КЛЮЧЕВЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ СИСТЕМЫ ОКО – БЛАГОПРИЯТНАЯ СРЕДА, СОГЛАСОВАННОСТЬ С СИСТЕМОЙ,

**Т Е Х Н О Л О Г И Я**

**Технология является одним из компонентов, определяющих эффективность системы оценивания.**

**Что такое технология?**

В соответствии со словарями Ожегова и Ефремовой **под технологией** понимается совокупность производственных процессов и операций в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства. Технология любого производственного процесса, очевидно, должна планироваться, управляться и контролироваться. В технологии любого процесса есть спектр используемых ресурсов: материальные, кадровые, информационные и др.

Именно проблемами планирования, управления и контроля процессов занимается наука **логистика**, которая, как новый вид деятельности зародилась в 50-х годах прошлого века в негуманитарной сфере общественной практики.

Абсолютное большинство авторов теории логистики считают её объектом материальные и нематериальные потоки. При этом этот термин логистики трактуется как совокупность однородных элементов, перемещающихся от источника возникновения до места назначения. В качестве объекта **традиционной логистики** рассматривается **материальный поток и сервисный поток, состоящий из информационного, кадрового, финансового и др. потоков.** Т.е. логистика – наука об управлении и оптимизации материальных потоков, потоков услуг и связанных с ними информационных и финансовых потоков в определенной системе для достижения поставленных перед ней целей. Кроме определения логистики, как производственно-экономической теории и практики существует трактовка, которая привела к «логистизации» различных форм деятельности во внеэкономических сферах общественной практики, в том числе в образовании.

Управляющие структуры в системе образования призваны осуществлять деятельность, сервисную по отношению к ведущим образовательным процессам обучения и воспитания учащихся. Поэтому, можно в качестве **объекта логистики массовой оценки учебных достижений** выделить **сервисный поток, который складывается из продуктов деятельностей, обслуживающих процесс оценки:**

* содержательная деятельность(разработка измерительных/оценочных материалов)
* нормативно-правовая деятельность (разработка пакета документов, регламентирующих проведение процедуры и статус её результатов: законы, приказы, распоряжения и др.)
* инструктивно-методическая деятельность (создание инструкций, порядков, регламентов, методических рекомендаций и др. документов)
* издательская (полиграфическая) деятельность (произведение тиражирования, комплектации материалов)
* информационная, программно-техническая деятельность (сбор данных, обработка и проверка результатов)
* аналитическая деятельность (статанализ, интерпретация)
* правоохранительная деятельность (обеспечение физической и информационной безопасности)
* консалтинговая деятельность («разруливание» нештатных ситуаций)
* повышение квалификации (подготовка и обучение всех задействованных лиц).

**Целью логистики массовой оценки индивидуальных достижений в системе оценки качества образования становятся обеспечение нужных услуг в необходимом месте, в нужном количестве, за кратчайший срок с минимальными затратами, или, иными словами, минимизация совокупных издержек.**

При этом, под издержками понимаются не только финансово-экономические, но, исходя из гуманитарного характера образовательной сферы, и психологические (снижение уровня экзаменационного стресса), и политические (обслуживание всех граждан страны, независимо от места проживания), и социальные (обеспечение равных возможностей представителям всех социальных групп), и правовые (реализация гарантированных законом прав всех граждан страны) издержки.

Логистика массовой оценки образовательных (индивидуальных) достижений учащихся не в полной мере соответствует структуре производственно-экономической логистики, так как ведает, в основном, сервисными потоками. В этой связи выделяются следующие **логистические активности**: планирование и реализация заказа на производство измерительных материалов, их дистрибьюция (распределение), поддержание стандартов обслуживания при проведении процедуры оценки и информационно-техническая поддержка процедур оценки.

В соответствии с данной структурой распределяются функции логистики оценочных процедур, включающие управление, контроль, анализ и регулирование. Это значит, что приведенный оперативный функционал осуществляется в отношении каждой логистической активности: планирования и реализацией заказа, дистрибьюция, поддержка стандартов сервиса проведения и информационно-технического обеспечения.

