

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15
СТ. ПЕРЕЯСЛОВСКОЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БРЮХОВЕЦКИЙ РАЙОН ИМЕНИ И.Ф. МАСЛОВСКОГО
(МБОУ СОШ № 15)**

**ОТЧЕТ
по определению расчетных величин
индивидуального пожарного риска для объекта
«МБОУ СОШ №15», расположенного по адресу:
Краснодарский край, Брюховецкий район,
станция Переясловская, ул. Толстого, 19.**

Исполнитель:
С.В. Киселев

станция Переясловская 2021 г.

Оглавление

Введение.....	4
1. Анализ пожарной опасности и краткая характеристика объекта.....	6
1.1. Анализ пожарной опасности.....	6
1.2. Краткая характеристика объекта.....	6
2. Определение частоты реализации пожароопасных ситуаций.....	7
3. Построение полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития.....	7
3.1. Выбор сценария пожара.....	7
3.2. Формулировка математической модели и моделирование динамики развития пожара.....	10
3.3. Определение времени блокирования путей эвакуации по рассмотренным сценариям.....	12
4. Оценка последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития.....	26
4.1. Формулировка математической модели и моделирование эвакуации людей из здания при пожаре.....	26
4.2. Эвакуация из мест начального размещения людских потоков.....	32
4.3. Принт_типы составления расчетных схем и определения расчетного времени эвакуации людей.....	34
4.3.1. Расчетные схемы и определение расчетного времени эвакуации людей из здания.....	35
4.3.2. Расчет вероятности эвакуации людей.....	881
5. Расчет величины индивидуального пожарного риска для рассматриваемого объекта защиты.....	892
6. Общие выводы по результатам расчетов.....	898
Литература.....	899
ПРИЛОЖЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.....	900

ВНИМАНИЕ!

Ответственность за достоверность проектных материалов, технической документации, информации и сведений, а также иных исходных данных предоставленных для проведения расчета несет Заказчик.

В случае внесения изменений и дополнений в проектную и иную документацию, использованную в качестве исходных данных, а также при проведении капитального ремонта, реконструкции или технического перевооружения расчеты утрачивают свою силу и подлежат переработке с учётом изменений и дополнений.

Запрещается без письменного разрешения Разработчика вносить изменения и дополнения в текст настоящего отчета.

Требования действующих нормативных документов по пожарной безопасности, не учтенные в настоящем отчете, а также требования Правил противопожарного режима в Российской Федерации, должны выполняться в полном объеме для обеспечения пожарной безопасности людей и имущества.

Введение

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» расчеты по оценке пожарного риска проводятся путем сопоставления расчетных величин пожарного риска с соответствующими нормативными значениями пожарных рисков, установленными настоящим Федеральным законом.

Пожарный риск - мера возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и её последствия для людей и материальных ценностей.

Допустимый пожарный риск - пожарный риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических условий.

Индивидуальный пожарный риск - пожарный риск, который может привести к гибели человека в результате воздействия опасных факторов пожара.

Социальный пожарный риск - степень опасности, ведущей к гибели группы людей в результате воздействия опасных факторов пожара.

Оценка пожарного риска проводится в целях определения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Оценка пожарного риска проводится путем определения расчётных величин пожарного риска на объекте защиты и сопоставления их с соответствующим нормативным значением пожарного риска, установленным «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности».

Расчётные величины пожарного риска являются количественной мерой возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и её последствий для людей и материальных ценностей.

Определение расчётных величин пожарного риска заключается в расчёте индивидуального пожарного риска для людей в здании. Численным выражением индивидуального пожарного риска является частота воздействия опасных факторов пожара (ОФП) на человека, находящегося в здании.

В соответствии со статьей 79 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», индивидуальный пожарный риск (нормативная величина пожарного риска) в зданиях, сооружениях и строениях не должен превышать значения одной миллионной в год, при размещении отдельного человека в наиболее удалённой от выхода из здания, сооружения и строения точке.

Определение величины индивидуального пожарного риска для данного объекта осуществляется в соответствии с «Методикой определения расчётных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009 г. и зарегистрированной в Министерстве юстиции Российской Федерации (регистрационный № 14486 от 06.08.2009 г.), с изменениями на 2 декабря 2015 года.

1. Анализ пожарной опасности и краткая характеристика объекта

1.1. Анализ пожарной опасности

Рассматриваемый объект защиты имеет класс конструктивной пожарной опасности С0.

Здание II степени огнестойкости. Имеет четыре надземных этажа.

В здании расположены учебные кабинеты, административные, хозяйственные и бытовые помещения.

На объекте предусматриваются следующие системы противопожарной защиты:

- автоматическая установка пожарная сигнализация (АУПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, 2-го типа;
- ПАК «Стрелец-Мониторинг»;

Горючая нагрузка в здании соответствует функциональному назначению помещений.

К зданию предусмотрены проезды, обеспечивающие подъезд пожарной техники и проникновение персонала пожарных подразделений и пожарнотехнического вооружения в помещения и на кровлю здания, а также доступ к источникам противопожарного водоснабжения.

На территории объекта защиты установлены 2 пожарных гидранта:

один установлен непосредственно на территории объекта у здания котельной, дополнительный пожарный гидрант находится по ул. Толстого, 19.

При эксплуатации данного здания предусмотрены дополнительные противопожарные мероприятия, в том числе запрет курения, распития спиртных напитков, нахождение в здании людей в состоянии алкогольного опьянения.

Введен запрет на эксплуатацию электронагревательных приборов, не имеющих устройство тепловой защиты.

1.1. Краткая характеристика объекта

Рассматриваемый объект защиты: муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 15 ст. Переясловской муниципальной образования Брюховецкий район имени И.Ф. Масловского.

Объект защиты представляет собой четырехэтажное здание, общей площадью 5935,4 м²., расположенное по адресу: Брюховецкий район, станица Переясловская, ул. Толстого, 19.

Год постройки: 1976.

Фундамент сборный железобетонный.

Наружные, внутренние стены, перегородки - кирпичные.

Перекрытие чердачное – плиты железобетонные, прокатные.

Элементы кровли- стропила деревянные, обработанные огнезащитным составом.

Кровля - металлические профильные листы.

Здание II степени огнестойкости.

Время функционирования здания с 8.00 ч. до 20.00 ч.

Выходы с этажей здания предусмотрены через лестничные клетки.

Имеется 5 эвакуационных выходов непосредственно наружу.

Выход из подвального этажа, являющийся эвакуационным, не предусмотрен непосредственно наружу, обособленным от общей лестничной клетки.

Ширина эвакуационных выходов не соответствует действующим нормам пожарной безопасности (менее 1,2 м.).

Ширина лестничных площадок не соответствует ширине марша лестницы, определяемой расстоянием между ограждением или между стеной и ограждением.

Допускается размещение на лестничных площадках шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, выступающих из плоскости стен на высоте 2,2 м. от поверхности проступей и площадок лестниц.

Пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения не требуются.

Поэтажные планы здания с указанием размеров коридоров, помещений, дверей эвакуационных выходов приведены ниже.

Высота здания 13,80 м.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Адресная система пожарной сигнализации в здании школы не установлена.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) аналоговая, находится в работоспособном состоянии (приборы приемно-контрольные «Сигнал-20М» установлены в помещении на первом этаже, в котором осуществляется круглосуточное дежурство персонала).

Вывод сигнала о пожаре АУПС дублируется на пульт подразделения пожарной охраны (ПАК «Стрелец-Мониторинг»). Система в работоспособном состоянии.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 2-го типа, в исправном состоянии.

Техническое обслуживание АПС и СОУЭ производится согласно договору обслуживания и планового графика ТО и ППР. Объект защиты в полном объеме укомплектован первичными средствами пожаротушения

На территории школы имеются источники наружного противопожарного водоснабжения, пожарный гидрант расположен на территории школы.

Внутреннее противопожарное водоснабжение имеется.

В расчете приняты пути эвакуации с объемно-планировочными и конструктивными решениями, геометрическими параметрами и отделкой, соответствующими требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Система противодымной защиты не требуется.

Автоматическая установка пожаротушения на объекте не требуется.

2. Определение частоты реализации пожароопасных ситуаций

Частота реализации пожароопасных ситуаций определяется частотой возникновения пожара в течение года.

Частота возникновения пожара в здании в течение года (Q_n) определяется на основании статистических данных, приведенных в приложении №1 к Методике (в ред. Приказа МЧС РФ от 12.12.2011 № 749). При отсутствии статистической информации допускается принимать $Q_n = 4 \cdot 10^{-2}$ для каждого здания.

В соответствии с и. 8 и приложением №1 к Методике частота возникновения пожара в течение года для здания:

1. "Общеобразовательные организации" в "Сценарий 1" составляет:

$Q_n = 0,0116$.

2. "Общеобразовательные организации" в "Сценарий 2" составляет:

$Q_n = 0,0116$.

3. "Общеобразовательные организации" в "Сценарий 3" составляет:

$Q_n = 0,0116$

3. Построение полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития.

3.1. Выбор сценария пожара.

В соответствии с «Методикой определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» при расчете рассматриваются сценарии пожара, при которых реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасности людей. В качестве сценариев с наихудшими условиями пожара рассматриваются расчетные ситуации, характеризующиеся наиболее затрудненными условиями эвакуации людей и (или) наиболее высокой динамикой нарастания ОФП, а именно пожары:

в помещениях, рассчитанных на одновременное присутствие 50 и более человек ;

в системах помещений, в которых из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации (коридоров эвакуационных выходов и т.д.). При этом очаг пожара выбирается в помещении малого объема вблизи от одного из эвакуационных выходов либо в помещении с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения пламени;

в помещениях и системах помещений атриумного типа;

в системах помещений, в которых из-за недостаточной пропускной способности путей эвакуации возможно возникновение продолжительных

скоплений людских потоков.

Проведя предварительный анализ объемно-планировочных решений объекта защиты, взаимного месторасположения помещений и выходов из них, принимая во внимание предварительные расчетные оценки по различным сценариям, были выделены следующие наихудшие расчетные ситуации:

1. "Сценарий 1", возникновение пожара в центре помещения _____ на _____ этаже здания _____, у эвакуационных выходов _____, согласно расчетной схемы.
2. "Сценарий 2", возникновение пожара в центре помещения _____ на _____ этаже здания _____, у эвакуационных выходов _____, согласно расчетной схемы.
3. "Сценарий 3", возникновение пожара в центре помещения _____ на _____ этаже здания _____, у эвакуационных выходов _____, согласно расчетной схемы.

Для расчета времени блокирования путей эвакуации были выбраны следующие значения горючей нагрузки:

Таблица 1. Горючая нагрузка для "Сценарий 1"

Параметр	Ед. изм.	Значение
Расположение очага		Спортзал
Площадь очага	м ²	2,91
Типовая горючая нагрузка	м ²	Спортзалы
h — Коэффициент полноты горения		0,93
Q — Низшая теплота сгорания	кДж/кг	16700
v — Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0045
LO2 — Удельный расход кислорода	кг/кг	2,56
Dm — Дымообразующая способность горящего материала	Нп·м ² /кг	61
Массовая скорость выгорания	(кг/м ² ·с)	0,024
Макс. выход CO ₂	кг/кг	0,88
Макс. выход CO	кг/кг	0,063
Макс. выход HCl	кг/кг	0
Критерий возгорания		Время
Время моделирования ОФП	с	160
Шаг расчетной сетки ОФП	м	0,5
Установки автоматического пожаротушения в помещении очага пожара		Отсутствуют
Расчетная область		Этаж 1

Источник данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.
2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов. 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2016.

Таблица 2. Горючая нагрузка для "Сценарий 2"

Параметр	Ед. изм.	Значение
Расположение очага		Гардероб

Площадь очага	м ²	3,44
Типовая горючая нагрузка	м ²	Гардеробы
h — Коэффициент полноты горения		0,93
Q — Низшая теплота сгорания	кДж/кг	16700
v — Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,007
LO2 — Удельный расход кислорода	кг/кг	2,56
Dm — Дымообразующая способность горящего материала	Нп·м ² /кг	61
Массовая скорость выгорания	(кг/м ² ·с)	0,025
Макс. выход CO ₂	кг/кг	0,88
Макс. выход CO	кг/кг	0,063
Макс. выход HCl	кг/кг	0
Критерий возгорания		Время
Время моделирования ОФП	с	160
Шаг расчетной сетки ОФП	м	0,5
Установки автоматического пожаротушения в помещении очага пожара		Отсутствуют
Расчетная область		Этаж 1

Источник данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.
2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов. 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2016.

Таблица 3. Горючая нагрузка для "Сценарий 3"

Параметр	Ед. изм.	Значение
Расположение очага		Кабинет директора
Площадь очага	м ²	3,15
Типовая горючая нагрузка	м ²	Хранилища библиотек, архивы
h — Коэффициент полноты горения		0,93
Q — Низшая теплота сгорания	кДж/кг	14500
v — Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0103
LO2 — Удельный расход кислорода	кг/кг	1,154
Dm — Дымообразующая способность горящего материала	Нп·м ² /кг	49,5
Массовая скорость выгорания	(кг/м ² ·с)	0,011
Макс. выход CO ₂	кг/кг	1,1087
Макс. выход CO	кг/кг	0,0974
Макс. выход HCl	кг/кг	0
Критерий возгорания		Время
Время моделирования ОФП	с	260
Шаг расчетной сетки ОФП	м	0,5
Установки автоматического пожаротушения в помещении очага пожара		Отсутствуют
Расчетная область		Этаж 1

Источник данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Кошмаров Ю. А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: Учебное пособие. — М.: Академия ГПС МВД России, 2000.
2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов. 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2016.

3.2. Формулировка математической модели и моделирование динамики развития пожара

В соответствии с приложением 6 к пункту 12 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» необходимое время эвакуации рассчитывается как произведение критической для человека продолжительности пожара на коэффициент безопасности. Предполагается, что каждый опасный фактор воздействует на человека независимо от других.

Критическая продолжительность пожара для людей, находящихся на этаже очага пожара, определяется из условия достижения одним из опасных факторов пожара (ОФП) в поэтажном коридоре своего предельно допустимого значения. В качестве критерия опасности для людей, находящихся выше очага пожара, рассматривается условие достижения одним из ОФП предельно допустимого значения в лестничной клетке на уровне этажа пожара.

Моделирование распространения опасных факторов пожара по помещениям здания при пожаре выполняется по полевой модели с использованием программного продукта «Urban» на основе FDS (FireDynamicSimulator).

Полевая модель расчета времени блокирования путей эвакуации выбирается, исходя из следующих предпосылок:

для помещений сложной геометрической конфигурации, а также помещений с большим количеством внутренних преград (атриумы с системой галерей и примыкающих коридоров, многофункциональные центры со сложной системой вертикальных и горизонтальных связей и т.д.);

для помещений, в которых один из геометрических размеров гораздо больше (меньше) остальных (тоннели, закрытые автостоянки большой площади и т.д.);

для иных случаев, когда применимость или информативность зонных и интегральных моделей вызывает сомнение (уникальные сооружения, распространение пожара по фасаду здания, необходимость учета работы систем противопожарной защиты, способных качественно изменить картину пожара, и т.д.).

Основой для полевых моделей пожаров являются уравнения, выражающие законы сохранения массы, импульса, энергии и масс компонентов в рассматриваемом малом контрольном объеме.

Уравнение сохранения массы:

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial x_j} (\rho \cdot u_j) = 0. \quad (1)$$

Уравнение сохранения импульса:

$$\frac{\partial}{\partial t} (\rho \cdot u_i) + \frac{\partial}{\partial x_j} (\rho \cdot u_j \cdot u_i) = -\frac{\partial p}{\partial x_i} + \frac{\partial \tau_{ij}}{\partial x_j} + \rho \cdot g_i. \quad (2)$$

Для ньютоновских жидкостей, подчиняющихся закону Стокса, тензор вязких напряжений определяется формулой:

$$\tau_{ij} = \mu \cdot \left(\frac{\partial u_i}{\partial x_j} + \frac{\partial u_j}{\partial x_i} \right) - \frac{2}{3} \cdot \mu \cdot \frac{\partial u_k}{\partial x_k} \cdot \delta_{ij}. \quad (3)$$

Уравнение энергии:

$$\frac{\partial}{\partial t} (\rho \cdot h) + \frac{\partial}{\partial x_j} (\rho \cdot u_j \cdot h) = \frac{\partial p}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial x_j} \left(\frac{\lambda}{c_p} \cdot \frac{\partial h}{\partial x_j} \right) - \frac{\partial q_j^R}{\partial x_j}, \quad (4)$$

где,

$$h = h_0 + \int_{T_0}^T c_p \cdot dT + \sum_k (Y_k \cdot H_k) \quad - \text{статическая энтальпия смеси}; \quad (5)$$

H_k - теплота образования k -го компонента;

$$c_p = \sum_k Y_k \cdot c_{p,k} \quad - \text{теплоемкость смеси при постоянном давлении};$$

q_j^R - радиационный поток энергии в направлении x_j .

Уравнение сохранения химического компонента k :

$$\frac{\partial}{\partial t} (\rho \cdot Y_k) + \frac{\partial}{\partial x_j} (\rho \cdot u_j \cdot Y_k) = \frac{\partial}{\partial x_j} \left(\rho \cdot D \cdot \frac{\partial Y_k}{\partial x_j} \right) + S_k. \quad (6)$$

Для замыкания системы уравнений (1)-(5) используется уравнение состояния идеального газа. Для смеси газов оно имеет вид:

$$p = \rho \cdot R_0 \cdot T \cdot \sum_k \frac{Y_k}{M_k}, \quad (7)$$

где R_0 - универсальная газовая постоянная;

M_k - молярная масса k -го компонента.

Для прогнозирования динамики пожара в здании использована полевая (дифференциальная) модель FDS (FireDynamicSimulator), разработанная

ведущей научно-исследовательской организацией США – Национальным институтом стандартов и технологии (НИСТ, NIST).

Полное математическое описание модели, в частности турбулентный конвективный и лучистый тепломассообмен в очаге горения с химическими реакциями, теплообмен между горячими газами и ограждающими конструкциями, тепломассообмен с окружающей средой через проемы и т.п., приведено в технической документации.

Необходимо отметить, что при использовании полевой модели определение критического времени имеет существенные особенности, связанные с тем, что критическое значение в различных точках помещения достигается не одновременно. Для помещений с соизмеримыми горизонтальными размерами критическое время определяется как максимальное из критических времен для эвакуационных выходов из данного помещения (время блокирования последнего выхода).

Определяется время блокирования $t_{\text{бл}}$:

$$t_{\text{крит}} = \min \{ t_{\text{крит}}^{\text{н.с}}, t_{\text{крит}}^{\text{Г}}, t_{\text{крит}}^{\text{ж.з}}, t_{\text{крит}}^{\text{O}_2}, t_{\text{крит}}^{\text{ж.н.}} \} \quad (8)$$

3.3. Определение времени блокирования путей эвакуации по рассмотренным сценариям

На рисунках 1 - 3 изображена расчетная схема этажа здания с местами размещения очагов пожара в помещениях, расчетными точками измерения ОФП.

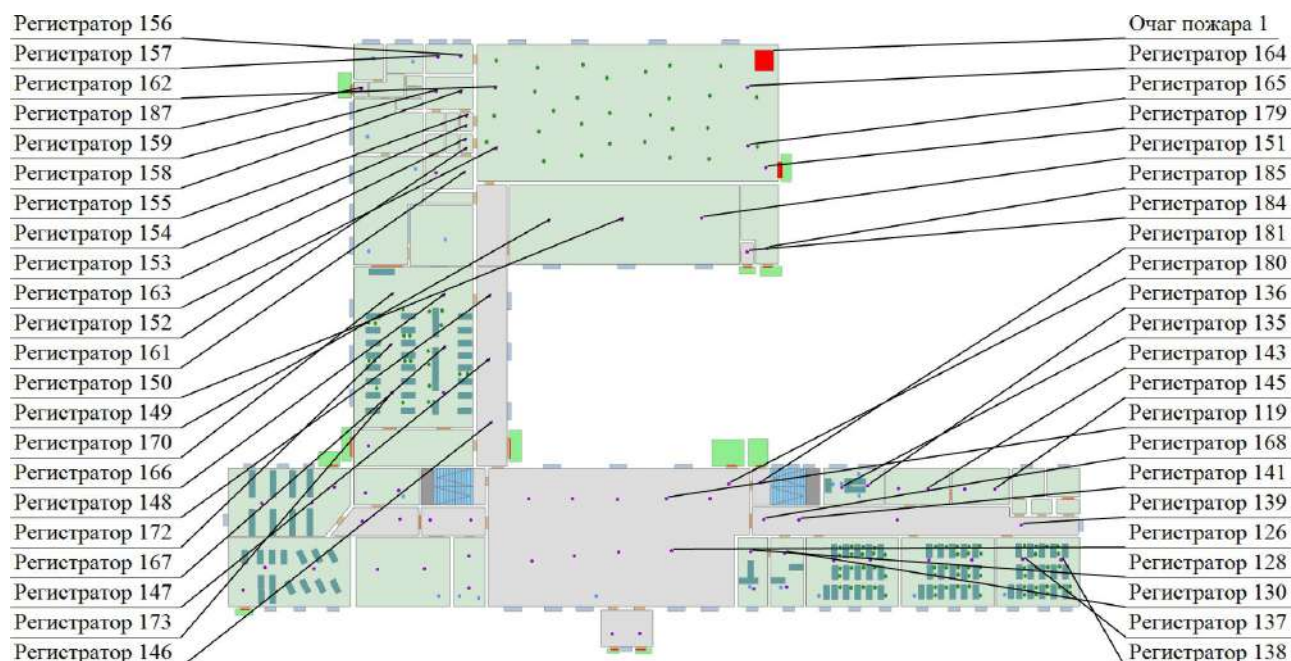


Рис. 1. Очаг пожара в "Сценарий 1" и схема размещения контрольных точек измерения ОФП на "Этаж 1".

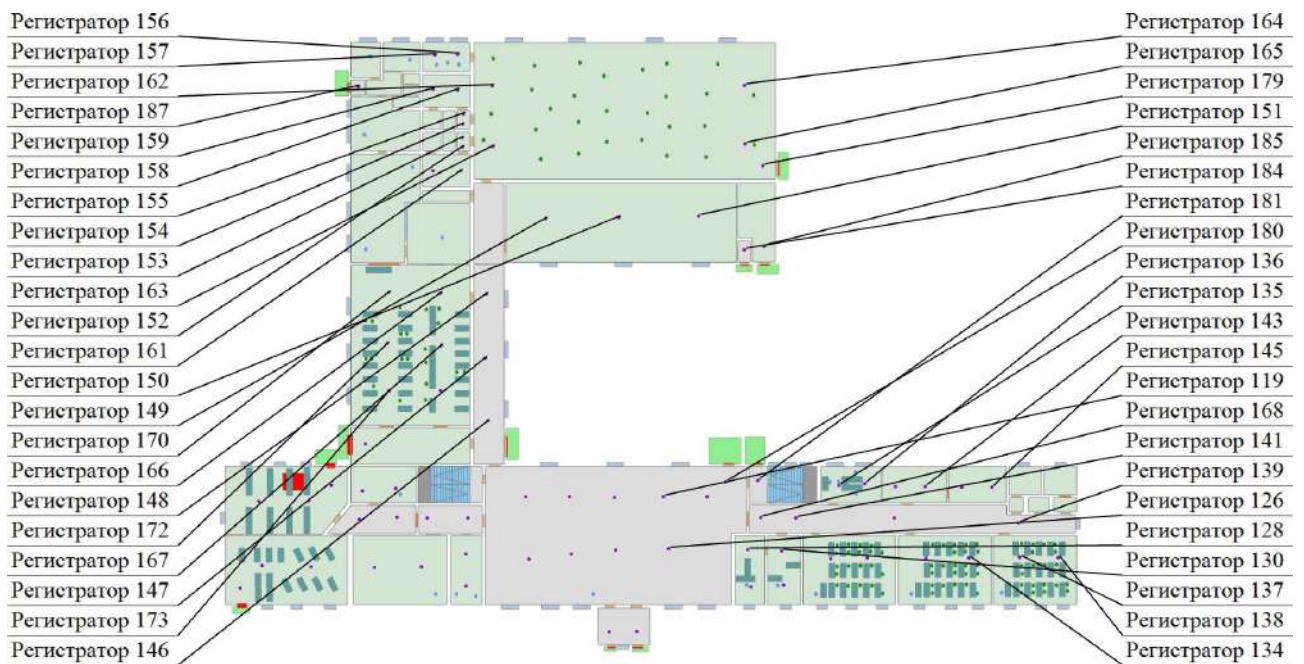


Рис. 2. Очаг пожара в "Сценарий 2" и схема размещения контрольных точек измерения ОФП на "Этаж 1".

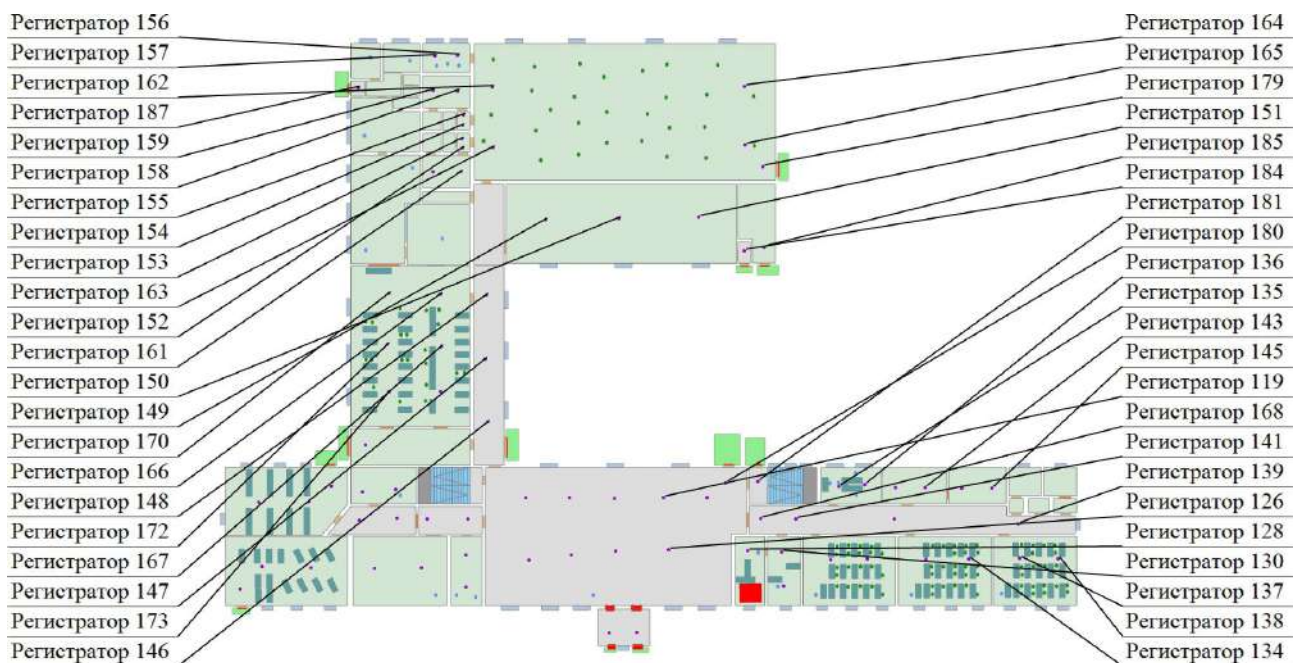


Рис. 3. Очаг пожара в "Сценарий 3" и схема размещения контрольных точек измерения ОФП на "Этаж 1".

На рисунках 4 – 25 представлены графики критической продолжительности пожара по каждому из газообразных продуктов горения в расчетных точках измерения ОФП.

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

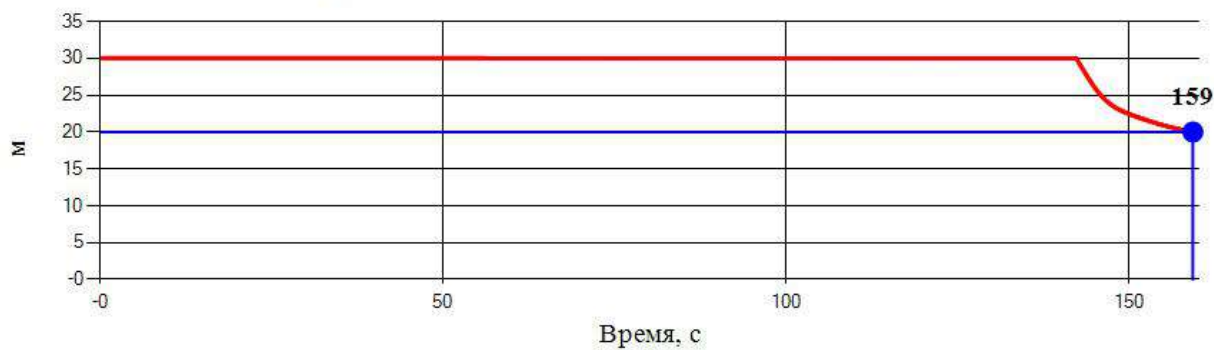


Рис. 4 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 152" в "Сценарий 1"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

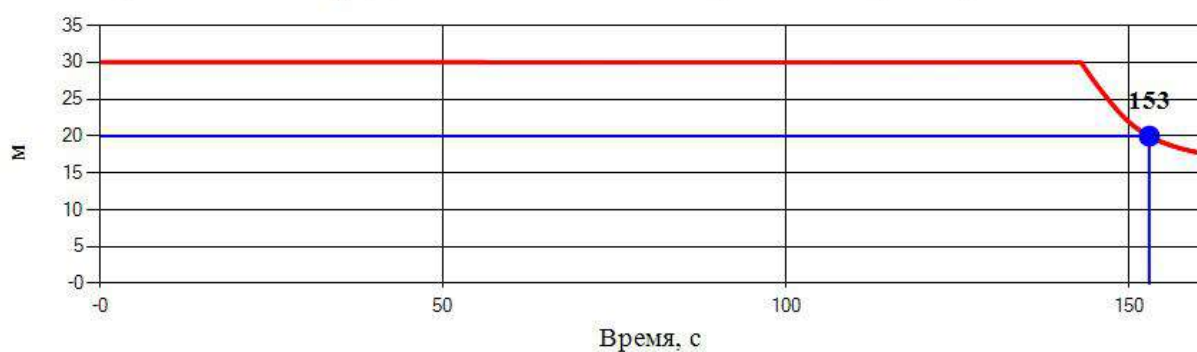


Рис. 5 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 154" в "Сценарий 1"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

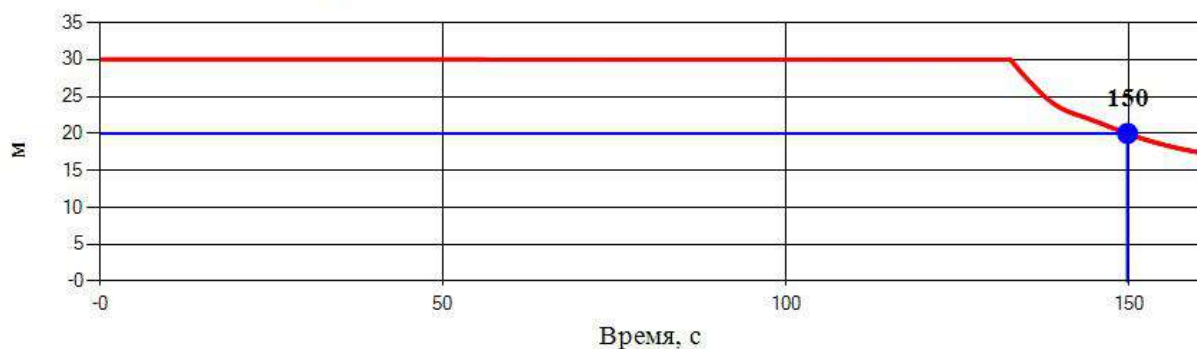


Рис. 6 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 162" в "Сценарий 1"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

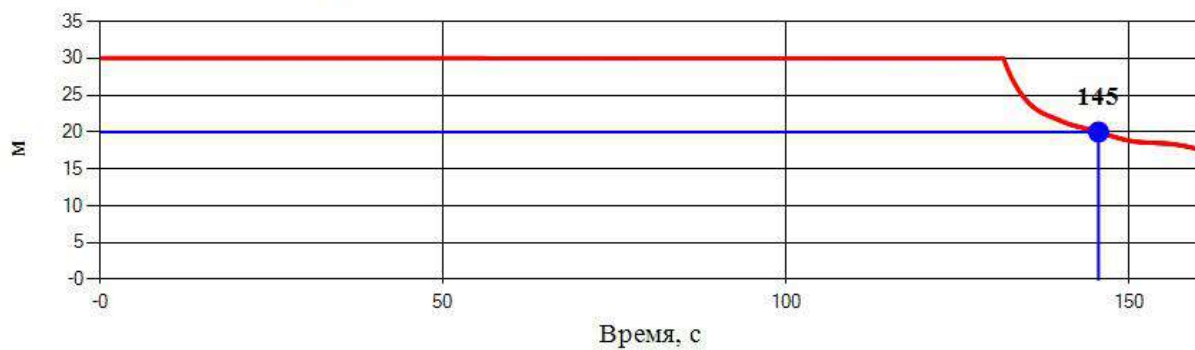


Рис. 7 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 163" в "Сценарий 1"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

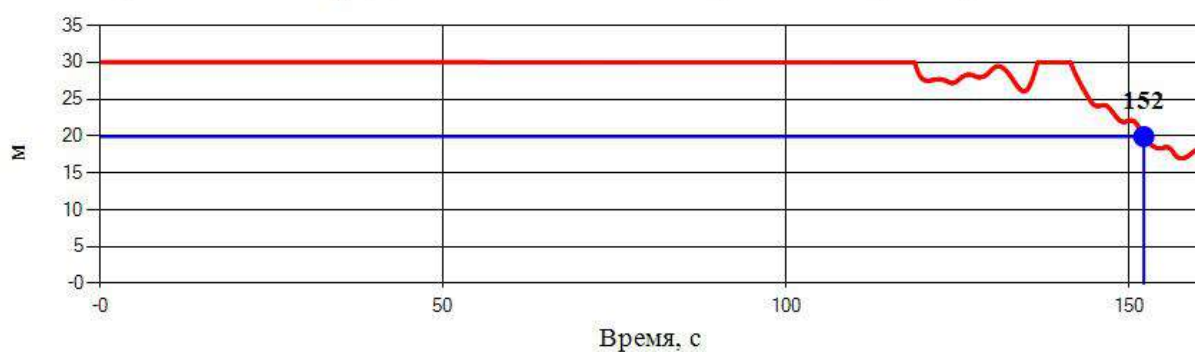


Рис. 8 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 179" в "Сценарий 1"

Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре

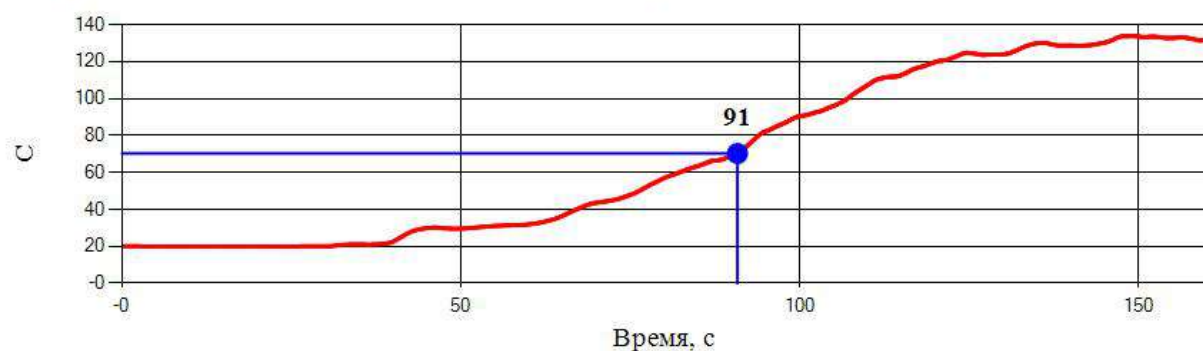


Рис. 9 Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре для "Регистратор 104" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода

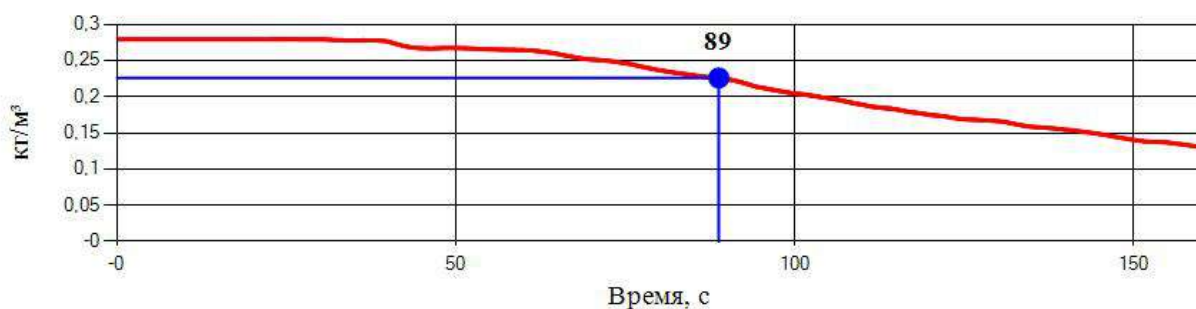


Рис. 10 Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода для "Регистратор 104" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по СО

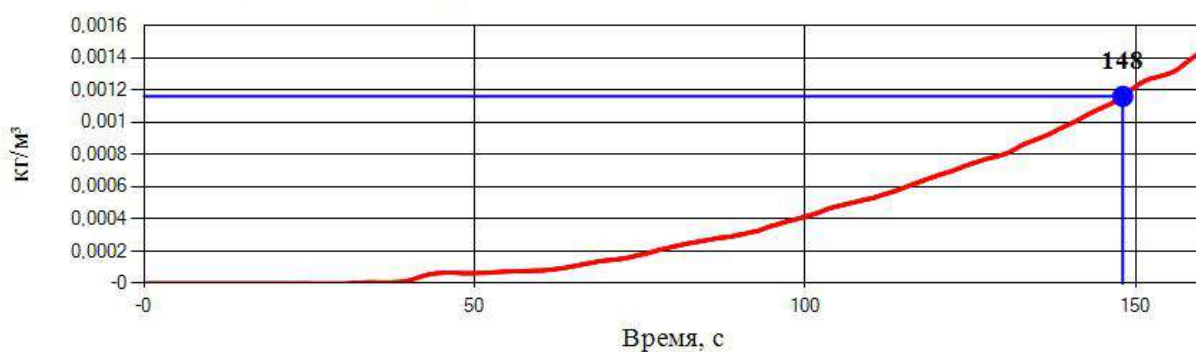


Рис. 11 Критическая продолжительность пожара по СО для "Регистратор 104" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

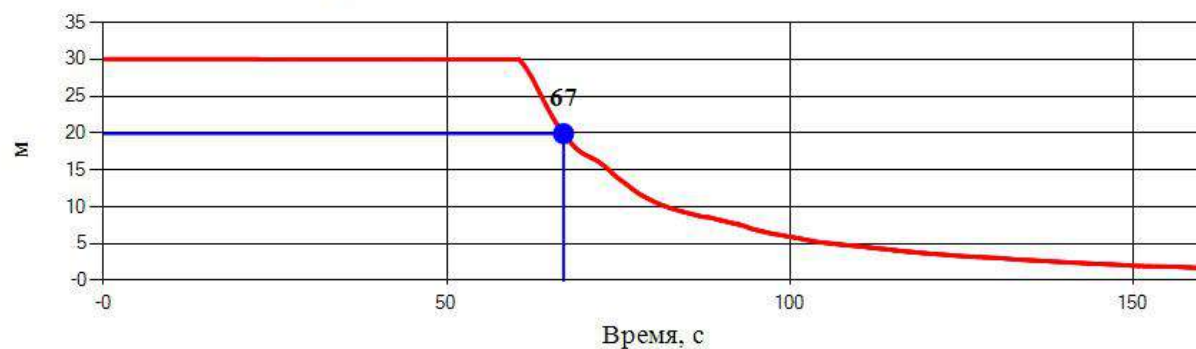


Рис. 12 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 104" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре

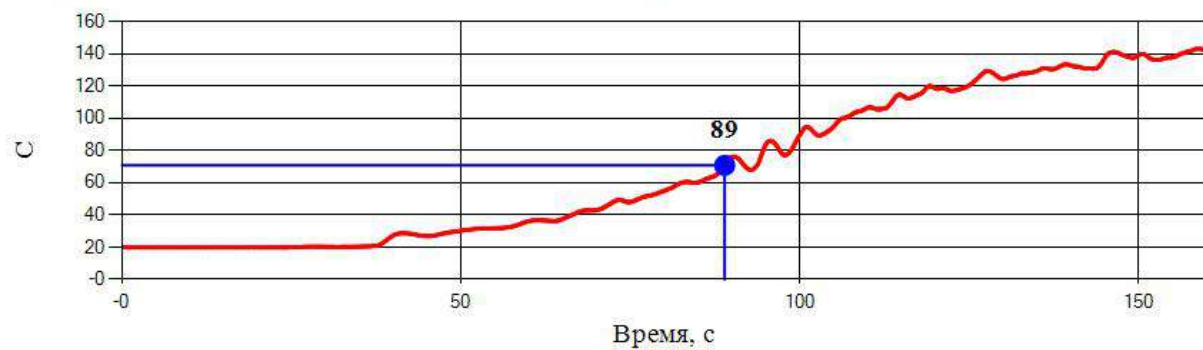


Рис. 13 Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре для "Регистратор 105" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода

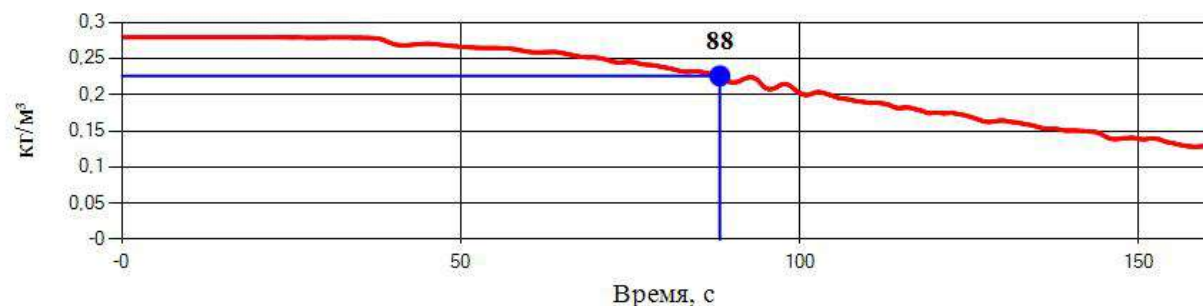


Рис. 14 Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода для "Регистратор 105" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по CO

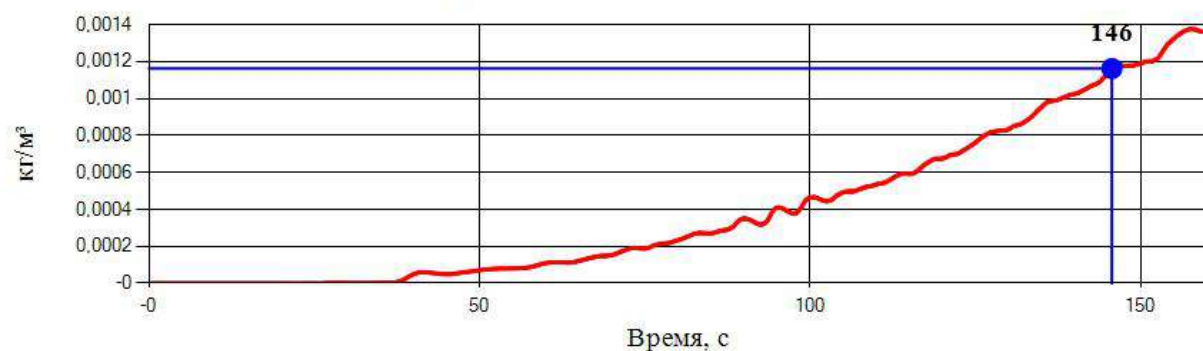


Рис. 15 Критическая продолжительность пожара по CO для "Регистратор 105" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

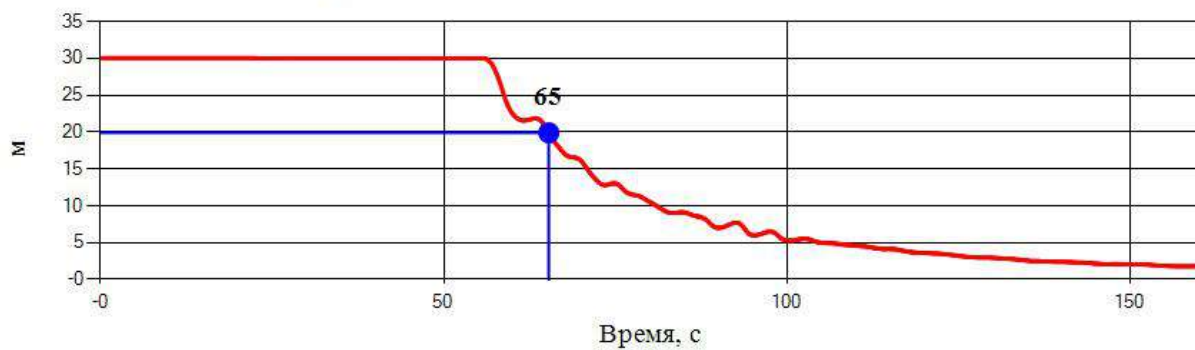


Рис. 16 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 105" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре

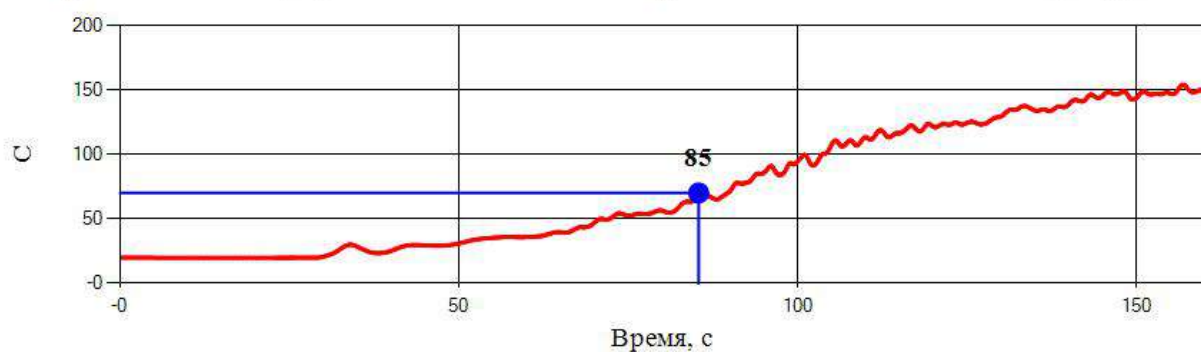


Рис. 17 Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре для "Регистратор 171" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода

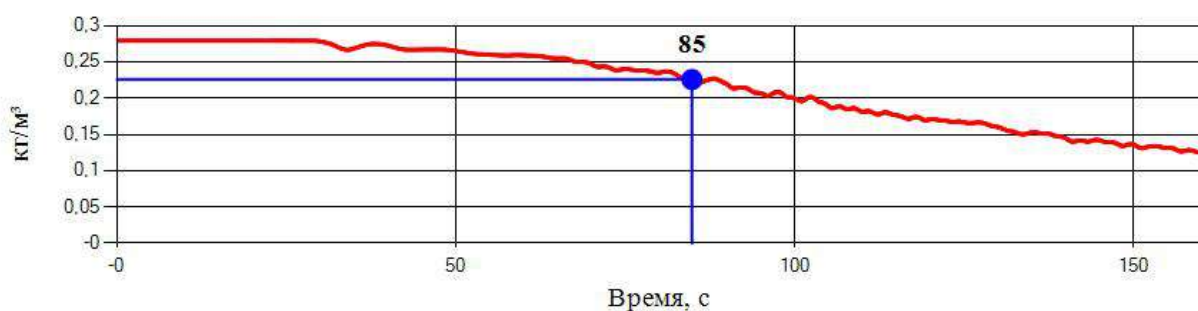


Рис. 18 Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода для "Регистратор 171" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по СО

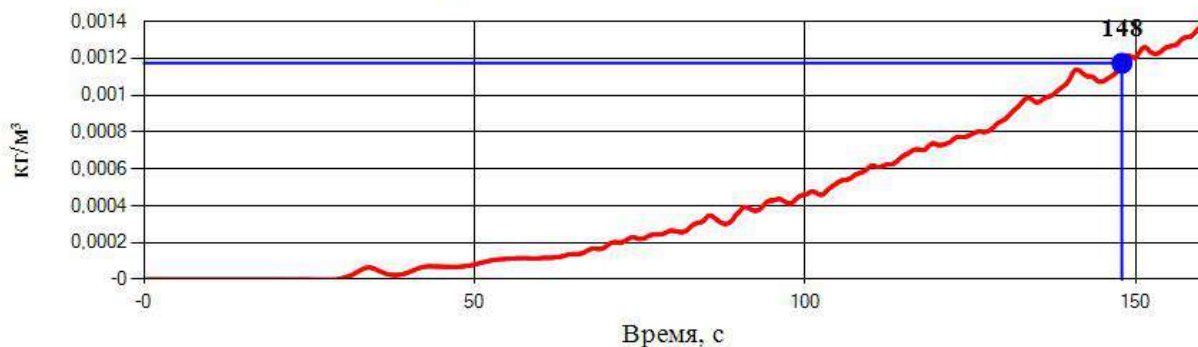


Рис. 19 Критическая продолжительность пожара по СО для "Регистратор 171" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

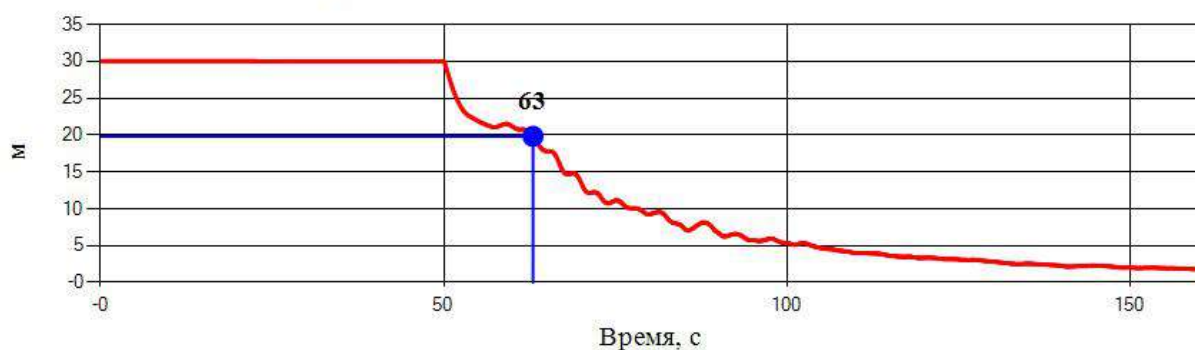


Рис. 20 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 171" в "Сценарий 2"

Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре

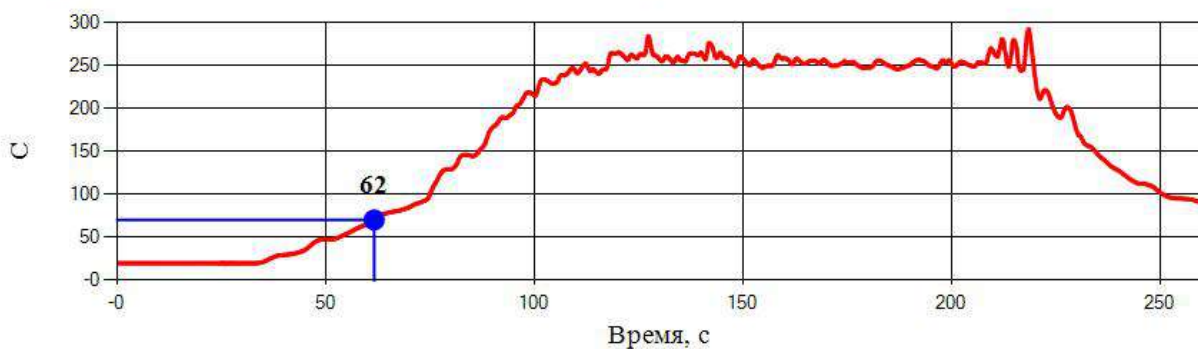


Рис. 21 Критическая продолжительность пожара по повышенной температуре для "Регистратор 128" в "Сценарий 3"

Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода

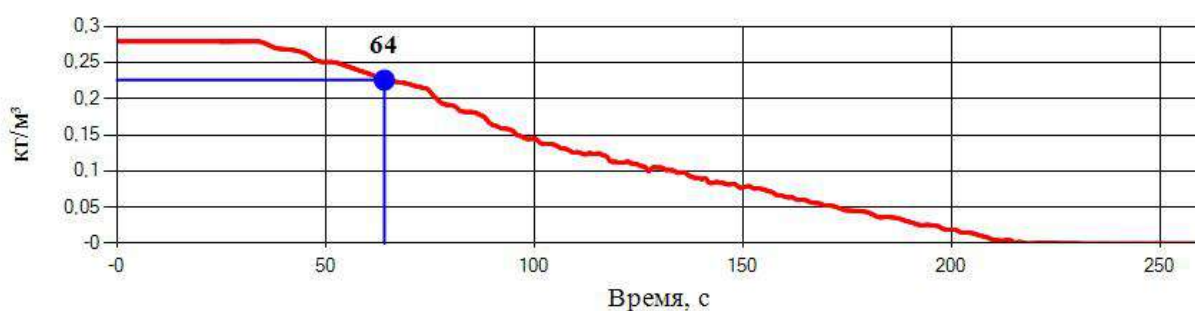


Рис. 22 Критическая продолжительность пожара по пониженному содержанию кислорода для "Регистратор 128" в "Сценарий 3"

Критическая продолжительность пожара по CO2

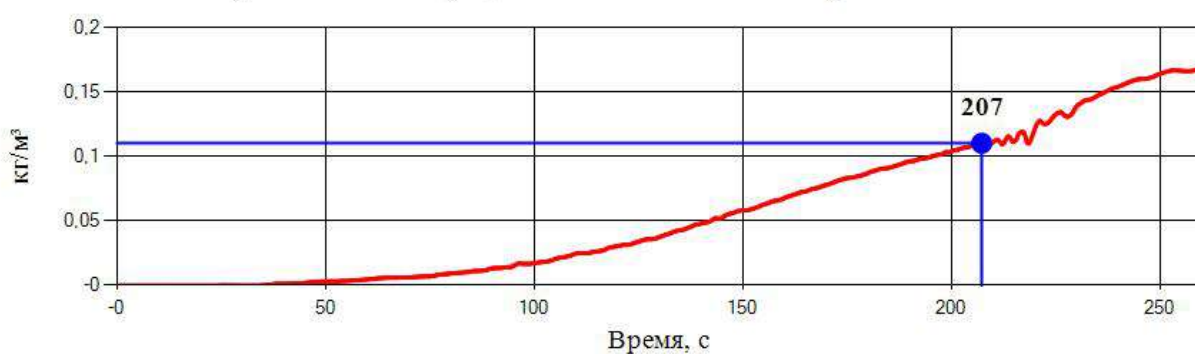


Рис. 23 Критическая продолжительность пожара по CO2 для "Регистратор 128" в "Сценарий 3"

Критическая продолжительность пожара по CO

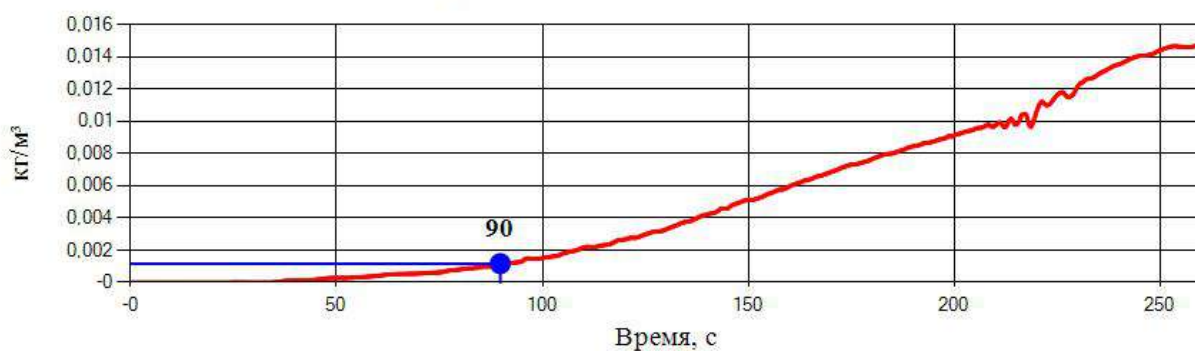


Рис. 24 Критическая продолжительность пожара по CO для "Регистратор 128" в "Сценарий 3"

Критическая продолжительность пожара по потере видимости

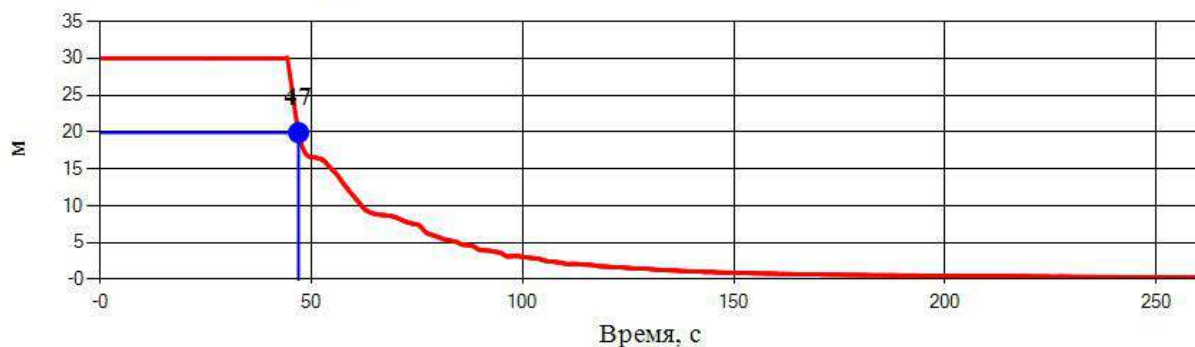


Рис. 25 Критическая продолжительность пожара по потере видимости для "Регистратор 128" в "Сценарий 3"

Таблица 4. Результаты расчета времени блокирования ОФП эвакуационных выходов по "Сценарий 1"

Расчетная точка	Z	T	V	O2	CO2	CO	HCL	AT	B
Этаж 1									
Регистратор 104	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 105	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 106	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 107	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 108	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 109	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 110	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 111	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 112	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 113	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 114	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 115	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 116	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 117	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 118	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 119	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 120	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 121	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 122	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 123	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 124	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 125	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 126	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 127	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 128	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 129	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 130	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 131	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 132	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 133	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 134	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 135	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 136	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 137	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 138	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160

Регистратор 153	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 154	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 155	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 156	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 157	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 158	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 159	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 160	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 161	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 162	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 163	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 164	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 165	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 168	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 171	1,7	85,4	63	84,8	>160	148	>160	>160	63
Регистратор 184	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 185	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 187	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 166	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 167	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 169	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 170	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 172	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 173	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 174	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 175	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 176	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 178	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 179	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 180	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160
Регистратор 181	1,7	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160	>160

Z м, расположение регистратора от уровня пола этажа

T с, по повышенной температуре

V с, по потере видимости

O2 с, по пониженному содержанию кислорода

CO2 с, по CO2

CO с, по CO

HCl с, по HCL

AT с, по тепловому потоку

B с, время блокирования

Время моделирования ОФП: 160 с

Шаг расчетной сетки: 0,5 м

Таблица 6. Результаты расчета времени блокирования ОФП эвакуационных выходов по "Сценарий 3"

Расчетная точка	Z	T	V	O2	CO2	CO	HCL	AT	B
Этаж 1									
Регистратор 104	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 105	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 106	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 107	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 108	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 109	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 110	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260

Регистратор 184	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 185	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 187	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 166	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 167	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 169	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 170	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 172	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 173	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 174	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 175	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 176	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 178	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 179	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 180	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
Регистратор 181	1,7	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260

Z м, расположение регистратора от уровня пола этажа

T с, по повышенной температуре

V с, по потере видимости

O2 с, по пониженному содержанию кислорода

CO2 с, по CO2

CO с, по CO

HCl с, по HCL

AT с, по тепловому потоку

B с, время блокирования

Время моделирования ОФП: 260 с

Шаг расчетной сетки: 0,5 м

4. Оценка последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития

4.1. Формулировка математической модели и моделирование эвакуации людей из здания при пожаре

В соответствии с частью 3 статьи 53 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

Статья 89 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» требует организации безопасной (своевременной и беспрепятственной) эвакуации людей из здания.

