заполнению всем задействованным лицам	Ответственный
6	Заполнение отчета строго в соответствии с инструкцией (приложение)	Задействованные в сборе информации лица
7	Перенесение отчетной информации из разработанной электронной таблицы в сводную таблицу	Ответственный
8	Отправка отчета(если не требуется бумажный вариант, подпись руководителя)	Ответственный
9	Распечатывание отчета, подпись руководителя, сканирование, отправка	Делопроизводитель
10	Распечатывание отчета, подпись руководителя, сдача отчета нарочно	Ответственный



Приложение

Инструкция по заполнению отчета

- Перед заполнением таблицы, внимательно изучите критерии.
- Вносите информацию в соответствии с критериями.
- При заполнении таблицы требуется корректное введение значений: если требуется указать подтверждающие документы, ссылки, дату, то добавляются только требуемые критерии без текстовых пояснений/комментариев.
- Категорически запрещается менять структуру файла
- Завершая внесение данных, еще раз проверьте внесенную вами информацию на наличие ошибок, несоответствия критериям.
- Придерживайтесь установленных сроков заполнения таблицы, так как от вовремя поданной информации будет зависеть своевременная сдача сводного отчета, что положительно отразится на рейтинге учреждения в целом.

На рисунке представлены «Методические рекомендации по составлению отчета» с указанием ответственных за каждый этап. Здесь же приложение – «Инструкция по заполнению отчета»

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

Сокращение времени на составление отчета на 9-16 часов (36%-39%), в зависимости от объема отчетной документации.

Соблюдение сроков сдачи отчетов на 100%.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Формирование бережливой среды в образовательной организации: учебно-методическое пособие / А.В. Шарина, Л.В. Сибирякова, – Нижний Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2019. – 151 с.