Управление

Контроль

Анализ

Регулирование

К организации массовой оценки индивидуальных достижений (особенно учебных достижений) применимы некоторые принципы управления, известные в бизнес-логистике, представляя собой необходимые и достаточное условие для моделирования логистического подхода к проектирования массовых оценочных процедур и ,прежде всего, для процедур с «высокими ставками». Эти принципы известны в бизнес-логистике как «Логистическая миссия». **Это правила «семи Н», требующие обеспечения:**

**1) нужного продукта**

**2) в нужном количестве**

**3) нужного качества**

**4) в нужном месте**

**5) в нужное время**

**6) для нужного потребителя**

**7) с наименьшими затратами.**

Построение конкретной технологической модели процедуры оценки рекомендуется производить последовательно раскрывая указанные правила «Логистической миссии».

При этом следует учитывать, что существует инвариант основных процессов, необходимых для реализации любой оценочной процедуры, независимо от «ставок» процедуры, и вариативность процессов, с учетом целей, задач, а так же «ставок» каждой конкретной процедуры.

Разберем инвариант и некоторые варианты процессов массовых процедур оценки индивидуальных достижений учащихся с применением правил «семи Н».

**1. Нужный продукт.**

Под данным принципом при реализации процедуры оценки понимаются измерительные материалы и сопутствующие измерению материалы (анкеты, опросники, бланки ответов и др. использующиеся при оценочной процедуре материалы).

|  |  |
| --- | --- |
| Инвариант основных процессов | Вариативность процессов |
| -разработка измерительных материалов ( и сопутствующих материалов) | - экспертиза разработанных материалов  - апробация разработанных материалов  - обеспечение информационной безопасности на этапе разработки, включая учет и контроль передачи измерительных материалов на всех этапах разработки  - процесс микширования (перемешивания)  - создание банка измерительных материалов  - разработка макета бланка/бланков ответов, анкеты, опросника и др. |

**2. Нужное количество.**

При реализации данного правила необходимо принимать во внимание все количественные показатели, имеющие значение для реализации процедуры оценки: количество испытуемых, организаторов, пунктов проведения процедуры, необходимое кол-во измерительных материалов, необходимое кол-во соответствующего аппаратно-технического парка и пр.

|  |  |
| --- | --- |
| Инвариант основных процессов | Вариативность процессов |
| - определение выборки:  генеральная совокупность /репрезентативная выборка  - определение количества и качества (структуры) информации, необходимой для проведения процедуры оценивания и обработки её результатов  - предусмотрение необходимого количества расходных материалов, необходимых для обеспечения процедуры оценивания  - тиражирование необходимого количества материалов  - подготовка необходимого количества специалистов для обеспечения проведения процедуры и обработки данных | - формирование базы данных потенциальных участников и организаторов (полная информация: ФИО, реквизиты, ОУ и др. информация) в соответствии с утвержденной структурой  -предварительный сбор данных по определенным типам ОУ, (только количественные показатели)  - централизованное тиражирование измерительных материалов  - децентрализованное тиражирование измерительных материалов  - передача оригинал-макетов для самостоятельного тиражирования в условиях класса/ОУ  - проведение инструктажа задействованных в процедуре специалистов (разовая процедура)  - проведение длительного обучения всех задействованных в процедуре специалистов кустовым способом  - регламентирование действий организаторов процедуры краткой письменной инструкцией |

**3. Нужное качество.**

Для обеспечения выполнения этого принципа необходимо под «качеством» понимать не только качество полиграфического исполнения материалов, но и качественно подготовленный персонал, обеспечивающий проведение и проверку результатов оценочной процедуры, качественно выстроенный механизм доставки, наличие настроенной и работоспособной техники и др.