Под своевременностью понимается необходимость покинуть здание при пожаре до достижения в помещениях и на путях эвакуации предельно допустимых уровней воздействия на людей опасных факторов пожара,

определяемое динамикой их распространения при различных вариантах функционирования систем защиты.

С учетом вышеизложенного, можно сформулировать условие безопасности по первому предельному состоянию (по своевременности):

$$t_{эв.} < t_{бл.}, \quad (9)$$

где: $t_{эв.} = t_{нэ} + t_p$ – значение времени эвакуации последнего из людей в здании;

$t_{нэ}$ – время начала эвакуации (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей), мин;

t_p – расчетное время эвакуации людей, мин;

$t_{бл.}$ – время от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них ОФП, имеющих предельно допустимые для людей значения (время блокирования путей эвакуации), мин.

Беспрепятственность достигается отсутствием на путях эвакуации скоплений людей с высокой плотностью D_{max} , что позволяет сформулировать условие безопасности по второму предельному состоянию (по беспрепятственности эвакуации):

$$D < D_{max} \quad (10)$$

Максимальные плотности на участках движения возникают в случае, если величина подходящего людского потока $P_{i,k}$ больше пропускной способности участка $Q_{i+1,k}$. Это означает, что к границе участка $i+1$ в единицу времени подходит больше людей, чем он может пропустить за это же время:

$$P_{i,k} < Q_{i+1,k} \quad (11)$$

Естественно, часть людей задерживается на участке i перед границей с участком $i+1$, образуется скопление людей, в котором плотность потока в чрезвычайной ситуации достигает максимальных значений. Образование скоплений людей является основным признаком нарушения беспрепятственности движения. В чрезвычайной ситуации воздействие людей друг на друга в скоплении и на ограждающие конструкции эвакуационных путей достигает уровней давления, способных к компрессионной асфиксии организма человека со смертельным исходом. Условия безопасности проверяются расчетом.

Расчетное время эвакуации людей из здания определяется по математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания с использованием программного продукта «Urban».

Расчетное время эвакуации людей из здания устанавливается по времени выхода из него последнего человека.

Перед началом моделирования процесса эвакуации задается схема эвакуационных путей в здании. Все эвакуационные пути подразделяются на эвакуационные участки длиной a и шириной b . Длина и ширина каждого участка пути эвакуации для проектируемых зданий принимаются по проекту, а для построенных - по фактическому положению. Длина пути по лестничным маршам измеряется по длине марша. Длина пути в дверном проеме принимается равной нулю. Эвакуационные участки могут быть горизонтальные и наклонные (лестница вниз, лестница вверх и пандус).

За габариты человека в плане принимается эллипс с размерами осей 0,5 м (ширина человека в плечах) и 0,25 м (толщина человека). Задаются координаты каждого человека x^i - расстояние от центра эллипса до конца эвакуационного участка, на котором он находится (рис. 26).

Координаты каждого человека x^i в начальный момент времени задаются в соответствии со схемой расстановки людей в помещениях (рабочие места, места для зрителей, спальня и т.п.). В случае отсутствия таких данных, например, для магазинов, выставочных залов и другое, допускается размещать людей равномерно по всей площади помещения с учетом расстановки технологического оборудования.

Координата каждого человека в момент времени t определяется по формуле:

$$x^i(t) = x^i(t - \Delta t) - V^i(t) \cdot \Delta t \text{ м, (12)}$$

где $x^i(t - \Delta t)$ - координата i -го человека в предыдущий момент времени, м;

$V^i(t)$ - скорость i -го человека в момент времени t , м/с;

Δt - промежуток времени, с.

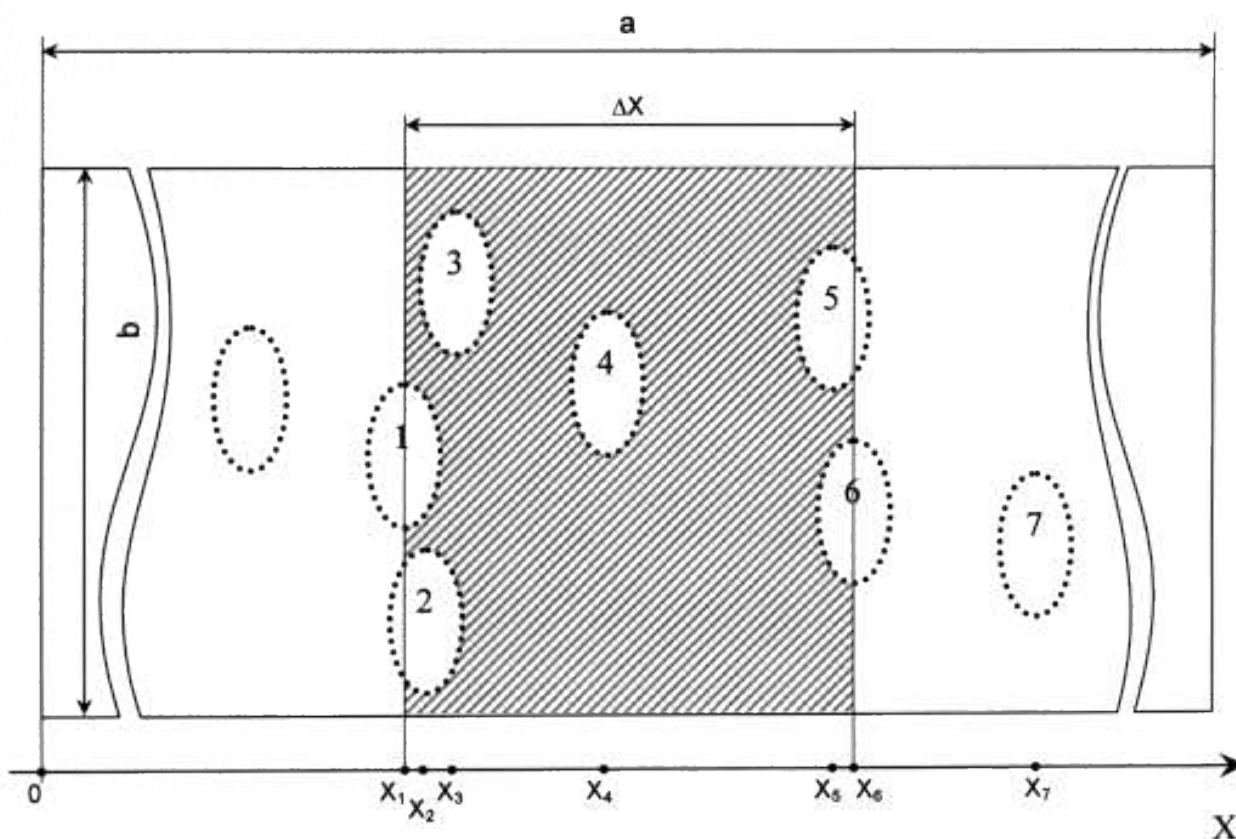


Рис. 26. Координатная схема размещения людей на путях эвакуации

Скорость i -го человека $V^i(t)$ в момент времени t определяется по таблице П2.1 приложения 2 и таблицам П5.7, П5.8 приложения № 5 к «Методике определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» в зависимости от локальной плотности потока, в котором он движется, $D^i(t)$ и типа эвакуационного участка.

Локальная плотность $D^i(t)$ вычисляется по группе, состоящей из n человек, по формуле:

$$D^i(t) = (n(t) - 1) \cdot f(b/\Delta x) \text{ м}^2/\text{м}^2, \quad (13)$$

Где n - количество людей в группе, человек;

f - средняя площадь горизонтальной проекции человека, м^2 ;

b - ширина эвакуационного участка, м;

Δx - разность координат последнего и первого человека в группе, м.

Если в момент времени t координата человека $x^i(t)$, определенная по формуле (12), станет отрицательной - это означает, что человек достиг границы текущего эвакуационного участка и должен перейти на следующий

эвакуационный участок.

В этом случае координата этого человека на следующем эвакуационном участке определяется:

$$x^i(t) = [x^i(t - dt) - V^i(t) \cdot dt] + a^j - l^j \text{ м}, (14)$$

где $x^i(t-dt)$ - координата i -го человека в предыдущий момент времени на $(j-1)$ эвакуационном участке, м;

$V^i(t)$ - скорость i -го человека на $(j-1)$ -ом эвакуационном участке в момент времени t , м/с;

a^j - длина j -го эвакуационного участка, м;

l^j - координата места слияния j -го и $(j-1)$ -го эвакуационных участков - расстояние от начала j -го эвакуационного участка до места слияния его с $(j-1)$ -ым эвакуационным участком, м.

Количество людей, переходящих с одного эвакуационного участка на другой в единицу времени, определяется пропускной способностью выхода с участка $Q^j(t)$:

$$Q^j(t) = q^j(t) \cdot c^j \cdot dt / (f \cdot 60) \text{ чел.}, (15)$$

где $q^j(t)$ интенсивность движения на выходе с j -го эвакуационного участка в момент времени t , м/мин;

c^j - ширина выхода с j -го эвакуационного участка, м;

dt - промежуток времени, с;

f - средняя площадь горизонтальной проекции человека, м^2 .

Интенсивность движения на выходе с j -го эвакуационного участка $q^j(t)$ в момент времени t определяется в зависимости от плотности людского потока на этом участке $Dv^j(t)$.

Плотность людского потока на j -ом эвакуационном участке $Dv^j(t)$ в момент времени t определяется по формуле:

$$Dv^j(t) = (N^j \cdot f \cdot dt) / (a^j \cdot b^j) \text{ м}^2 / \text{м}^2, (16)$$

где N^j - число людей на j -ом эвакуационном участке, чел.;

f - средняя площадь горизонтальной проекции человека, м^2 ;

a^j - длина j -го эвакуационного участка, м;

b^j - ширина j -го эвакуационного участка, м;

dt - промежуток времени, с.

В момент времени t определяется количество людей m с отрицательными координатами $x^i(t)$, определенными по формуле (12). Если значение $m \leq Q^j(t)$, то все m человек переходят на следующий эвакуационный участок и их координаты определяются в соответствии с формулой (14). Если значение $m > Q^j(t)$, то количество человек равное значению $Q^j(t)$ переходят на следующий эвакуационный участок и их координаты определяются в соответствии с формулой (14), а количество человек, равное значению $(m - Q^j(t))$, не переходят на следующий эвакуационный участок (остаются на данном эвакуационном участке) и их координатам присваиваются значения $x^i(t) = k \cdot 0,25 + 0,25$,

где k - номер ряда, в котором будут находиться люди (максимально возможное количество человек в одном ряду сбоку друг от друга для каждого эвакуационного участка определяется перед началом расчетов). Таким образом, возникает скопление людей перед выходом с эвакуационного участка.

На рис. 27 изображена блок-схема определения расчетного времени эвакуации людей из здания.

На основании заданных начальных условий (начальных координат людей, параметров эвакуационных участков) определяются плотности людских потоков на путях эвакуации и пропускные способности выходов с эвакуационных участков. Далее, в момент времени $t = t + dt$, определяется наличие ОФП на путях эвакуации. В зависимости от этого выбирается направление движения каждого человека и вычисляется новая координата каждого человека. После этого снова определяются плотности людских потоков на путях эвакуации и пропускные способности выходов. Затем вновь дается приращение по времени dt и определяются новые координаты людей с учетом наличия ОФП на путях эвакуации в этот момент времени. После этого процесс повторяется. Расчеты проводятся до тех пор, пока все люди не будут эвакуированы из здания.

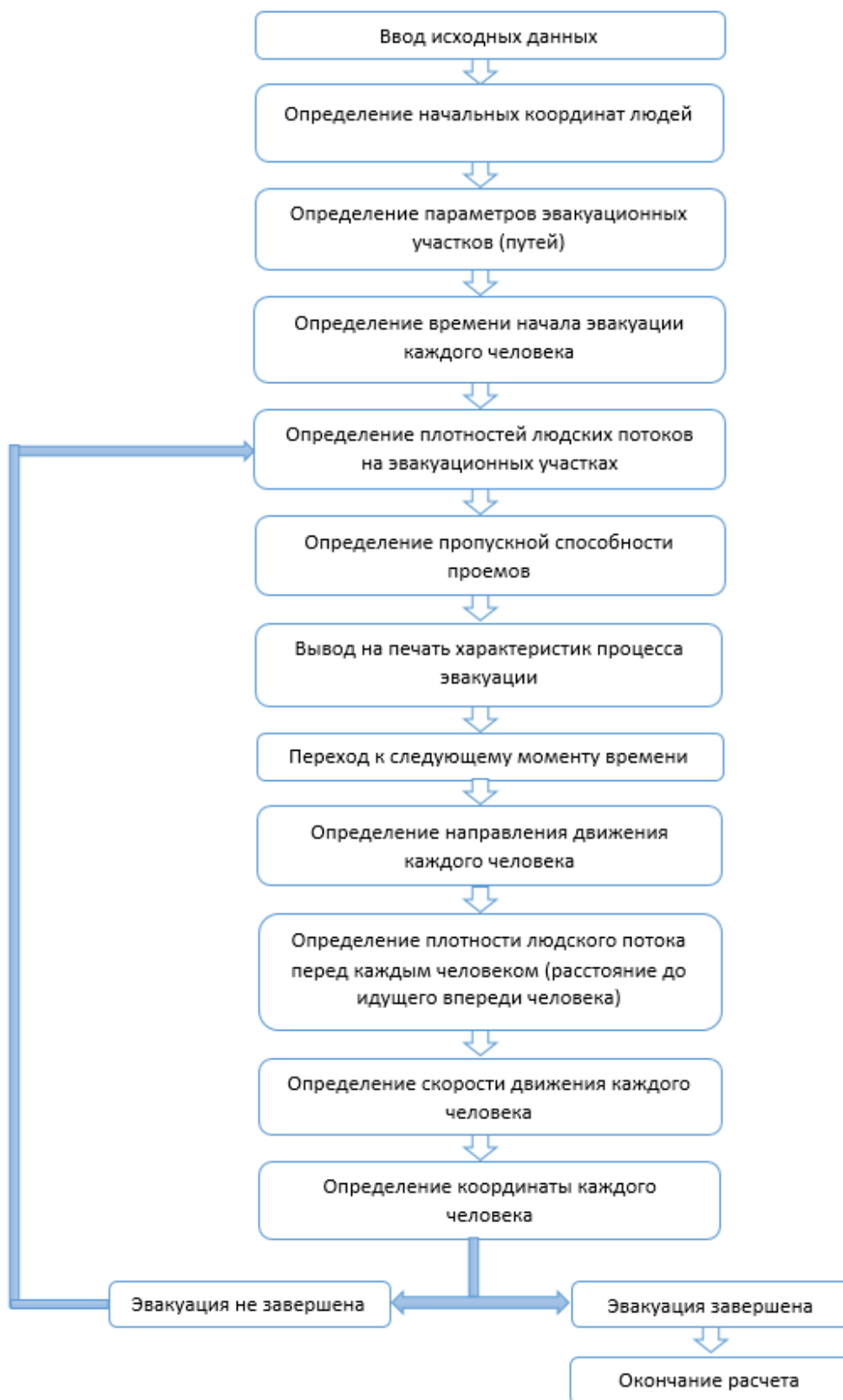


Рис. 27. Блок-схема определения расчетного времени эвакуации людей из здания

4.2. Эвакуация из мест начального размещения людских потоков

Решив эвакуироваться, человек намечает свой маршрут движения, т.е. ту последовательность участков пути, которую ему предстоит пройти для того,

чтобы попасть с места его нахождения в то место, куда он наметил себе прийти за кратчайшее время. При пожаре такими местами являются: помещение, в котором ему будет более безопасно, чем в том, где он находится в данный момент; зона пожарной безопасности, специально созданная в здании и на территории, окружающей здание. В любом случае, человек, выходит на начальный участок эвакуационного пути. Это может быть проход между рабочими местами или оборудованием, проход между рядами зрительных мест, свободное пространство около места нахождения человека, соединяющие его с выходами из помещения. Одновременно с ним на этот участок могут выходить и другие люди. Они выбирают направление движения к тому или иному выходу и тем самым определяют маршрут своего движения, т.е. последовательность участков эвакуационных путей, которые они должны пройти для того, чтобы попасть в безопасное место.

Поэтому, намечая свой маршрут эвакуации, человек имеет практически всегда, по крайней мере, два варианта возможной последовательности использования участков эвакуационных путей для достижения эвакуационного выхода и из помещения, и с этажа, и из здания. Наметив свой маршрут движения, человек выходит на участок общего пути, по которому выбрали то же направление движения и другие люди, т.е. на этом участке формируется людской поток. Можно сказать, что эти участки являются источниками людских потоков.

Таковыми участками в помещениях являются проходы между элементами интерьера, мебелировки, оборудованием, орг. техникой и т.д. Пространство участков формирования людских потоков определяется антропометрическими размерами человека и эргономикой движений человека при осуществлении им основного функционального процесса, для реализации которого предназначено данное помещение. Минимально необходимые габариты участков приводятся в нормалах, справочниках, в учебниках и учебных пособиях по архитектурно-строительному проектированию, эргономике и инженерной психологии.

Выйдя с участков формирования, людские потоки по магистральным (общим) проходам направляются к эвакуационным выходам из помещений. Покинув помещение, человек заканчивает первый этап эвакуации.

Выходя из помещений, люди приступают ко второму этапу эвакуации. Он может происходить по коридору, который из-за своей ширины ограничивает ширину потока, образующегося в нём из слияния людских потоков, выходящих из помещений. Выходя в коридор, человек опять выбирает маршрут своего движения. Если коридор свободен и эвакуационные выходы из него не заблокированы, то человек, вероятнее всего, воспользуется привычным, ежедневно используемым им маршрутом через, как правило, ближайший эвакуационный выход.

Следует учесть тот факт, что плотность людского потока на одном и том же участке коридора может быть различна. Прежде всего, это связано с количеством человек находящихся на начальных участках формирования людских потоков, т.е. в помещениях (проходы между мебелью и т.д.) и их объемно-планировочными решениями.

Можно выделить две характерные ситуации:

В помещении перед дверным проёмом образуется скопление людей с максимальной плотностью. В таком случае, интенсивность движения в дверном проеме будет составлять 8,5 м/мин (и менее, в зависимости от ширины проема). Тогда плотность людского потока в коридоре не будет превышать, как правило, значений 0,05-0,2 м²/м², что соответствует скоростям движения 100 – 40 м/мин.

В случае, если движение людей через дверной проём проходит беспрепятственно, то интенсивность движения в дверном проёме может достигать максимальных значений – 19,6 м/мин. В таком случае, плотность людского потока в коридоре будет находиться в диапазоне 0,2 м²/м² – 0,5 м²/м² в зависимости от ширины коридора. Скорость движения при этом упадет до 60 - 30 м/мин.

4.3. Принципы составления расчетных схем и определения расчетного времени эвакуации людей

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены расчетные схемы эвакуации с этажей здания, которые представлены на рис. 28-39.

Определение расчетного времени эвакуации проводилось по индивидуально-поточной математической модели. Расчетные схемы составлены в соответствии с требованиями п. 2 Приложения № 5 к пунктам 10, 11 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». Пути движения людей и выходы высотой менее 1,9 м и шириной менее 0,7 м при составлении расчетных схем эвакуации не учитывались, за исключением случаев, установленных в нормативных документах по пожарной безопасности.

Расчетные значения параметров движения людей, в зависимости от группы мобильности, принимаются по таблице П5.2 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».

Площади горизонтальной проекции людей, в зависимости от физических данных, возраста, одежды и наличия различного груза, принимаются по таблицам П5.3, П5.4, П5.5 и рисунку П5.7 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».

Значения параметров движения людских потоков в зданиях класса функциональной пожарной опасности:

1. "Сценарий 1", "Общеобразовательные организации"
2. "Сценарий 2", "Общеобразовательные организации"
3. "Сценарий 3", "Общеобразовательные организации"

определяются по таблицам П5.7 – П5.9 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».

Время спасения людей различного возраста, неспособных к самостоятельной эвакуации, определяется в соответствии с положениями п. 7 Приложения № 5 к пунктам 10, 11 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».

4.3.1. Расчетные схемы и определение расчетного времени эвакуации людей из здания

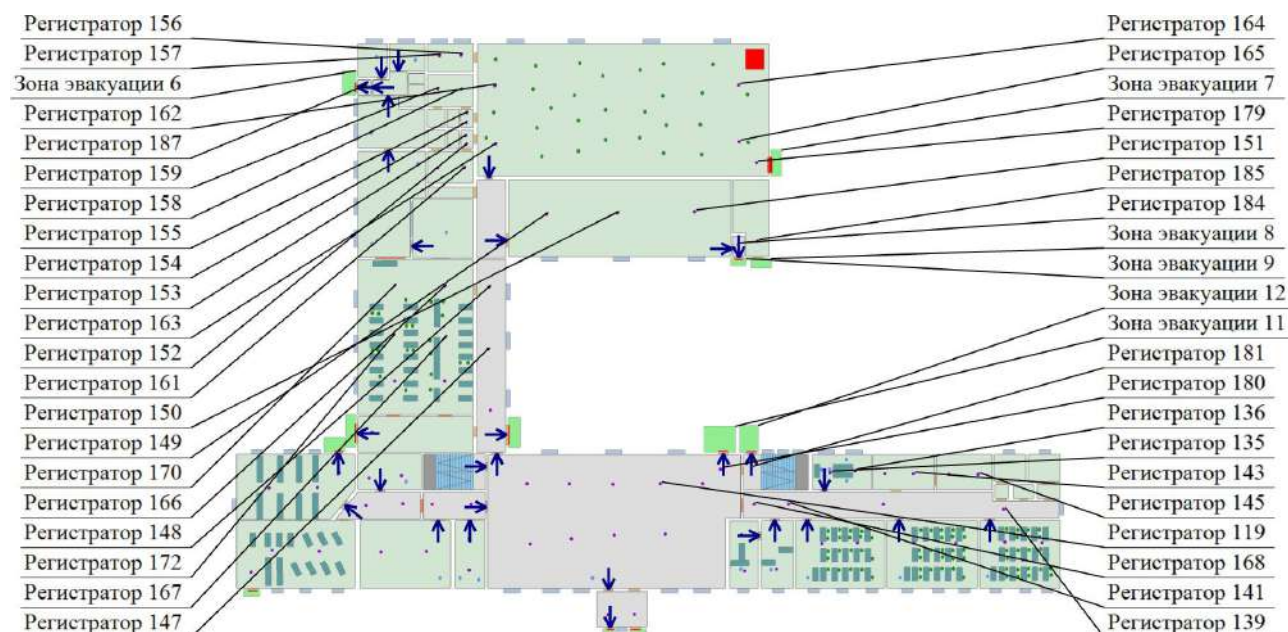


Рис. 28. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 1", "Этаж 1".

Количество выходов на этаже: 14

Количество человек на этаже: 131

Количество зон эвакуации на этаже: 12

Количество лестниц на этаже: 4

Время движения к выходам:

Лестница 1-2 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 1-2 правая верхняя: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 1: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 2: 214 с (1 человек)

Зона эвакуации 3: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 4: 217 с (1 человек)

Зона эвакуации 5: 100 с (20 человек)

Зона эвакуации 6: 223 с (6 человек)

Зона эвакуации 7: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 9: 62 с (28 человек)

Зона эвакуации 10: 241 с (231 человек)

Зона эвакуации 11: 231 с (72 человек)

Зона эвакуации 12: 245 с (215 человек)

Зона эвакуации 8: 0 с (0 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 245 с, Зона эвакуации 12

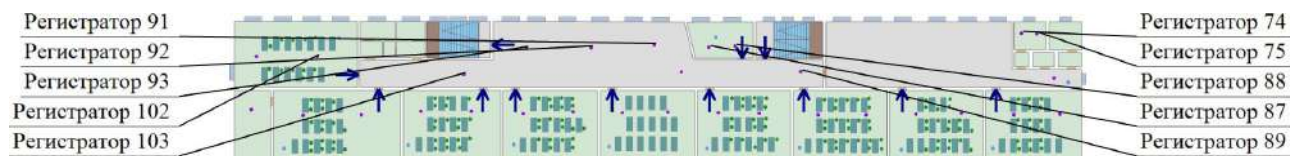


Рис. 29. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 1", "Этаж 2".

Количество выходов на этаже: 4

Количество человек на этаже: 155

Количество зон эвакуации на этаже: 0

Количество лестниц на этаже: 4

Время движения к выходам:

Лестница 2-3 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 2-3 правая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 1-2 левая верхняя: 225 с (71 человек)

Лестница 1-2 правая верхняя: 227 с (157 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 227 с, Лестница 1-2 правая верхняя

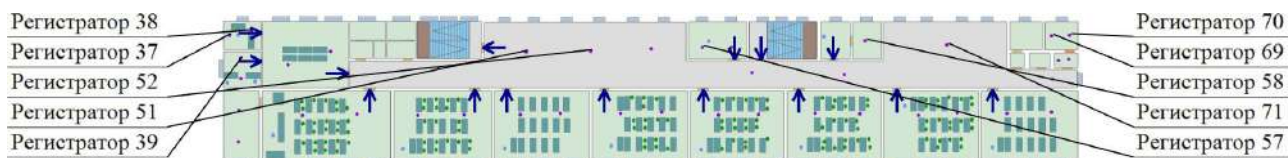


Рис. 30. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 1", "Этаж 3".

Количество выходов на этаже: 4

Количество человек на этаже: 133

Количество зон эвакуации на этаже: 0

Количество лестниц на этаже: 4

Время движения к выходам:

Лестница 3-4 левая верхняя: 225 с (7 человек)

Лестница 3-4 правая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 2-3 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 2-3 правая верхняя: 227 с (80 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 227 с, Лестница 2-3 правая верхняя

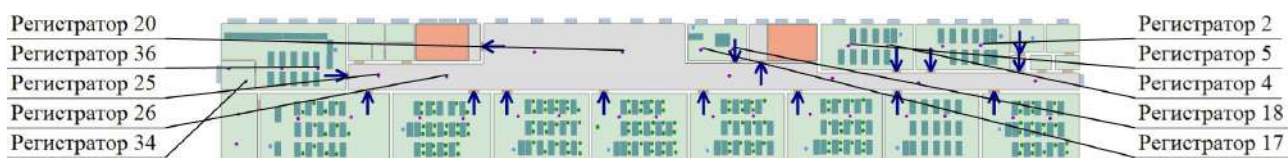


Рис. 31. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 1", "Этаж 4".

Количество выходов на этаже: 2

Количество человек на этаже: 155

Количество зон эвакуации на этаже: 0

Количество лестниц на этаже: 0

Время движения к выходам:

Лестница 3-4 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 3-4 правая верхняя: 229 с (63 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 229 с, Лестница 3-4 правая верхняя

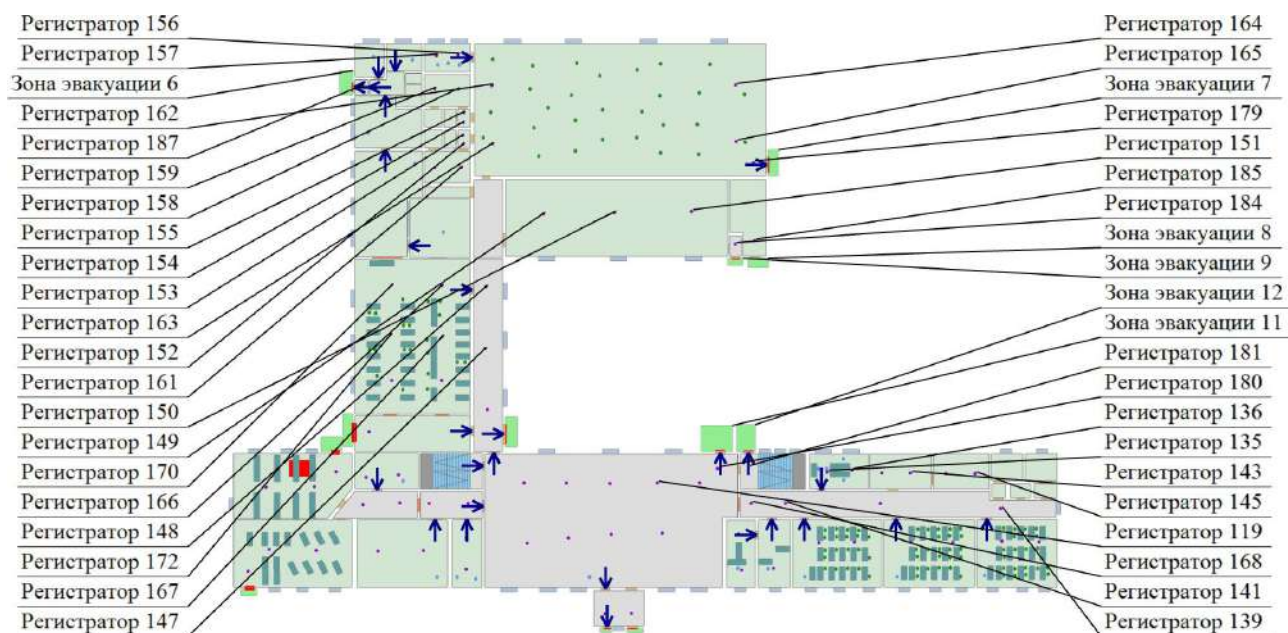


Рис. 32. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 2", "Этаж 1".

Количество выходов на этаже: 14

Количество человек на этаже: 134

Количество зон эвакуации на этаже: 12

Количество лестниц на этаже: 4

Время движения к выходам:

Лестница 1-2 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 1-2 правая верхняя: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 1: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 2: 124 с (1 человек)

Зона эвакуации 3: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 4: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 5: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 6: 133 с (6 человек)

Зона эвакуации 7: 140 с (31 человек)

Зона эвакуации 9: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 10: 151 с (252 человек)

Зона эвакуации 11: 141 с (72 человек)

Зона эвакуации 12: 155 с (215 человек)

Зона эвакуации 8: 0 с (0 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 155 с, Зона эвакуации 12

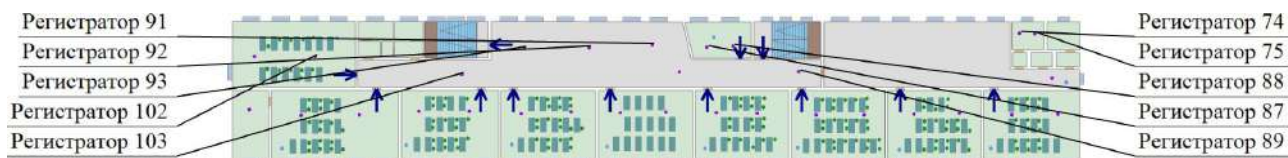


Рис. 33. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 2", "Этаж 2".

Количество выходов на этаже: 4

Количество человек на этаже: 155

Количество зон эвакуации на этаже: 0

Количество лестниц на этаже: 4

Время движения к выходам:

Лестница 2-3 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 2-3 правая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 1-2 левая верхняя: 135 с (71 человек)

Лестница 1-2 правая верхняя: 137 с (157 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 137 с, Лестница 1-2 правая верхняя

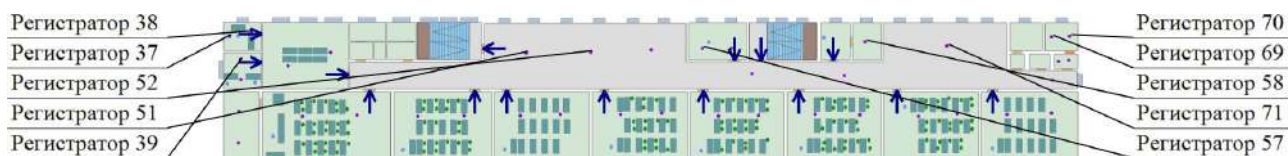


Рис. 34. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 2", "Этаж 3".

Количество выходов на этаже: 4

Количество человек на этаже: 133

Количество зон эвакуации на этаже: 0

Количество лестниц на этаже: 4

Время движения к выходам:

Лестница 3-4 левая верхняя: 135 с (7 человек)

Лестница 3-4 правая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 2-3 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 2-3 правая верхняя: 137 с (80 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 137 с, Лестница 2-3 правая верхняя

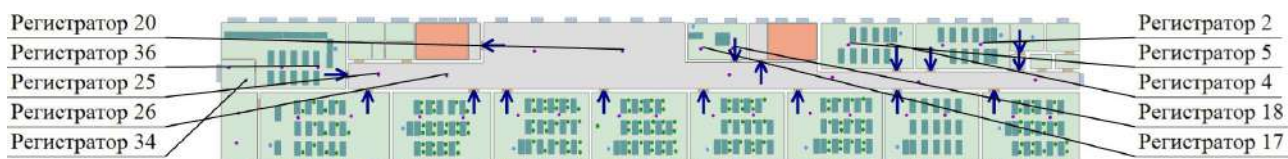


Рис. 35. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 2", "Этаж 4".

Количество выходов на этаже: 2

Количество человек на этаже: 155

Количество зон эвакуации на этаже: 0

Количество лестниц на этаже: 0

Время движения к выходам:

Лестница 3-4 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 3-4 правая верхняя: 139 с (63 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 139 с, Лестница 3-4 правая верхняя

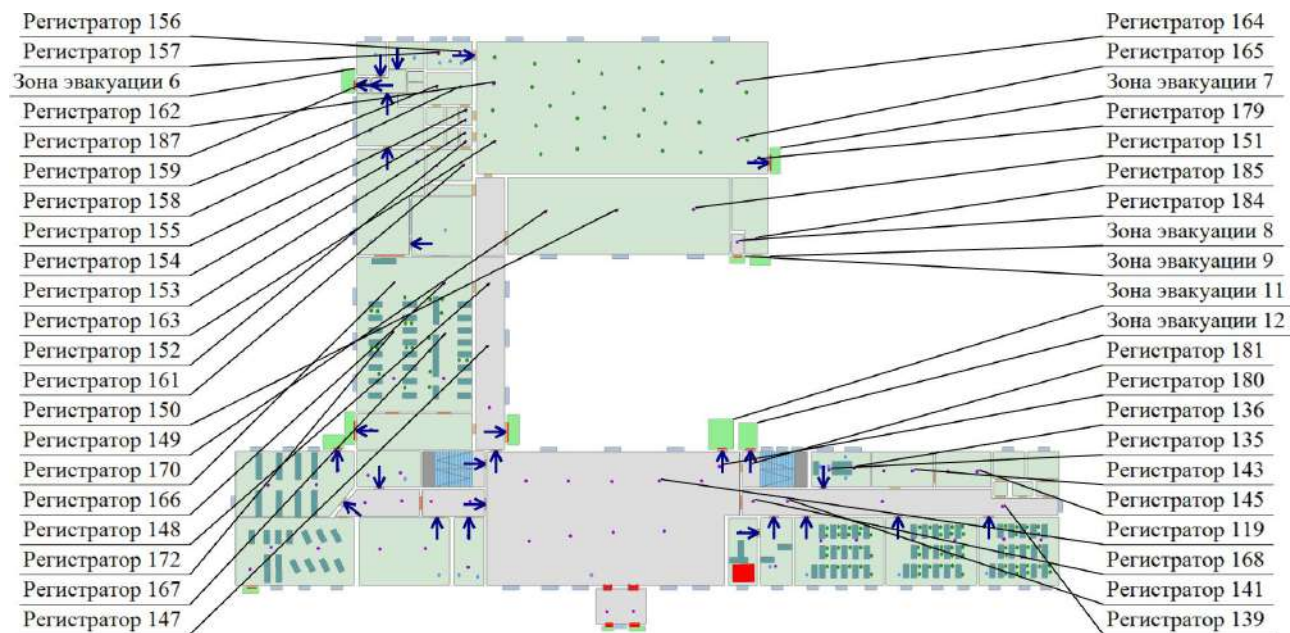


Рис. 36. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 3", "Этаж 1".

Количество выходов на этаже: 14

Количество человек на этаже: 134

Количество зон эвакуации на этаже: 12

Количество лестниц на этаже: 4

Время движения к выходам:

Лестница 1-2 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 1-2 правая верхняя: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 1: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 2: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 3: 0 с (0 человек)

Зона эвакуации 4: 217 с (1 человек)

Зона эвакуации 5: 100 с (20 человек)

Зона эвакуации 6: 223 с (6 человек)

Зона эвакуации 7: 230 с (31 человек)

- Зона эвакуации 9: 0 с (0 человек)
- Зона эвакуации 10: 241 с (231 человек)
- Зона эвакуации 12: 245 с (215 человек)
- Зона эвакуации 8: 0 с (0 человек)
- Зона эвакуации 11: 231 с (73 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 245 с, Зона эвакуации 12

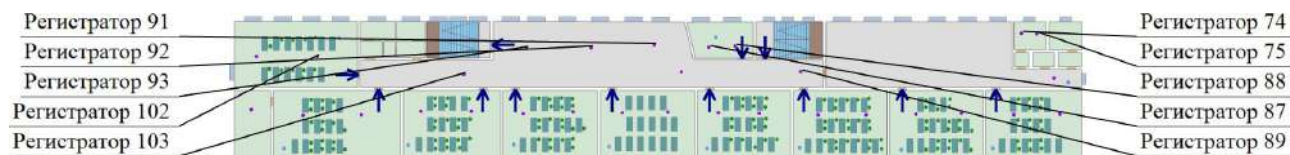


Рис. 37. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 3", "Этаж 2".

- Количество выходов на этаже: 4
- Количество человек на этаже: 155
- Количество зон эвакуации на этаже: 0
- Количество лестниц на этаже: 4
- Время движения к выходам:

- Лестница 2-3 левая верхняя: 0 с (0 человек)
- Лестница 2-3 правая верхняя: 0 с (0 человек)
- Лестница 1-2 левая верхняя: 225 с (71 человек)
- Лестница 1-2 правая верхняя: 227 с (157 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 227 с, Лестница 1-2 правая верхняя

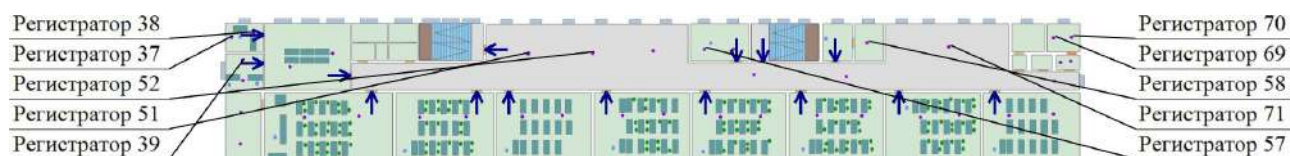


Рис. 38. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 3", "Этаж 3".

- Количество выходов на этаже: 4
- Количество человек на этаже: 133
- Количество зон эвакуации на этаже: 0
- Количество лестниц на этаже: 4
- Время движения к выходам:

- Лестница 3-4 левая верхняя: 225 с (7 человек)
- Лестница 3-4 правая верхняя: 0 с (0 человек)
- Лестница 2-3 левая верхняя: 0 с (0 человек)
- Лестница 2-3 правая верхняя: 227 с (80 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 227 с, Лестница 2-3 правая верхняя

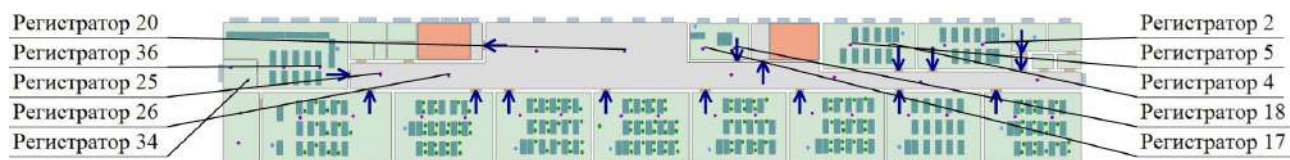


Рис. 39. Расчетная схема эвакуации в "Сценарий 3", "Этаж 4".

Количество выходов на этаже: 2

Количество человек на этаже: 155

Количество зон эвакуации на этаже: 0

Количество лестниц на этаже: 0

Время движения к выходам:

Лестница 3-4 левая верхняя: 0 с (0 человек)

Лестница 3-4 правая верхняя: 229 с (63 человек)

Максимальное время выхода с этажа: 229 с, Лестница 3-4 правая верхняя

Таблица 7. Значения времени движения людей к эвакуационным выходам по "Сценарий 1"

Выход	Значение
Зона эвакуации 1	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 2	214 с (1 чел.)
Зона эвакуации 3	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 4	217 с (1 чел.)
Зона эвакуации 5	100 с (20 чел.)
Зона эвакуации 6	223 с (6 чел.)
Зона эвакуации 7	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 9	62 с (28 чел.)
Зона эвакуации 10	241 с (231 чел.)
Зона эвакуации 11	231 с (72 чел.)
Зона эвакуации 12	245 с (215 чел.)
Зона эвакуации 8	0 с (0 чел.)

Таблица 8. Значения времени движения людей к эвакуационным выходам по "Сценарий 2"

Выход	Значение
Зона эвакуации 1	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 2	124 с (1 чел.)
Зона эвакуации 3	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 4	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 5	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 6	133 с (6 чел.)
Зона эвакуации 7	140 с (31 чел.)
Зона эвакуации 9	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 10	151 с (252 чел.)
Зона эвакуации 11	141 с (72 чел.)
Зона эвакуации 12	155 с (215 чел.)
Зона эвакуации 8	0 с (0 чел.)

Таблица 9. Значения времени движения людей к эвакуационным выходам по "Сценарий 3"

Выход	Значение
Зона эвакуации 1	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 2	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 3	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 4	217 с (1 чел.)
Зона эвакуации 5	100 с (20 чел.)
Зона эвакуации 6	223 с (6 чел.)
Зона эвакуации 7	230 с (31 чел.)
Зона эвакуации 9	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 10	241 с (231 чел.)
Зона эвакуации 12	245 с (215 чел.)
Зона эвакуации 8	0 с (0 чел.)
Зона эвакуации 11	231 с (73 чел.)

Таблица 10. Значения времени выхода людей из здания по "Сценарий 1".

Этаж	Выход	Значение
Этаж 3	Лестница 3-4 левая верхняя	225 с (7 чел.)
Этаж 4	Лестница 3-4 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 3-4 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 4	Лестница 3-4 правая верхняя	229 с (63 чел.)
Этаж 2	Лестница 2-3 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 2-3 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 2-3 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 2-3 правая верхняя	227 с (80 чел.)
Этаж 1	Лестница 1-2 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 1-2 левая верхняя	225 с (71 чел.)
Этаж 1	Лестница 1-2 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 1-2 правая верхняя	227 с (157 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 1	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 2	214 с (1 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 3	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 4	217 с (1 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 5	100 с (20 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 6	223 с (6 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 7	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 9	62 с (28 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 10	241 с (231 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 11	231 с (72 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 12	245 с (215 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 8	0 с (0 чел.)

Таблица 11. Значения времени выхода людей из здания по "Сценарий 2".

Этаж	Выход	Значение
Этаж 3	Лестница 3-4 левая верхняя	135 с (7 чел.)
Этаж 4	Лестница 3-4 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 3-4 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 4	Лестница 3-4 правая верхняя	139 с (63 чел.)
Этаж 2	Лестница 2-3 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 2-3 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 2-3 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 2-3 правая верхняя	137 с (80 чел.)

Этаж 1	Лестница 1-2 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 1-2 левая верхняя	135 с (71 чел.)
Этаж 1	Лестница 1-2 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 1-2 правая верхняя	137 с (157 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 1	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 2	124 с (1 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 3	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 4	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 5	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 6	133 с (6 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 7	140 с (31 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 9	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 10	151 с (252 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 11	141 с (72 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 12	155 с (215 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 8	0 с (0 чел.)

Таблица 12. Значения времени выхода людей из здания по "Сценарий 3".

Этаж	Выход	Значение
Этаж 3	Лестница 3-4 левая верхняя	225 с (7 чел.)
Этаж 4	Лестница 3-4 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 3-4 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 4	Лестница 3-4 правая верхняя	229 с (63 чел.)
Этаж 2	Лестница 2-3 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 2-3 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 2-3 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 3	Лестница 2-3 правая верхняя	227 с (80 чел.)
Этаж 1	Лестница 1-2 левая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 1-2 левая верхняя	225 с (71 чел.)
Этаж 1	Лестница 1-2 правая верхняя	0 с (0 чел.)
Этаж 2	Лестница 1-2 правая верхняя	227 с (157 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 1	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 2	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 3	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 4	217 с (1 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 5	100 с (20 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 6	223 с (6 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 7	230 с (31 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 9	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 10	241 с (231 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 12	245 с (215 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 8	0 с (0 чел.)
Этаж 1	Зона эвакуации 11	231 с (73 чел.)

Для удобства сопоставления данных, результаты определения расчетного времени эвакуации и времени блокирования эвакуационных путей (с учетом коэффициента безопасности) приведены в таблицах 13 - 15.