|  |  |
| --- | --- |
| Инвариант основных процессов | Вариативность процессов |
| -формирование оригинал-макетов измерительных материалов  - подготовка специалистов для обеспечения проведения процедуры обработки данных  - подготовка необходимого аппаратно-технического парка  - подготовка потенциальных участников  - консультационная поддержка | -комплектация стандартизированных индивидуальных пакетов участников  - централизованная комплектация  -децентрализованная комплектация  -отсутствие комплектации  - разработка программ обучения специалистов по направлениям деятельности и категориям  - разработка инструктивных материалов для всех категорий специалистов  - сертификация задействованных структур и специалистов  - разработка правил для участников процедуры (испытуемых)  - разработка краткой инструкции по проведению процедуры для специалиста, обеспечивающего её проведение в ОУ  - проведение циклов обучения/инструктажей для персонала  -нагрузочное тестирование аппаратно-технического и программного парка с отработкой возможных рисков сбоев в работе  - проверка работоспособности необходимого аппаратно-технического парка  - обеспечение консультационной поддержки на весь интервал вермени проведения оценочной процедуры  - обеспечение работы «горячей линии» для консультационной и технической поддержки специалистов, обеспечивающих проведение процедуры |

**4. Нужное место.**

Под «местом» при реализации данного правила «Логистической миссии» понимается как места проведения оценочной процедуры, так и места произведения обработки и проверки результатов процедуры, мест складирования и др.

|  |  |
| --- | --- |
| Инвариант основных процессов | Вариативность процессов |
| -определение мест проведения оценочной процедуры (пункты проведения)  - определение мест произведения тиражирования, складирования, хранения измерительных материалов  - определение места произведения обработки данных после проведения процедуры  - информирование потенциальных участников процедуры оценки о местах проведения процедуры  - обеспечение кадрового ресурса в местах проведения процедуры | - учет наличия труднодоступных и отдаленных мест и разработка стратегии проведения процедуры оценивания  - учет особенностей измерительных материалов и необходимости выделения места для произведения особых видов проверок (например, предметные комиссии для проверки части С в ЕГЭ, конфликтные комиссии для рассмотрения апелляций)  - строгая регламентация порядка хранения, транспортировки и использования измерительных материалов  - порядок хранения и транспортировки не регламентирован, но указан порядок использования измерительных (и сопутствующих) материалов  - выдача пропусков на место проведения процедуры потенциальным участникам процедуры  - распределение кадровых ресурсов по местам проведения оценочной процедуры  - заблаговременное распределение участников по конкретным местам внутри пункта проведения процедуры  - свободное распределение участников процесса в месте проведения оценочной процедуры  - определение места произведения обработки и проверки с условиями обеспечения информационной безопасности  - определение места произведения обработки и проверки без особых условий |

**5. Нужное время.**

При реализации данного пункта необходимо обратить внимание на необходимость или отсутствие необходимости в указании конкретных временных сроков для выполнения каждой логистической активности от времени, затрачиваемого на изготовление измерительных материалов до времени, необходимого для проверки результатов оценивания и срока их выдачи конкретным пользователям информации.

|  |  |
| --- | --- |
| Инвариант основных процессов | Вариативность процессов |
| - определение времени, затрачиваемого на все операции процедуры оценивания, в зависимости от установленных или неустановленных сроков проведения процедуры | - фиксированное время передачи измерительных материалов и информации на всех этапах процедуры (от изготовления , доставки в каждое конкретное место до вскрытия)  - фиксированное время начала/окончания процедуры оценки  - фиксированное время, отведенное на обработку результатов оценивания  - определение желаемых сроков, необходимых для подготовки измерительных материалов, их передачи в места проведения процедуры оценки и последующей передачи для обработки и интерпретации результатов  - свободный график проведения всех операций в установленном интервале времени |

**6. Нужный потребитель**

В данном правиле под «нужным потребителем» предлагается рассматривать как непосредственно потребителя оценки (участника или испытуемого), но так же поставщиков услуг, реализующих определенные активности и процессы, а так же пользователей полученной информации, которые так же являются Потребителями в более широком понимании.