Таблица 13. Значения времени эвакуации людей из здания в расчетных точках по "Сценарий 1"

Расчетная точка	тнэ, с	Время эвакуации (tr+тнэ), с	тск, с	Этаж
Регистратор 104	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 105	-	-	-	Этаж 1

Регистратор 106	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 107	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 108	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 109	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 110	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 111	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 112	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 113	210	215	-	Этаж 1
Регистратор 114	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 115	210	211	-	Этаж 1
Регистратор 116	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 117	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 118	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 119	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 120	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 121	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 122	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 123	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 124	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 125	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 126	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 127	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 128	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 129	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 130	210	213	-	Этаж 1
Регистратор 131	180	211	10	Этаж 1
Регистратор 132	180	181	181	Этаж 1
Регистратор 133	180	211	15	Этаж 1
Регистратор 134	180	181	180	Этаж 1
Регистратор 135	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 136	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 137	180	185	180	Этаж 1
Регистратор 138	180	181	-	Этаж 1
Регистратор 139	180	198	4	Этаж 1
Регистратор 140	180	220	4	Этаж 1
Регистратор 141	180	225	4	Этаж 1
Регистратор 142	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 143	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 144	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 145	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 146	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 147	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 148	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 149	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 150	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 151	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 152	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 153	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 154	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 155	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 156	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 157	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 158	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 159	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 160	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 161	-	-	-	Этаж 1

Регистратор 162	30	31	-	Этаж 1
Регистратор 163	30	44	-	Этаж 1
Регистратор 164	30	1	-	Этаж 1
Регистратор 165	30	1	-	Этаж 1
Регистратор 168	180	226	5	Этаж 1
Регистратор 171	210	215	-	Этаж 1
Регистратор 184	30	61	3	Этаж 1
Регистратор 185	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 187	210	221	-	Этаж 1
Регистратор 166	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 167	90	92	-	Этаж 1
Регистратор 169	90	94	-	Этаж 1
Регистратор 170	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 172	90	92	-	Этаж 1
Регистратор 173	90	96	-	Этаж 1
Регистратор 174	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 175	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 176	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 178	90	98	-	Этаж 1
Регистратор 179	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 180	180	229	4	Этаж 1
Регистратор 181	180	239	30	Этаж 1
Регистратор 74	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 75	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 76	210	1	-	Этаж 2
Регистратор 77	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 78	180	184	180	Этаж 2
Регистратор 79	180	181	180	Этаж 2
Регистратор 80	180	211	9	Этаж 2
Регистратор 81	180	183	181	Этаж 2
Регистратор 82	180	186	15	Этаж 2
Регистратор 83	180	181	181	Этаж 2
Регистратор 84	180	211	10	Этаж 2
Регистратор 85	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 86	210	211	-	Этаж 2
Регистратор 87	210	1	-	Этаж 2
Регистратор 88	210	211	-	Этаж 2
Регистратор 89	180	223	5	Этаж 2
Регистратор 90	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 91	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 92	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 93	180	197	-	Этаж 2
Регистратор 94	180	211	9	Этаж 2
Регистратор 95	180	182	180	Этаж 2
Регистратор 96	180	211	-	Этаж 2
Регистратор 97	180	214	9	Этаж 2
Регистратор 98	180	212	-	Этаж 2
Регистратор 99	180	215	5	Этаж 2
Регистратор 100	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 101	180	1	-	Этаж 2
Регистратор 102	180	183	-	Этаж 2
Регистратор 103	180	221	4	Этаж 2
Регистратор 37	210	1	-	Этаж 3
Регистратор 38	210	1	-	Этаж 3
Регистратор 39	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 40	210	1	-	Этаж 3

Регистратор 41	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 42	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 43	210	213	-	Этаж 3
Регистратор 44	210	216	-	Этаж 3
Регистратор 45	180	212	180	Этаж 3
Регистратор 46	180	215	13	Этаж 3
Регистратор 47	180	211	-	Этаж 3
Регистратор 48	180	214	8	Этаж 3
Регистратор 49	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 50	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 51	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 52	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 53	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 54	180	211	6	Этаж 3
Регистратор 55	180	184	-	Этаж 3
Регистратор 56	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 57	210	1	-	Этаж 3
Регистратор 58	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 59	180	184	180	Этаж 3
Регистратор 60	180	181	180	Этаж 3
Регистратор 61	180	211	14	Этаж 3
Регистратор 62	180	181	181	Этаж 3
Регистратор 63	180	187	15	Этаж 3
Регистратор 64	180	185	181	Этаж 3
Регистратор 65	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 66	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 67	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 68	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 69	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 70	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 71	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 72	180	220	-	Этаж 3
Регистратор 73	180	225	4	Этаж 3
Регистратор 177	180	221	-	Этаж 3
Регистратор 1	180	181	-	Этаж 4
Регистратор 2	210	211	-	Этаж 4
Регистратор 3	210	213	-	Этаж 4
Регистратор 4	210	1	-	Этаж 4
Регистратор 5	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 6	180	181	-	Этаж 4
Регистратор 7	180	185	10	Этаж 4
Регистратор 8	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 9	210	211	-	Этаж 4
Регистратор 10	180	1	180	Этаж 4
Регистратор 11	180	211	6	Этаж 4
Регистратор 12	180	1	180	Этаж 4
Регистратор 13	180	211	3	Этаж 4
Регистратор 14	180	218	-	Этаж 4
Регистратор 15	180	223	-	Этаж 4
Регистратор 16	180	214	3	Этаж 4
Регистратор 17	210	211	-	Этаж 4
Регистратор 18	210	212	-	Этаж 4
Регистратор 19	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 20	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 21	180	182	181	Этаж 4
Регистратор 22	180	211	22	Этаж 4

Регистратор 23	180	182	182	Этаж 4
Регистратор 24	180	211	13	Этаж 4
Регистратор 25	180	217	-	Этаж 4
Регистратор 26	180	220	-	Этаж 4
Регистратор 27	180	186	180	Этаж 4
Регистратор 28	180	1	180	Этаж 4
Регистратор 29	180	212	-	Этаж 4
Регистратор 30	180	215	-	Этаж 4
Регистратор 31	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 32	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 33	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 34	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 35	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 36	-	-	-	Этаж 4

Таблица 13. Значения времени эвакуации людей из здания в расчетных точках по "Сценарий 2"

Расчетная точка	тнэ, с	Время эвакуации (tr+тнэ), с	тск, с	Этаж
Регистратор 104	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 105	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 106	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 107	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 108	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 109	120	122	-	Этаж 1
Регистратор 110	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 111	120	1	-	Этаж 1
Регистратор 112	120	124	-	Этаж 1
Регистратор 113	120	126	-	Этаж 1
Регистратор 114	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 115	120	121	-	Этаж 1
Регистратор 116	120	1	-	Этаж 1
Регистратор 117	120	122	-	Этаж 1
Регистратор 118	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 119	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 120	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 121	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 122	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 123	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 124	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 125	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 126	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 127	120	1	-	Этаж 1
Регистратор 128	120	122	-	Этаж 1
Регистратор 129	120	1	-	Этаж 1
Регистратор 130	120	123	-	Этаж 1
Регистратор 131	90	121	10	Этаж 1
Регистратор 132	90	91	91	Этаж 1
Регистратор 133	90	121	15	Этаж 1
Регистратор 134	90	91	90	Этаж 1
Регистратор 135	120	1	-	Этаж 1
Регистратор 136	120	1	-	Этаж 1
Регистратор 137	90	95	90	Этаж 1
Регистратор 138	90	91	-	Этаж 1
Регистратор 139	90	108	4	Этаж 1
Регистратор 140	90	130	4	Этаж 1
Регистратор 141	90	135	4	Этаж 1
Регистратор 142	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 143	-	-	-	Этаж 1

Регистратор 144	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 145	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 146	90	98	-	Этаж 1
Регистратор 147	90	95	-	Этаж 1
Регистратор 148	90	92	-	Этаж 1
Регистратор 149	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 150	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 151	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 152	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 153	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 154	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 155	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 156	120	121	-	Этаж 1
Регистратор 157	120	1	-	Этаж 1
Регистратор 158	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 159	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 160	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 161	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 162	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 163	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 164	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 165	90	137	-	Этаж 1
Регистратор 168	90	136	5	Этаж 1
Регистратор 171	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 184	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 185	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 187	120	131	-	Этаж 1
Регистратор 166	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 167	90	93	-	Этаж 1
Регистратор 169	90	95	-	Этаж 1
Регистратор 170	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 172	90	91	-	Этаж 1
Регистратор 173	90	94	-	Этаж 1
Регистратор 174	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 175	120	122	-	Этаж 1
Регистратор 176	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 178	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 179	90	139	-	Этаж 1
Регистратор 180	90	139	4	Этаж 1
Регистратор 181	90	149	30	Этаж 1
Регистратор 74	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 75	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 76	120	1	-	Этаж 2
Регистратор 77	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 78	90	94	90	Этаж 2
Регистратор 79	90	91	90	Этаж 2
Регистратор 80	90	121	9	Этаж 2
Регистратор 81	90	93	91	Этаж 2
Регистратор 82	90	96	15	Этаж 2
Регистратор 83	90	91	91	Этаж 2
Регистратор 84	90	121	10	Этаж 2
Регистратор 85	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 86	120	121	-	Этаж 2
Регистратор 87	120	1	-	Этаж 2
Регистратор 88	120	121	-	Этаж 2
Регистратор 89	90	133	5	Этаж 2

Регистратор 90	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 91	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 92	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 93	90	107	-	Этаж 2
Регистратор 94	90	121	9	Этаж 2
Регистратор 95	90	92	90	Этаж 2
Регистратор 96	90	121	-	Этаж 2
Регистратор 97	90	124	9	Этаж 2
Регистратор 98	90	122	-	Этаж 2
Регистратор 99	90	125	5	Этаж 2
Регистратор 100	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 101	90	1	-	Этаж 2
Регистратор 102	90	93	-	Этаж 2
Регистратор 103	90	131	4	Этаж 2
Регистратор 37	120	1	-	Этаж 3
Регистратор 38	120	1	-	Этаж 3
Регистратор 39	120	121	-	Этаж 3
Регистратор 40	120	1	-	Этаж 3
Регистратор 41	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 42	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 43	120	123	-	Этаж 3
Регистратор 44	120	126	-	Этаж 3
Регистратор 45	90	122	90	Этаж 3
Регистратор 46	90	125	13	Этаж 3
Регистратор 47	90	121	-	Этаж 3
Регистратор 48	90	124	8	Этаж 3
Регистратор 49	120	121	-	Этаж 3
Регистратор 50	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 51	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 52	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 53	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 54	90	121	6	Этаж 3
Регистратор 55	90	94	-	Этаж 3
Регистратор 56	120	121	-	Этаж 3
Регистратор 57	120	1	-	Этаж 3
Регистратор 58	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 59	90	94	90	Этаж 3
Регистратор 60	90	91	90	Этаж 3
Регистратор 61	90	121	14	Этаж 3
Регистратор 62	90	91	91	Этаж 3
Регистратор 63	90	97	15	Этаж 3
Регистратор 64	90	95	91	Этаж 3
Регистратор 65	120	121	-	Этаж 3
Регистратор 66	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 67	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 68	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 69	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 70	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 71	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 72	90	130	-	Этаж 3
Регистратор 73	90	135	4	Этаж 3
Регистратор 177	90	131	-	Этаж 3
Регистратор 1	90	91	-	Этаж 4
Регистратор 2	120	121	-	Этаж 4
Регистратор 3	120	123	-	Этаж 4
Регистратор 4	120	1	-	Этаж 4

Регистратор 5	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 6	90	91	-	Этаж 4
Регистратор 7	90	95	10	Этаж 4
Регистратор 8	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 9	120	121	-	Этаж 4
Регистратор 10	90	1	90	Этаж 4
Регистратор 11	90	121	6	Этаж 4
Регистратор 12	90	1	90	Этаж 4
Регистратор 13	90	121	3	Этаж 4
Регистратор 14	90	128	-	Этаж 4
Регистратор 15	90	133	-	Этаж 4
Регистратор 16	90	124	3	Этаж 4
Регистратор 17	120	121	-	Этаж 4
Регистратор 18	120	122	-	Этаж 4
Регистратор 19	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 20	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 21	90	92	91	Этаж 4
Регистратор 22	90	121	22	Этаж 4
Регистратор 23	90	92	92	Этаж 4
Регистратор 24	90	121	13	Этаж 4
Регистратор 25	90	127	-	Этаж 4
Регистратор 26	90	130	-	Этаж 4
Регистратор 27	90	96	90	Этаж 4
Регистратор 28	90	1	90	Этаж 4
Регистратор 29	90	122	-	Этаж 4
Регистратор 30	90	125	-	Этаж 4
Регистратор 31	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 32	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 33	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 34	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 35	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 36	-	-	-	Этаж 4

Таблица 14. Значения времени эвакуации людей из здания в расчетных точках по "Сценарий 3"

Расчетная точка	тнэ, с	Время эвакуации (tr+тнэ), с	тск, с	Этаж
Регистратор 104	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 105	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 106	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 107	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 108	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 109	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 110	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 111	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 112	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 113	210	215	-	Этаж 1
Регистратор 114	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 115	210	211	-	Этаж 1
Регистратор 116	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 117	210	212	-	Этаж 1
Регистратор 118	210	217	-	Этаж 1
Регистратор 119	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 120	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 121	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 122	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 123	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 124	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 125	-	-	-	Этаж 1

Регистратор 126	210	214	-	Этаж 1
Регистратор 128	36	1	-	Этаж 1
Регистратор 129	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 130	36	212	-	Этаж 1
Регистратор 131	180	211	10	Этаж 1
Регистратор 132	180	181	181	Этаж 1
Регистратор 133	180	211	15	Этаж 1
Регистратор 134	180	181	180	Этаж 1
Регистратор 135	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 136	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 137	180	185	180	Этаж 1
Регистратор 138	180	181	-	Этаж 1
Регистратор 139	180	198	4	Этаж 1
Регистратор 140	180	220	4	Этаж 1
Регистратор 141	180	225	4	Этаж 1
Регистратор 142	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 143	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 144	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 145	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 146	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 147	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 148	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 149	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 150	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 151	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 152	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 153	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 154	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 155	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 156	210	211	-	Этаж 1
Регистратор 157	210	1	-	Этаж 1
Регистратор 158	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 159	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 160	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 161	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 162	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 163	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 164	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 165	90	227	-	Этаж 1
Регистратор 168	36	226	5	Этаж 1
Регистратор 171	210	215	-	Этаж 1
Регистратор 184	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 185	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 187	210	221	-	Этаж 1
Регистратор 166	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 167	90	92	-	Этаж 1
Регистратор 169	90	94	-	Этаж 1
Регистратор 170	90	1	-	Этаж 1
Регистратор 172	90	92	-	Этаж 1
Регистратор 173	90	96	-	Этаж 1
Регистратор 174	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 175	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 176	-	-	-	Этаж 1
Регистратор 178	90	98	-	Этаж 1
Регистратор 179	90	229	-	Этаж 1
Регистратор 180	36	229	4	Этаж 1

Регистратор 181	36	239	30	Этаж 1
Регистратор 74	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 75	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 76	210	1	-	Этаж 2
Регистратор 77	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 78	180	184	180	Этаж 2
Регистратор 79	180	181	180	Этаж 2
Регистратор 80	180	211	9	Этаж 2
Регистратор 81	180	183	181	Этаж 2
Регистратор 82	180	186	15	Этаж 2
Регистратор 83	180	181	181	Этаж 2
Регистратор 84	180	211	10	Этаж 2
Регистратор 85	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 86	210	211	-	Этаж 2
Регистратор 87	210	1	-	Этаж 2
Регистратор 88	210	211	-	Этаж 2
Регистратор 89	180	223	5	Этаж 2
Регистратор 90	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 91	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 92	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 93	180	197	-	Этаж 2
Регистратор 94	180	211	9	Этаж 2
Регистратор 95	180	182	180	Этаж 2
Регистратор 96	180	211	-	Этаж 2
Регистратор 97	180	214	9	Этаж 2
Регистратор 98	180	212	-	Этаж 2
Регистратор 99	180	215	5	Этаж 2
Регистратор 100	-	-	-	Этаж 2
Регистратор 101	180	1	-	Этаж 2
Регистратор 102	180	183	-	Этаж 2
Регистратор 103	180	221	4	Этаж 2
Регистратор 37	210	1	-	Этаж 3
Регистратор 38	210	1	-	Этаж 3
Регистратор 39	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 40	210	1	-	Этаж 3
Регистратор 41	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 42	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 43	210	213	-	Этаж 3
Регистратор 44	210	216	-	Этаж 3
Регистратор 45	180	212	180	Этаж 3
Регистратор 46	180	215	13	Этаж 3
Регистратор 47	180	211	-	Этаж 3
Регистратор 48	180	214	8	Этаж 3
Регистратор 49	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 50	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 51	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 52	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 53	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 54	180	211	6	Этаж 3
Регистратор 55	180	184	-	Этаж 3
Регистратор 56	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 57	210	1	-	Этаж 3
Регистратор 58	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 59	180	184	180	Этаж 3
Регистратор 60	180	181	180	Этаж 3
Регистратор 61	180	211	14	Этаж 3

Регистратор 62	180	181	181	Этаж 3
Регистратор 63	180	187	15	Этаж 3
Регистратор 64	180	185	181	Этаж 3
Регистратор 65	210	211	-	Этаж 3
Регистратор 66	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 67	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 68	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 69	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 70	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 71	-	-	-	Этаж 3
Регистратор 72	180	220	-	Этаж 3
Регистратор 73	180	225	4	Этаж 3
Регистратор 177	180	221	-	Этаж 3
Регистратор 1	180	181	-	Этаж 4
Регистратор 2	210	211	-	Этаж 4
Регистратор 3	210	213	-	Этаж 4
Регистратор 4	210	1	-	Этаж 4
Регистратор 5	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 6	180	181	-	Этаж 4
Регистратор 7	180	185	10	Этаж 4
Регистратор 8	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 9	210	211	-	Этаж 4
Регистратор 10	180	1	180	Этаж 4
Регистратор 11	180	211	6	Этаж 4
Регистратор 12	180	1	180	Этаж 4
Регистратор 13	180	211	3	Этаж 4
Регистратор 14	180	218	-	Этаж 4
Регистратор 15	180	223	-	Этаж 4
Регистратор 16	180	214	3	Этаж 4
Регистратор 17	210	211	-	Этаж 4
Регистратор 18	210	212	-	Этаж 4
Регистратор 19	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 20	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 21	180	182	181	Этаж 4
Регистратор 22	180	211	22	Этаж 4
Регистратор 23	180	182	182	Этаж 4
Регистратор 24	180	211	13	Этаж 4
Регистратор 25	180	217	-	Этаж 4
Регистратор 26	180	220	-	Этаж 4
Регистратор 27	180	186	180	Этаж 4
Регистратор 28	180	1	180	Этаж 4
Регистратор 29	180	212	-	Этаж 4
Регистратор 30	180	215	-	Этаж 4
Регистратор 31	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 32	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 33	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 34	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 35	-	-	-	Этаж 4
Регистратор 36	-	-	-	Этаж 4

На рисунках 40 – 1692 представлены графики изменения параметров движения людских потоков через расчетные точки.

Изменение плотности людских потоков

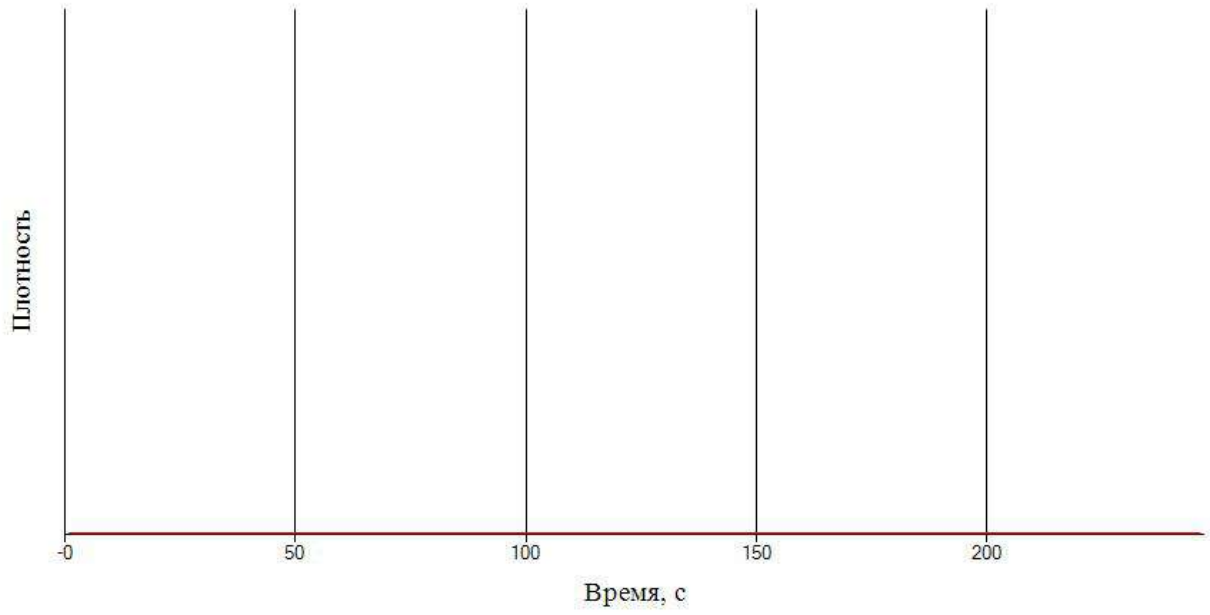


Рис. 40. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 104)

Количество человек

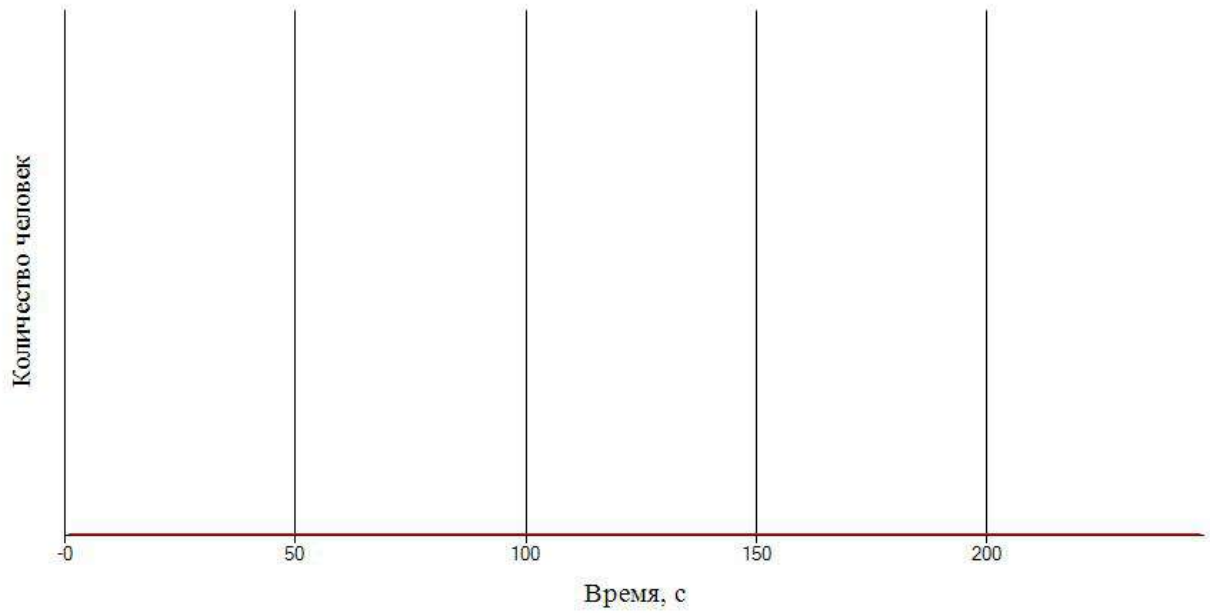


Рис. 41. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 104)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

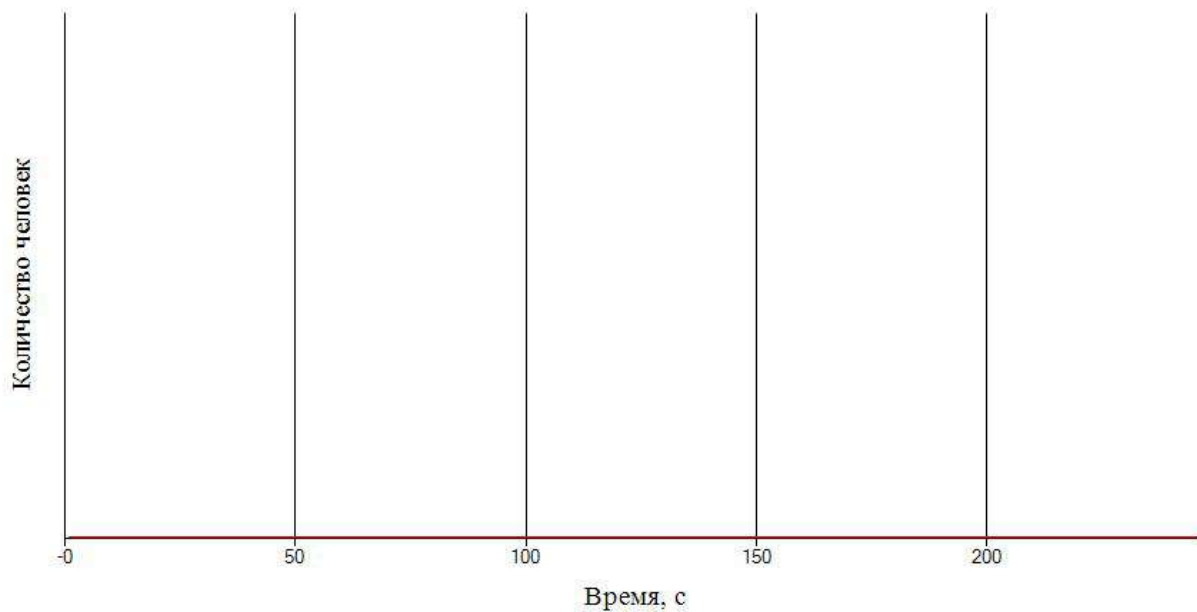


Рис. 42. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 104)

Изменение плотности людских потоков

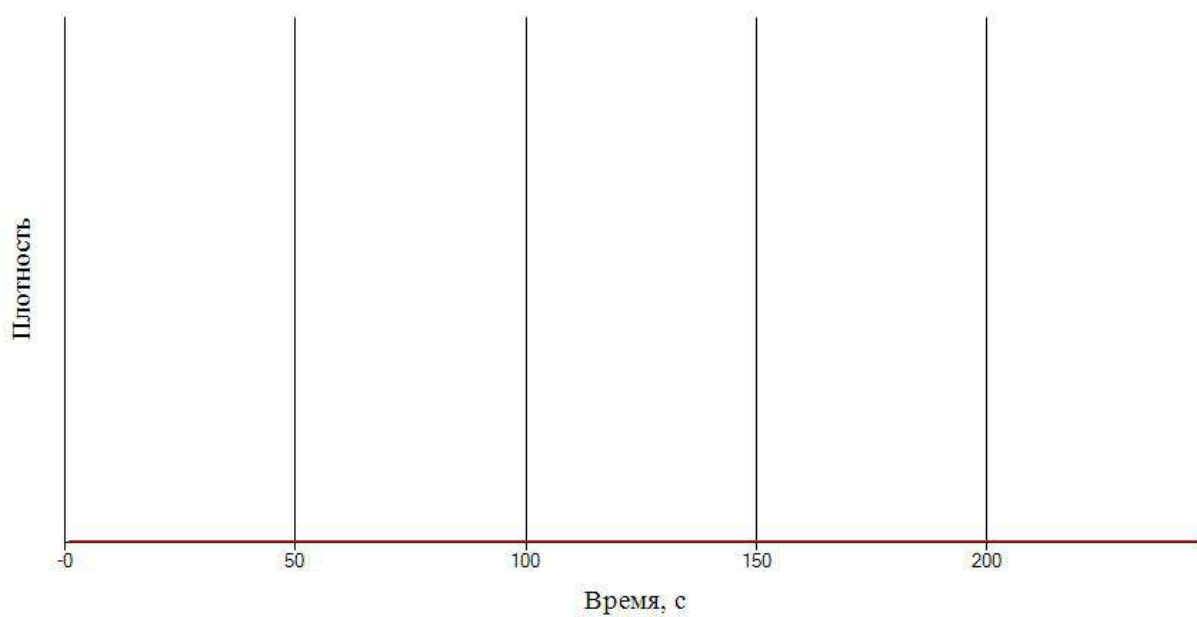


Рис. 43. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 105)

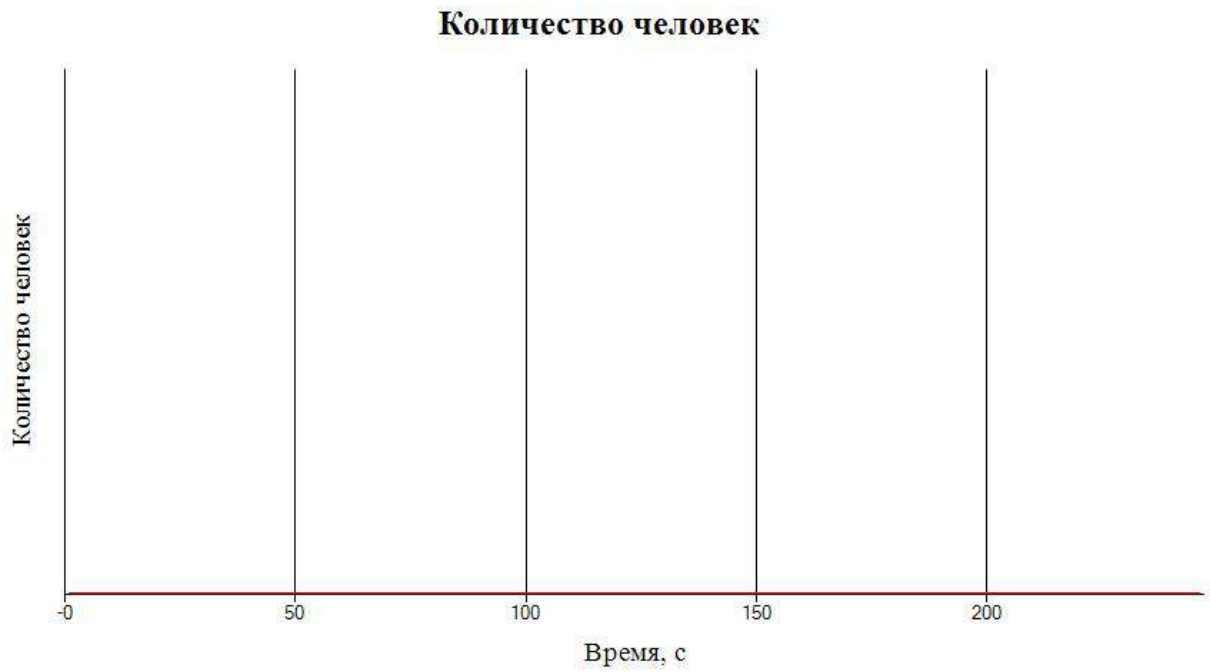


Рис. 44. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 105)

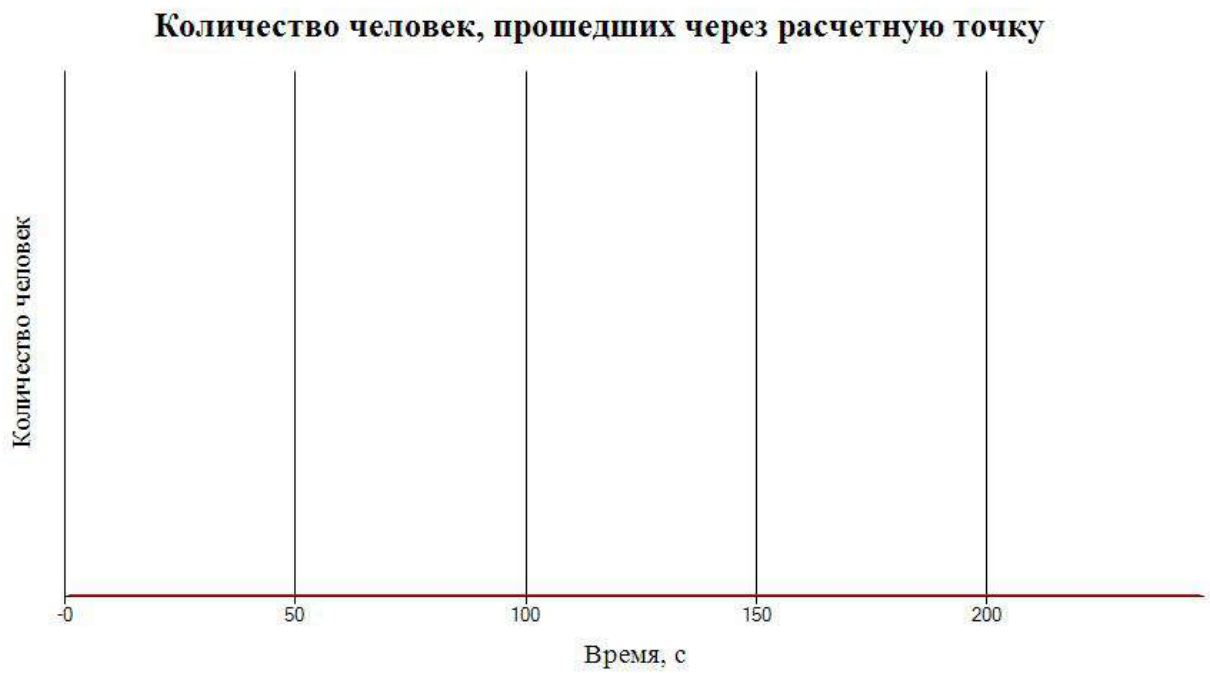


Рис. 45. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 105)

Изменение плотности людских потоков

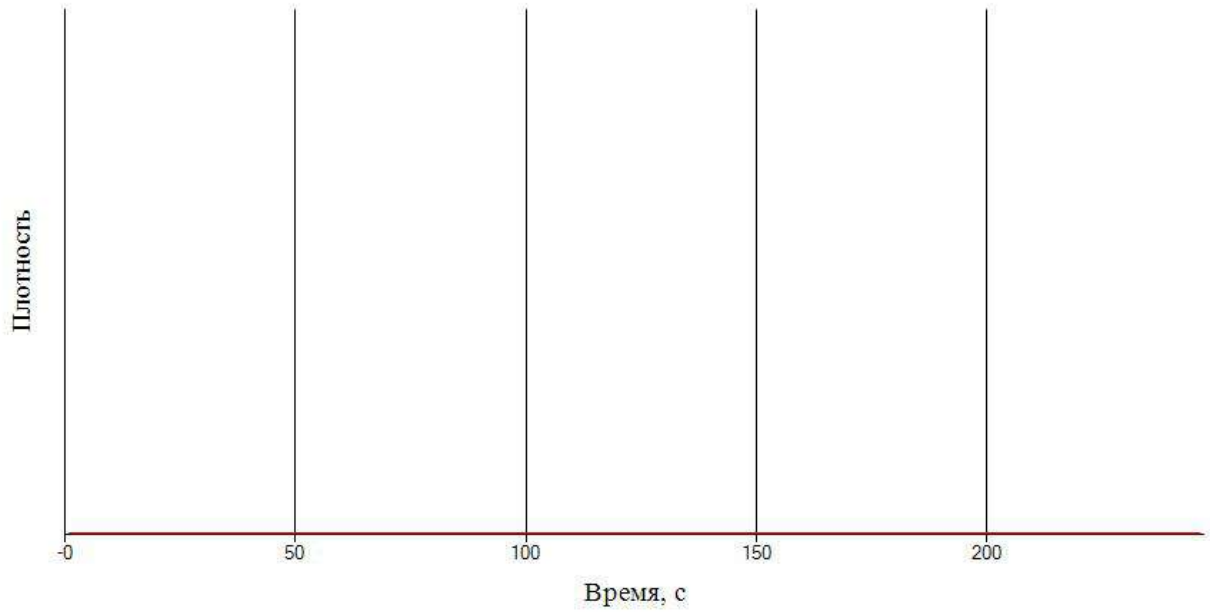


Рис. 46. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 106)

Количество человек

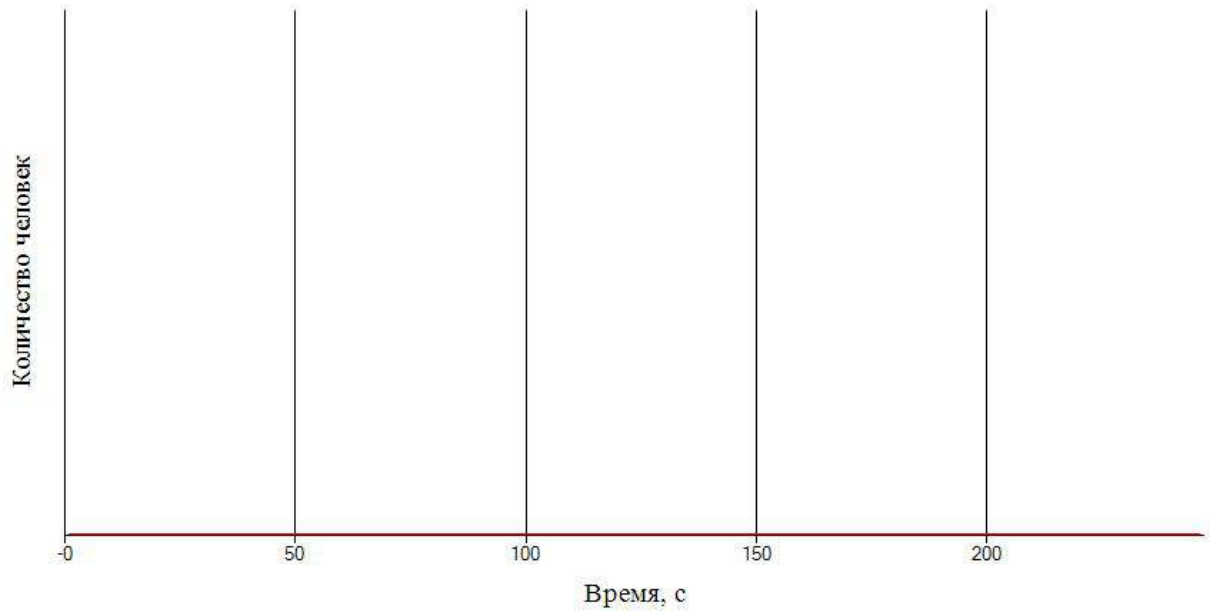


Рис. 47. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 106)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

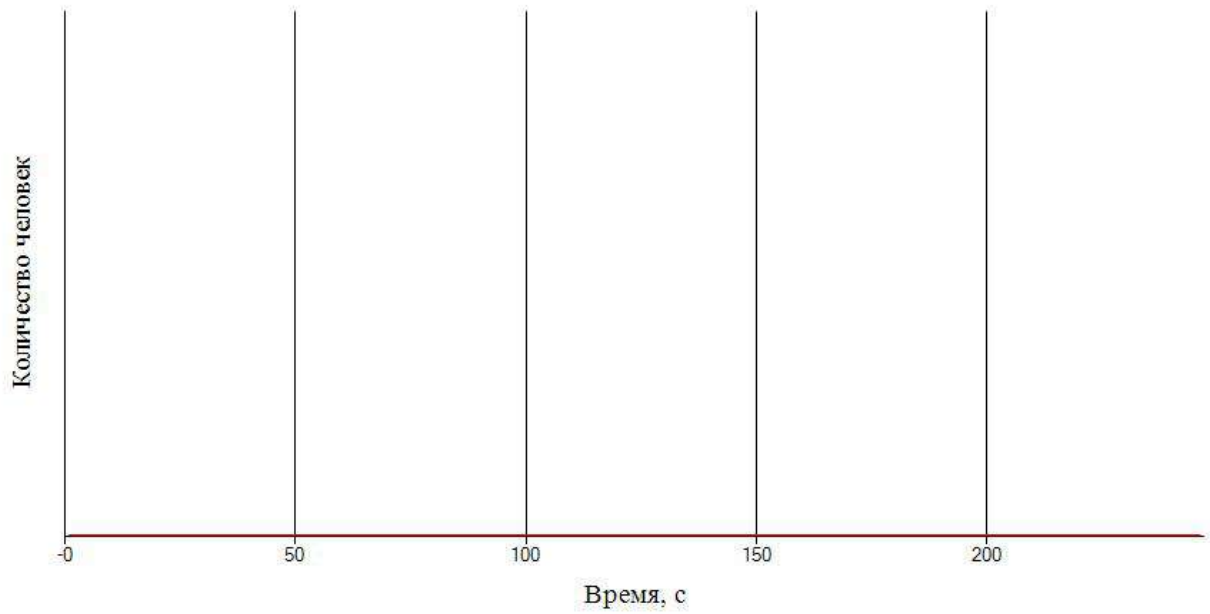


Рис. 48. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 106)

Изменение плотности людских потоков

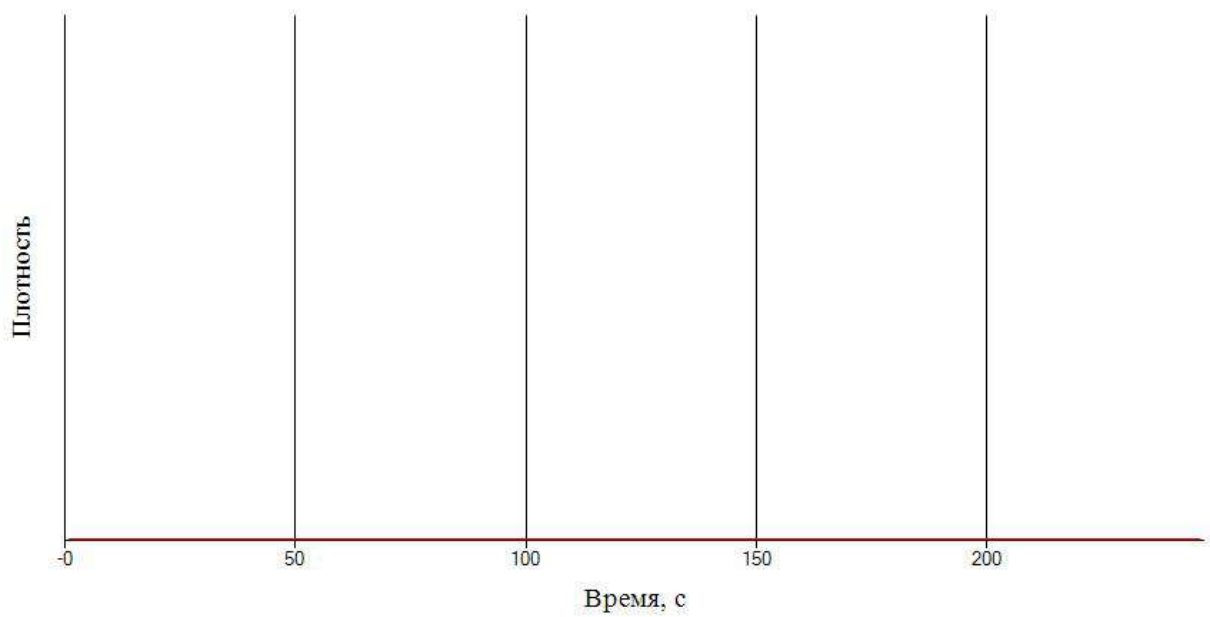


Рис. 49. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 107)

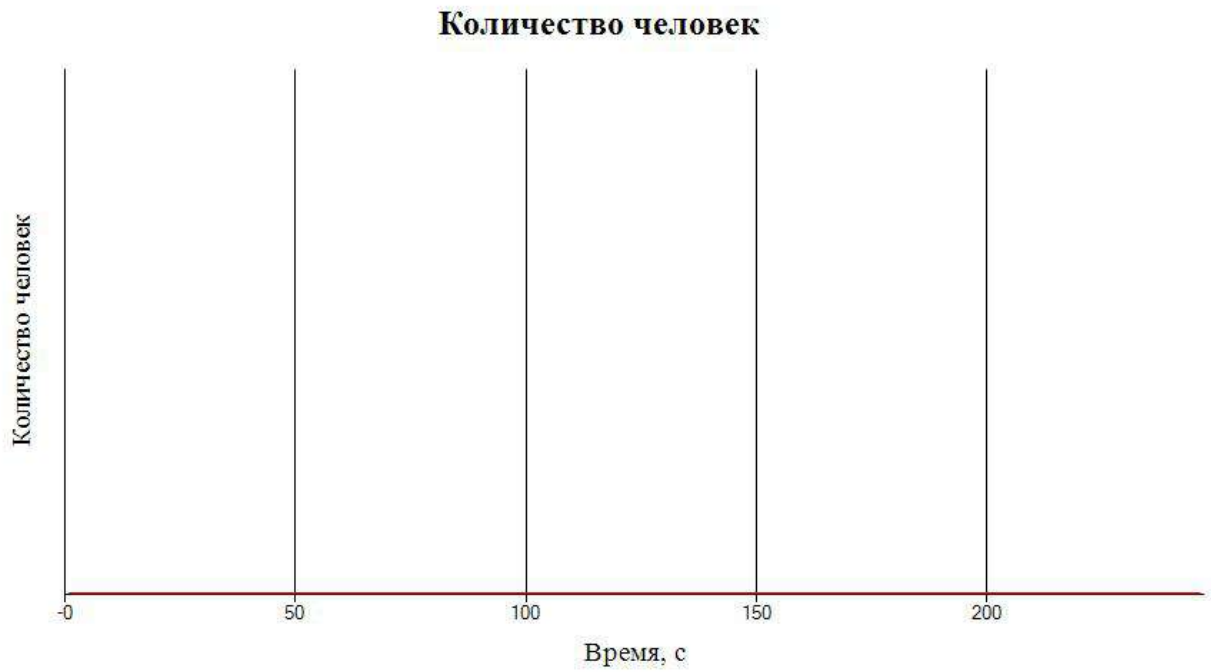


Рис. 50. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 107)

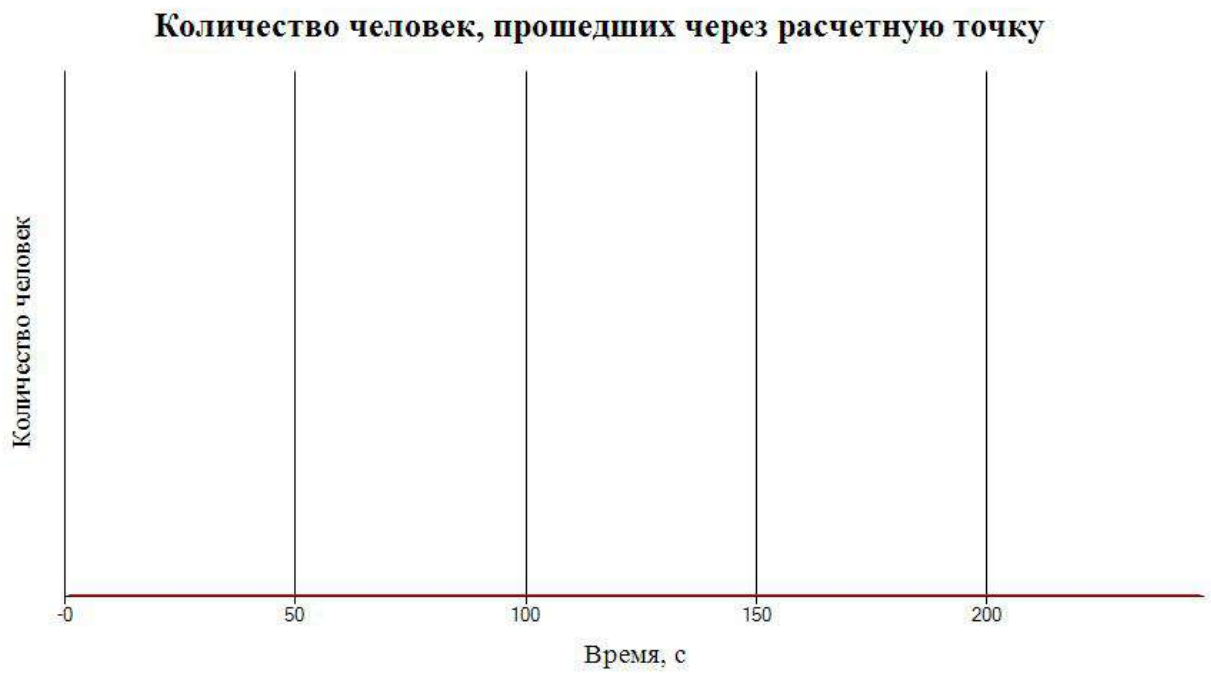


Рис. 51. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 107)

Изменение плотности людских потоков

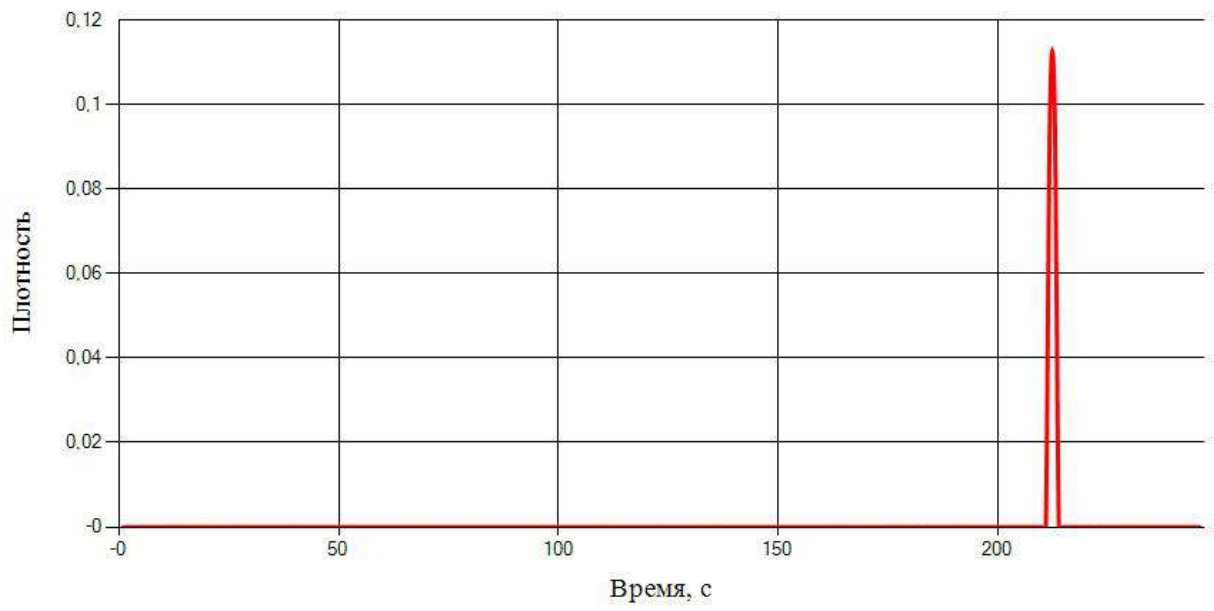


Рис. 52. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 108)

Количество человек

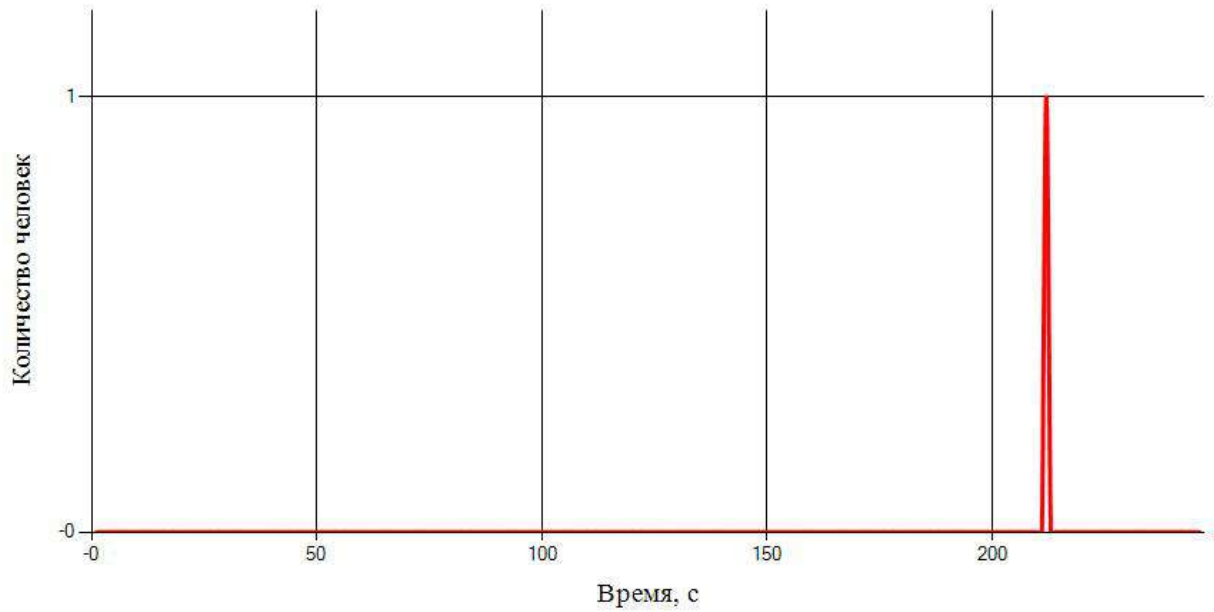


Рис. 53. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 108)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

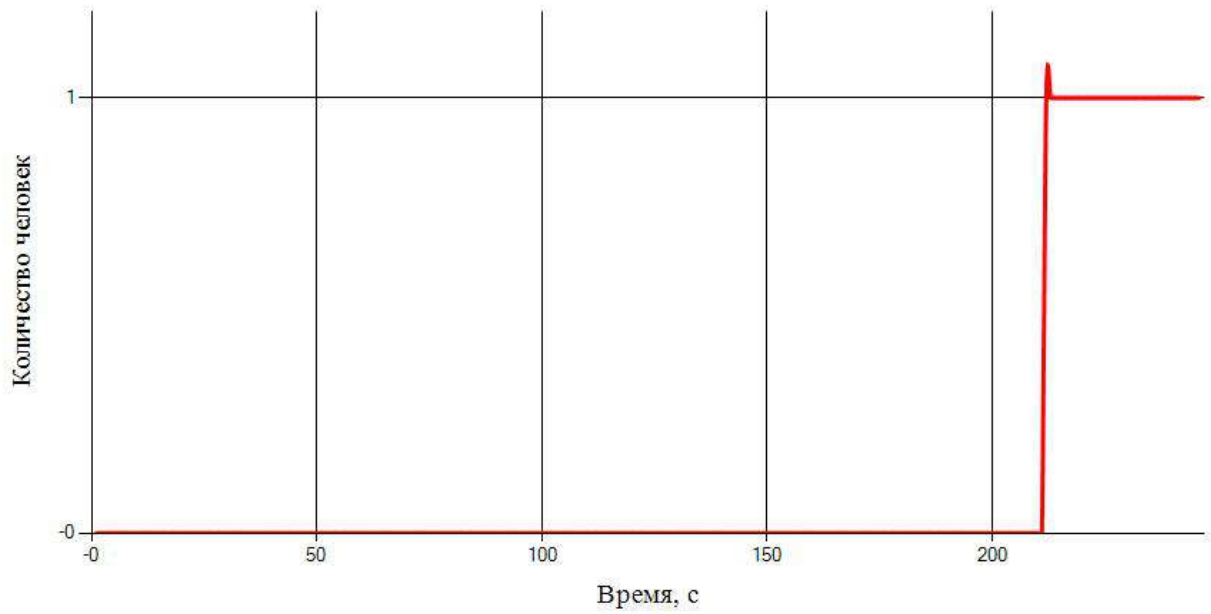


Рис. 54. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 108)

Изменение плотности людских потоков

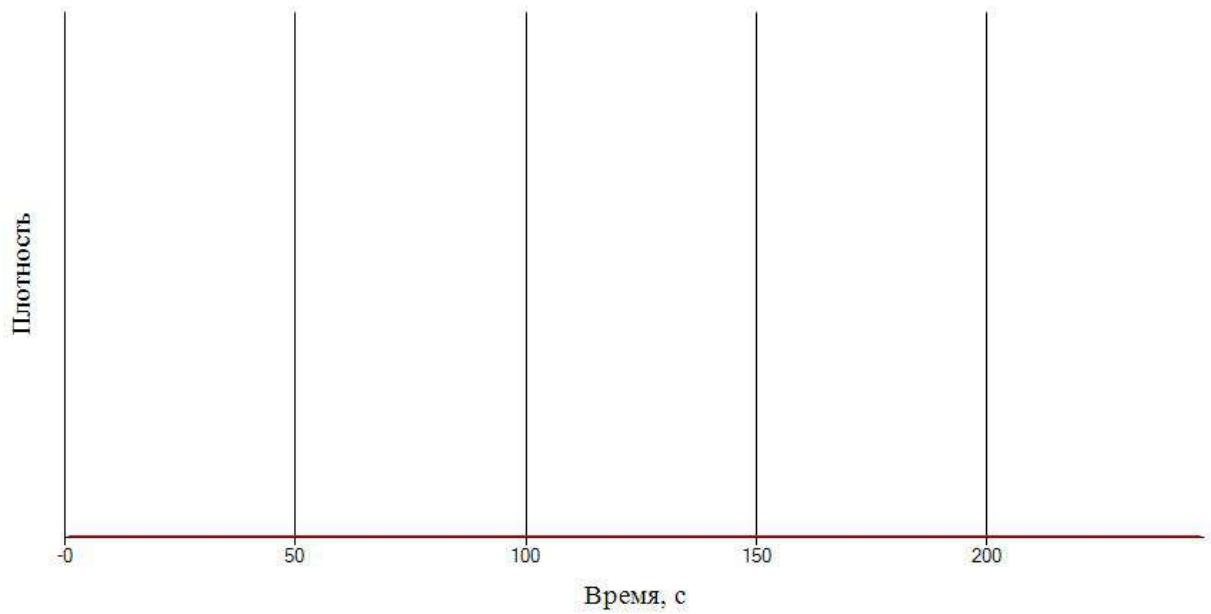


Рис. 55. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 109)

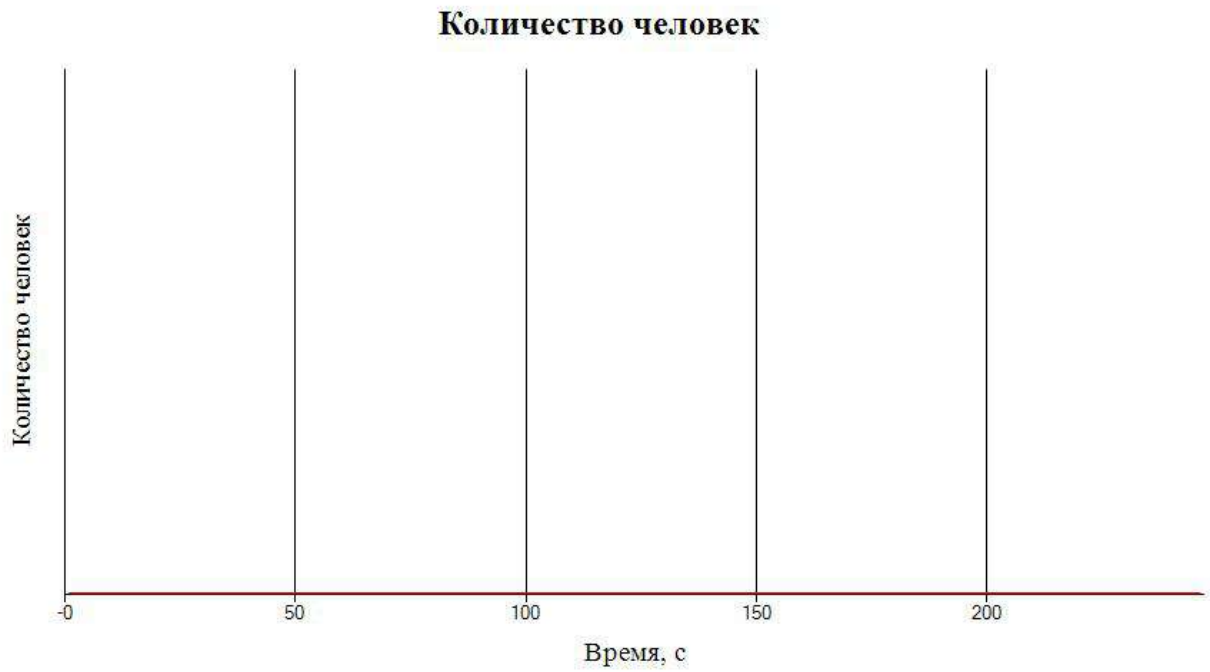


Рис. 56. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 109)

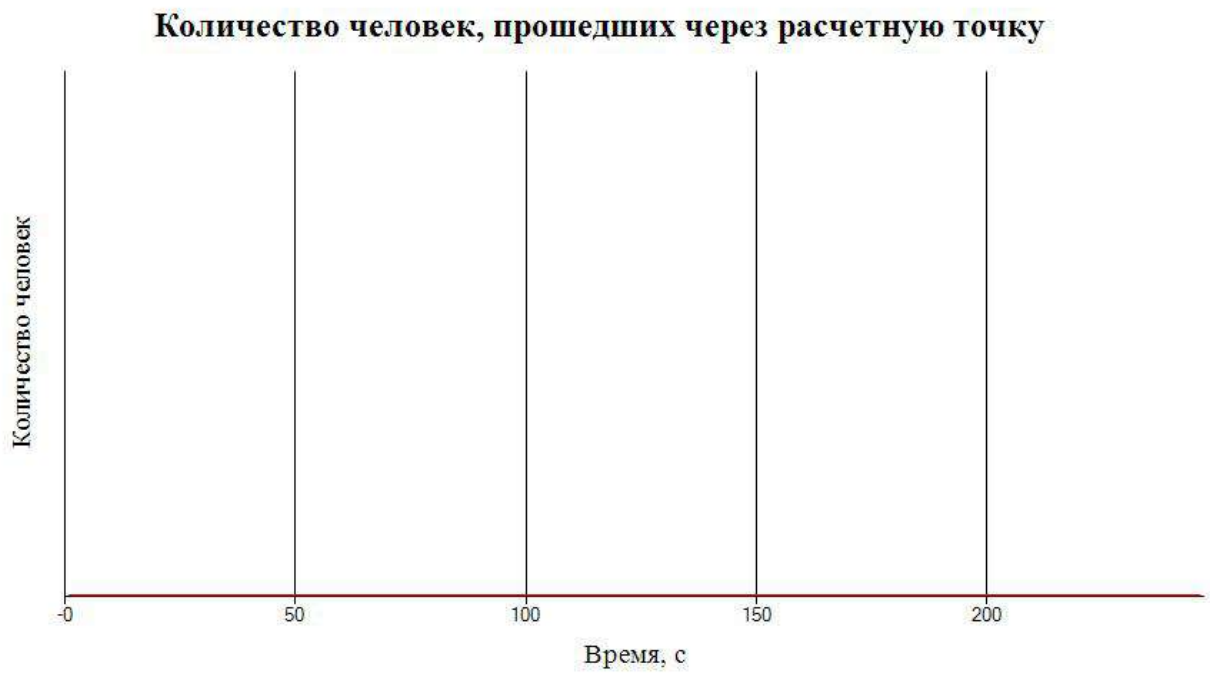


Рис. 57. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 109)

Изменение плотности людских потоков

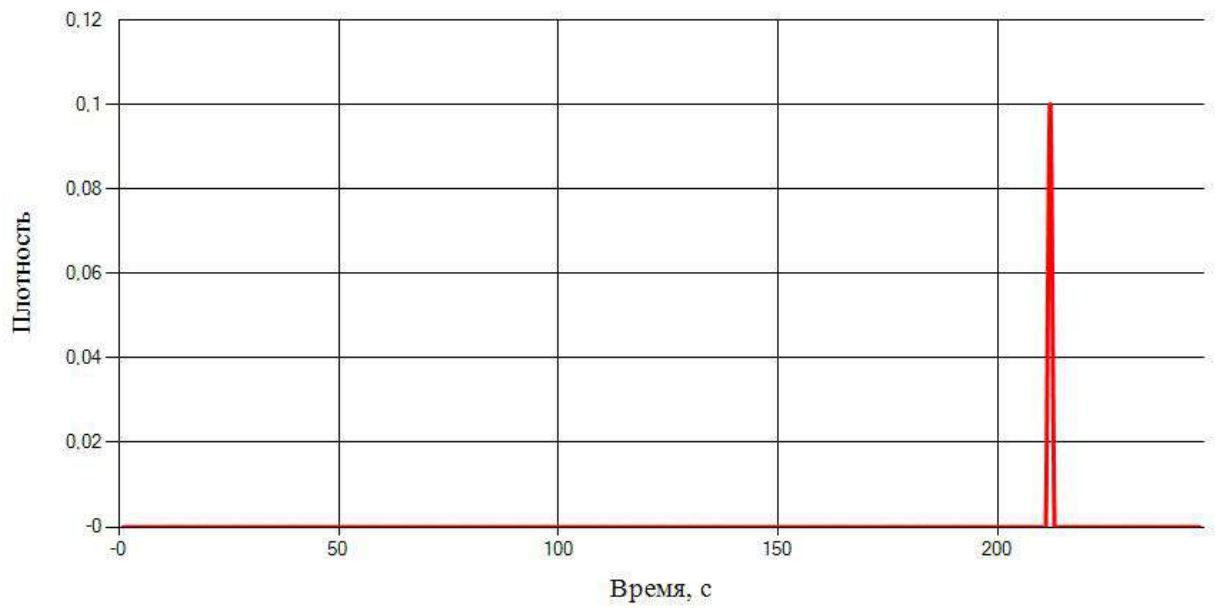


Рис. 58. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 110)

Количество человек

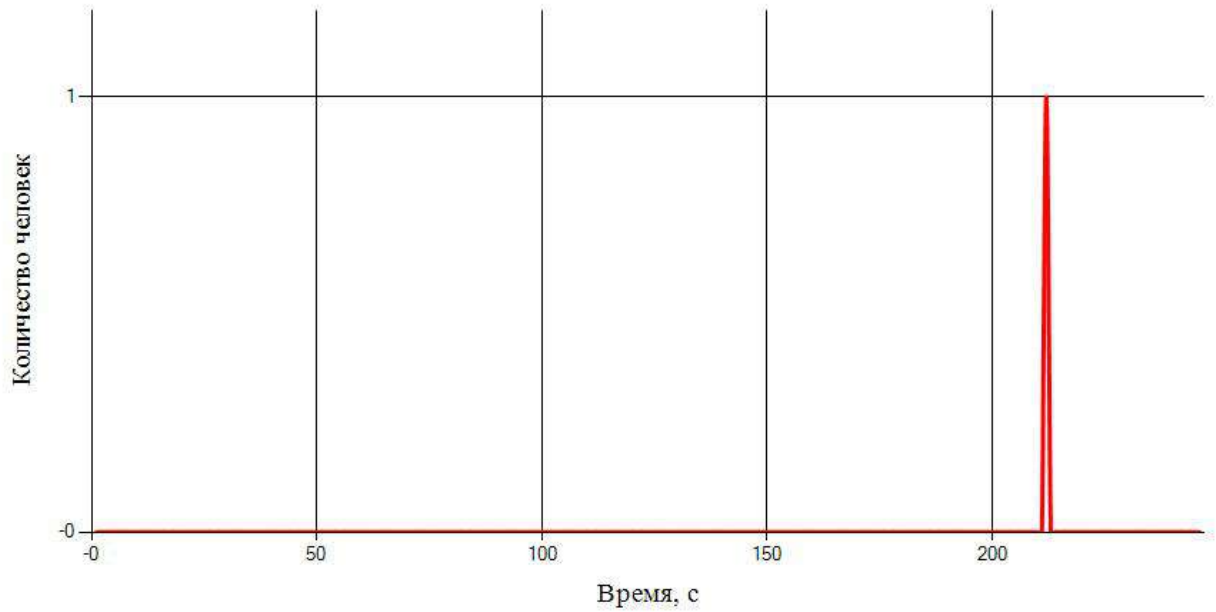


Рис. 59. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 110)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

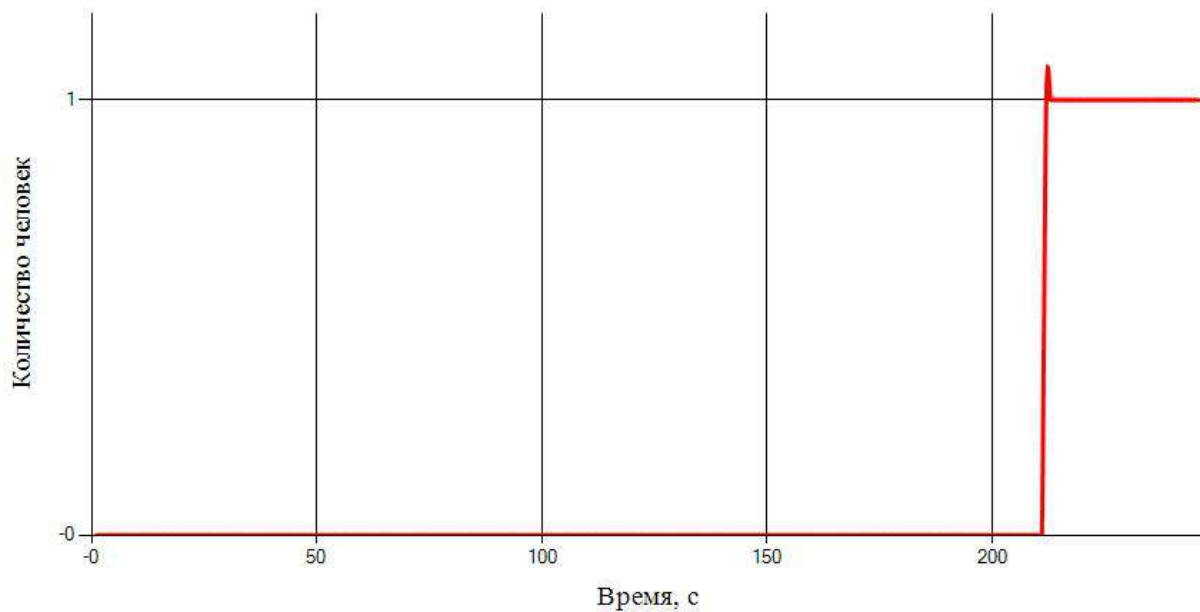


Рис. 60. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 110)

Изменение плотности людских потоков

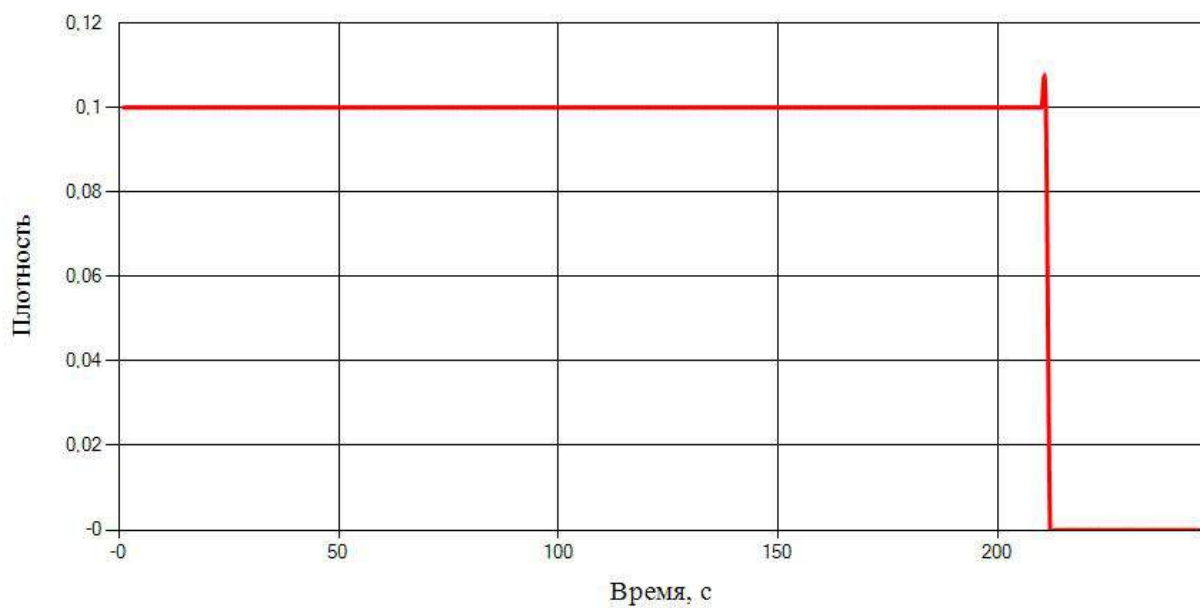


Рис. 61. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 111)

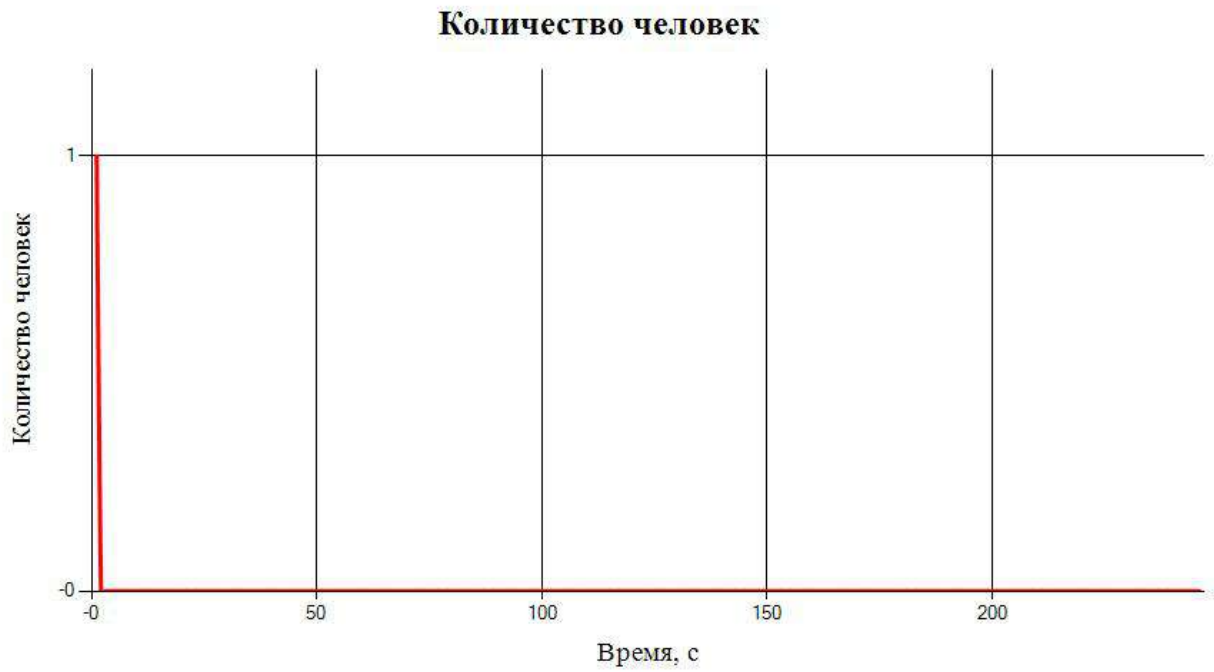


Рис. 62. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 111)

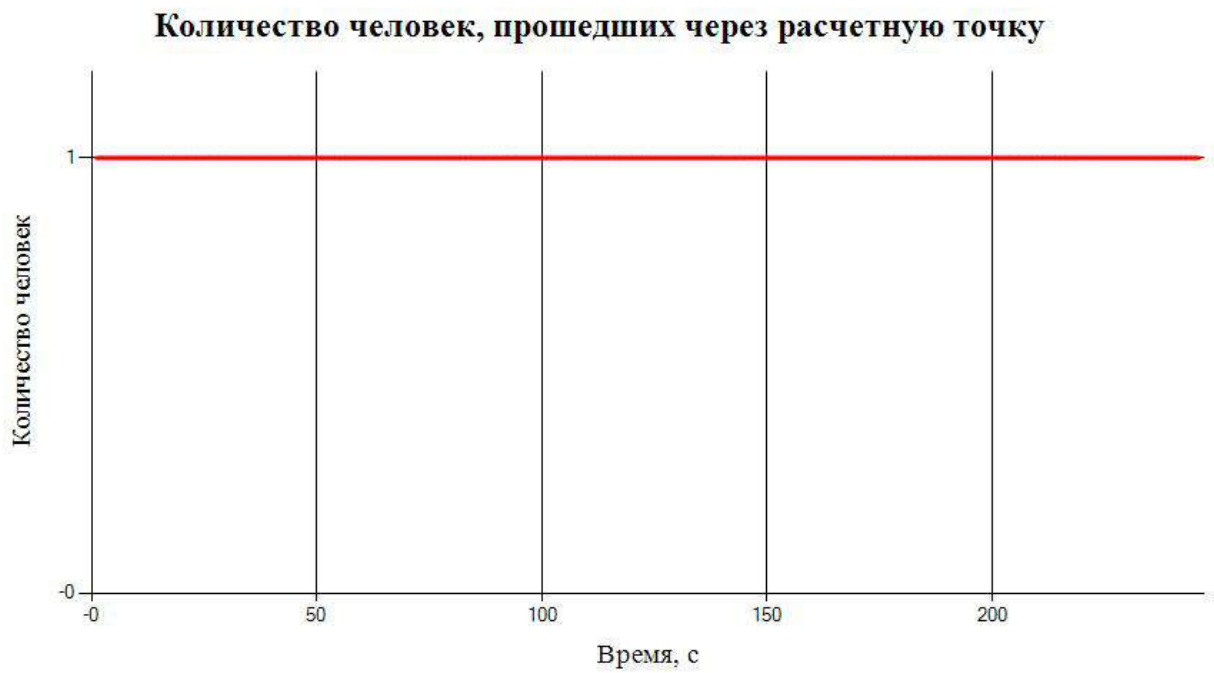


Рис. 63. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 111)

Изменение плотности людских потоков

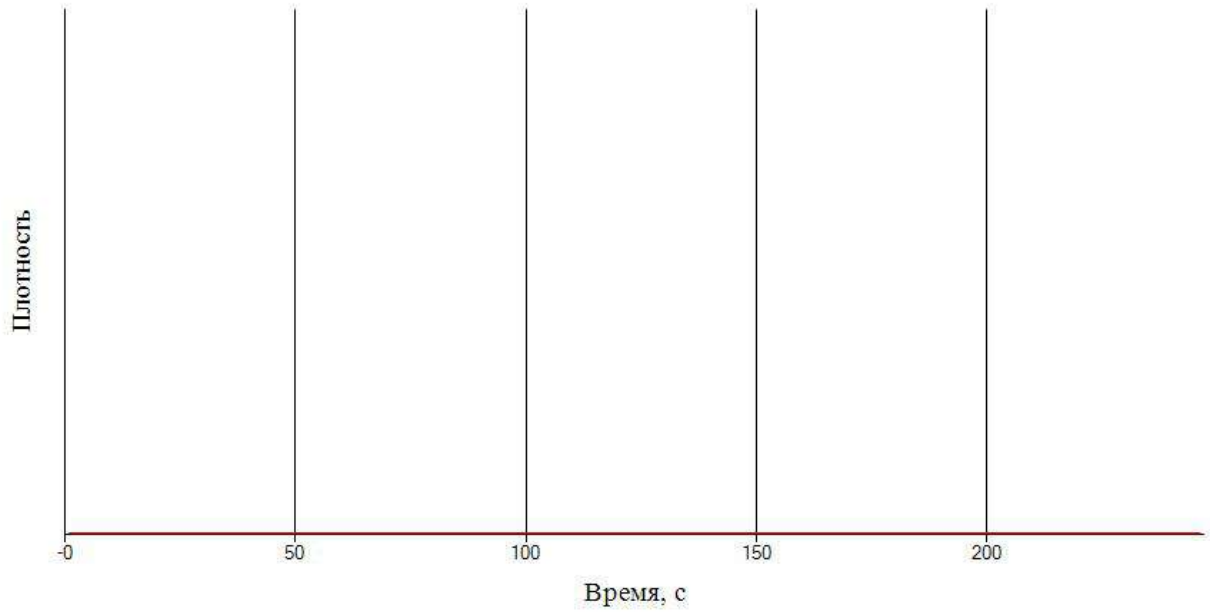


Рис. 64. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 112)

Количество человек

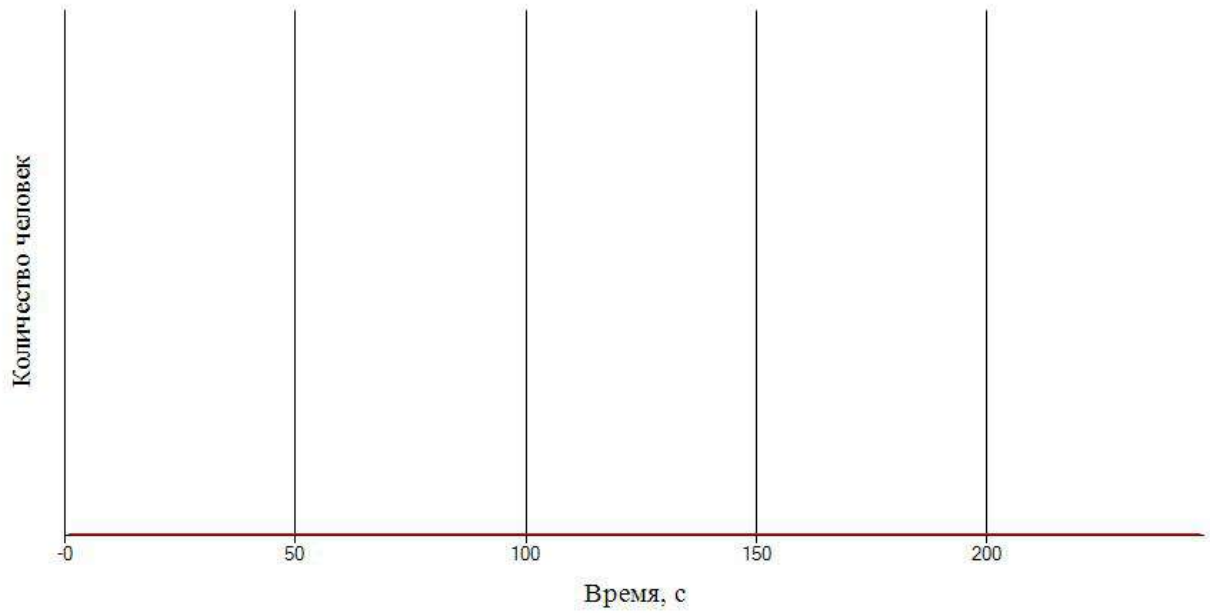


Рис. 65. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 112)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

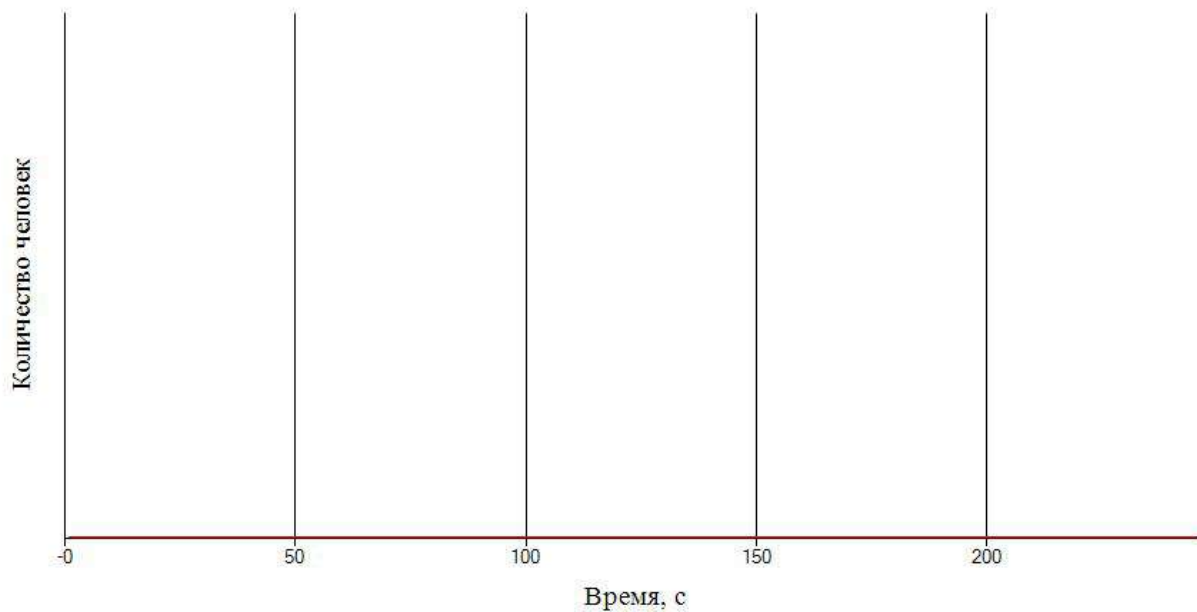


Рис. 66. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 112)

Изменение плотности людских потоков

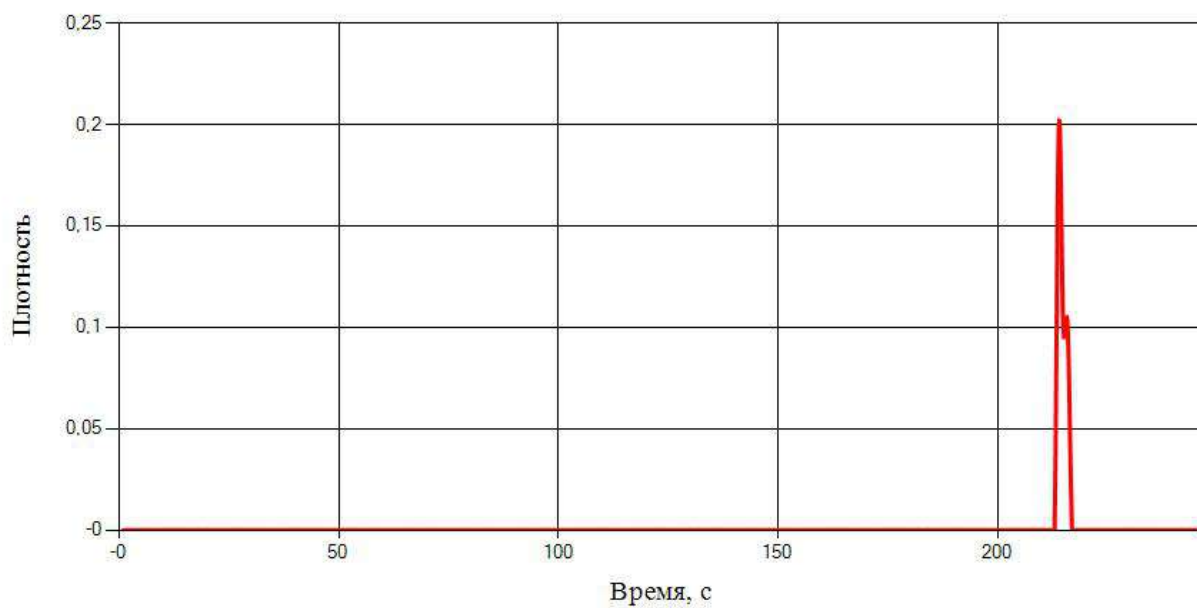


Рис. 67. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 113)

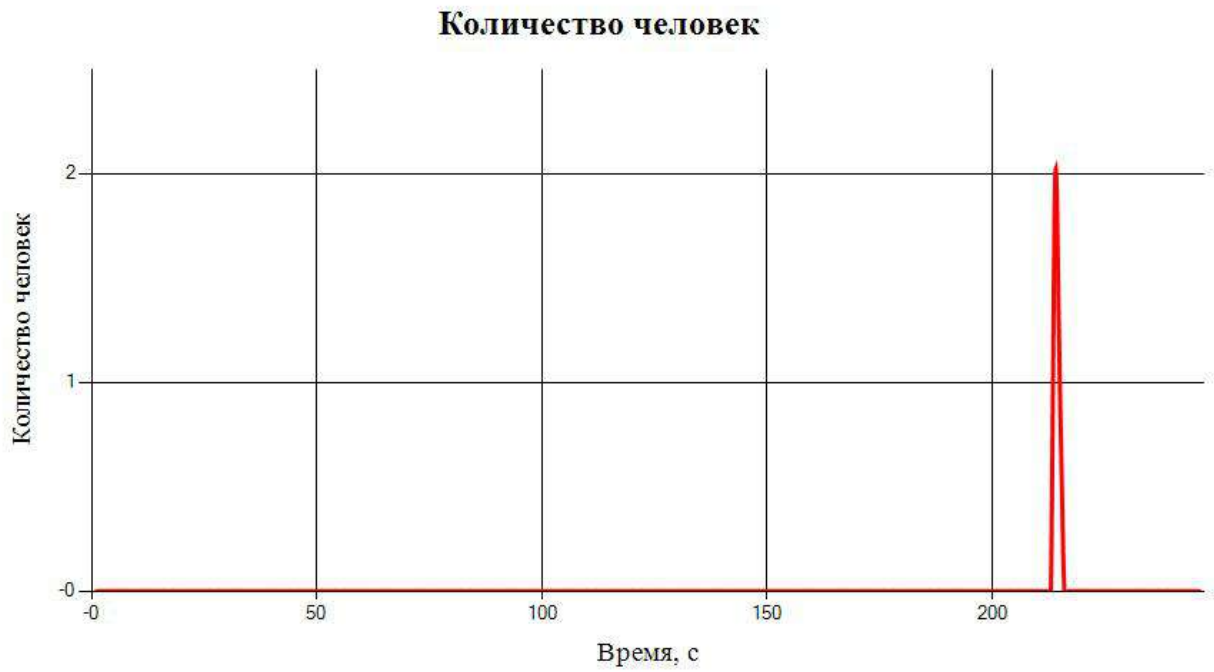


Рис. 68. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 113)



Рис. 69. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 113)

Изменение плотности людских потоков

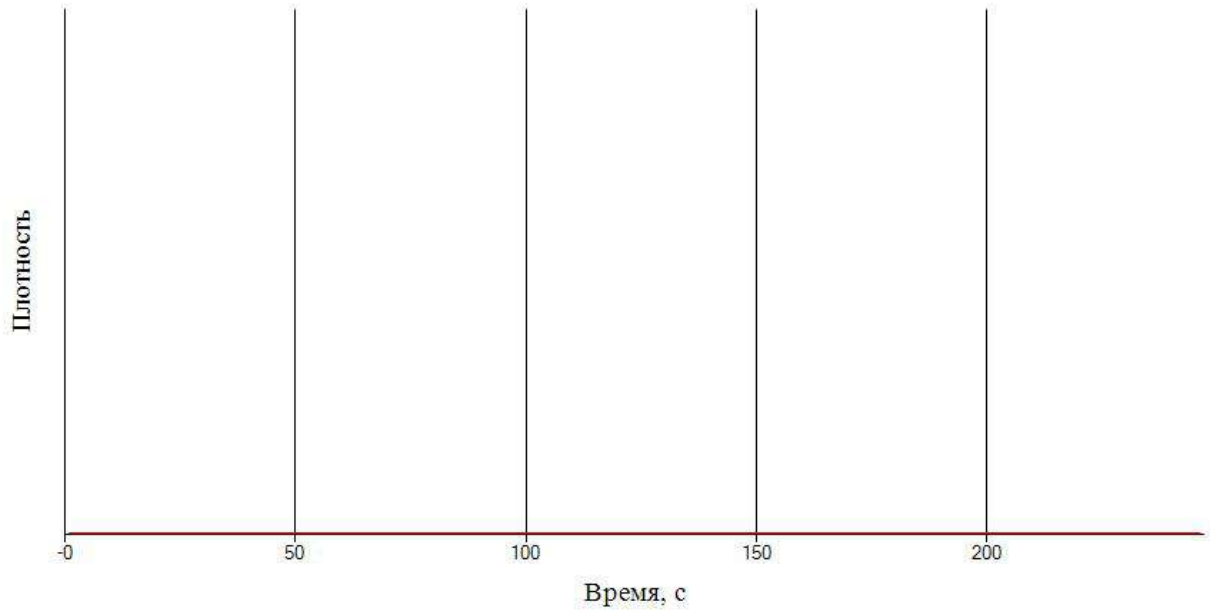


Рис. 70. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 114)

Количество человек

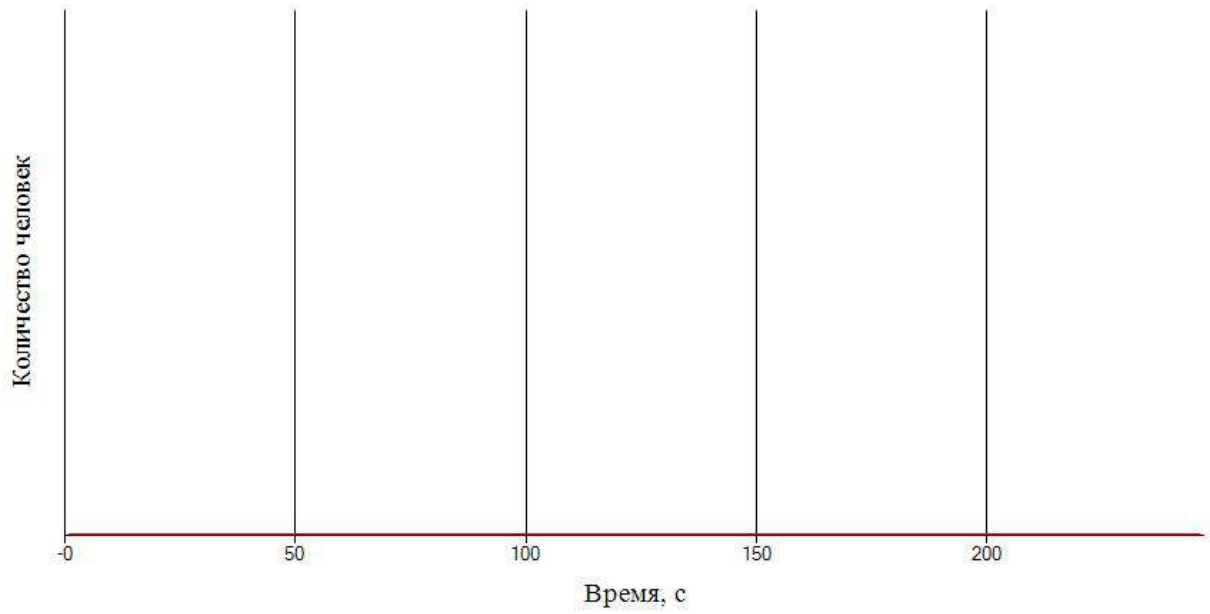


Рис. 71. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 114)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

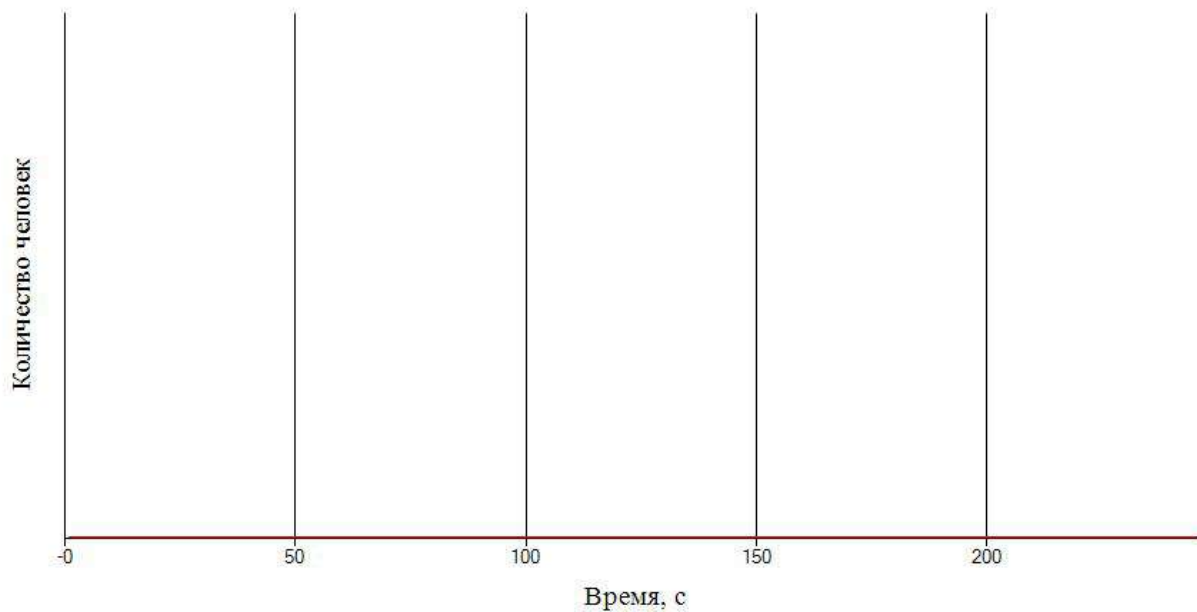


Рис. 72. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 114)

Изменение плотности людских потоков

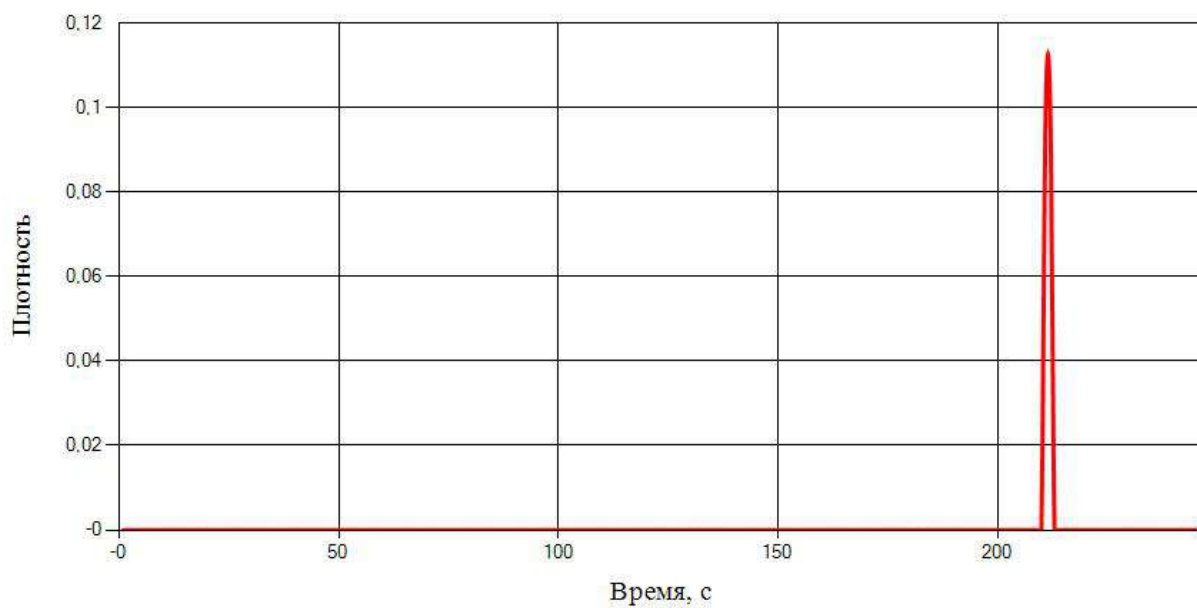


Рис. 73. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 115)

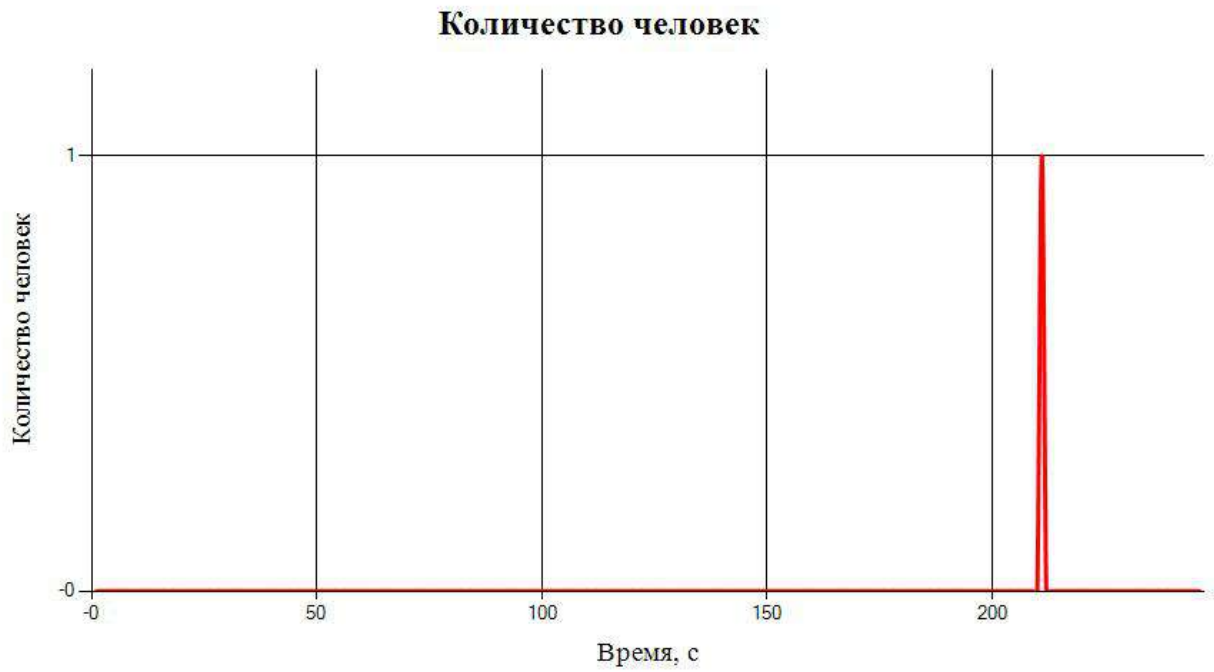


Рис. 74. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 115)

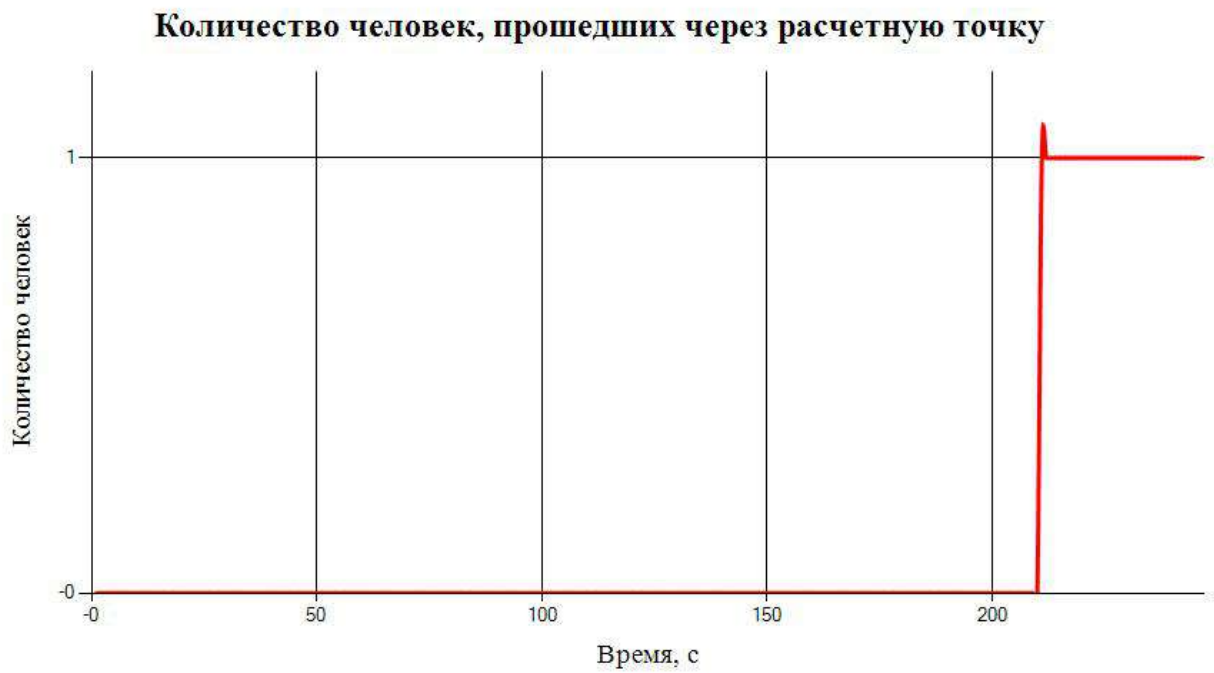


Рис. 75. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 115)

Изменение плотности людских потоков

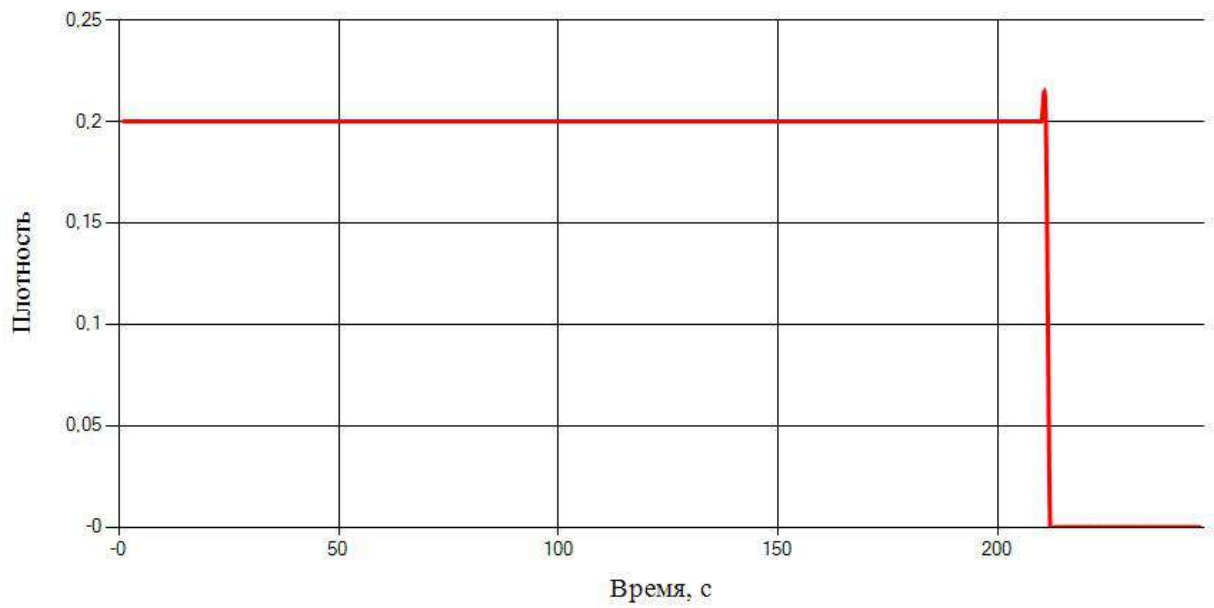


Рис. 76. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 116)

Количество человек

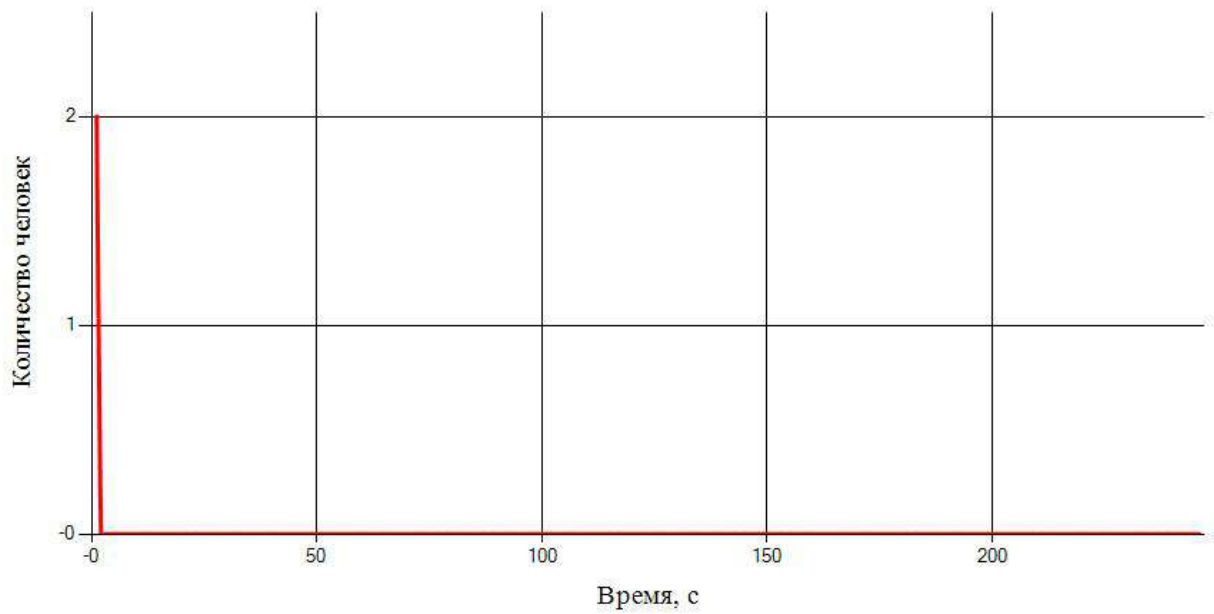


Рис. 77. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 116)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

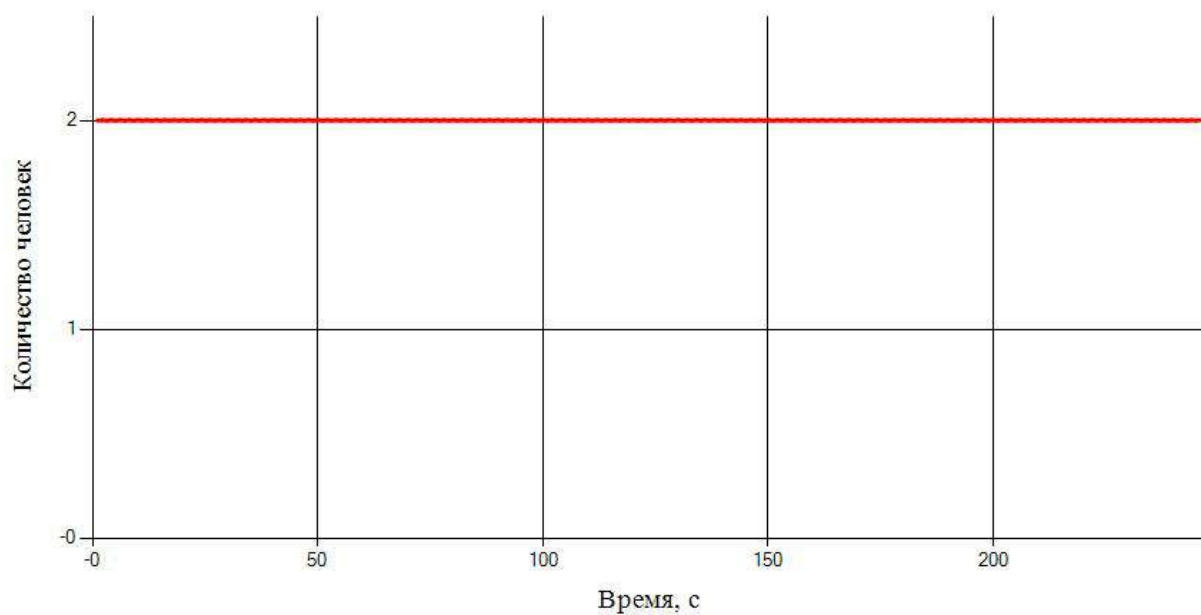


Рис. 78. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 116)

Изменение плотности людских потоков

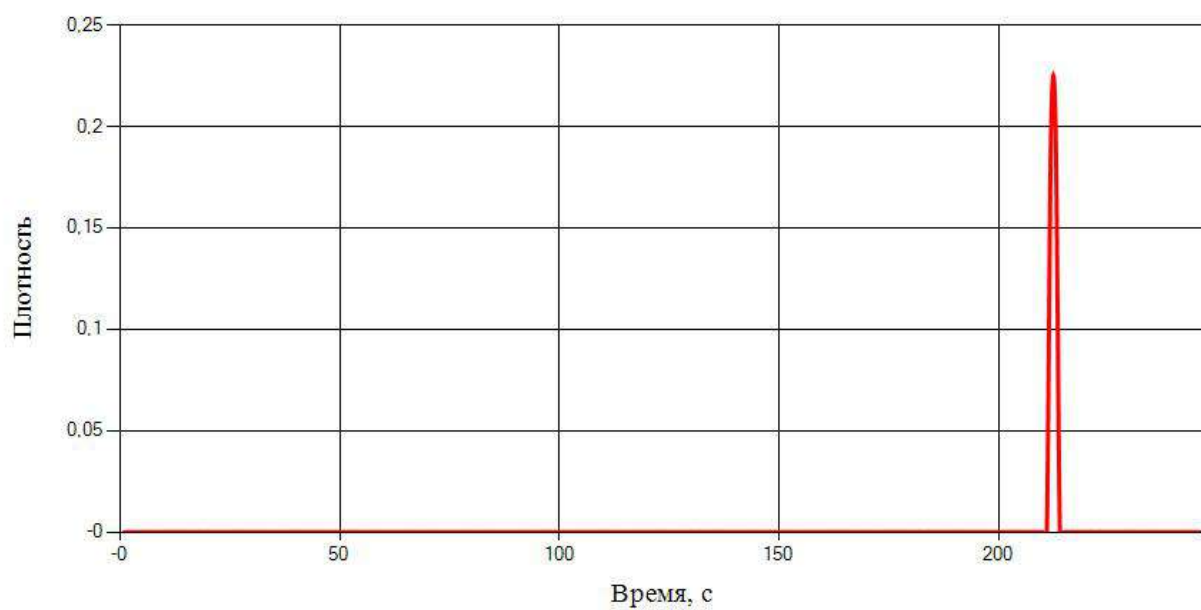


Рис. 79. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 117)