|  |  |
| --- | --- |
| Инвариант основных процессов | Вариативность процессов |
| - определение потребителей и поставщиков информационных и материальных потоков, их права и обязанности:  заказчик процедуры, исполнитель процедуры, участник процедуры, организатор процедуры, обработчик результатов оценивания, контролер процедуры  - определение пользователей результатов оценивания  - определение форматов предоставления данных с результатами оценивания в зависимости от запросов пользователей информации | - строгая регламентация прав и обязанностей всех групп поставщиков сервиса и потребителей  - описания пошаговых действий каждого поставщика и потребителя  - регламентация допуска каждой группы поставщиков и потребителей до разных типов информации (материалов)  - свободный допуск всех (или выборочных) групп потребителей до всех (или выборочных) типов информации  - разработка нескольких форматов предоставления данных с результатами оценивания для разных групп пользователей  - разработка одного формата предоставления данных с результатами |

**7. Наименьшие затраты (издержки).**

Как уже говорилось выше, под издержками в реализации данного пункта понимаются не только финансово-экономические, нои психологические (снижение уровня экзаменационного стресса), и политические (обслуживание всех граждан страны, независимо от места проживания), и социальные (обеспечение равных возможностей представителям всех социальных групп), и правовые (реализация гарантированных законом прав всех граждан страны) издержки.

|  |  |
| --- | --- |
| Инвариант основных процессов | Вариативность процессов |
| - финансово-экономические расчеты и их обоснование  - обеспечение благоприятных социально-психологических условий проведения и интерпретации результатов процедуры оценивания  - обеспечение физической безопасности для всех участников процесса оценивания | - подробный финансовый расчет, включающий расчеты стоимости разработки измерительных материалов (и сопутствующих материалов), тиражирования, комплектации, доставки, оплаты труда персонала и др. расходы  - разъяснение особенностей процедуры оценивания, статуса её результатов с использованием Интернет-ресурсов и СМИ  - расчет рисков, связанных с влиянием внутренних факторов (внятная организационно-территориальная схема проведения процедуры, подготовленность материально-технической базы процедуры, персонала и др.)  - расчет рисков, связанных с влиянием внешних факторов  - разработка стратегии действий в нештатных ситуациях  - разработка системы мер по поддержанию соответствующего уровня информационной безопасности (в зависимости от «ставок» процедуры)  - просветительская деятельность на уровне ОУ в штатном режиме |

При проектировании технологической модели процедуры оценивания индивидуальных достижений учащихся, создаваемой при помощи вышеприведенных логистических принципов (правил) управления, нельзя оставить без внимания «стыки» указанных правил «семи Н»: нужный продукт - нужное количество - нужное качество -нужное место -нужное время- нужный потребитель – наименьшие затраты(издержки).

Для этого, после определения необходимой и адекватной целям и задачам процедуры технологической модели и понимания содержания всех процессов и используемых механизмов должна быть разработана целая система нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения процедуры, где должны быть зафиксированы все «узкие» моменты процедуры и регламентированы действия участников процесса на на всех его этапах, а так же раскрыты ответы на вопросы относительно:

* статуса процедуры и её результатов, возможности контроля проведения процедуры, участия общественности, публичного представления результатов оценивания;
* регламента сбора информации (баз данных участников, организаторов, измерительных материалов, экспертов и др.)
* действия основных исполнителей и участников процесса (в зависимости от статуса процедуры степень подробности и пользователей может быть разной);

В логистическом процессе массовой оценки индивидуальных достижений (особенно учебных достижений) очень важно учитывать тот факт, что качество сервиса проявляется в момент непосредственной встречи поставщиков сервиса (заказчиков процедуры оценки и её исполнителей) и основных потребителей (участников и пользователей информации). Степень удовлетворения потребителя качеством оказываемых услуг измеряется, так называемым, расхождением (рассогласованием) между ожиданиями (предполагаемый сервис) и восприятием (познаваемый сервис) потребителя. Это расхождение в экономической литературе называют термином «Gap» - разрыв. Чем меньше разрыв, тем выше качество сервиса и тем эффективнее проявляется результат любой оценочной процедуры, тот самый **системообразующий фактор системы оценки индивидуальных достижений учащихся** и качества образования в целом – **нацеленность на получение достоверного результата, обеспечивающего объективную независимую оценку системы в условиях единства требованиям к знаниям и преемственности на разных ступенях образования**.