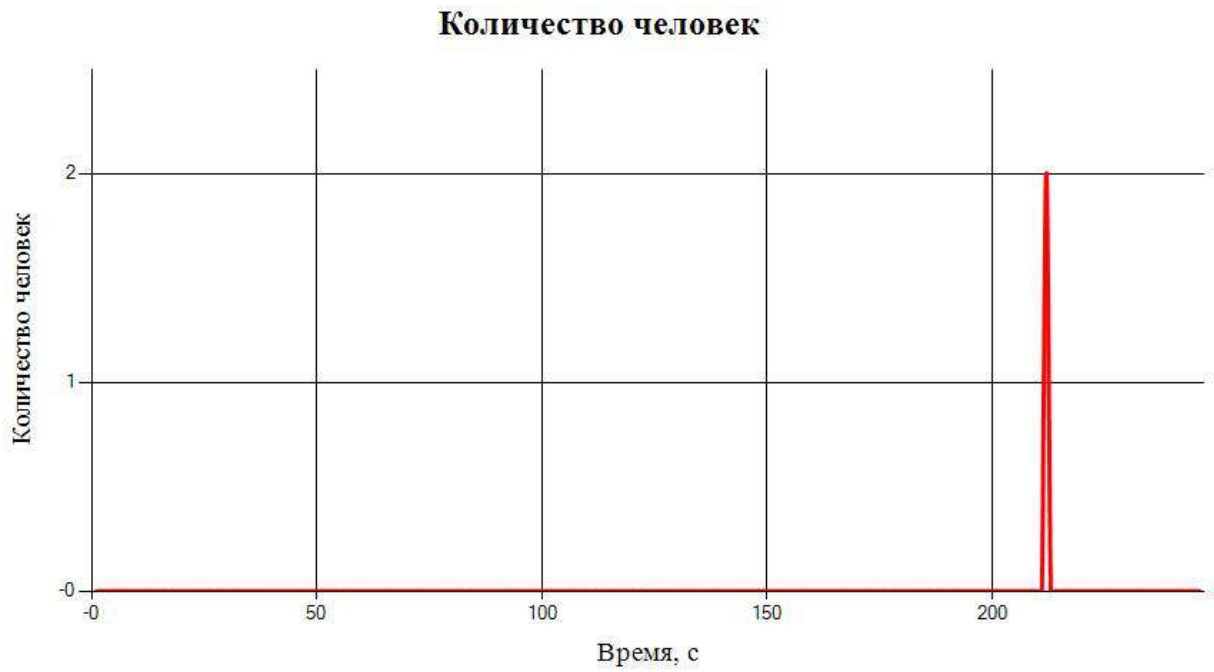


Рис. 80. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 117)



Рис. 81. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 117)

Изменение плотности людских потоков

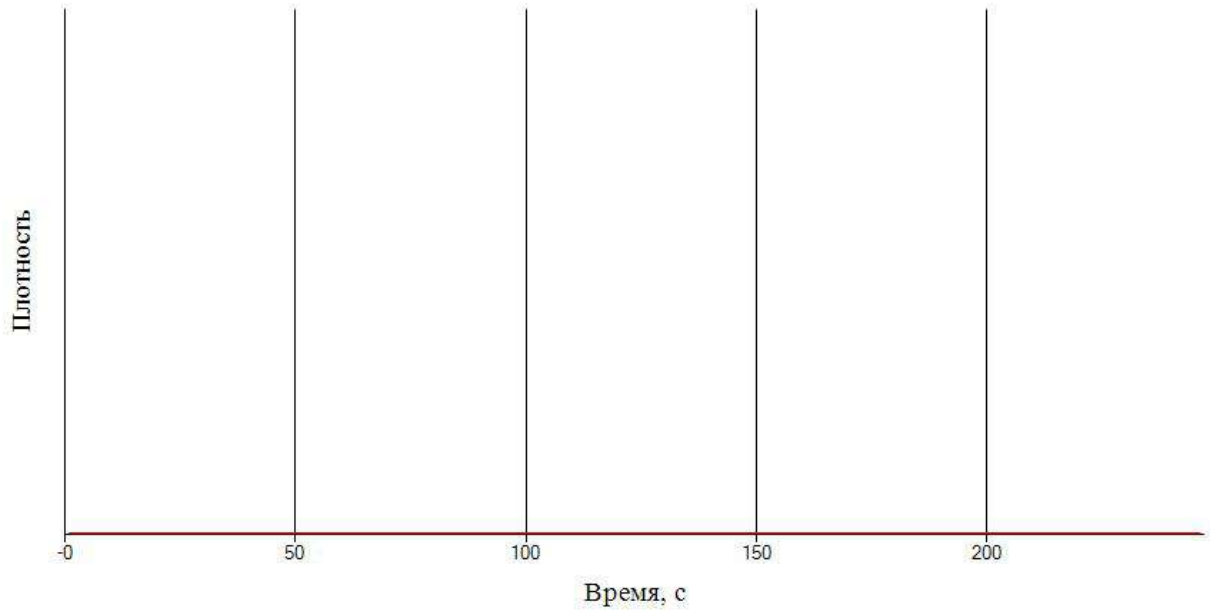


Рис. 82. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 118)

Количество человек

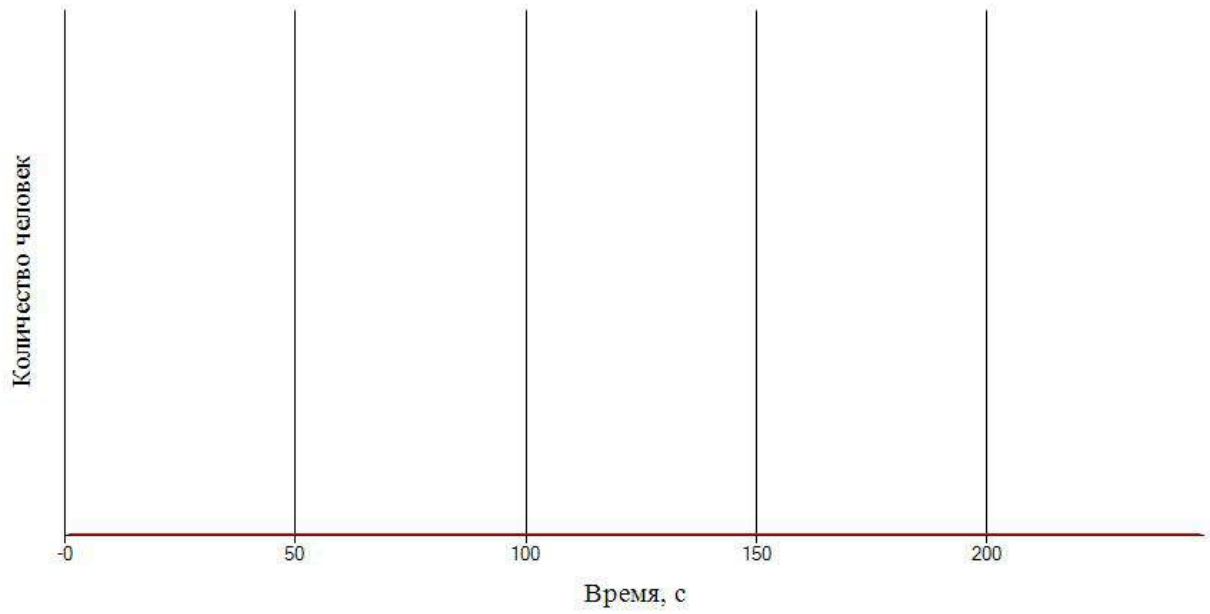


Рис. 83. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 118)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

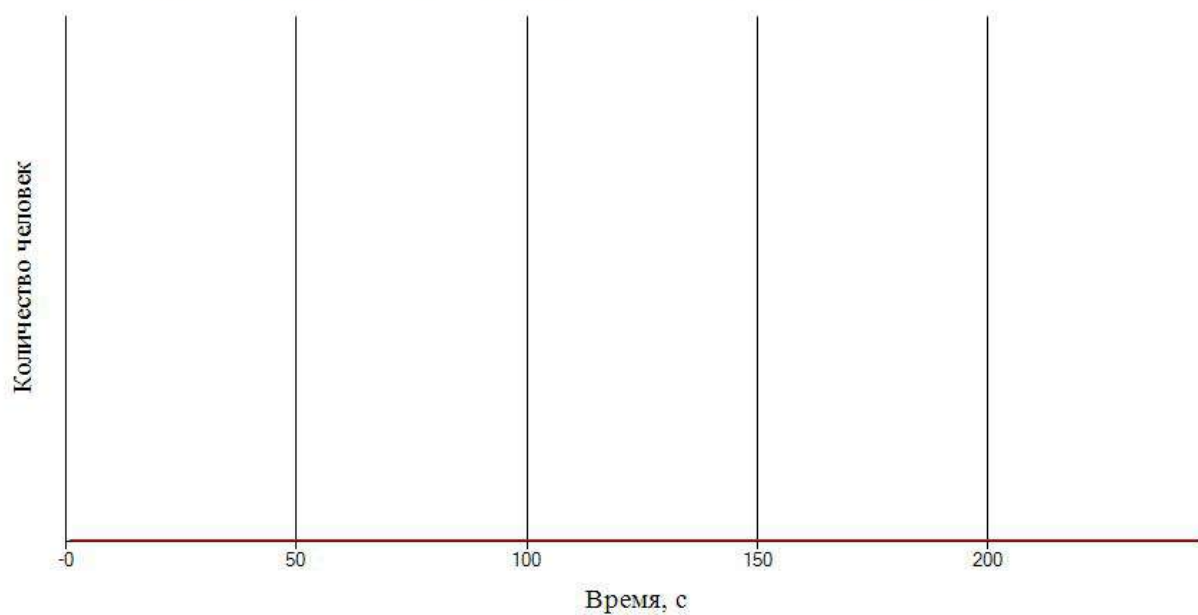


Рис. 84. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 118)

Изменение плотности людских потоков

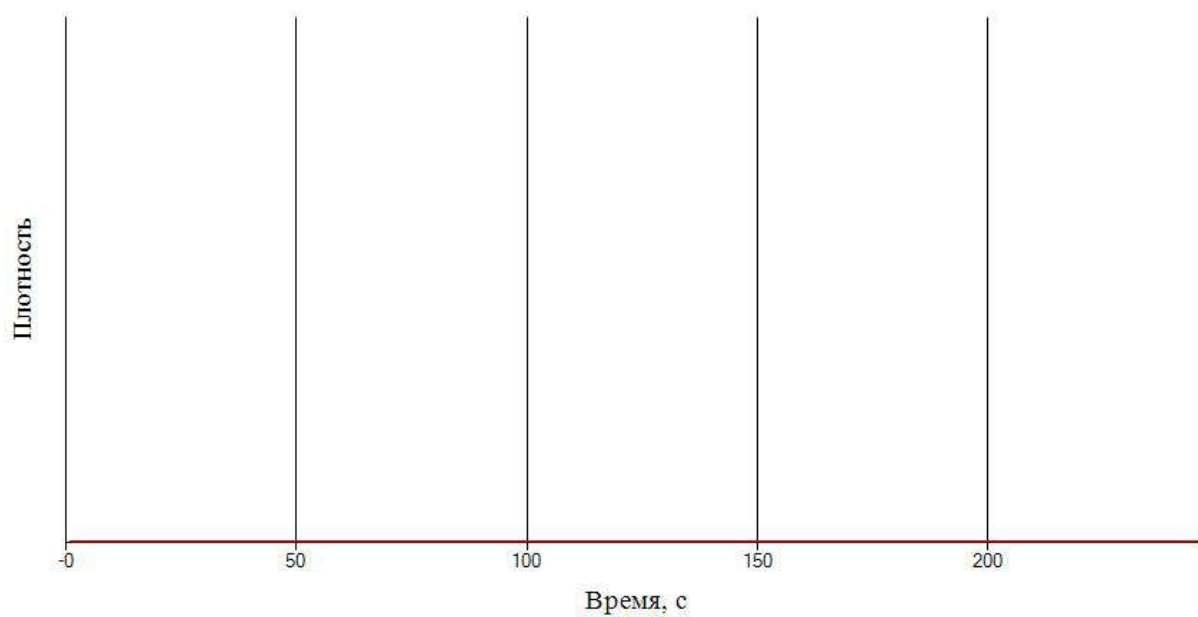


Рис. 85. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 119)

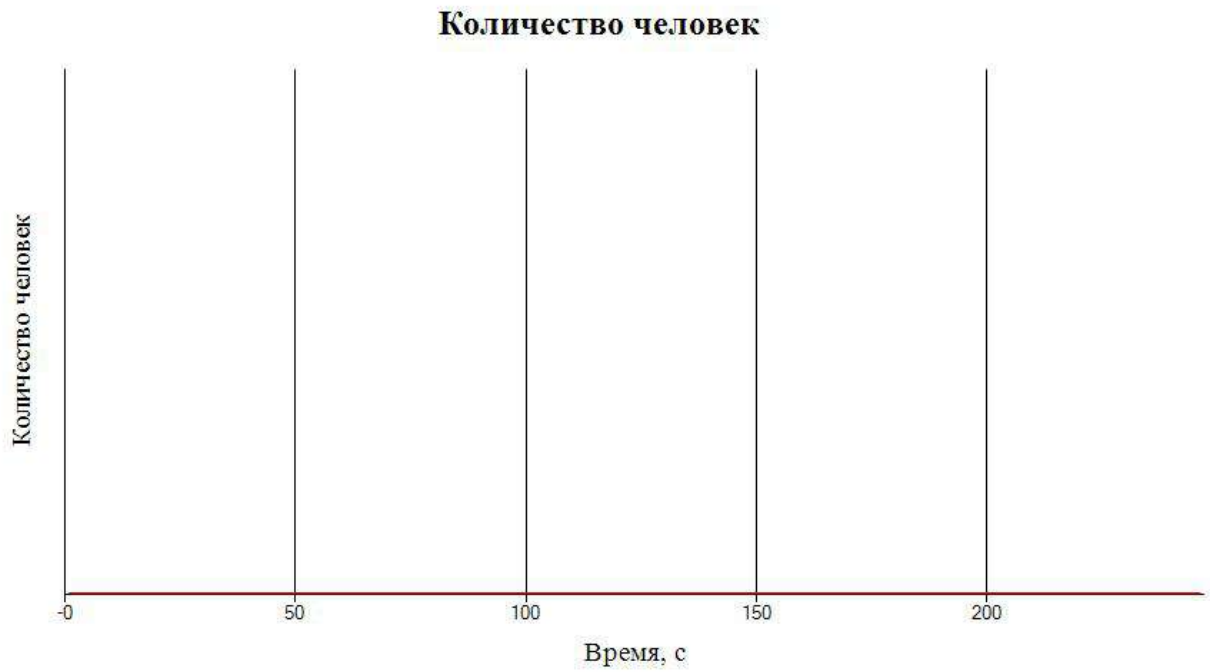


Рис. 86. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 119)

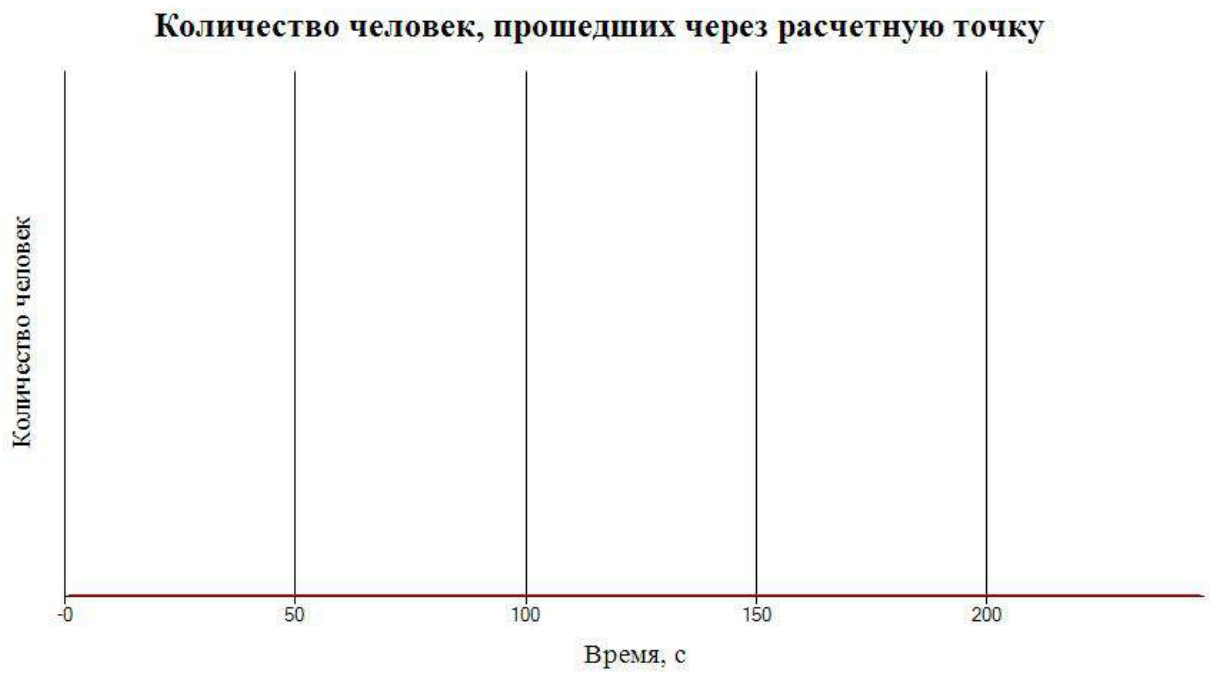


Рис. 87. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 119)

Изменение плотности людских потоков

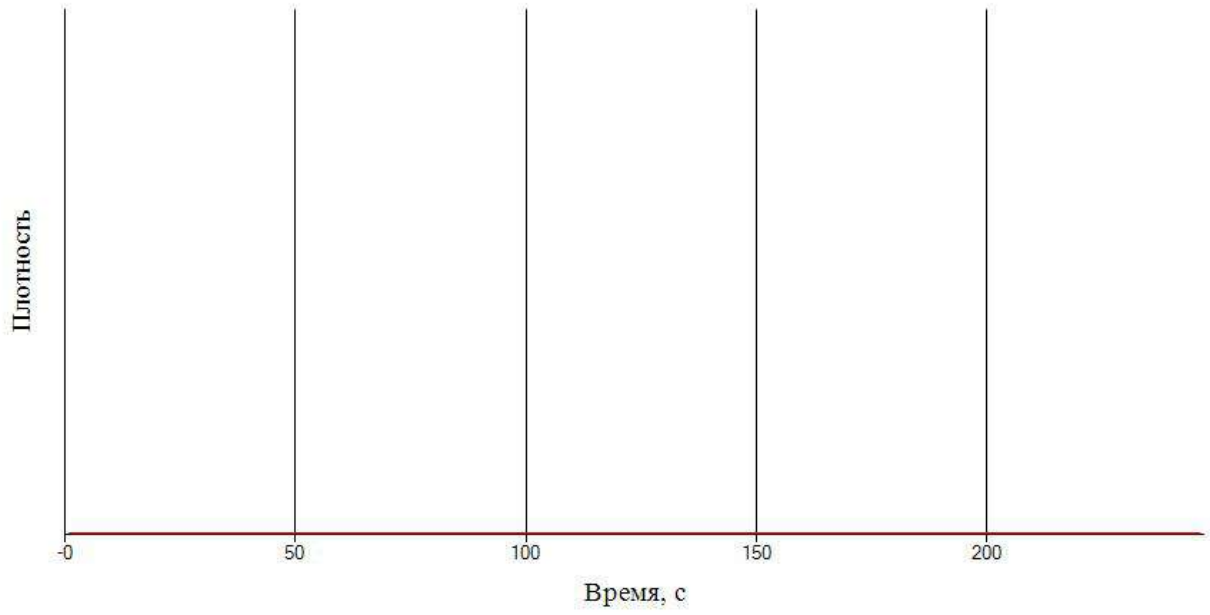


Рис. 88. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 120)

Количество человек

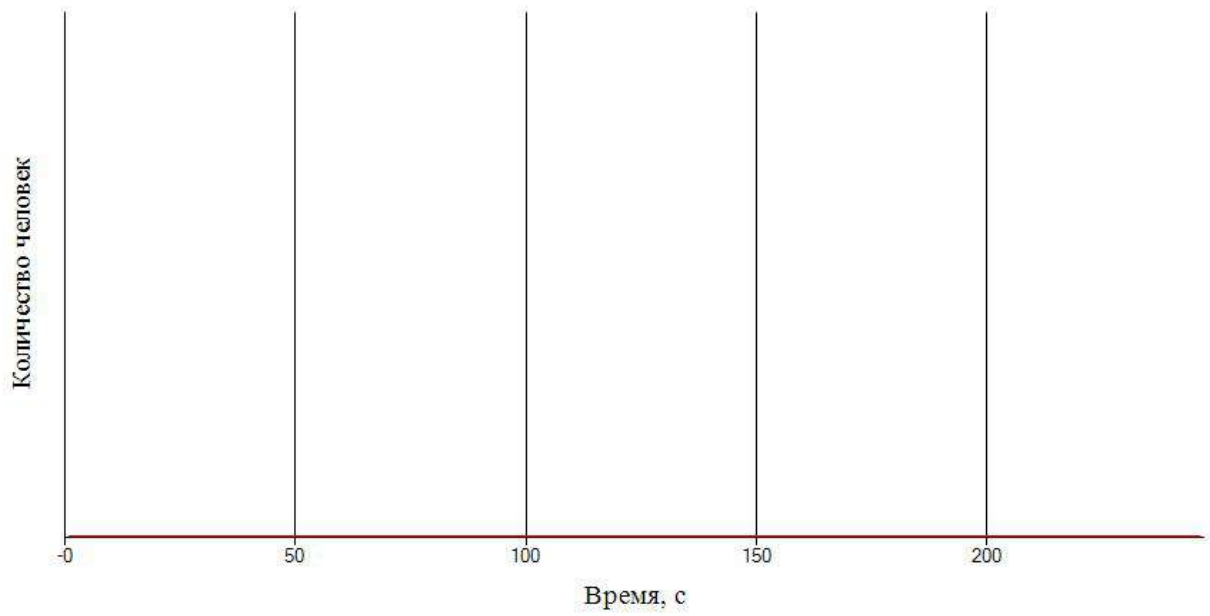


Рис. 89. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 120)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

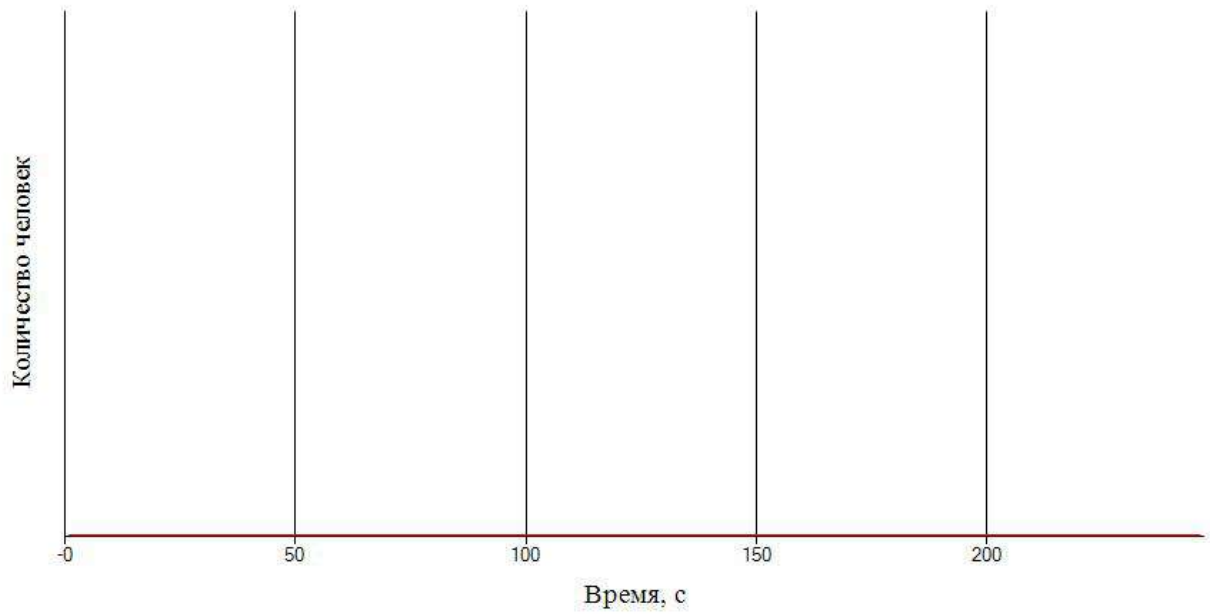


Рис. 90. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 120)

Изменение плотности людских потоков

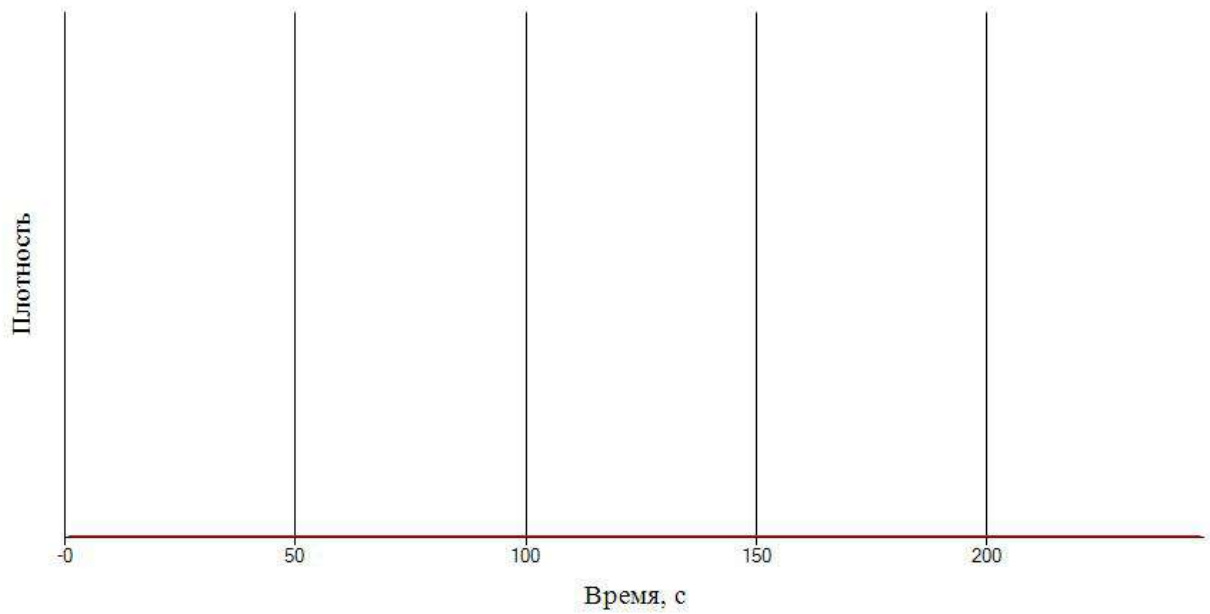


Рис. 91. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 121)

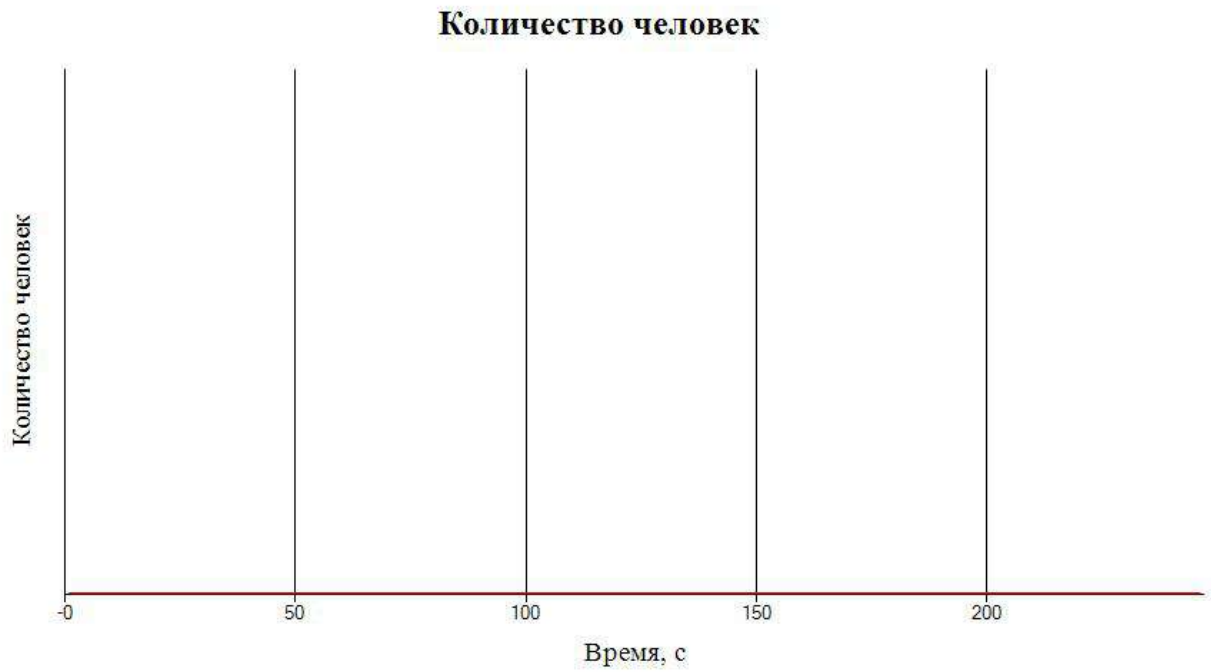


Рис. 92. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 121)

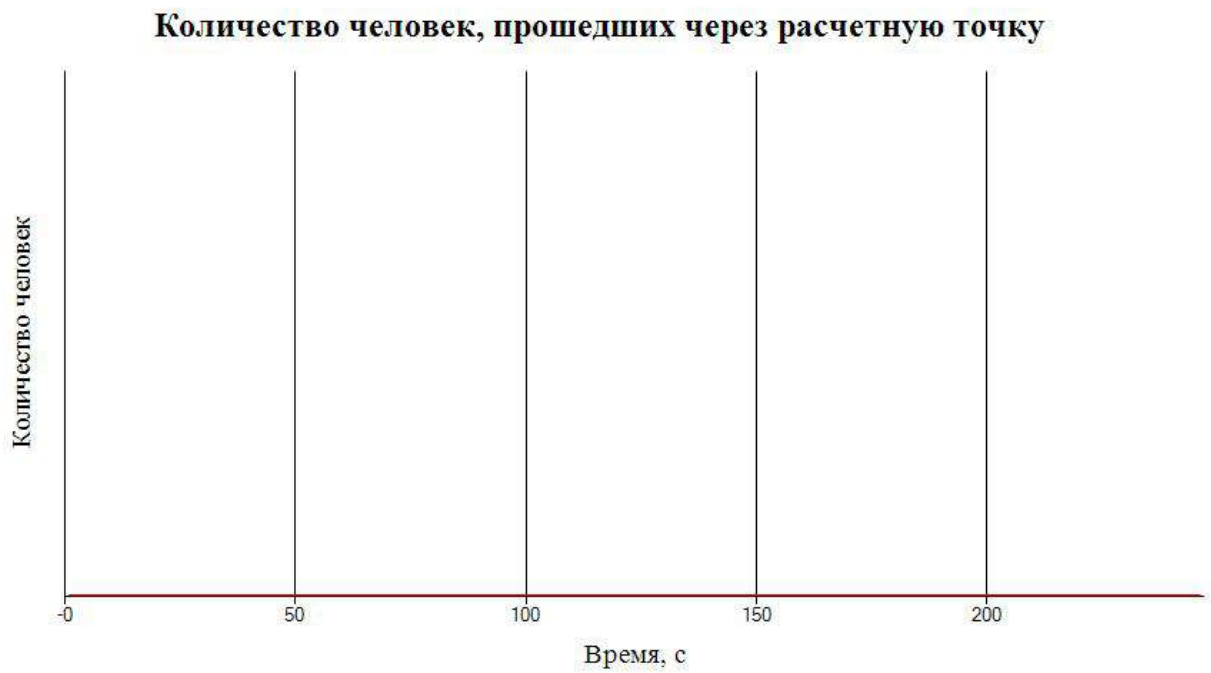


Рис. 93. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 121)

Изменение плотности людских потоков

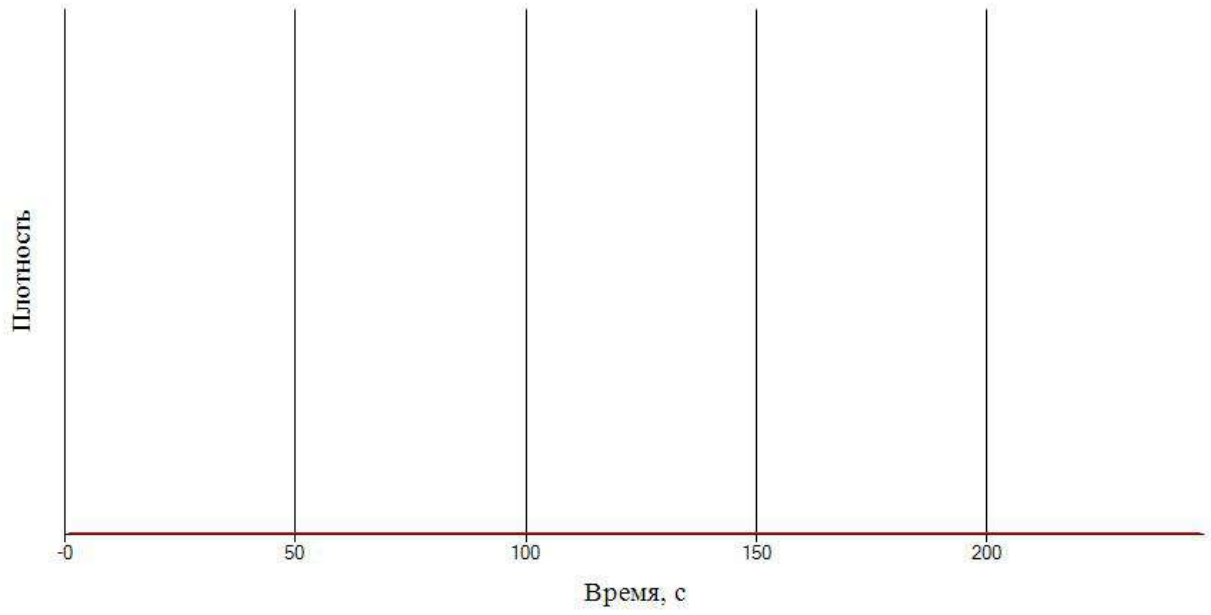


Рис. 94. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 122)

Количество человек

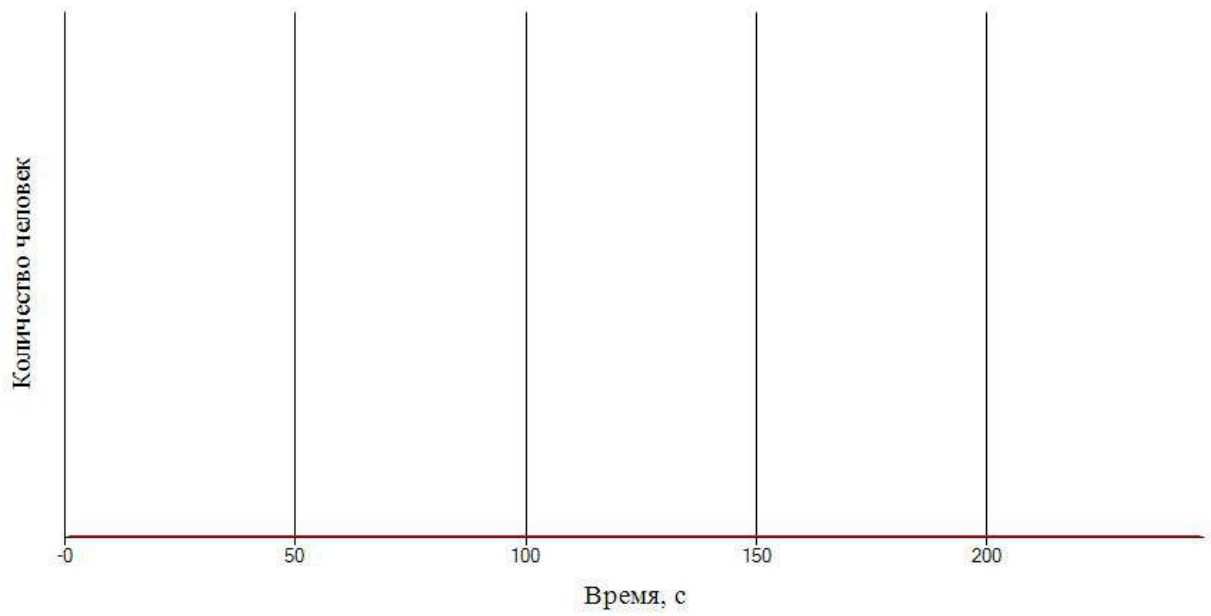


Рис. 95. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 122)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

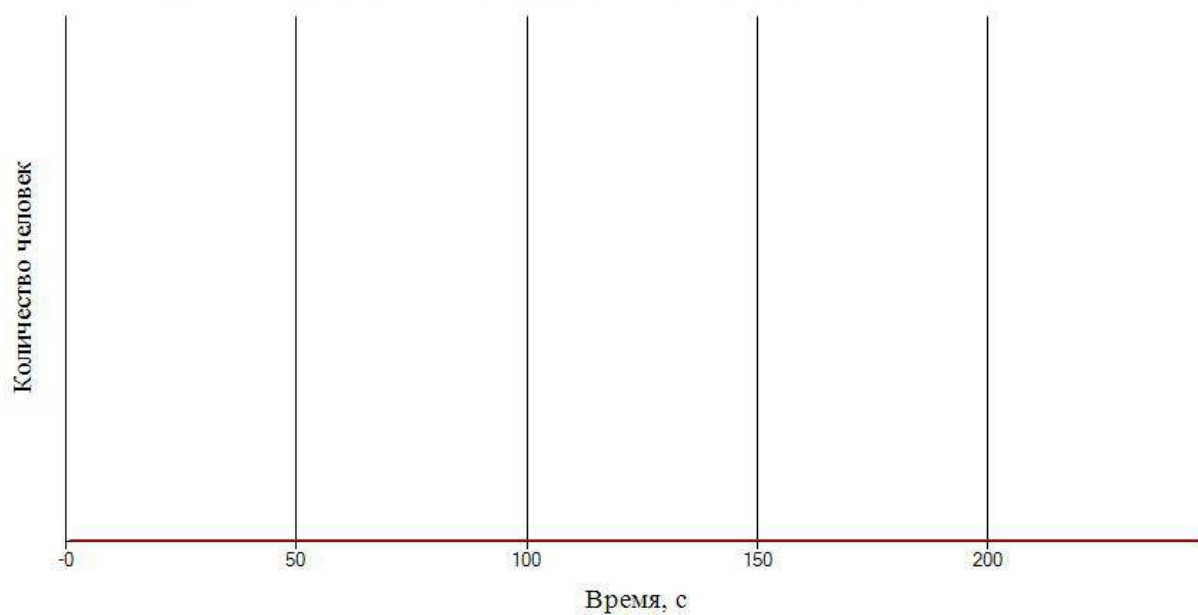


Рис. 96. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 122)

Изменение плотности людских потоков

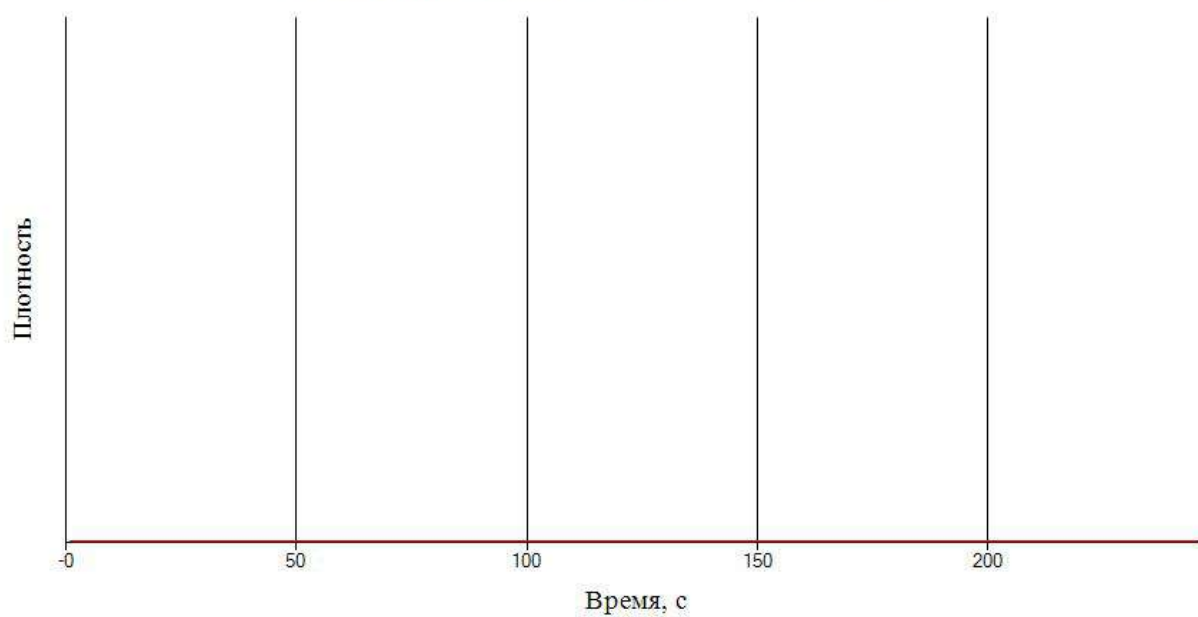


Рис. 97. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 123)

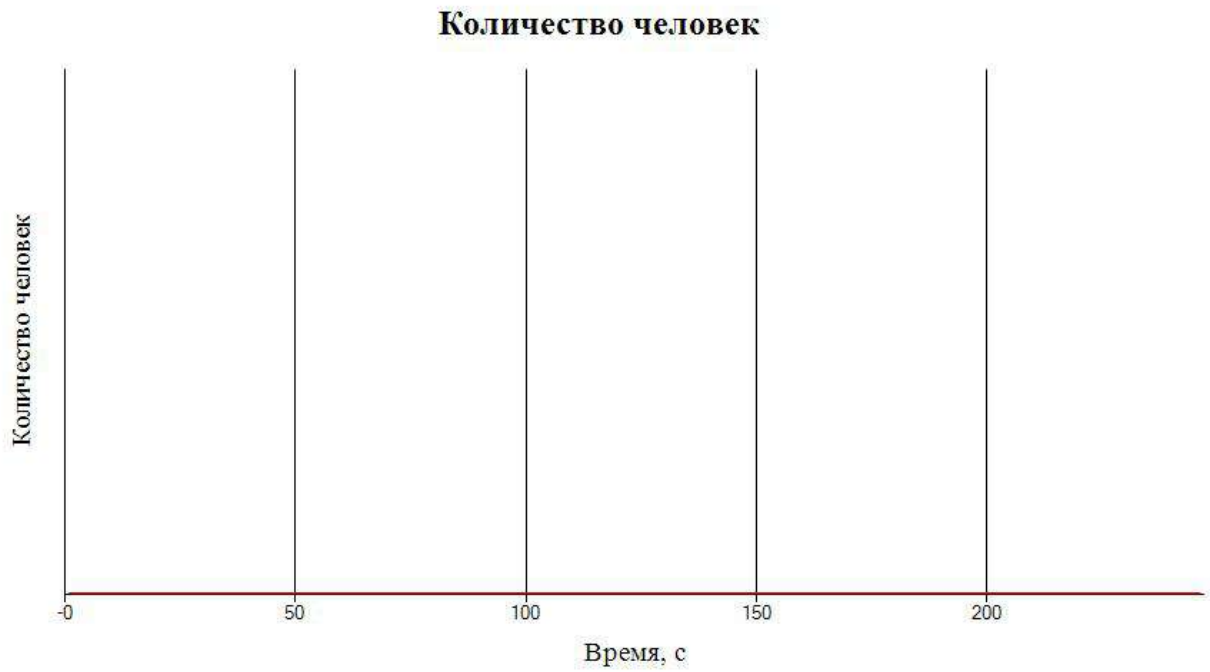


Рис. 98. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 123)

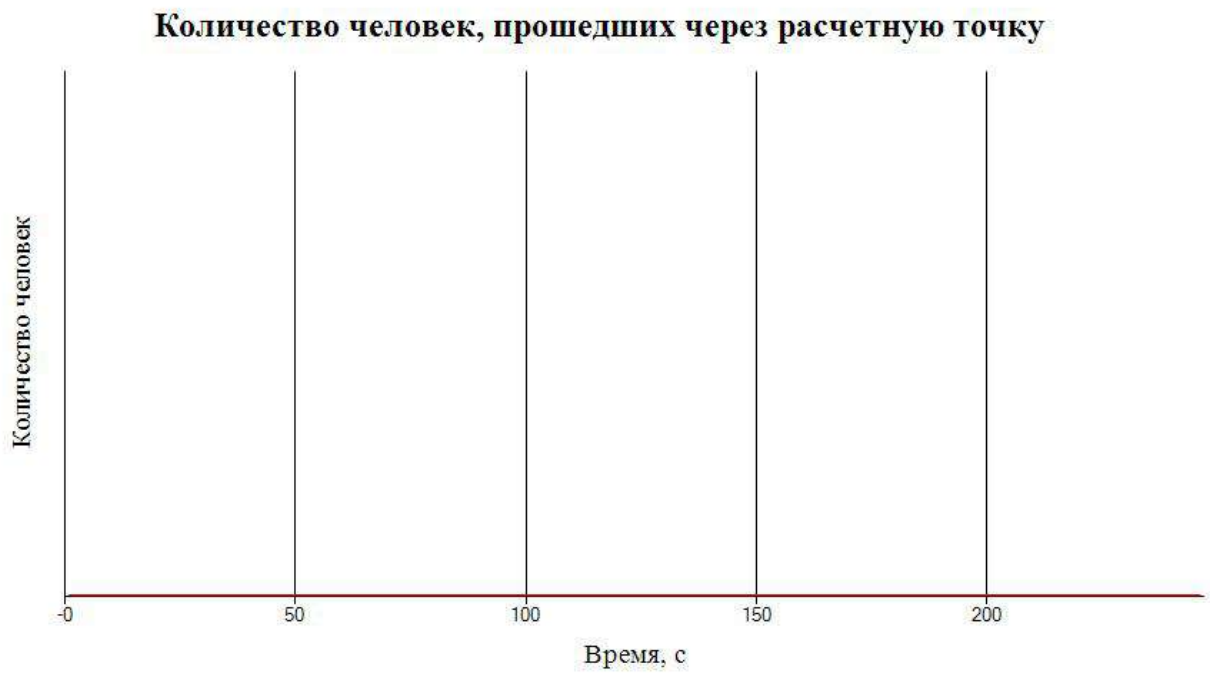


Рис. 99. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 123)

Изменение плотности людских потоков

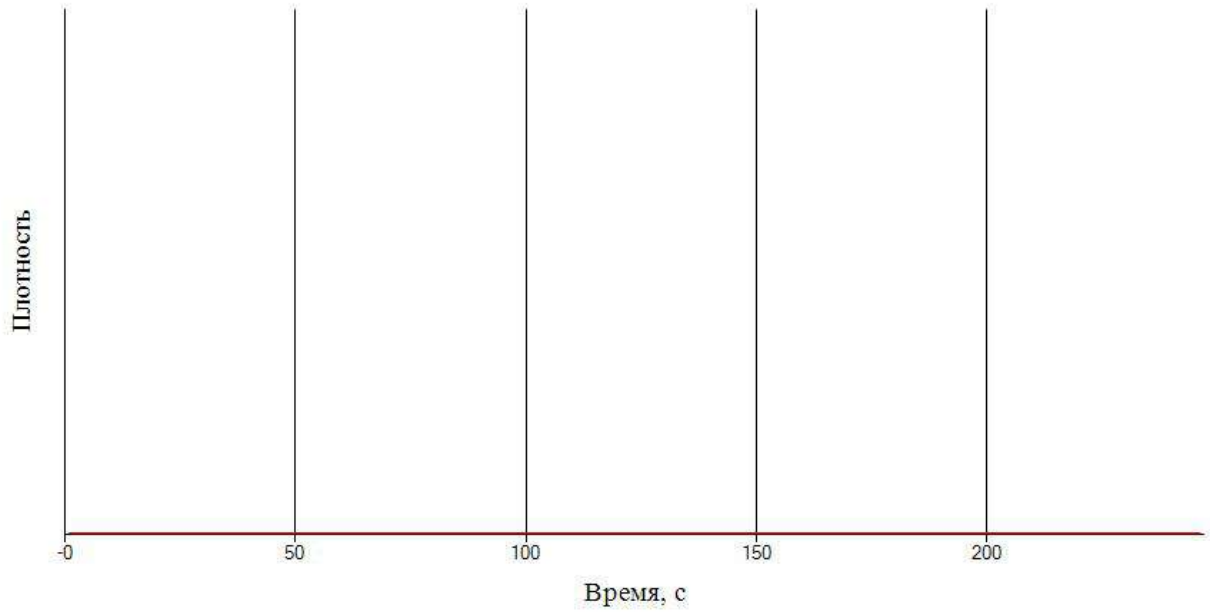


Рис. 100. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 124)

Количество человек

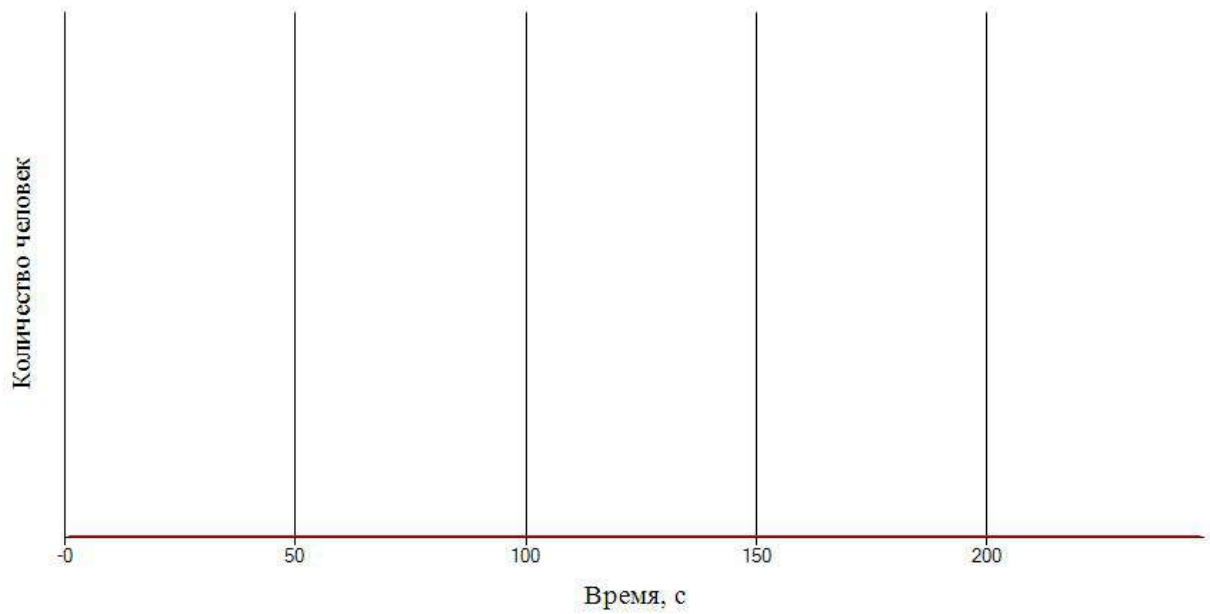


Рис. 101. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 124)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

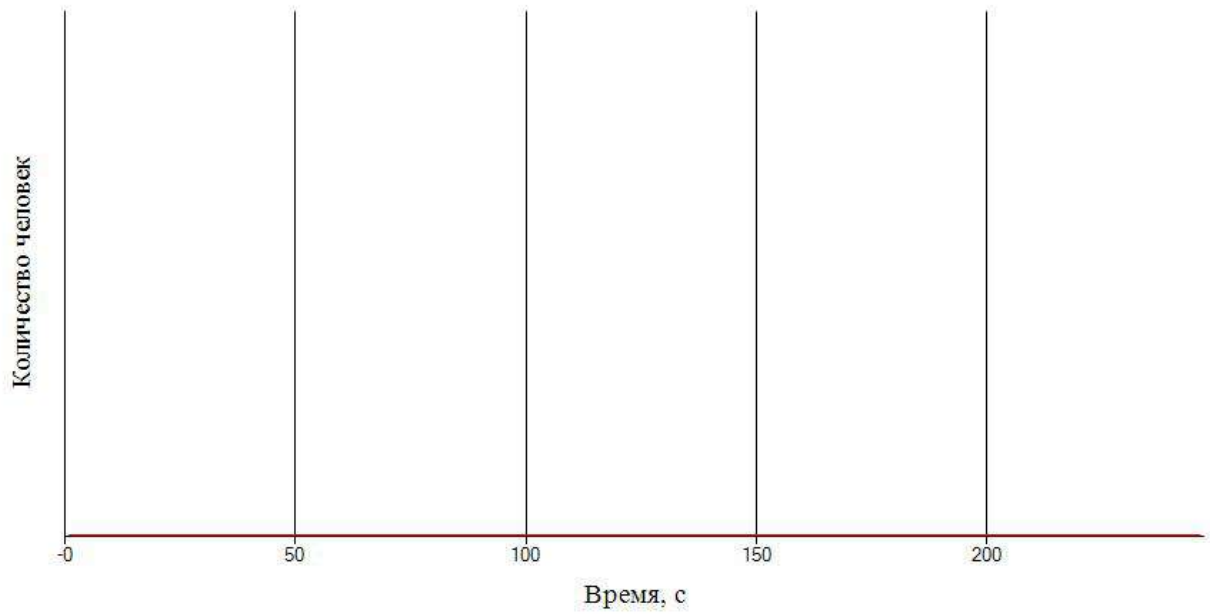


Рис. 102. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 124)

Изменение плотности людских потоков

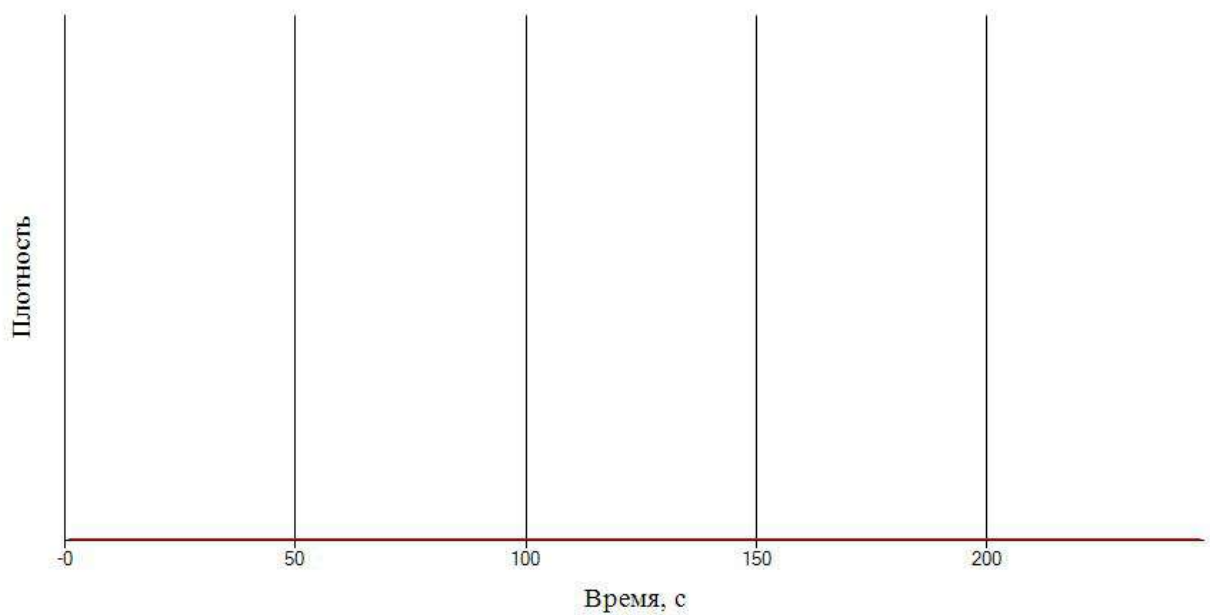


Рис. 103. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 125)

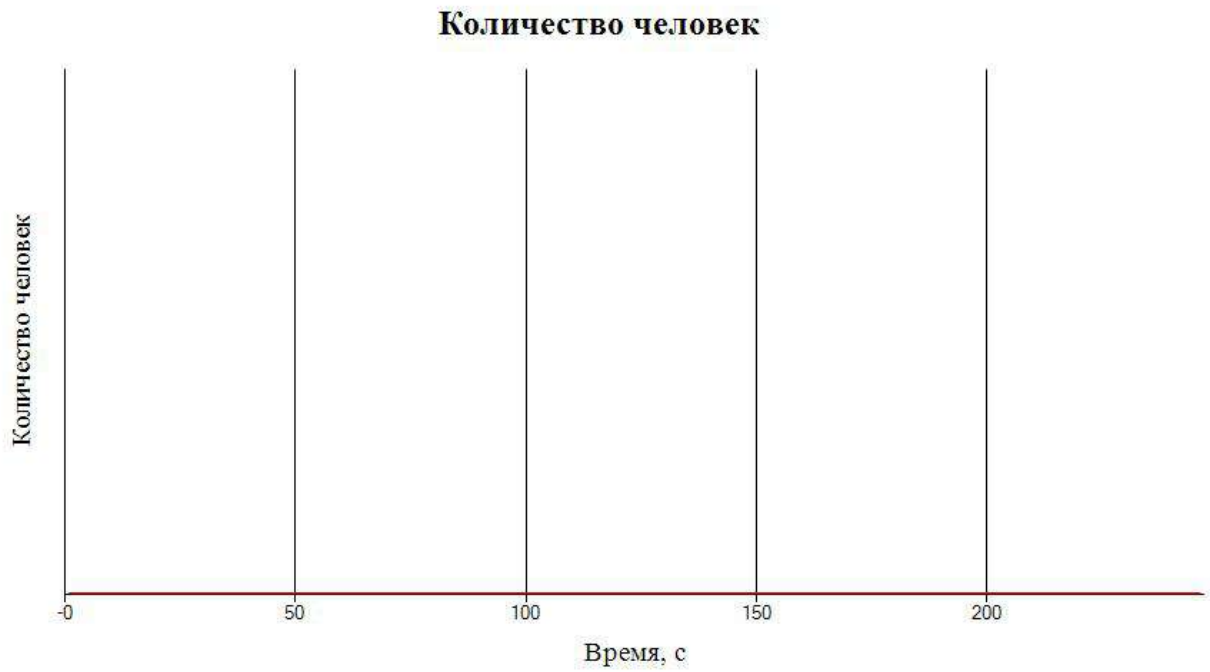


Рис. 104. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 125)

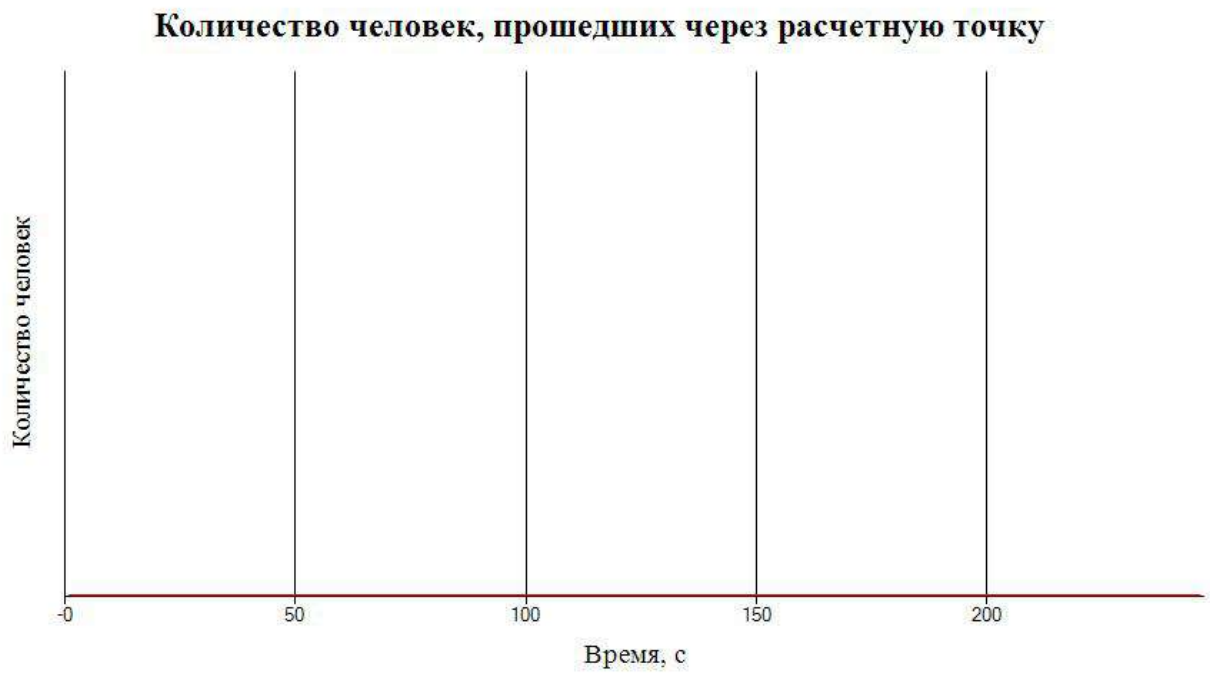


Рис. 105. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 125)

Изменение плотности людских потоков

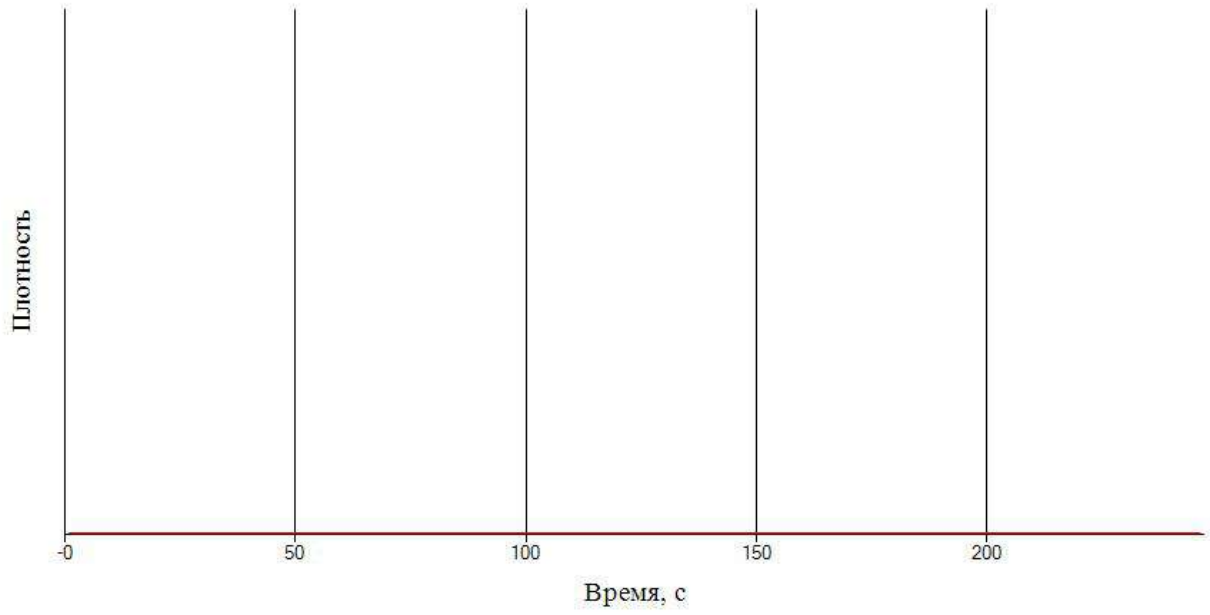


Рис. 106. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 126)

Количество человек

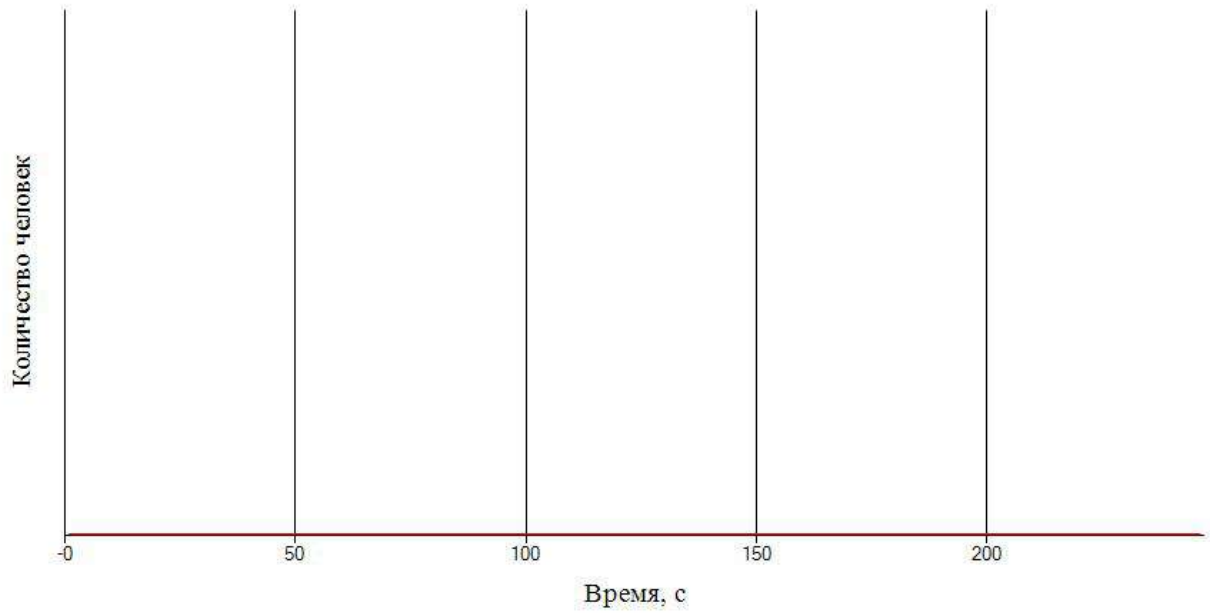


Рис. 107. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 126)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

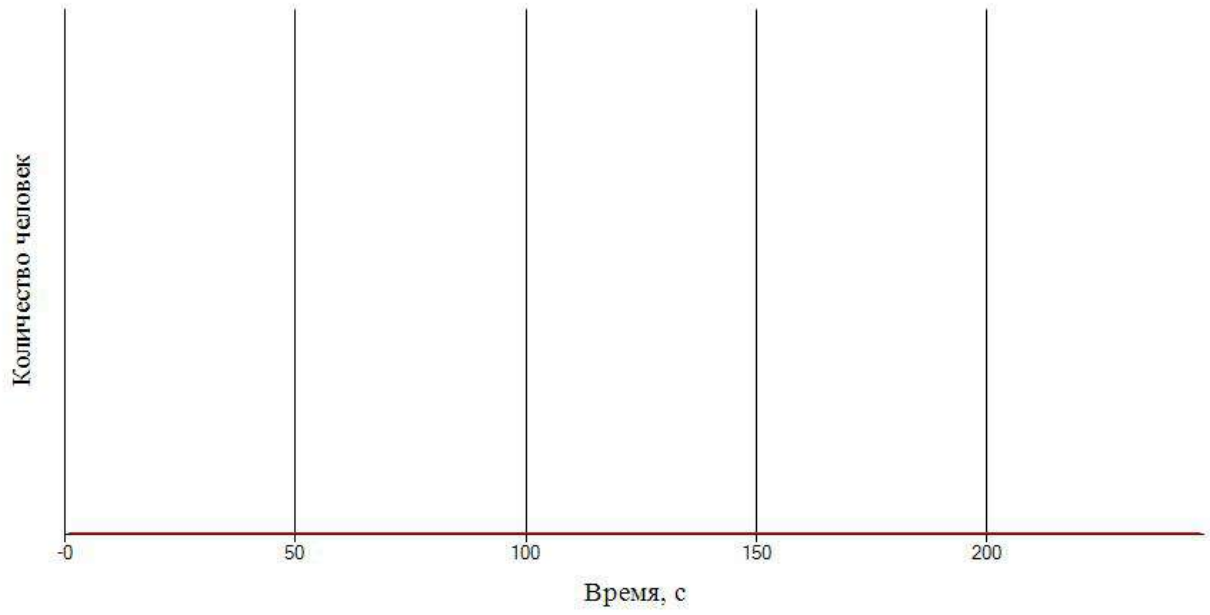


Рис. 108. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 126)

Изменение плотности людских потоков

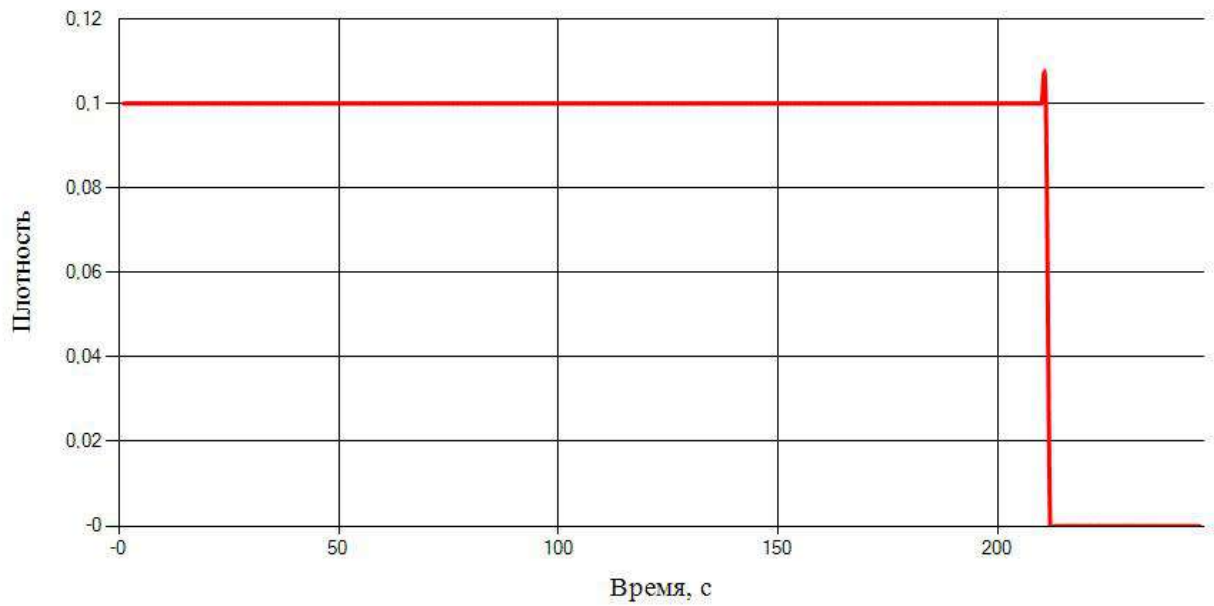


Рис. 109. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 127)

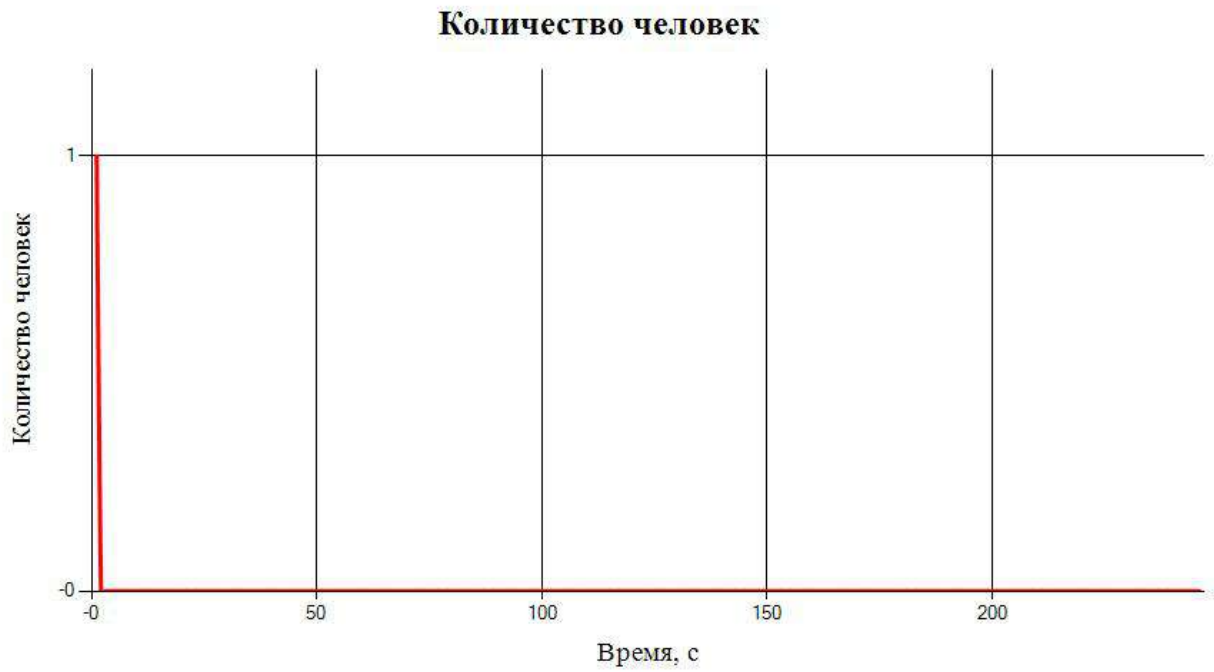


Рис. 110. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 127)

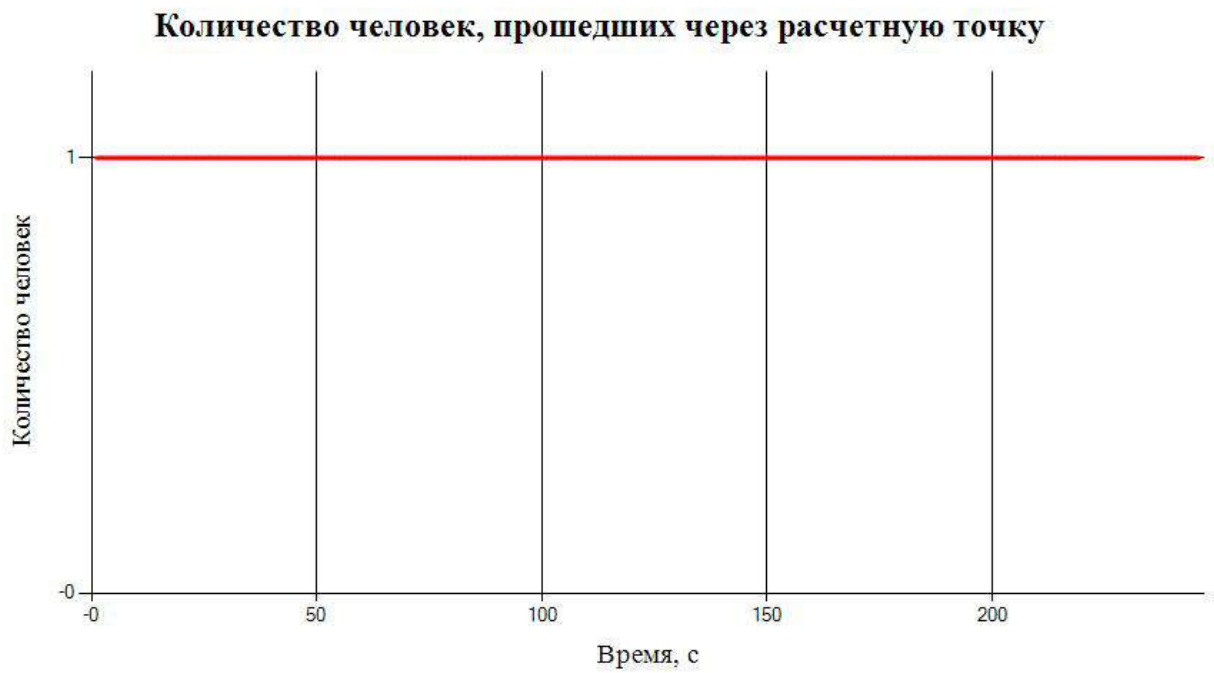


Рис. 111. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 127)

Изменение плотности людских потоков

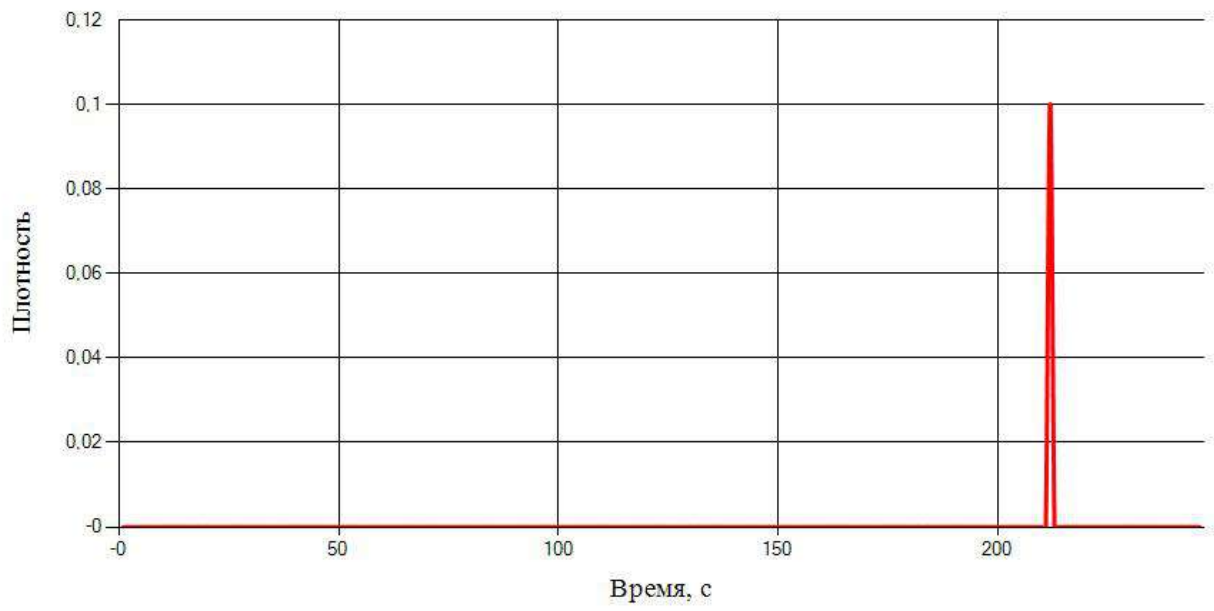


Рис. 112. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 128)

Количество человек

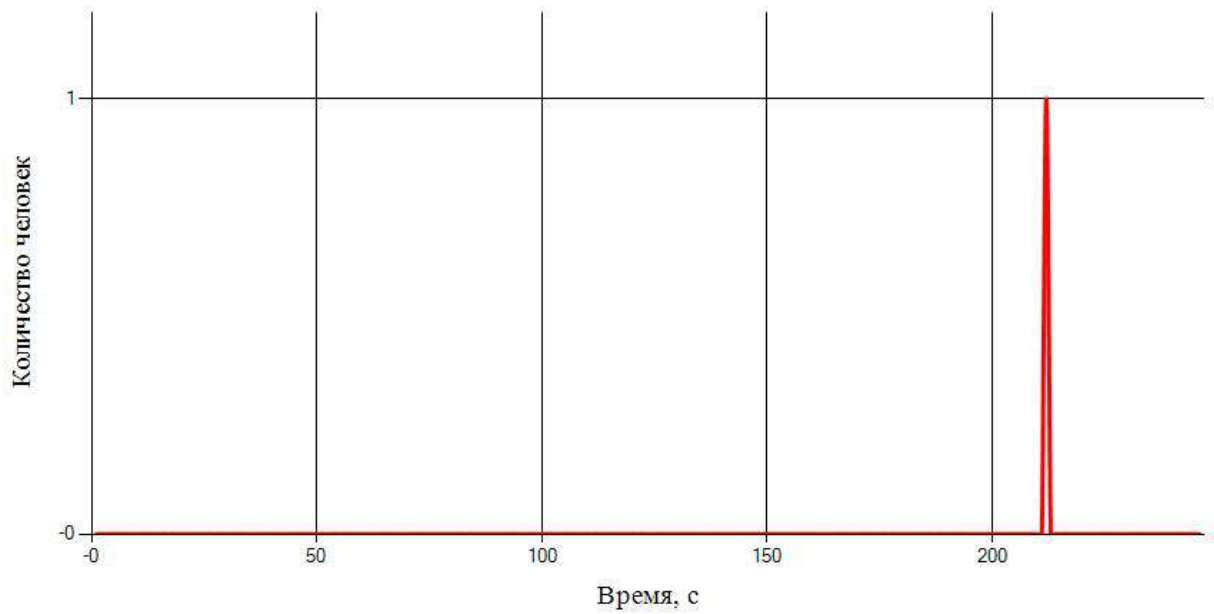


Рис. 113. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 128)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

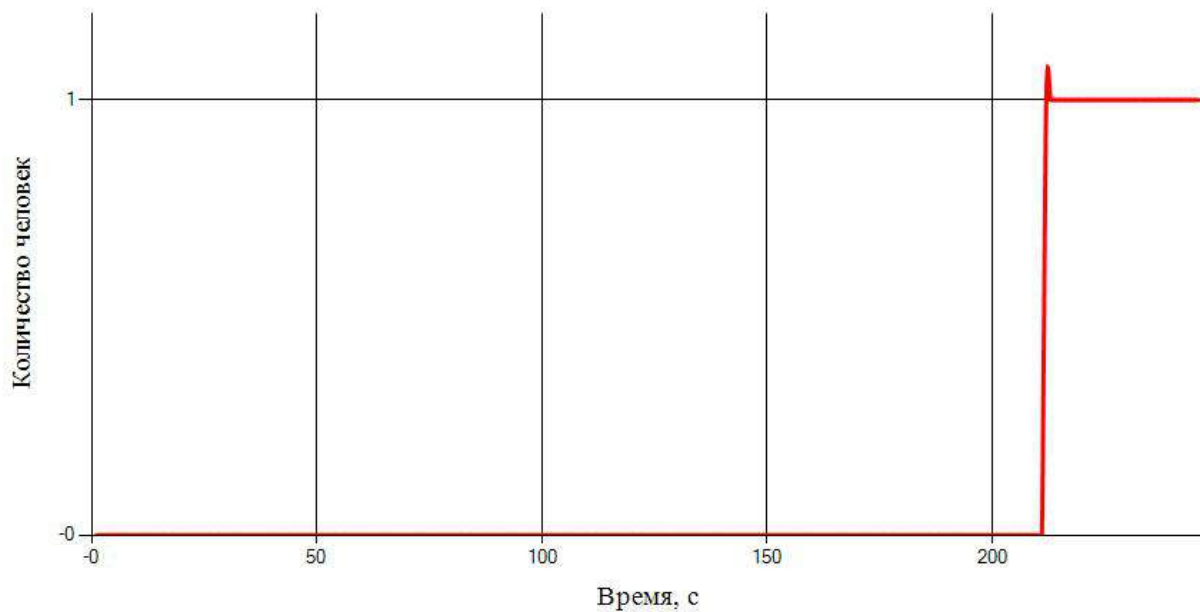


Рис. 114. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 128)

Изменение плотности людских потоков

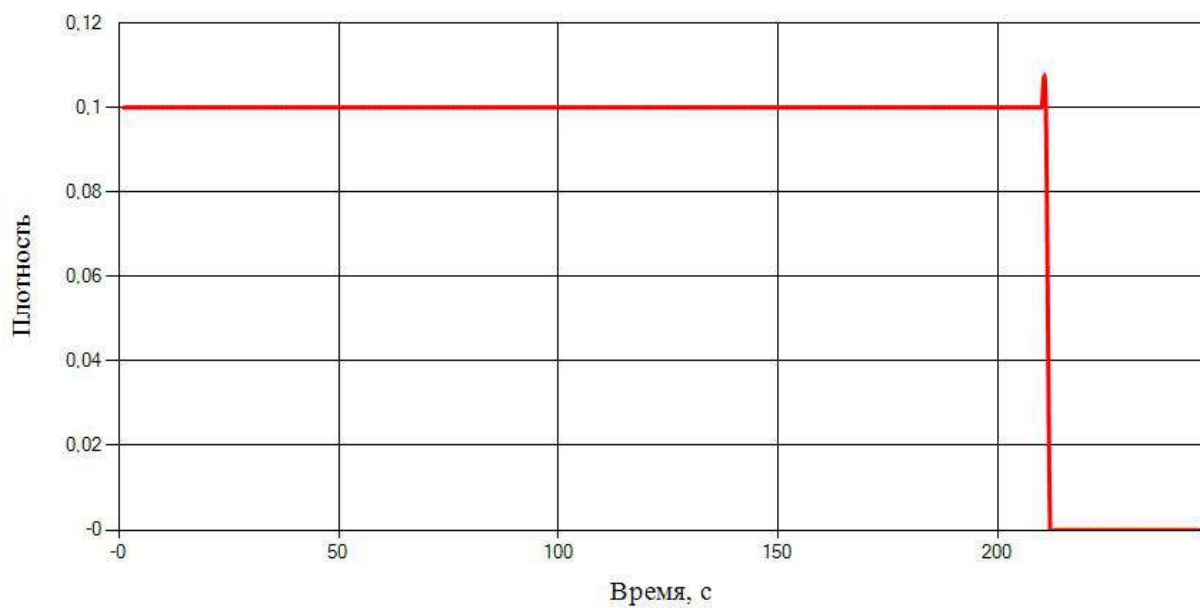


Рис. 115. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 129)

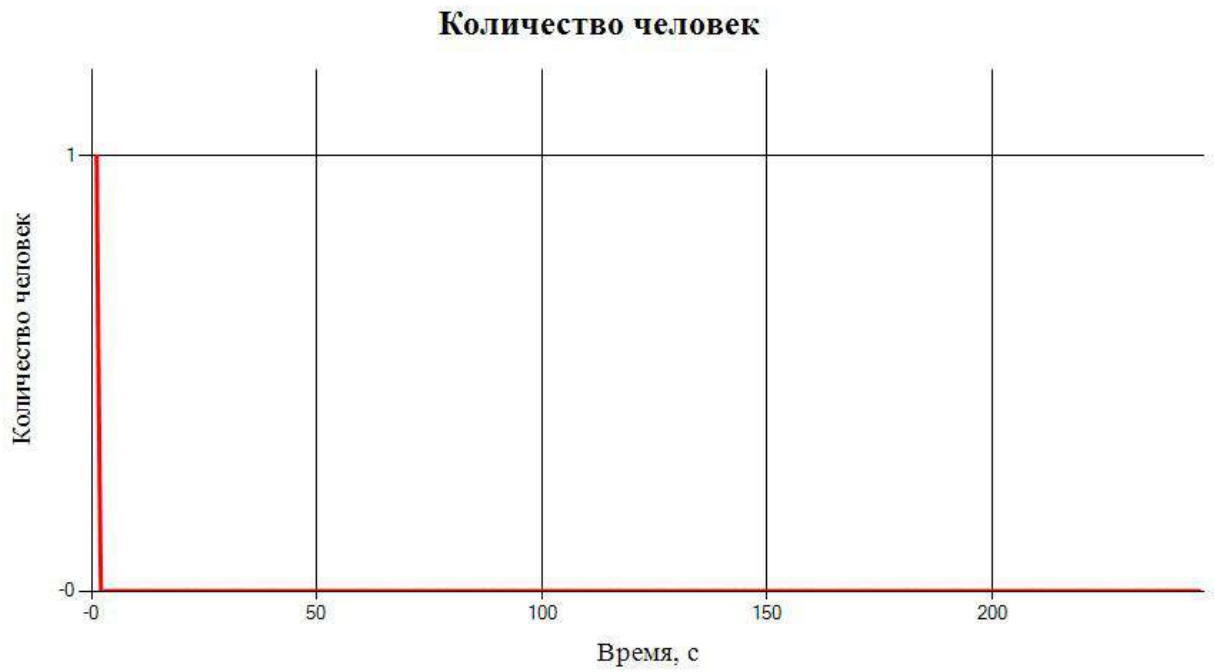


Рис. 116. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 129)



Рис. 117. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 129)

Изменение плотности людских потоков

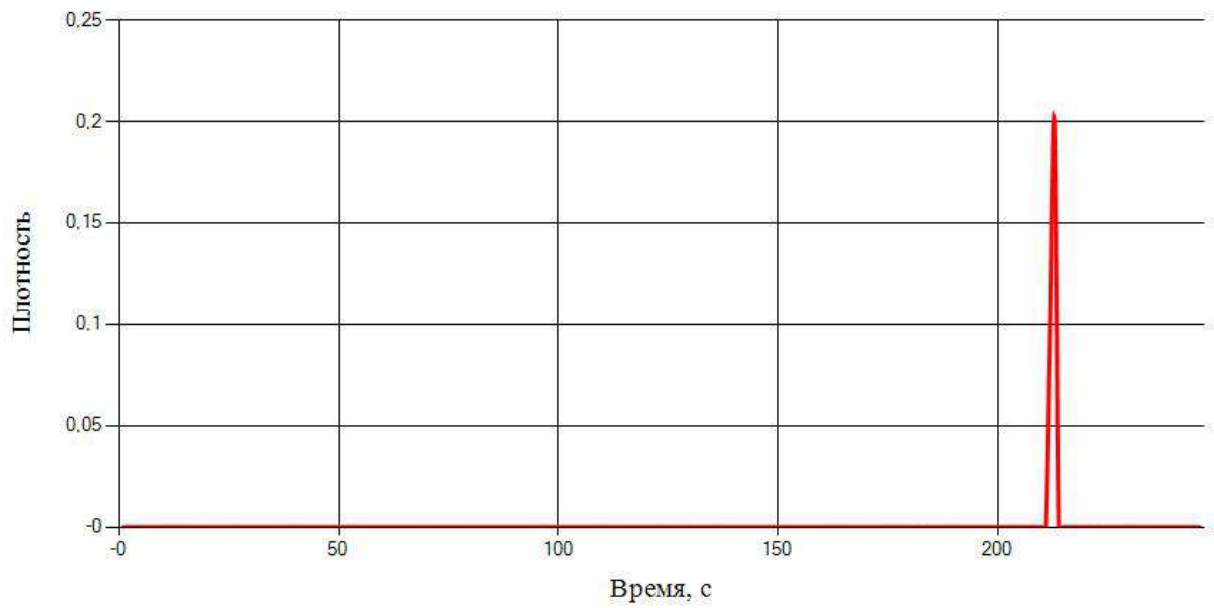


Рис. 118. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 130)

Количество человек

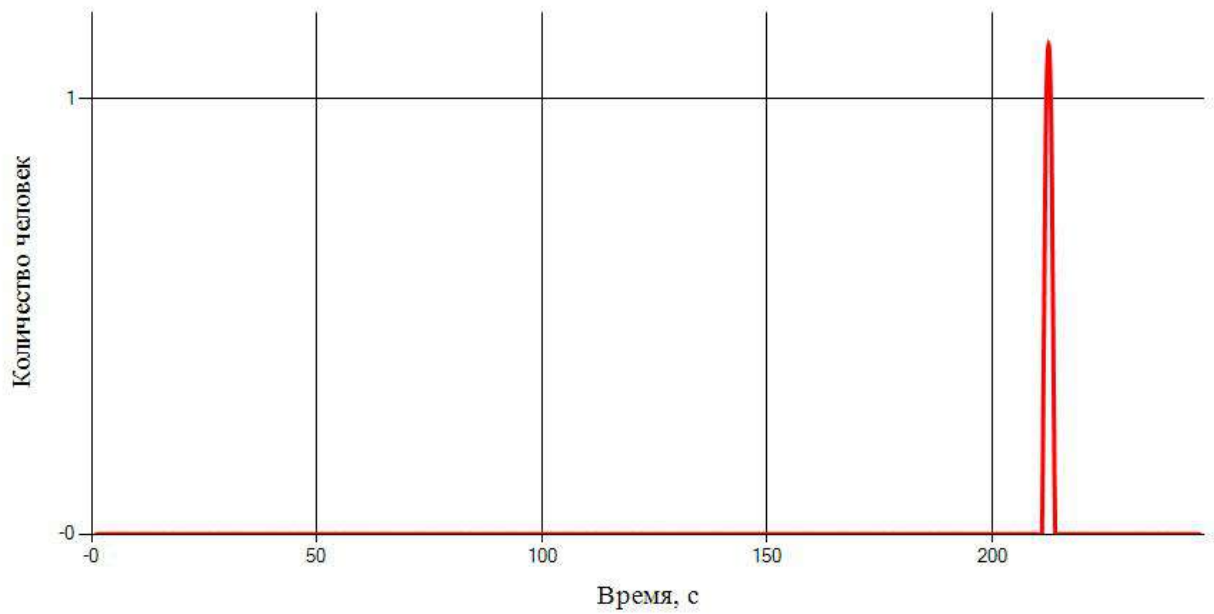


Рис. 119. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 130)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

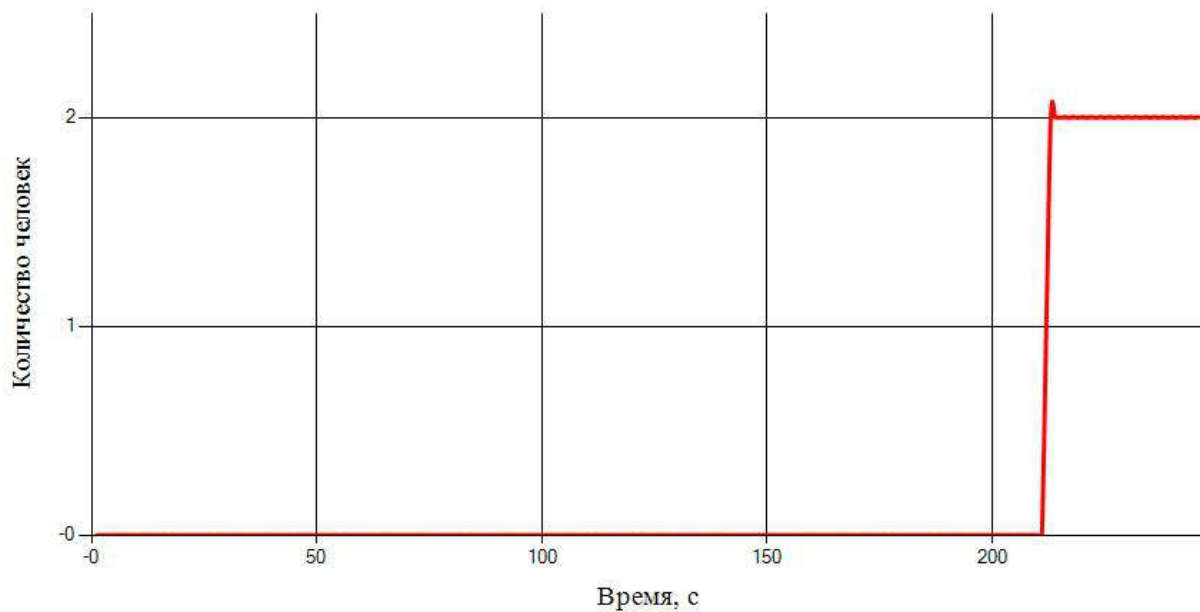


Рис. 120. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 130)

Изменение плотности людских потоков

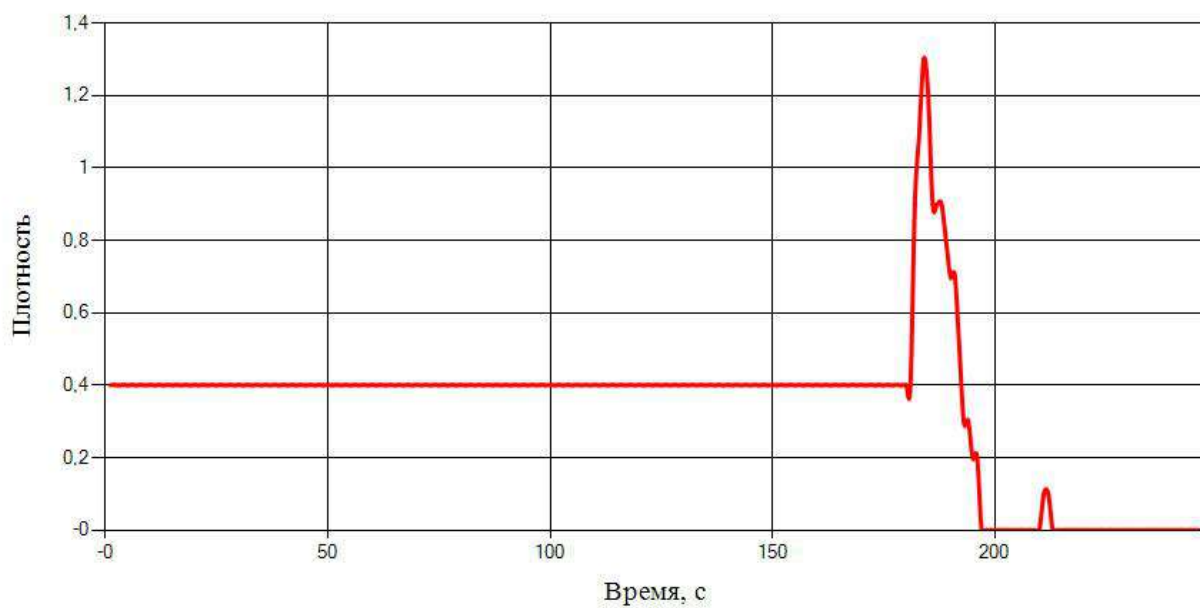


Рис. 121. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 131)

Количество человек

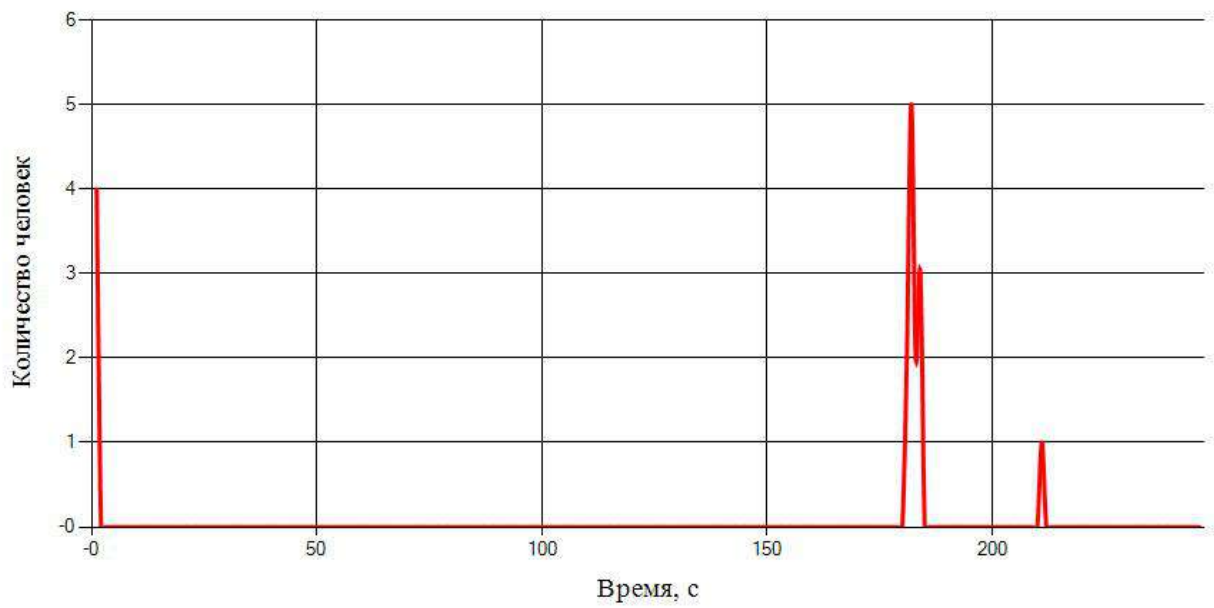


Рис. 122. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 131)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

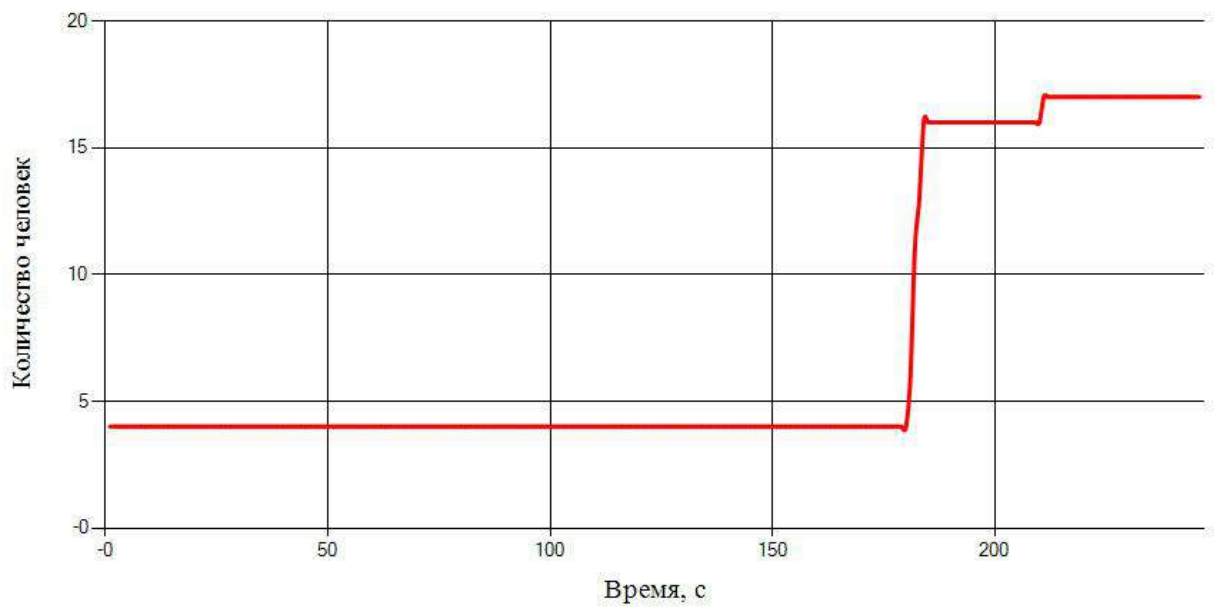


Рис. 123. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 131)

Изменение плотности людских потоков

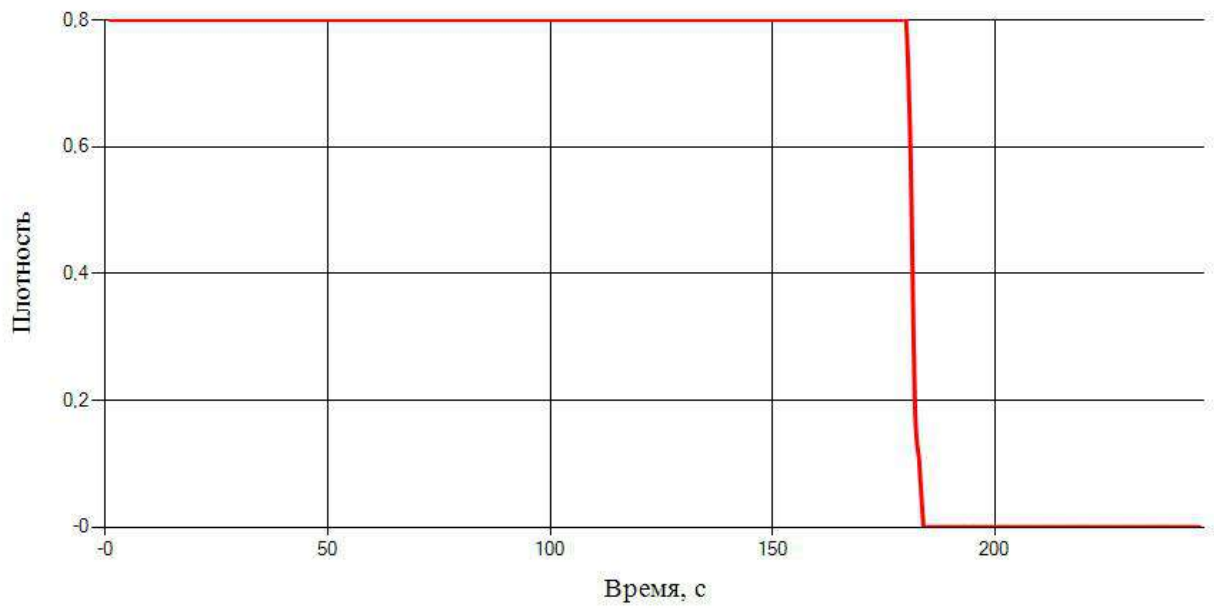


Рис. 124. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 132)

Количество человек

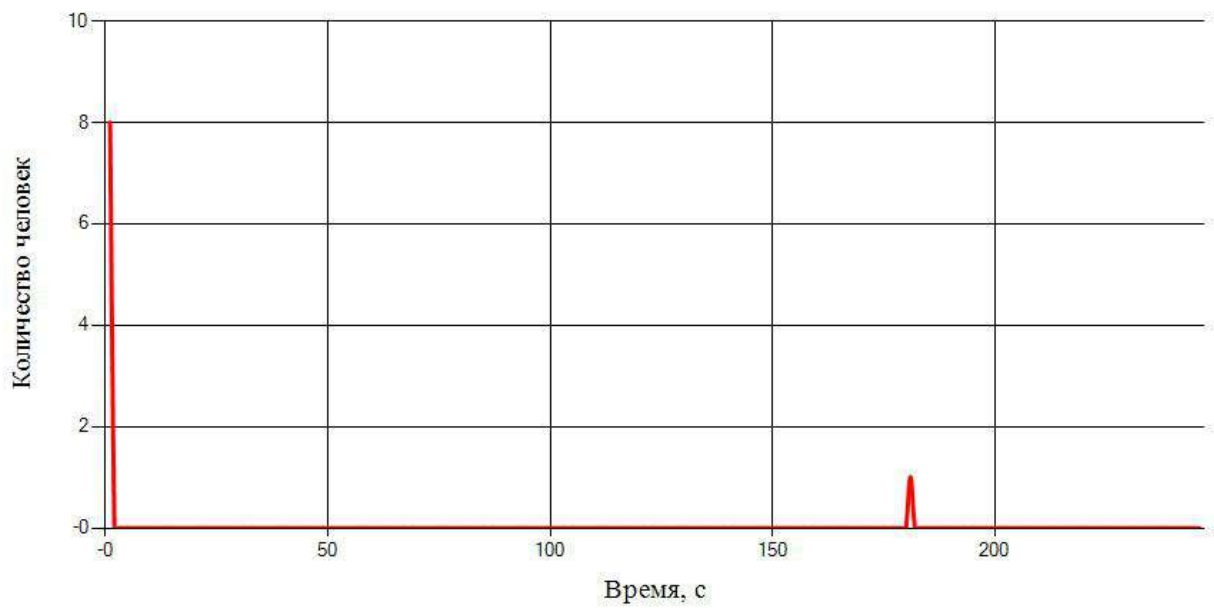


Рис. 125. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 132)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

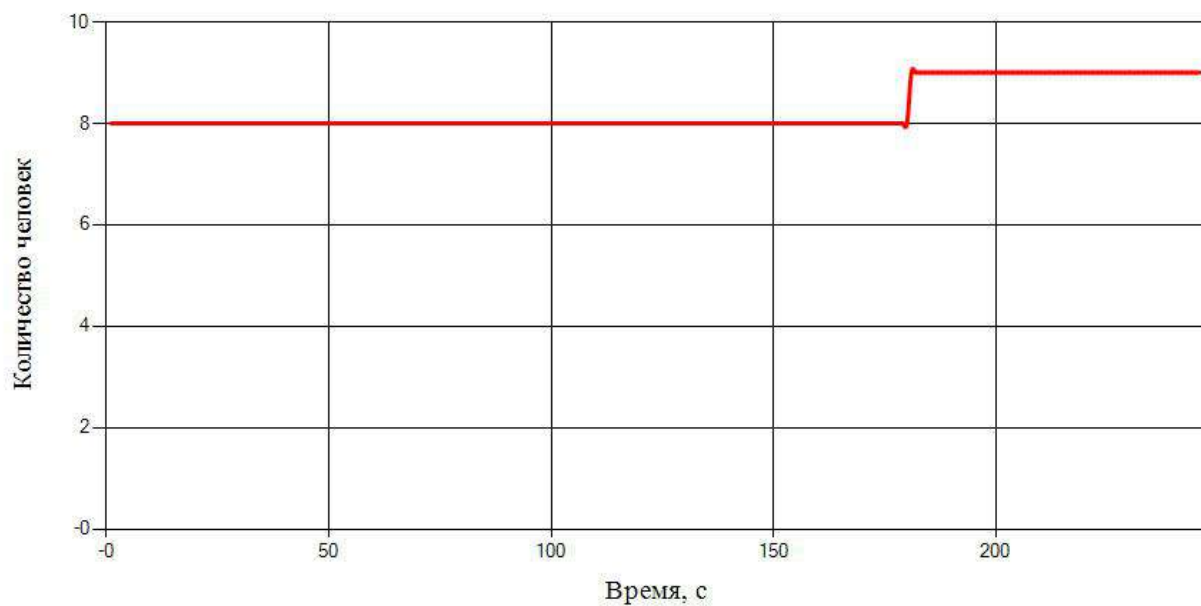


Рис. 126. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 132)

Изменение плотности людских потоков

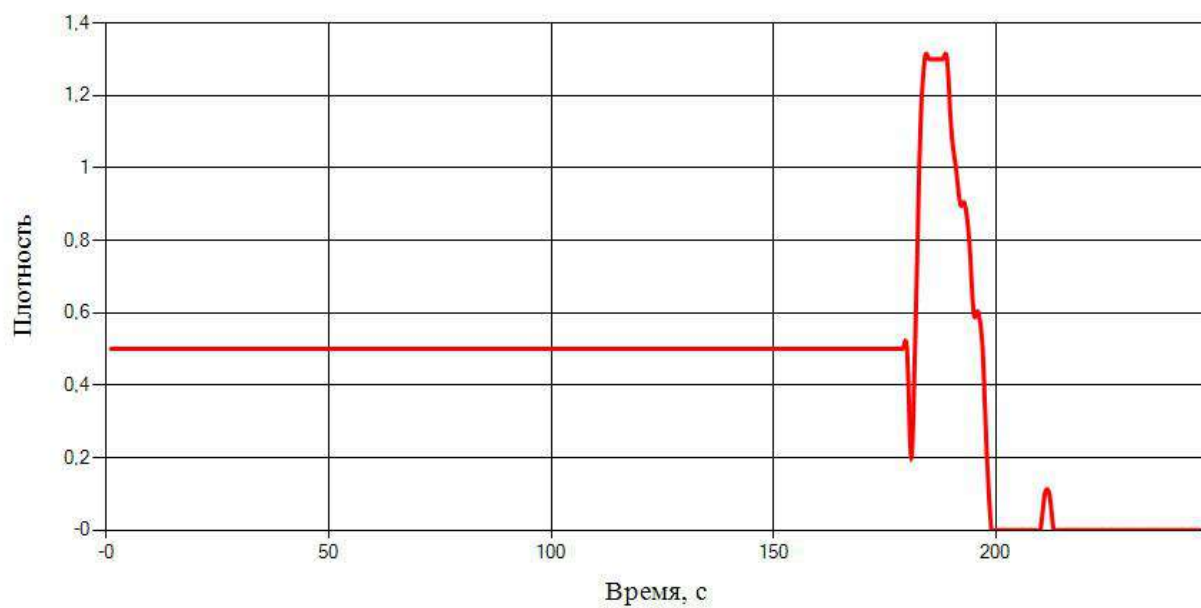


Рис. 127. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 133)

Количество человек

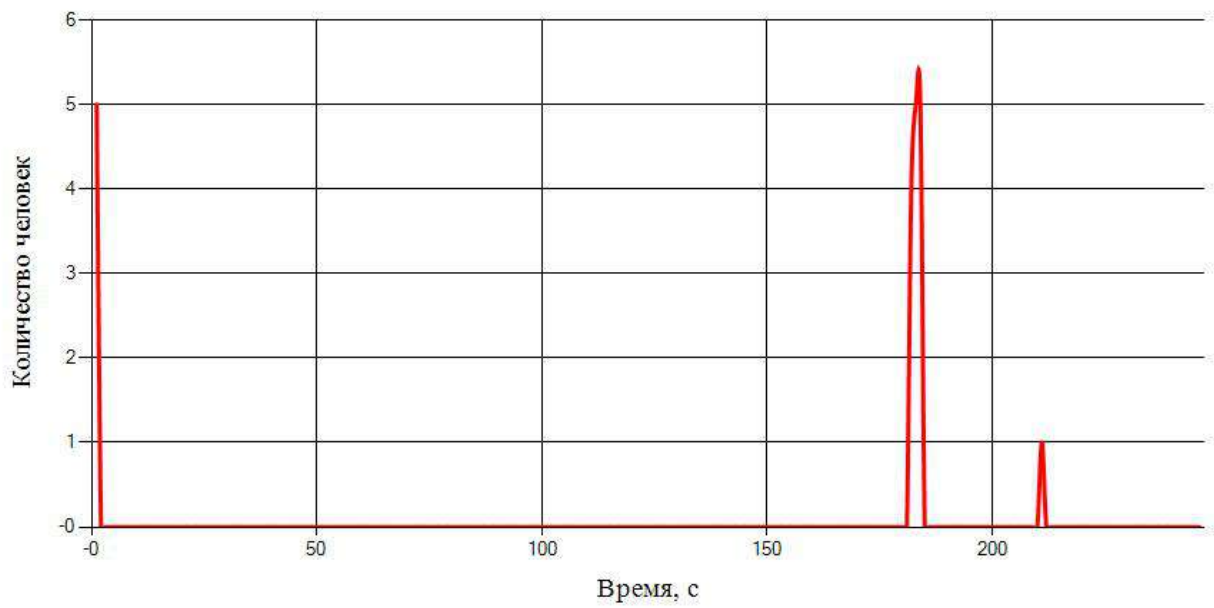


Рис. 128. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 133)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

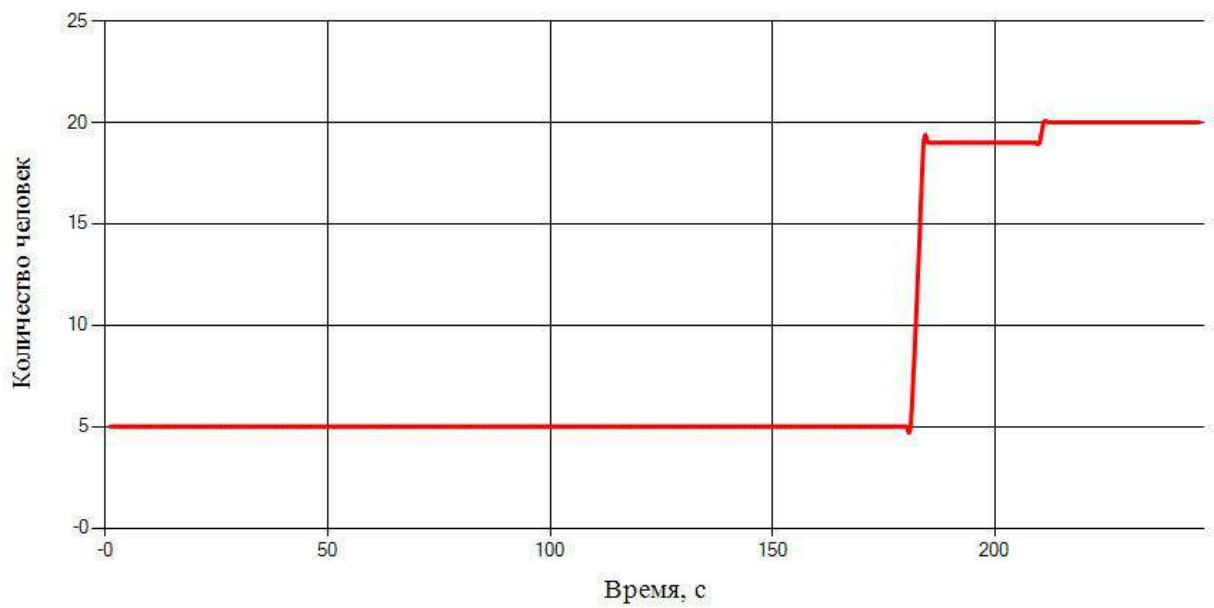


Рис. 129. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 133)

Изменение плотности людских потоков

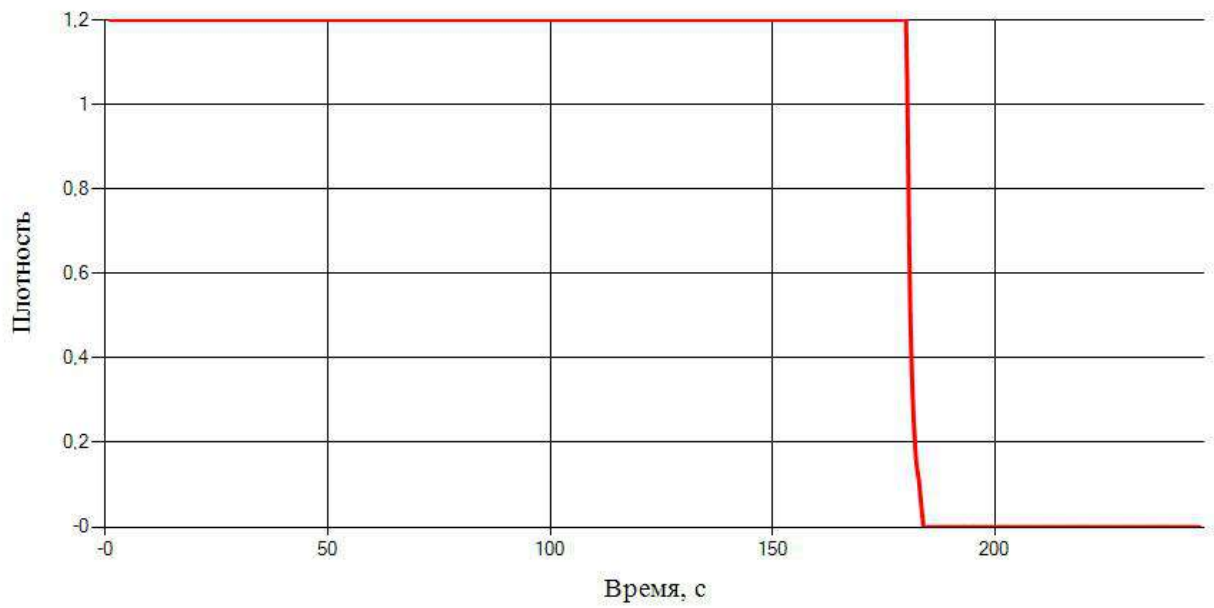


Рис. 130. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 134)

Количество человек

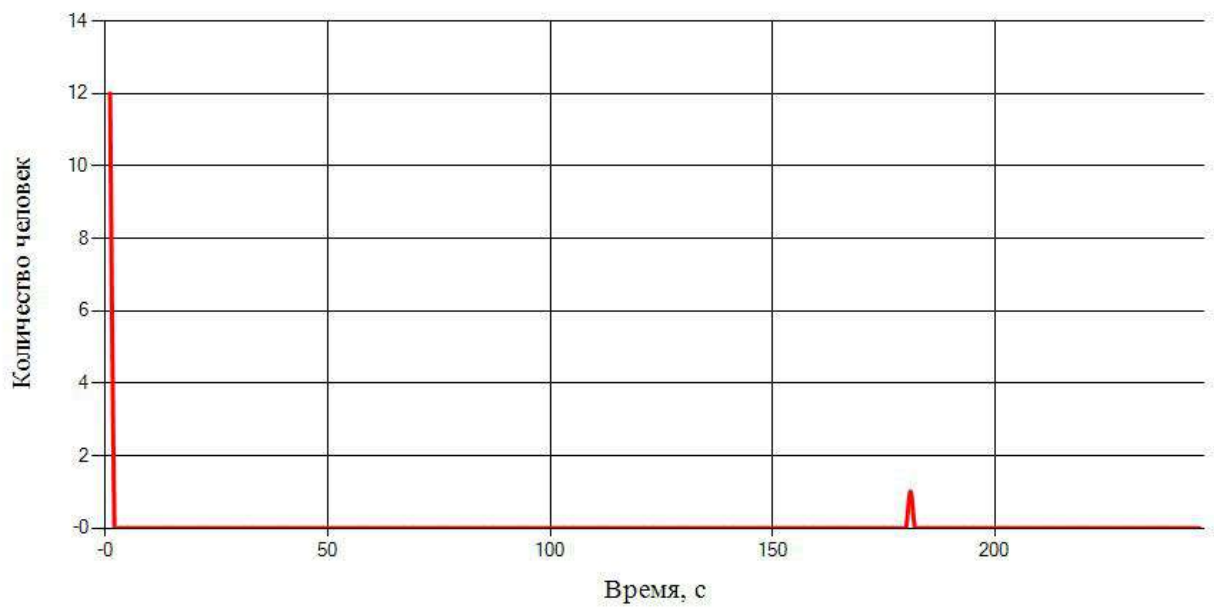


Рис. 131. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 134)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

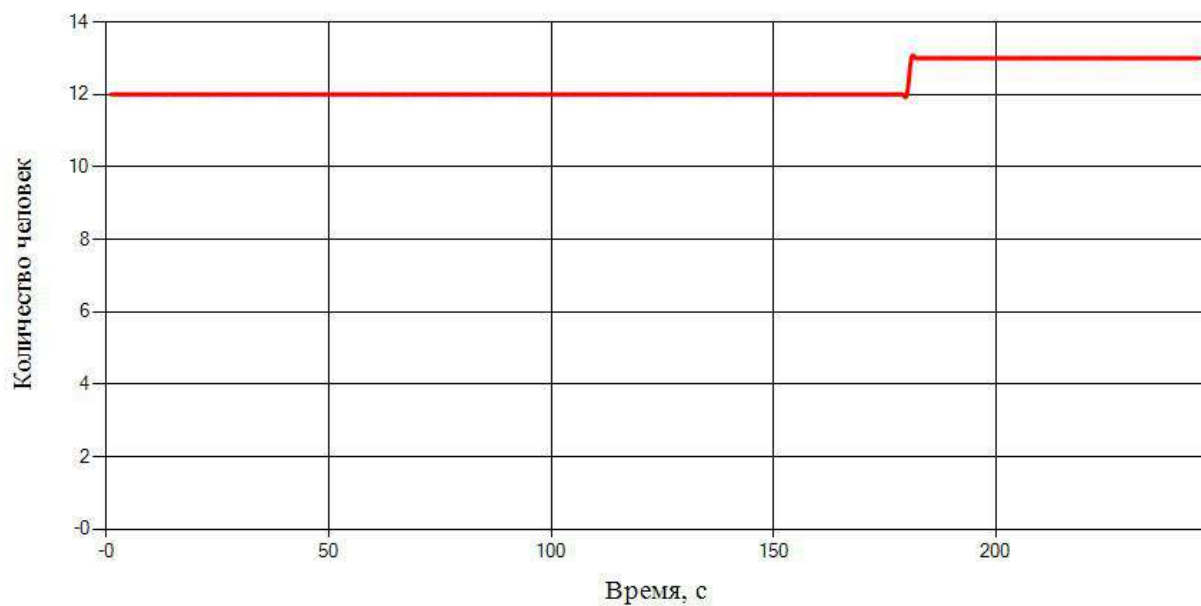


Рис. 132. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 134)

Изменение плотности людских потоков

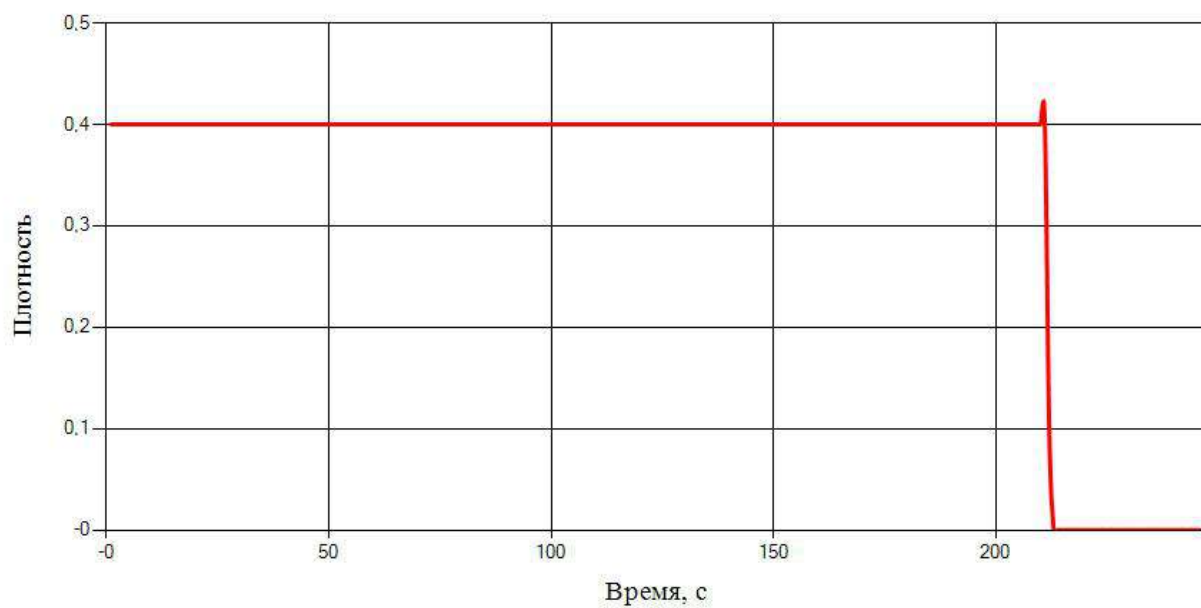


Рис. 133. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 135)

Количество человек

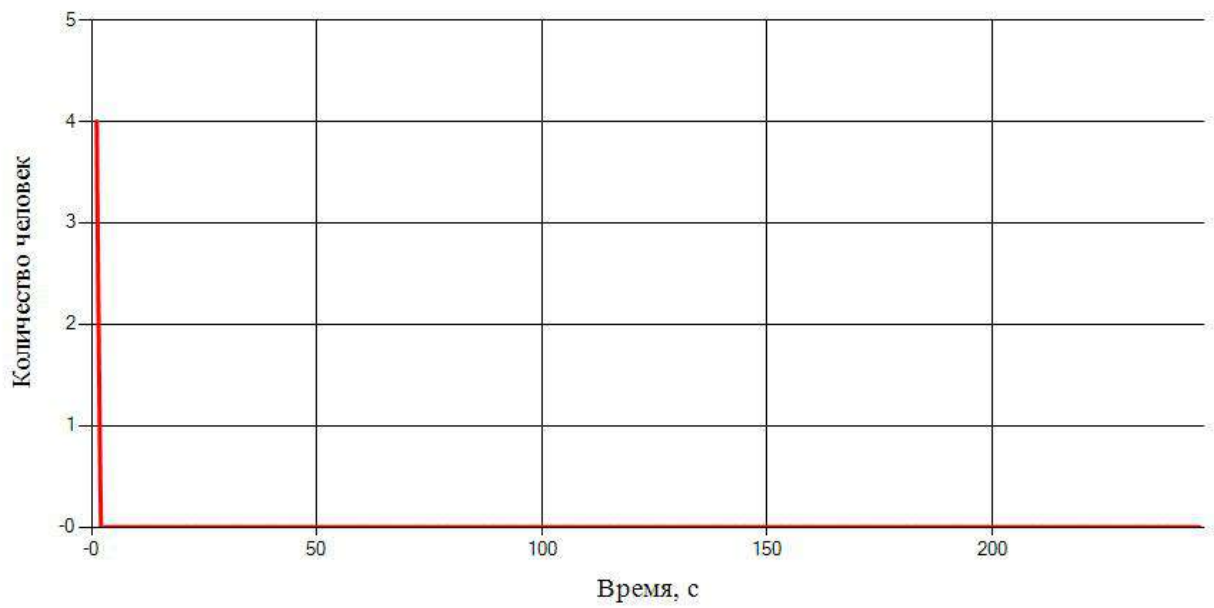


Рис. 134. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 135)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

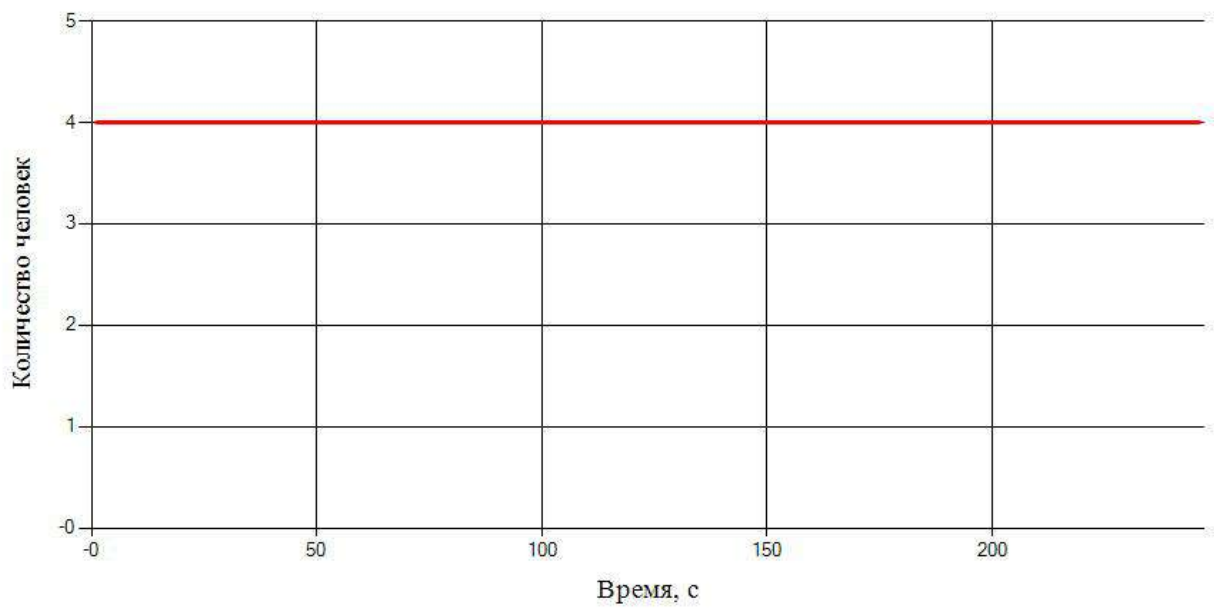


Рис. 135. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 135)

Изменение плотности людских потоков

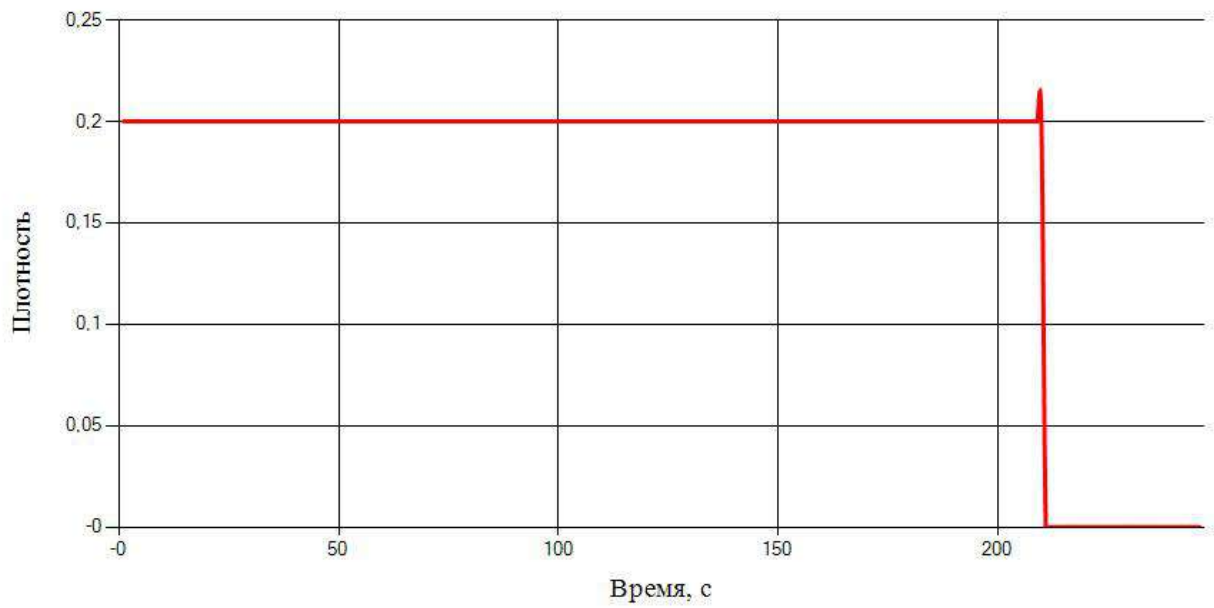


Рис. 136. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 136)

Количество человек

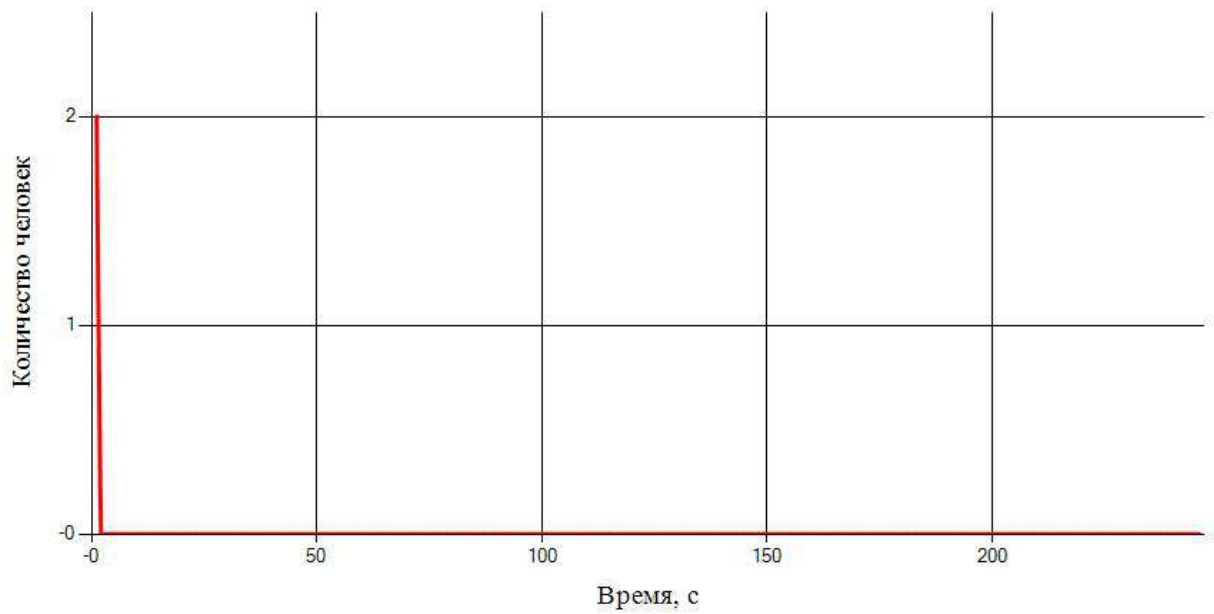


Рис. 137. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 136)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

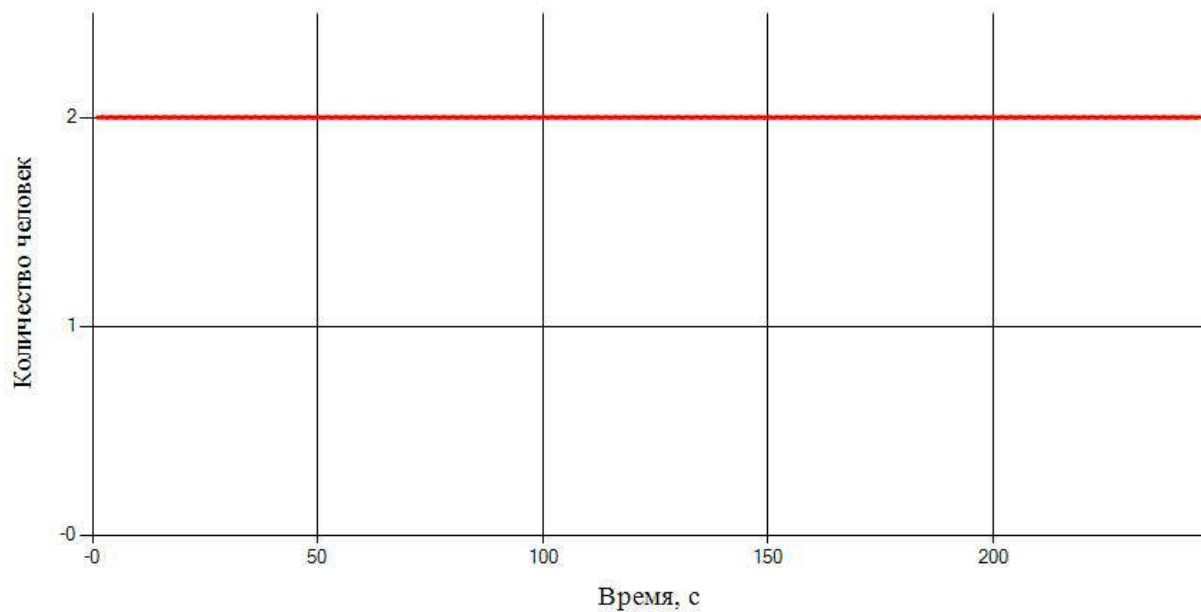


Рис. 138. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 136)

Изменение плотности людских потоков

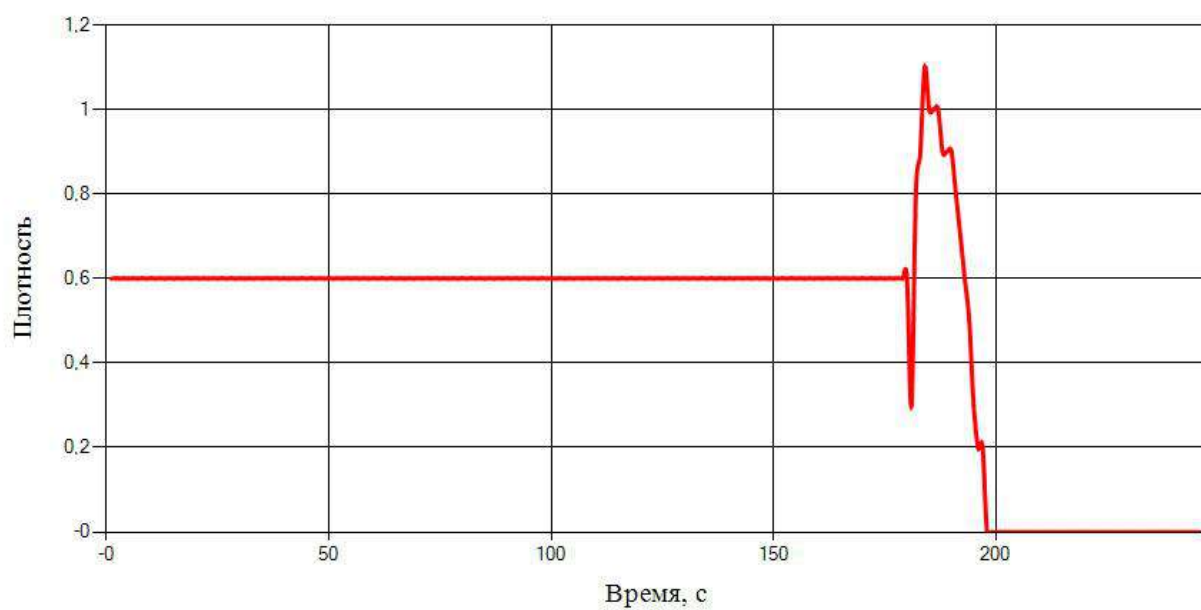


Рис. 139. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 137)

Количество человек

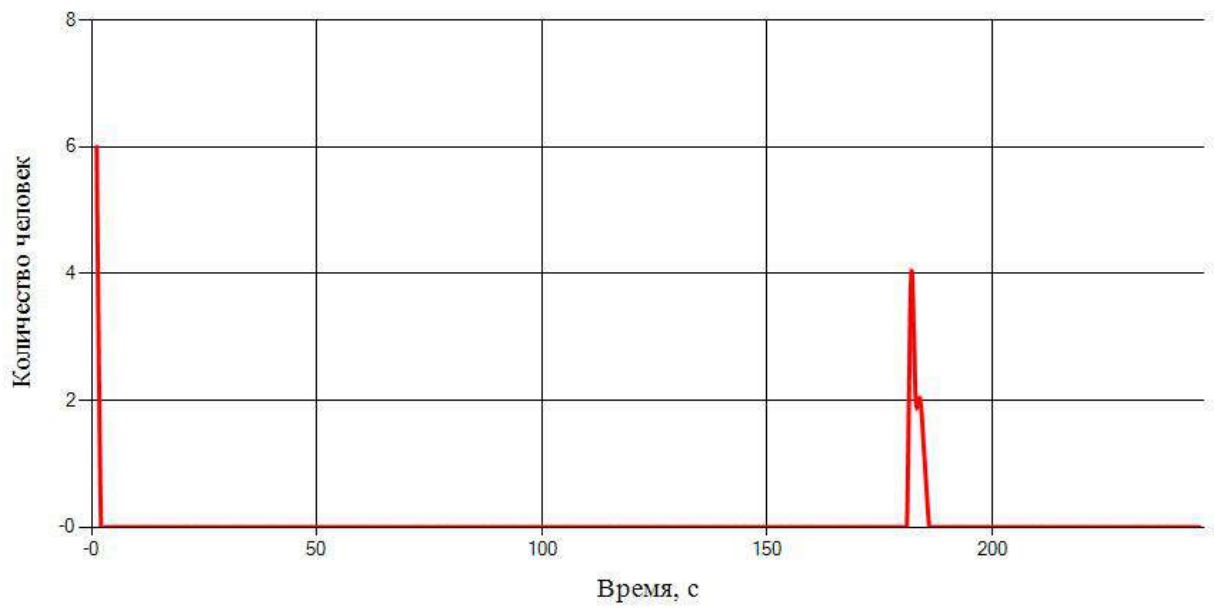


Рис. 140. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 137)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

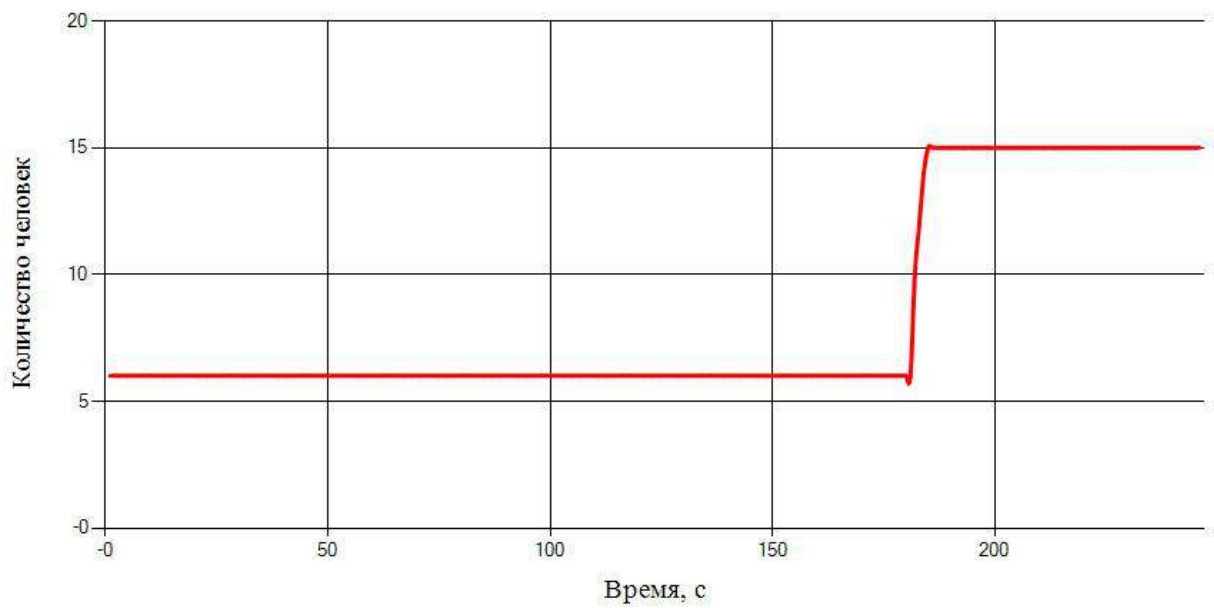


Рис. 141. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 137)

Изменение плотности людских потоков

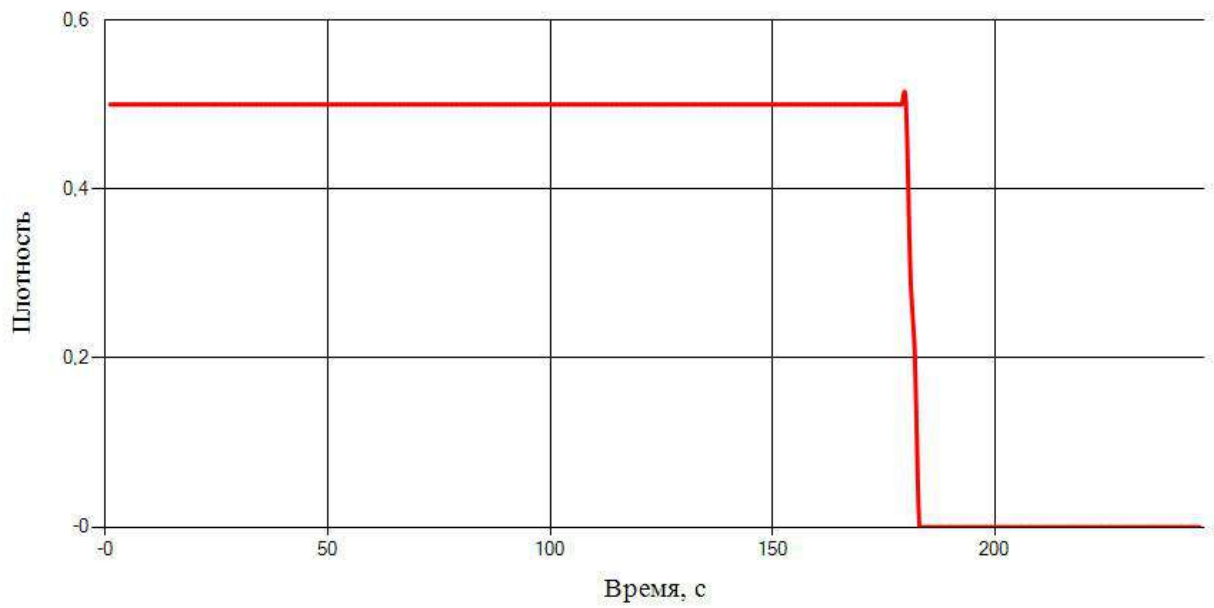


Рис. 142. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 138)

Количество человек

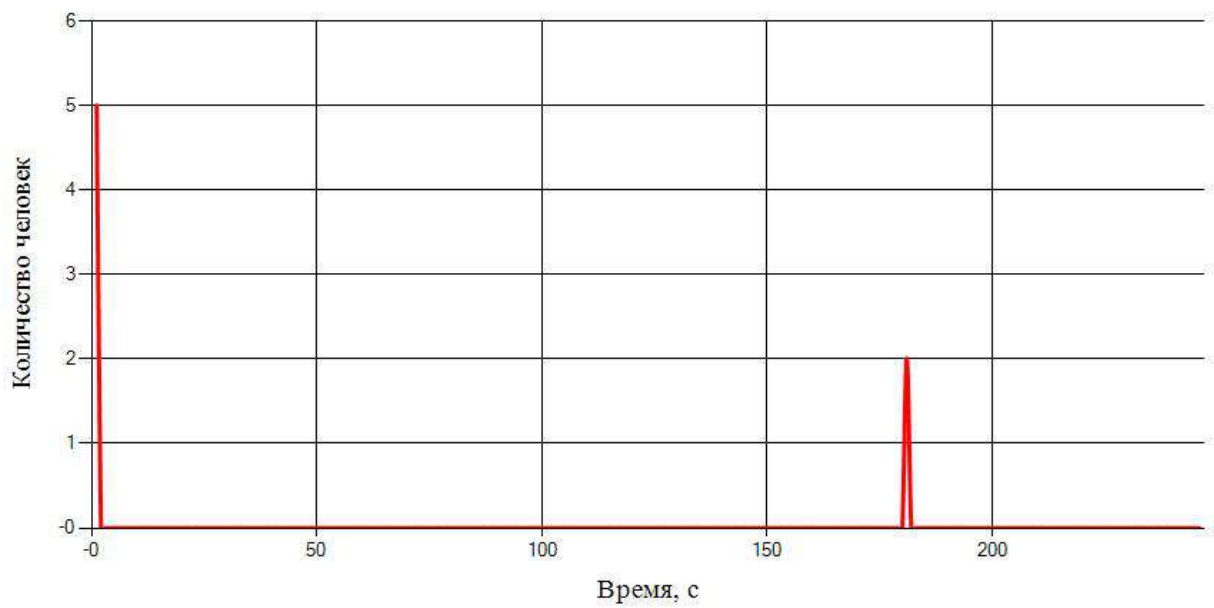


Рис. 143. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 138)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

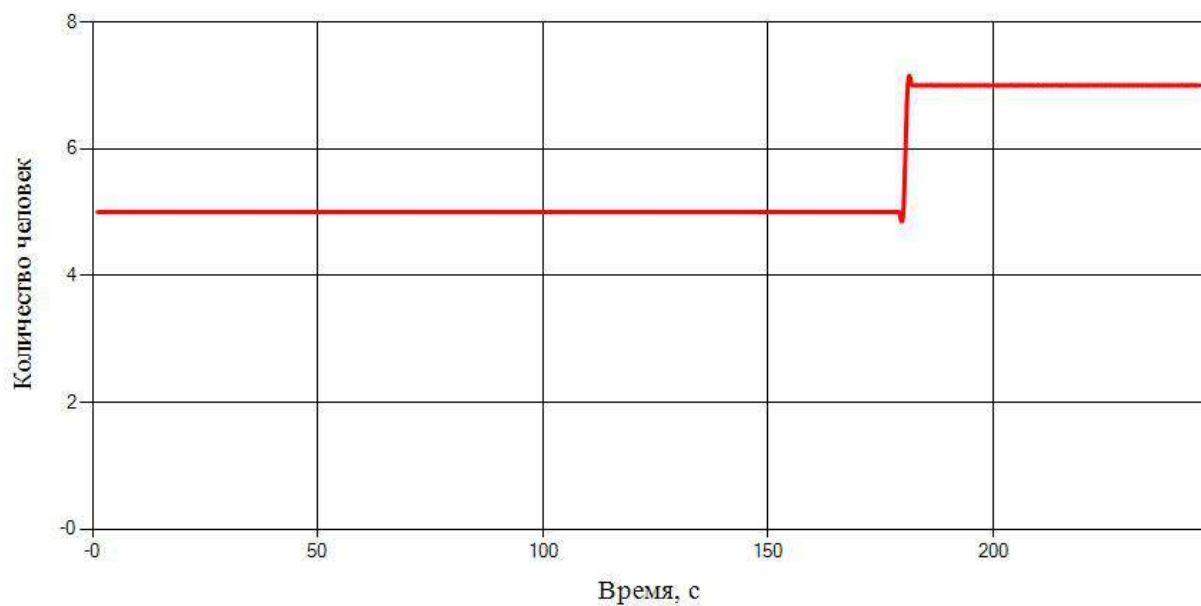


Рис. 144. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 138)

Изменение плотности людских потоков

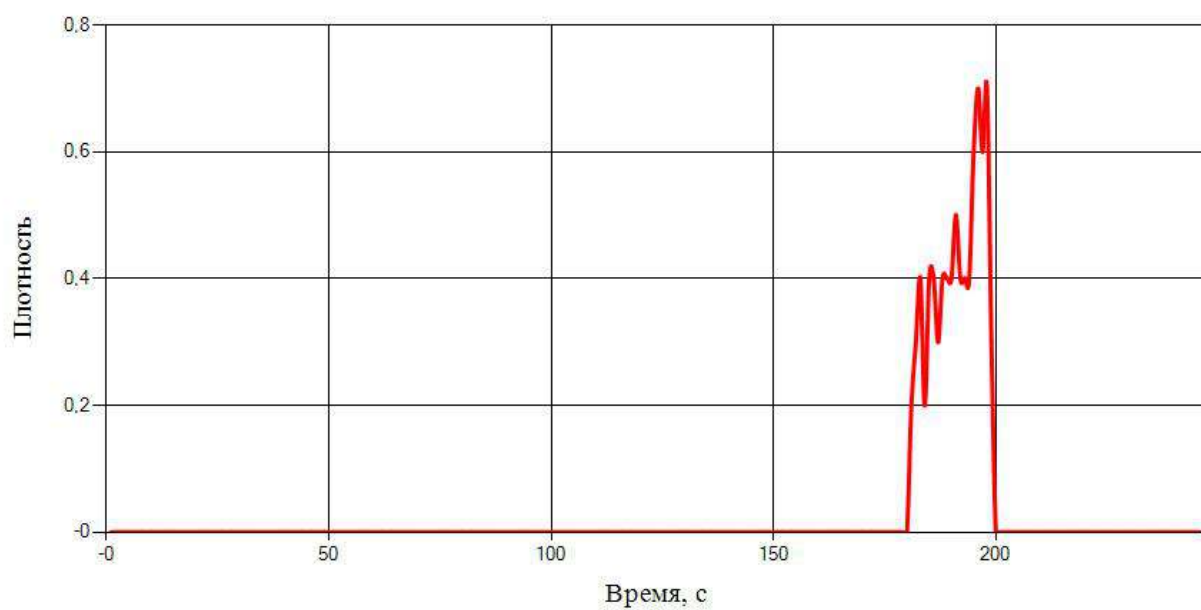


Рис. 145. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 139)

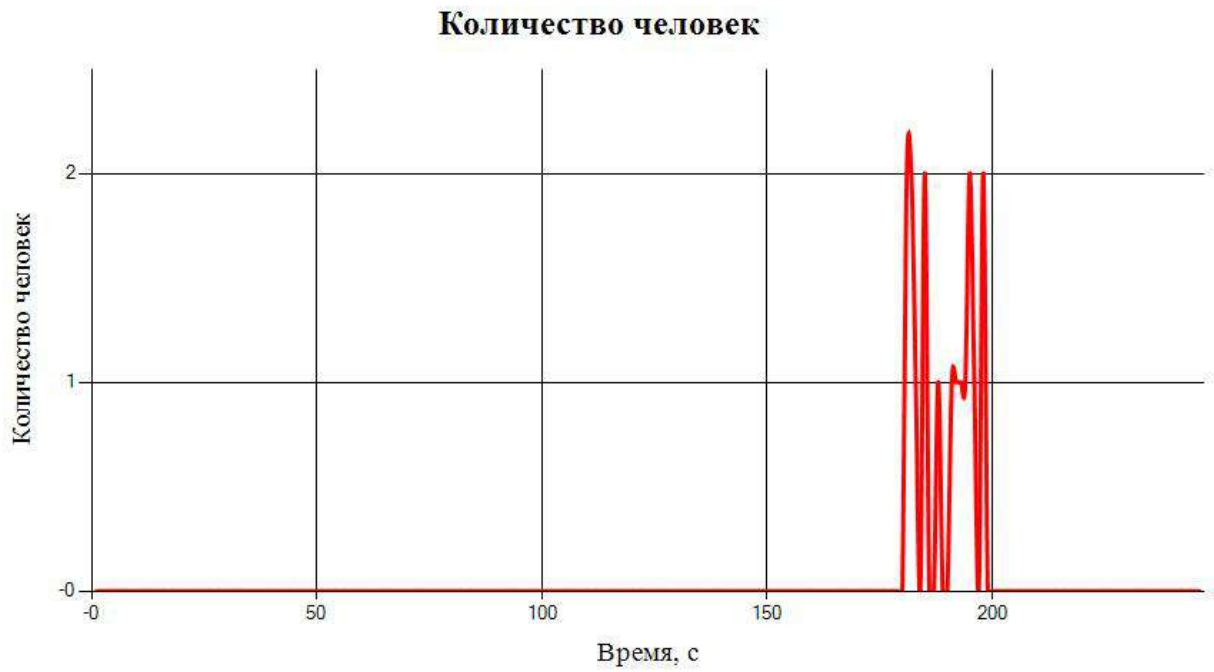


Рис. 146. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 139)



Рис. 147. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 139)

Изменение плотности людских потоков

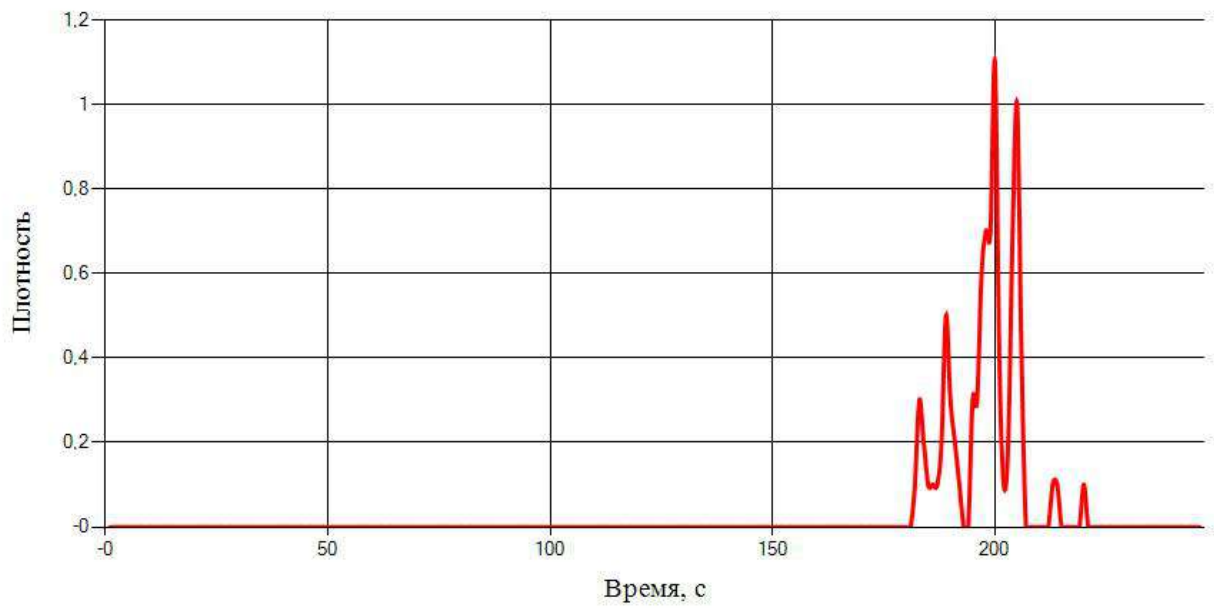


Рис. 148. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 140)

Количество человек

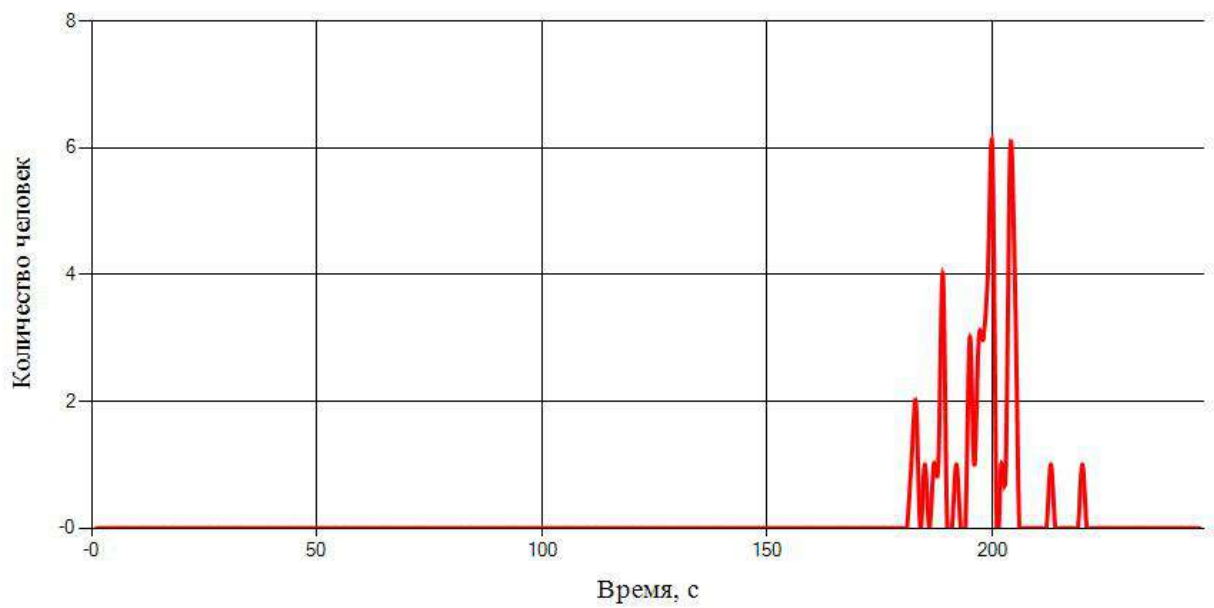


Рис. 149. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 140)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

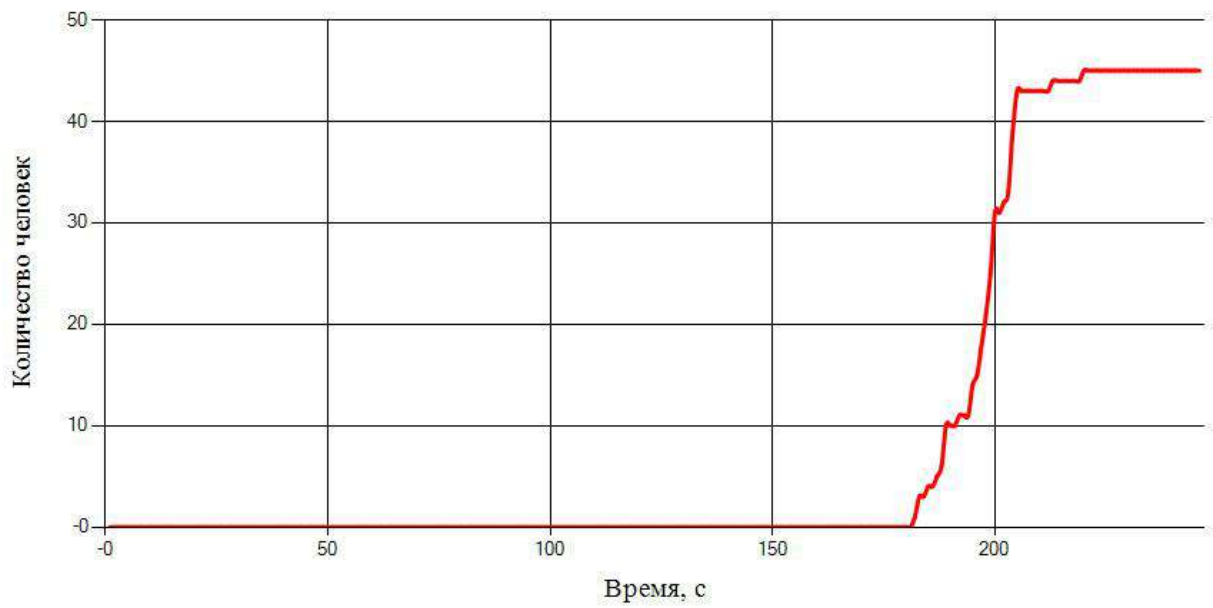


Рис. 150. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 140)

Изменение плотности людских потоков

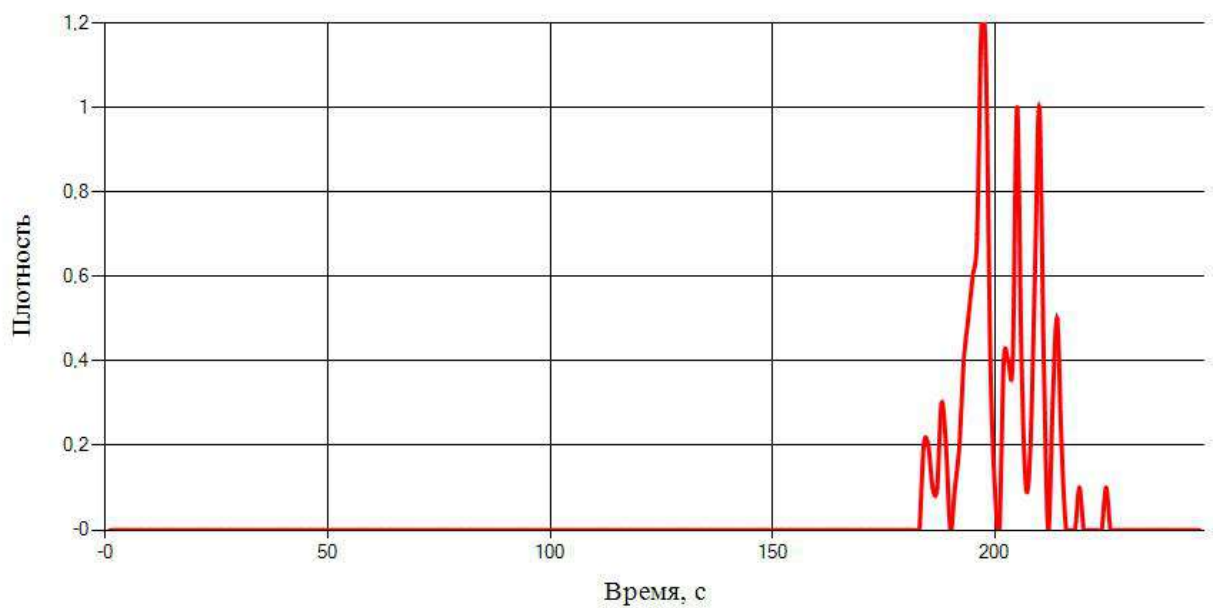


Рис. 151. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 141)

Количество человек

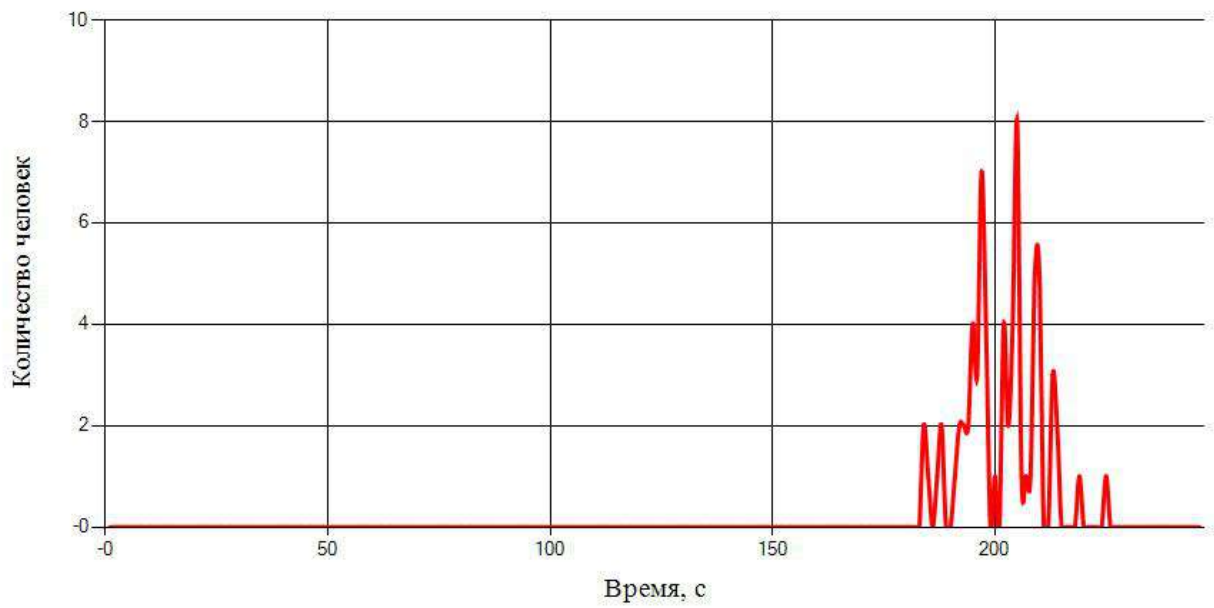


Рис. 152. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 141)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

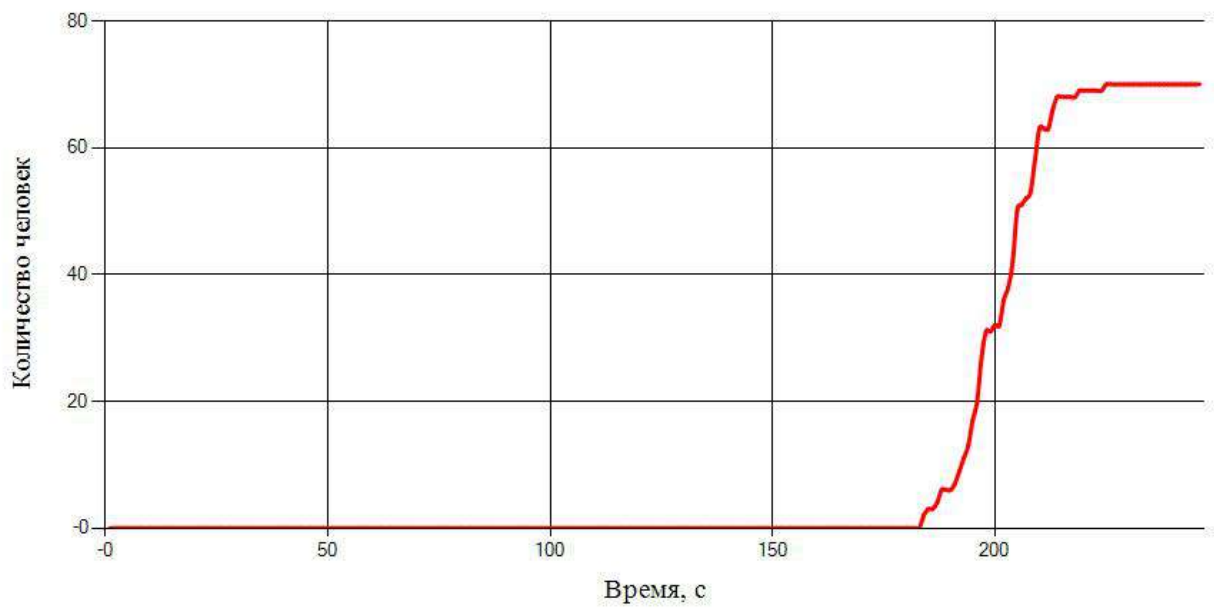


Рис. 153. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 141)

Изменение плотности людских потоков

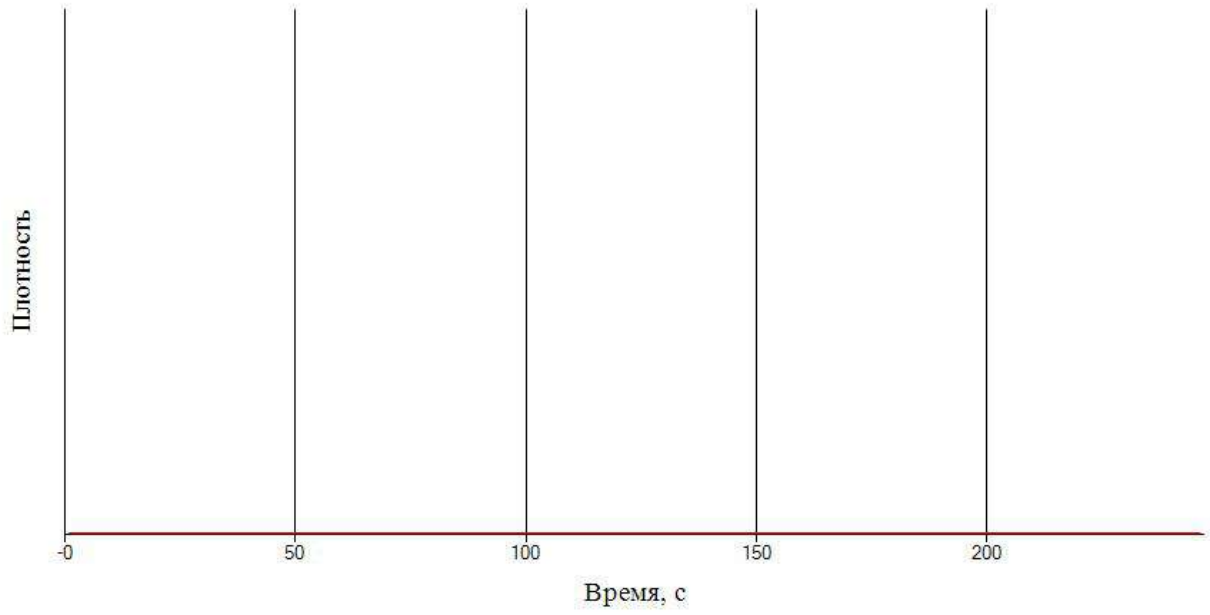


Рис. 154. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 142)

Количество человек

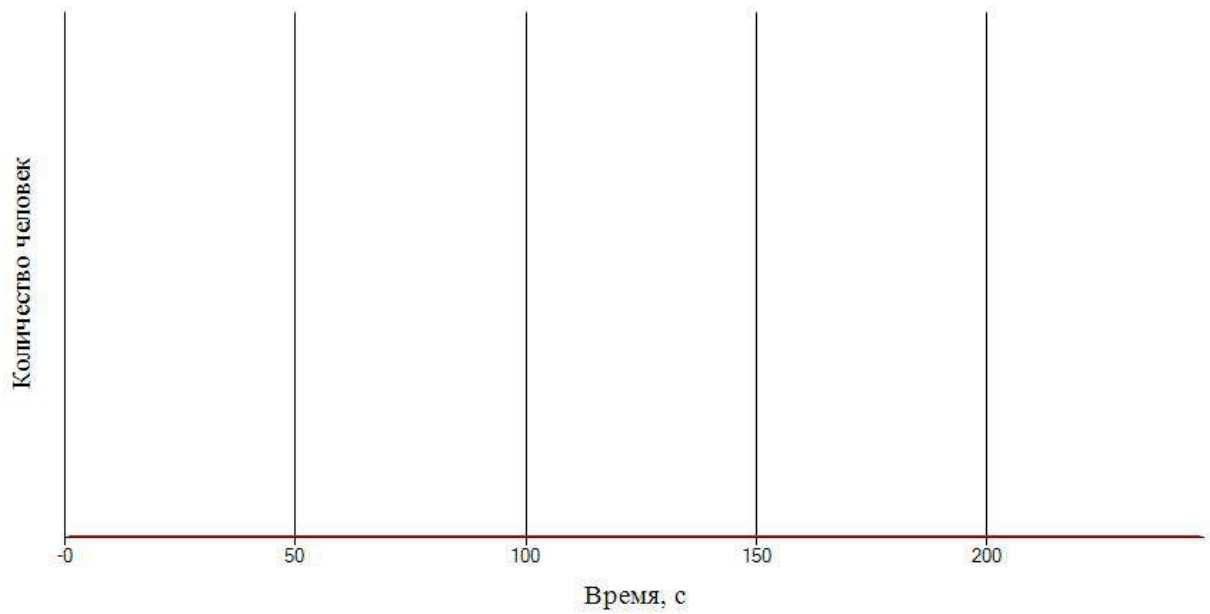


Рис. 155. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 142)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

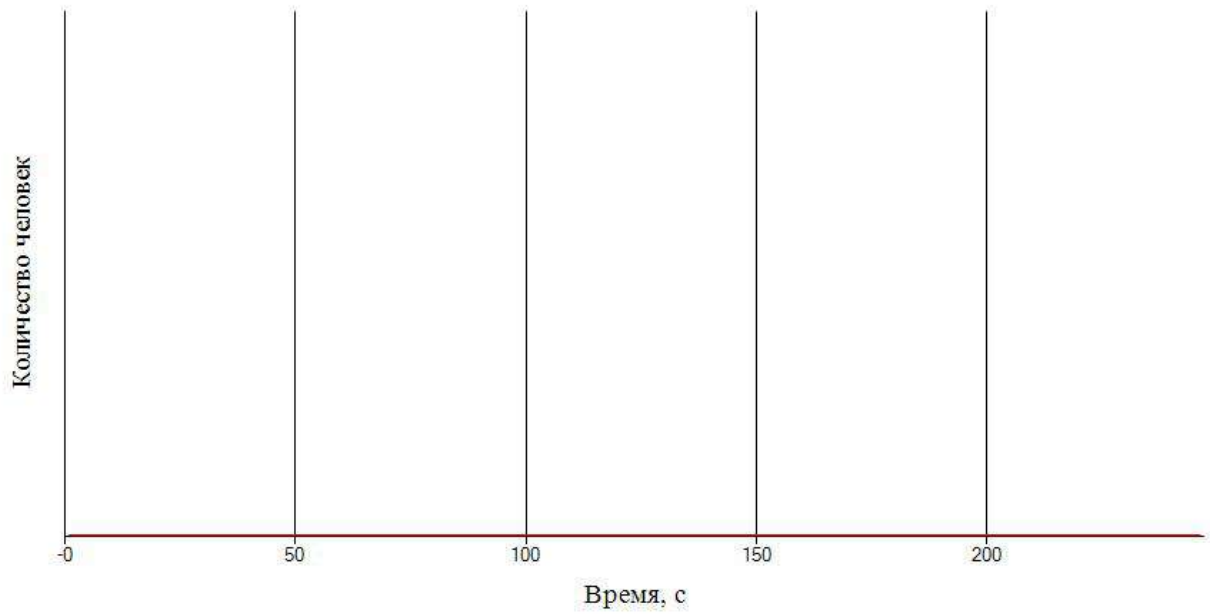


Рис. 156. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 142)

Изменение плотности людских потоков

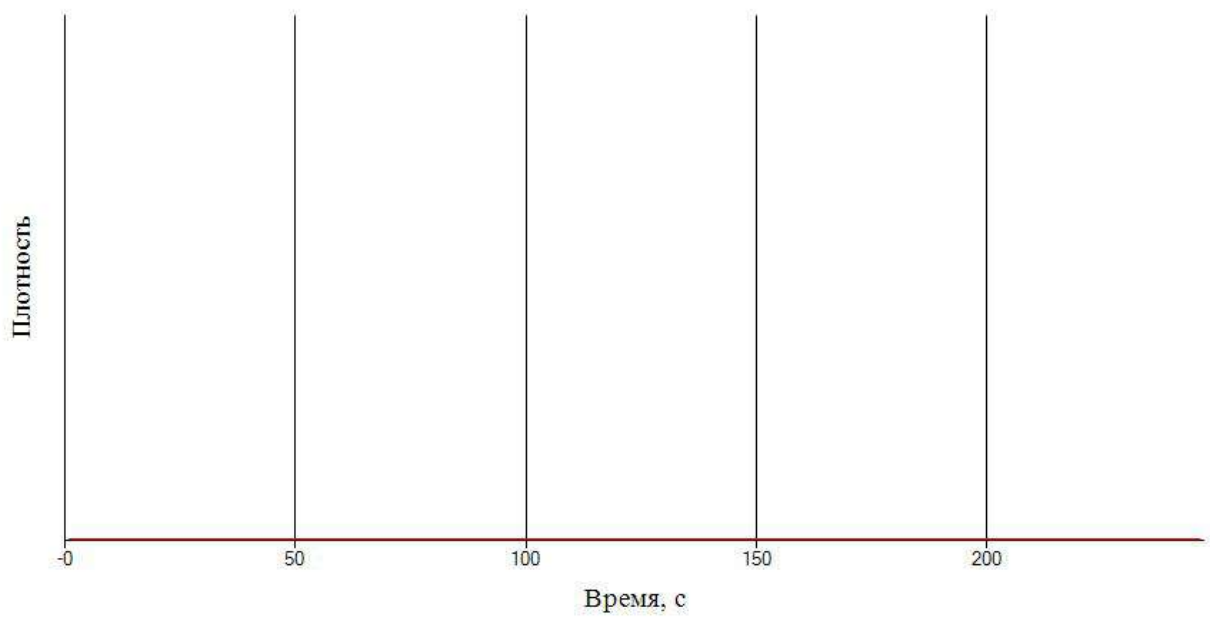


Рис. 157. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 143)

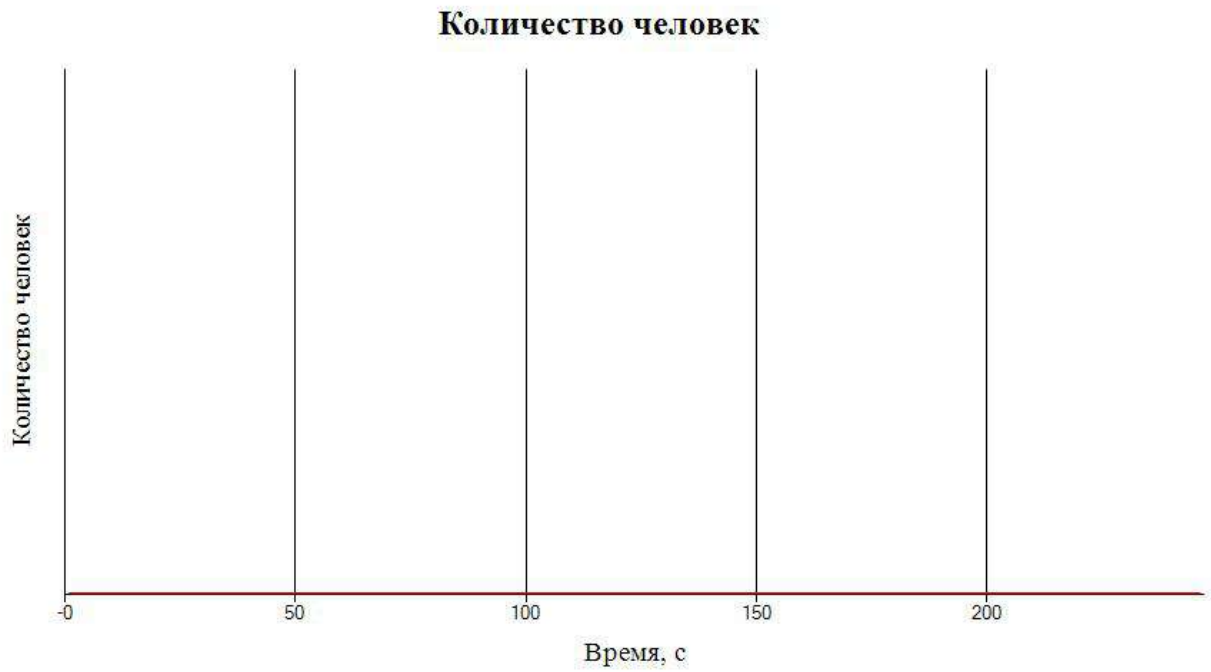


Рис. 158. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 143)

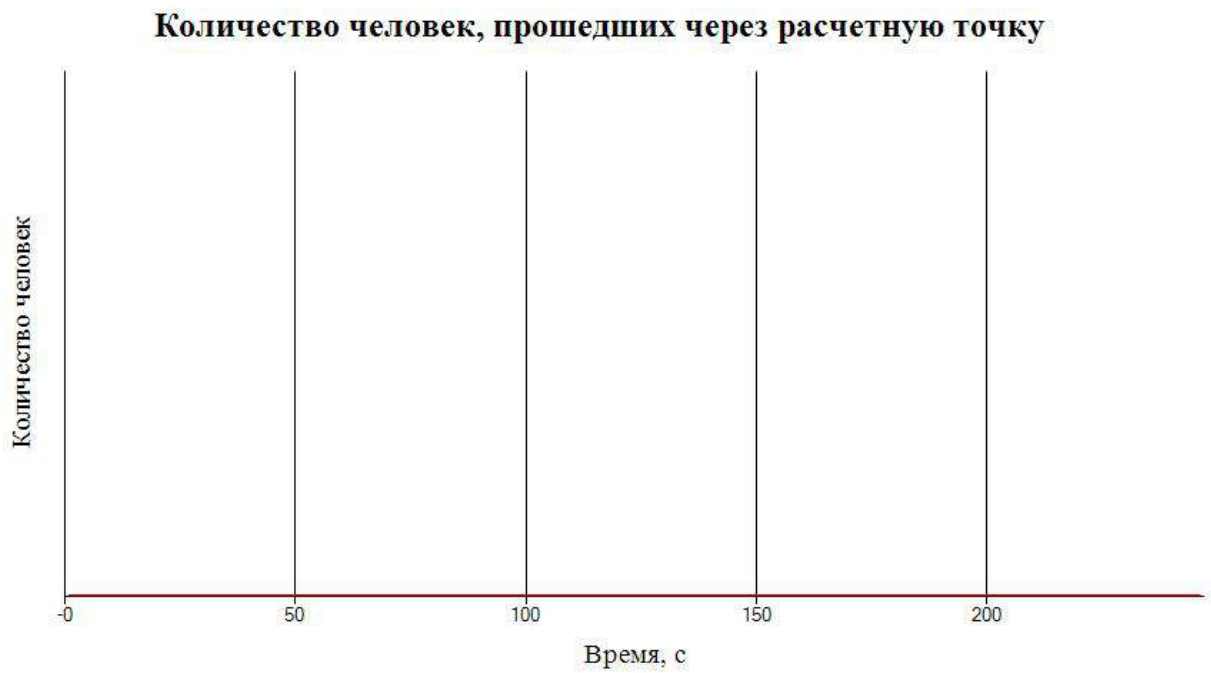


Рис. 159. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 143)

Изменение плотности людских потоков

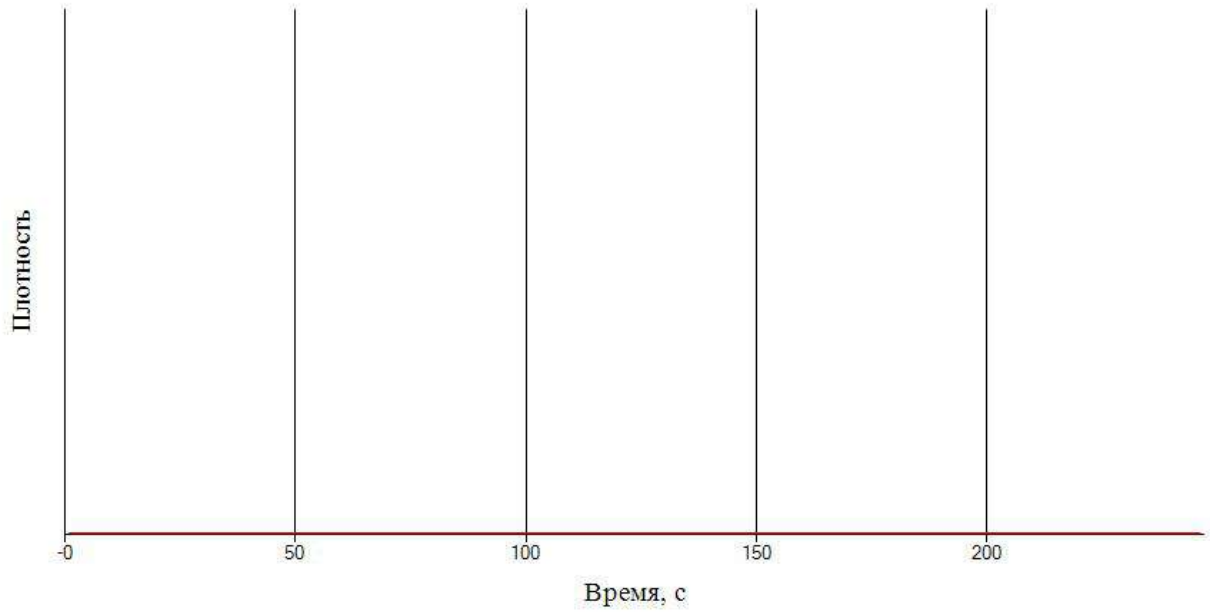


Рис. 160. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 144)

Количество человек

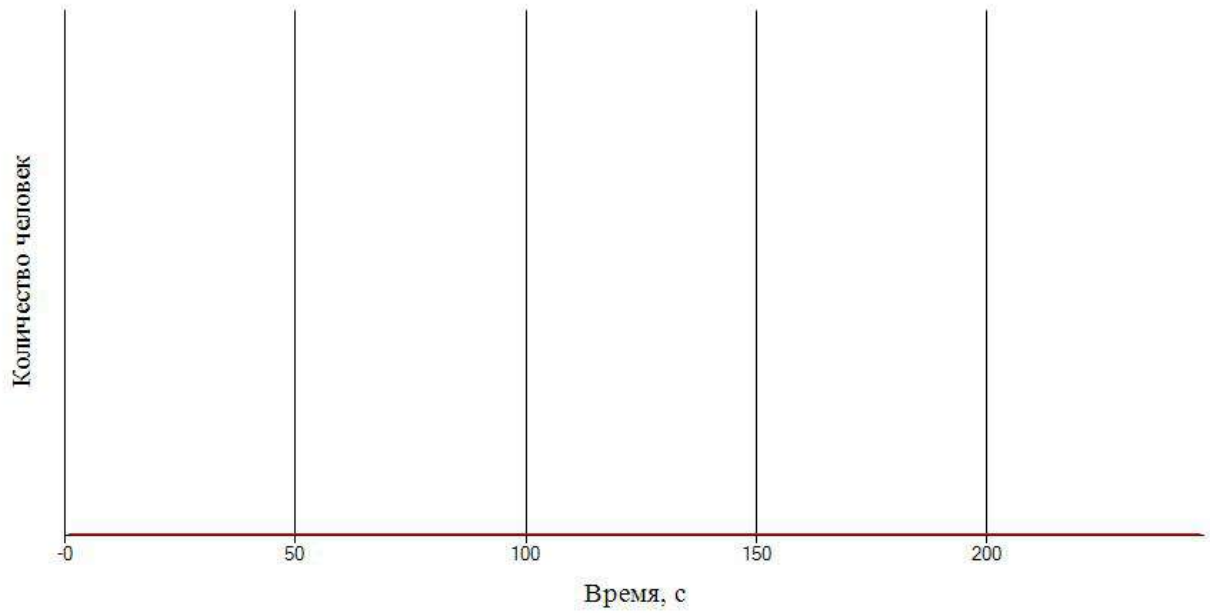


Рис. 161. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 144)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

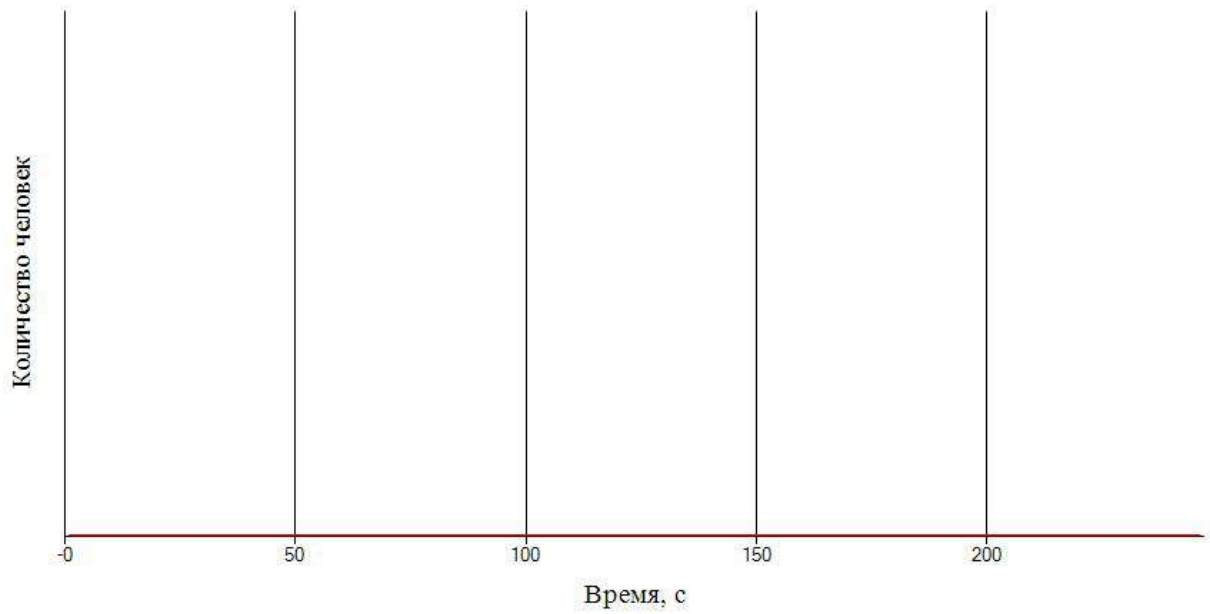


Рис. 162. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 144)

Изменение плотности людских потоков

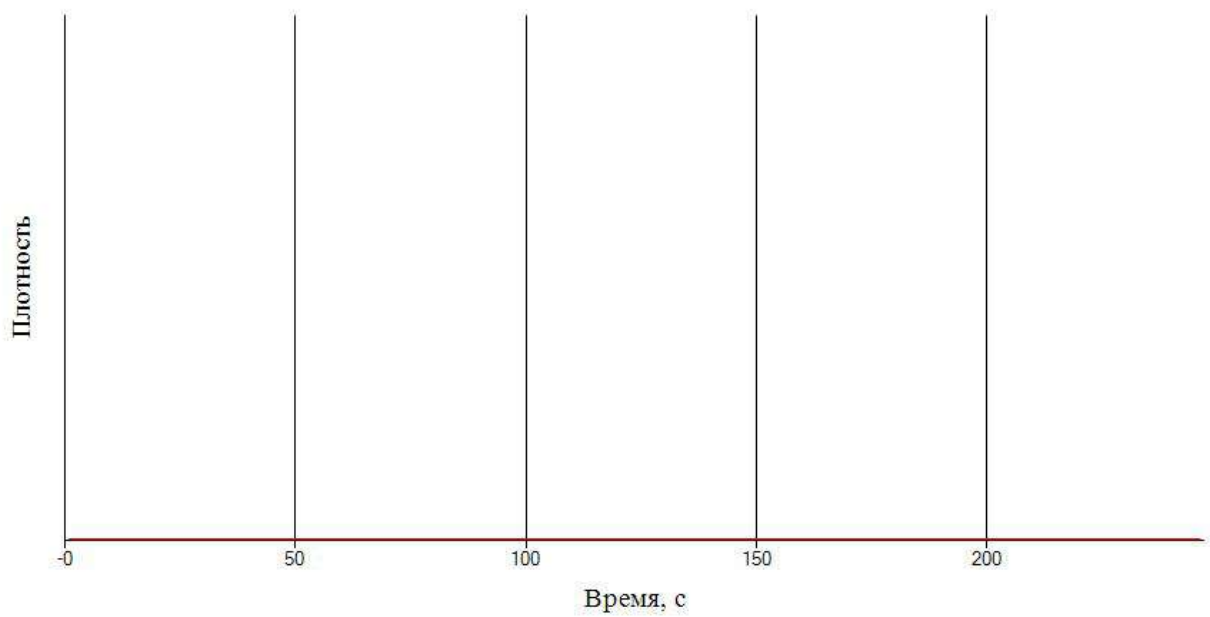


Рис. 163. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 145)

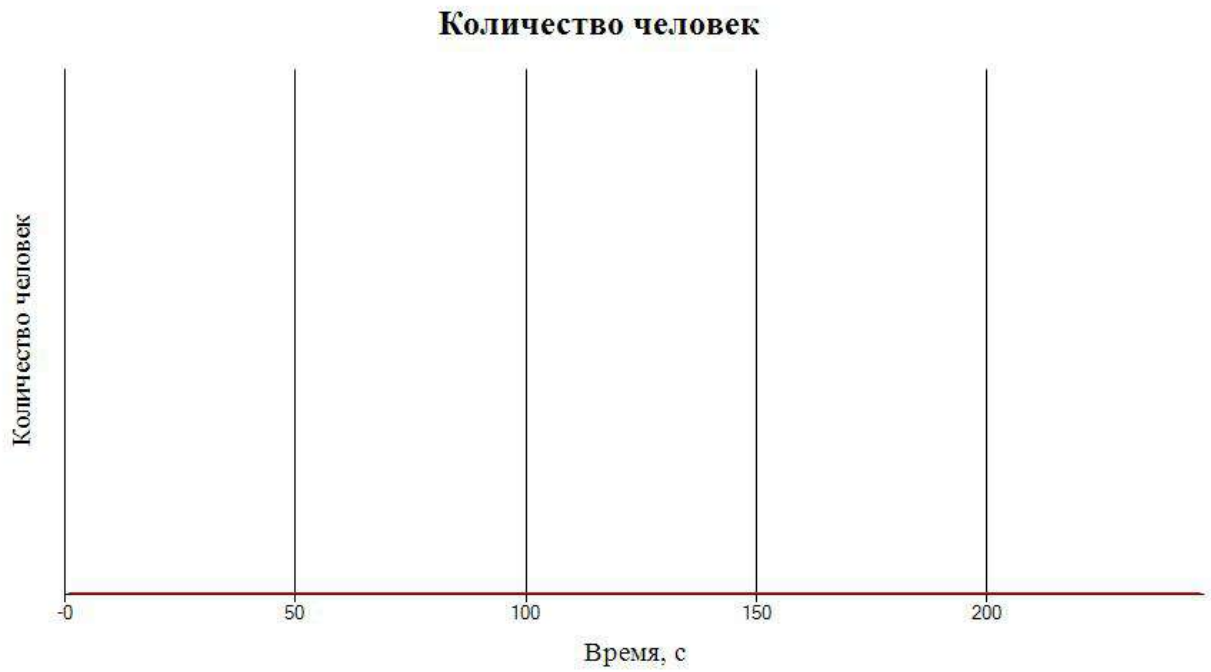


Рис. 164. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 145)

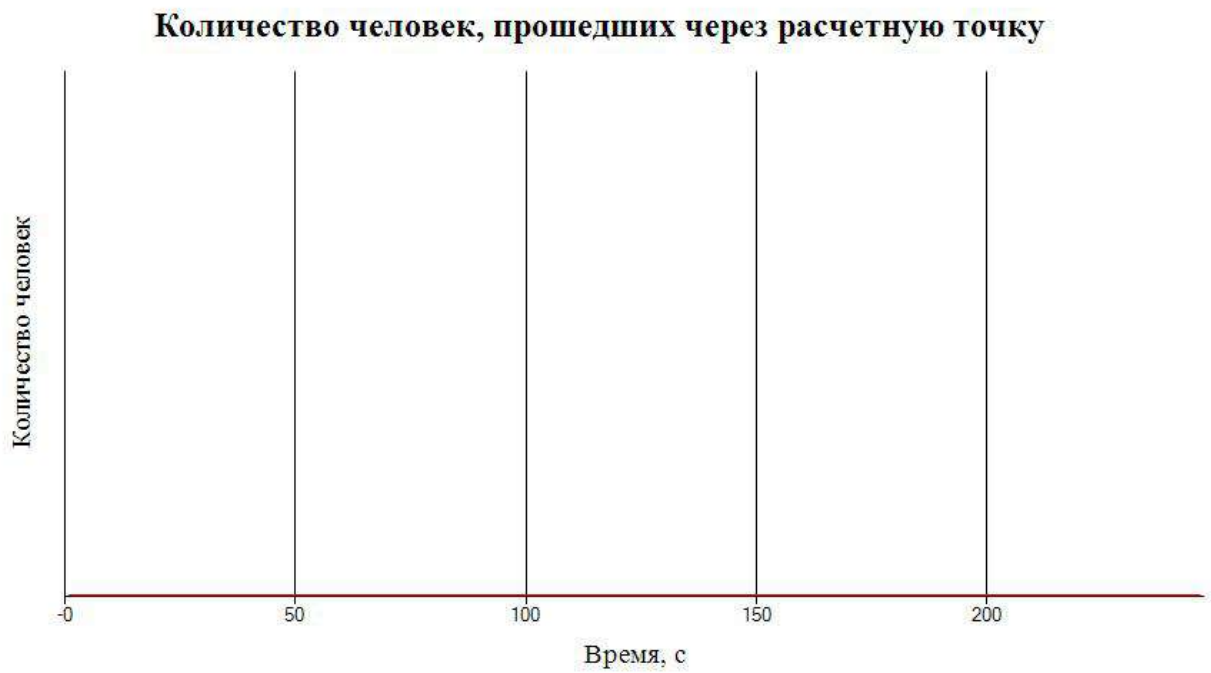


Рис. 165. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 145)

Изменение плотности людских потоков

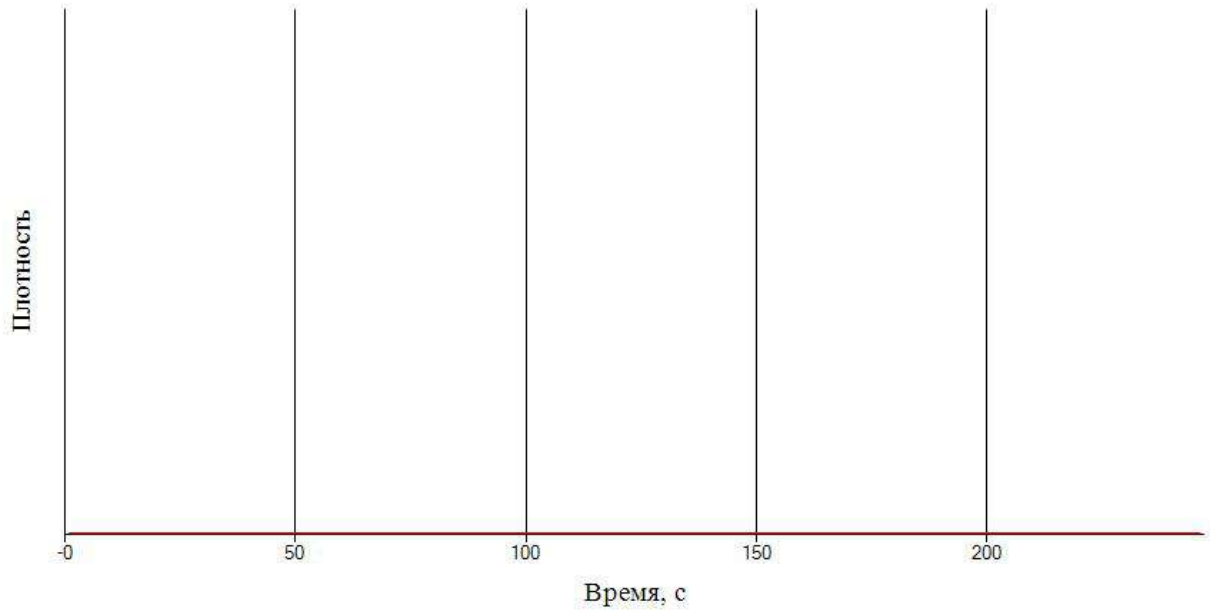


Рис. 166. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 146)

Количество человек

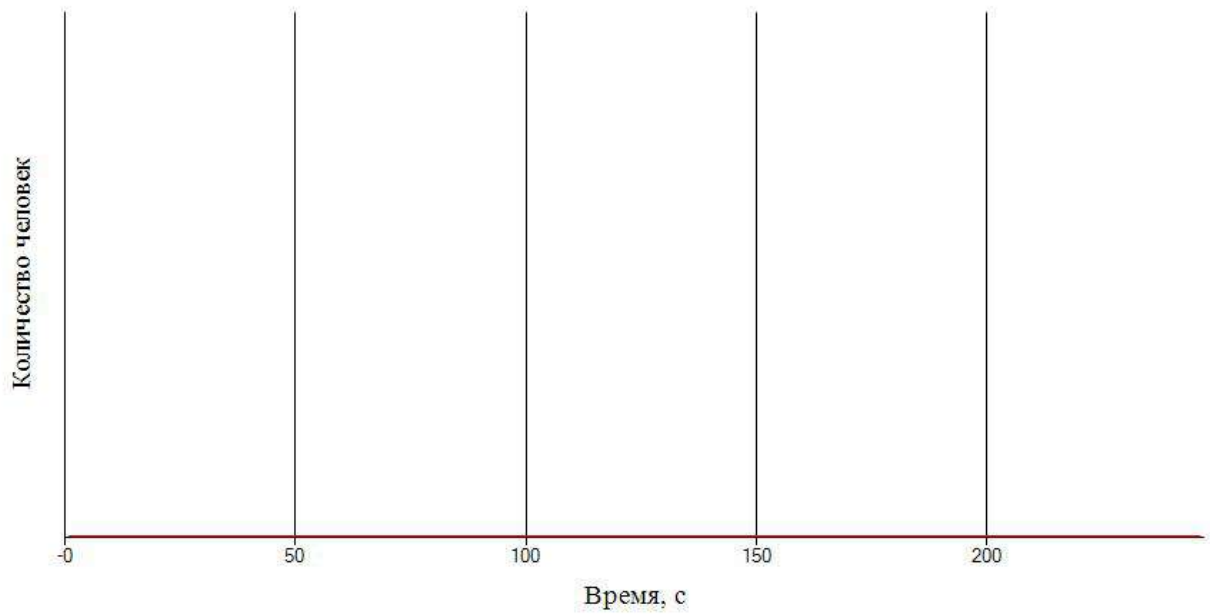


Рис. 167. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 146)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

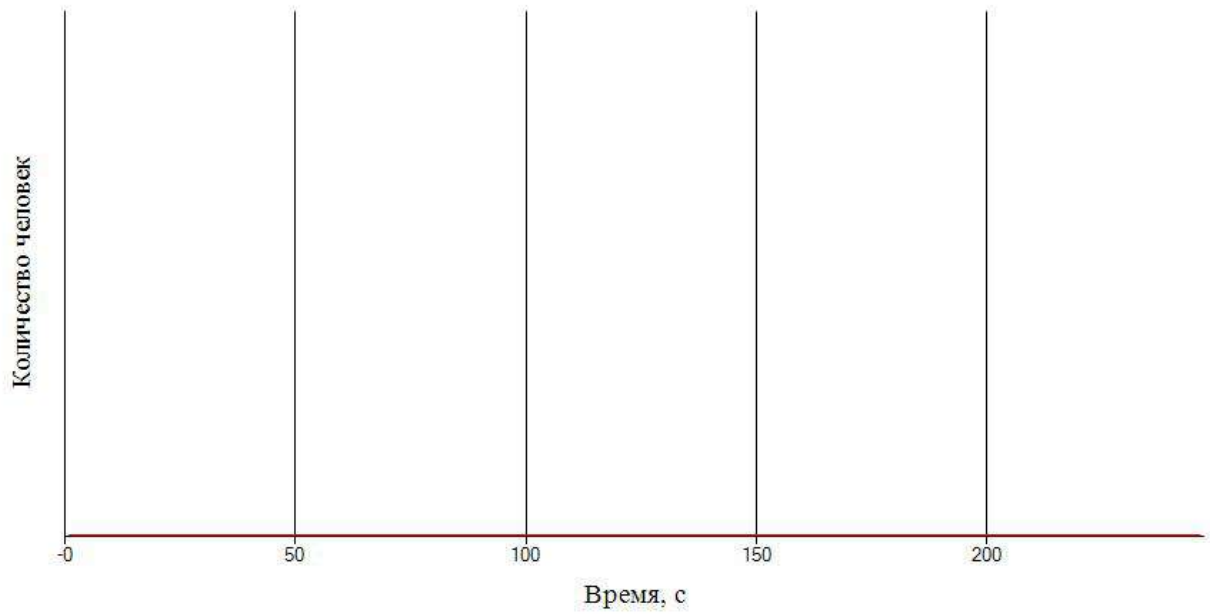


Рис. 168. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 146)

Изменение плотности людских потоков

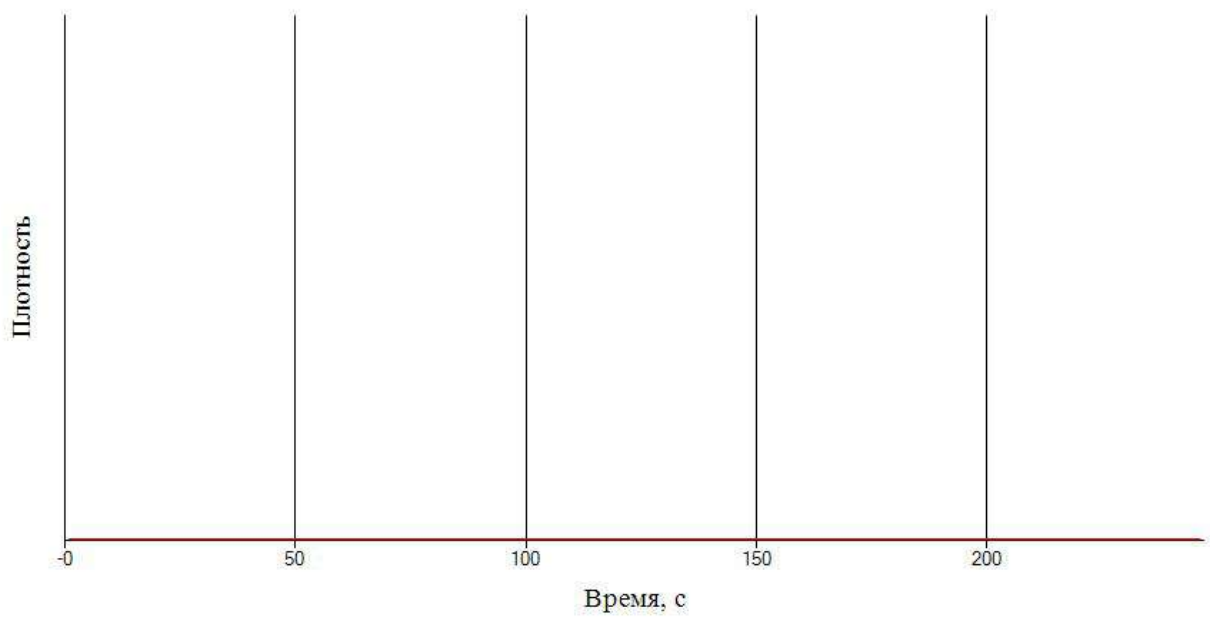


Рис. 169. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 147)

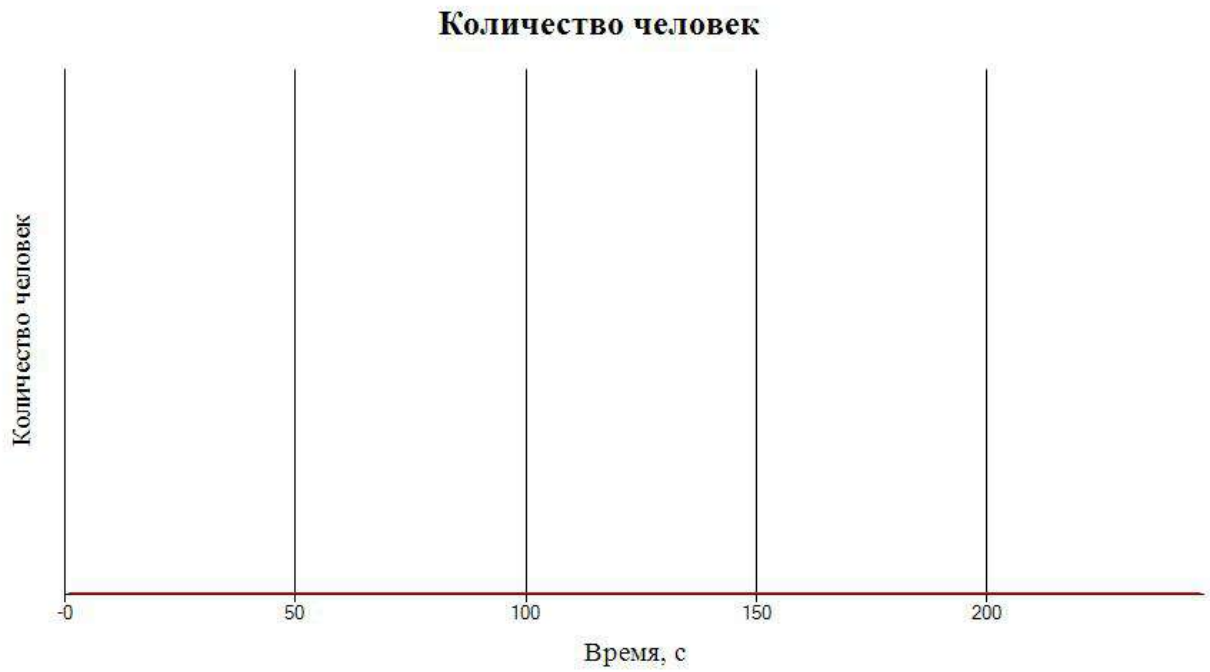


Рис. 170. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 147)

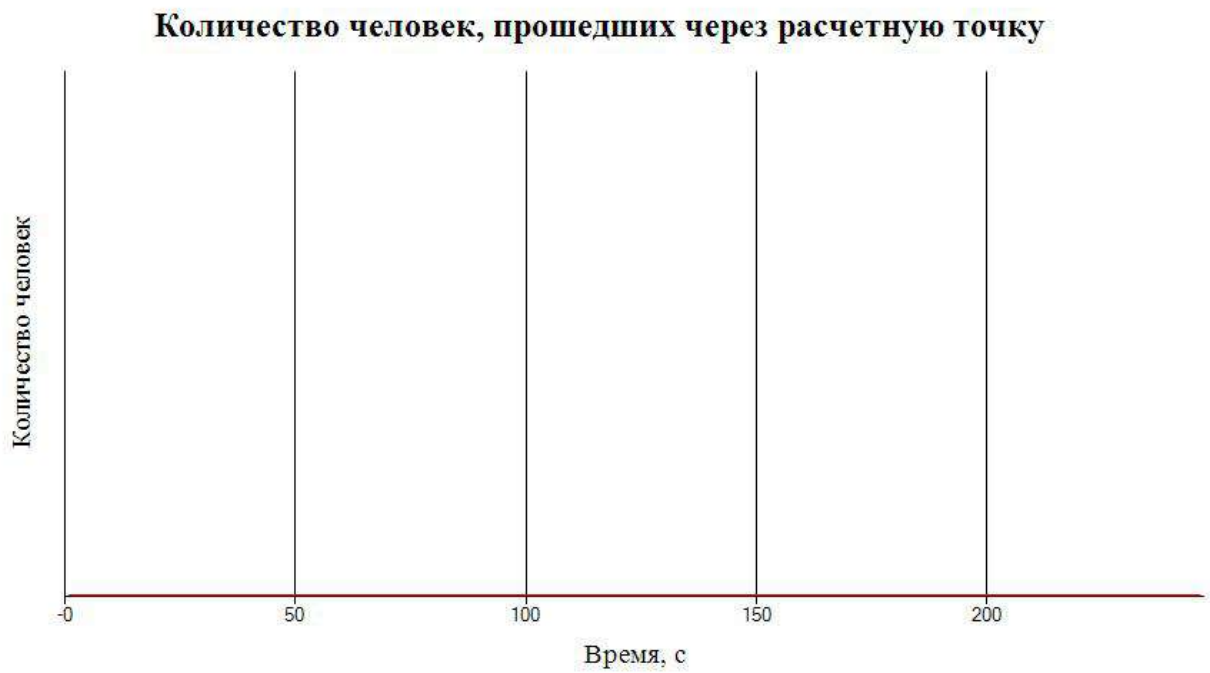


Рис. 171. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 147)

Изменение плотности людских потоков

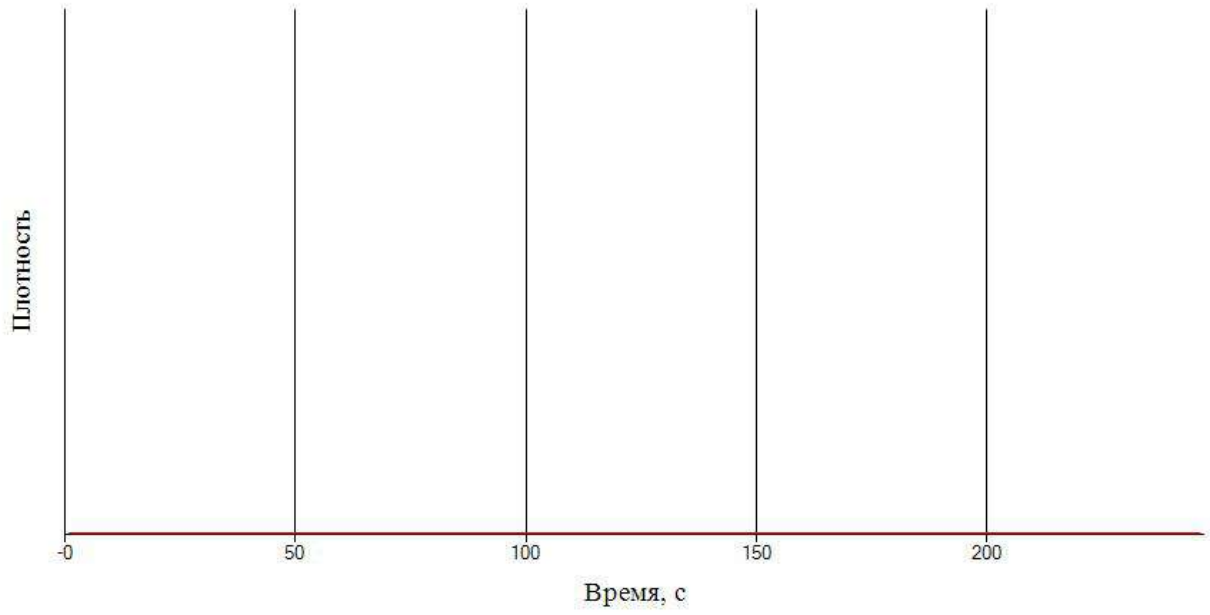


Рис. 172. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 148)

Количество человек

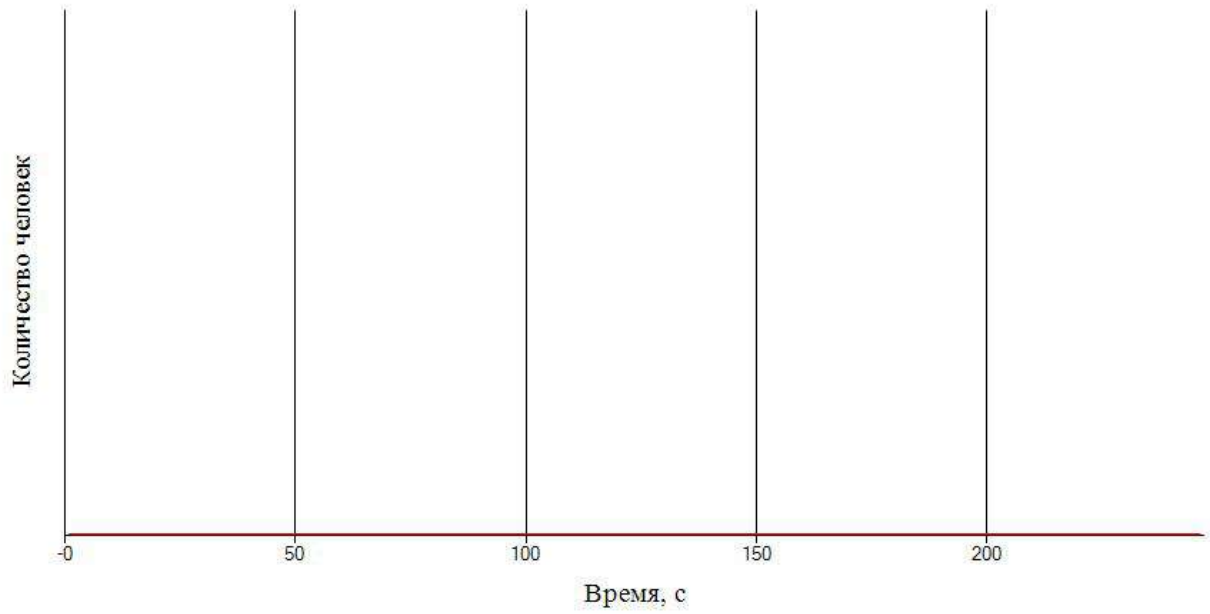


Рис. 173. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 148)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

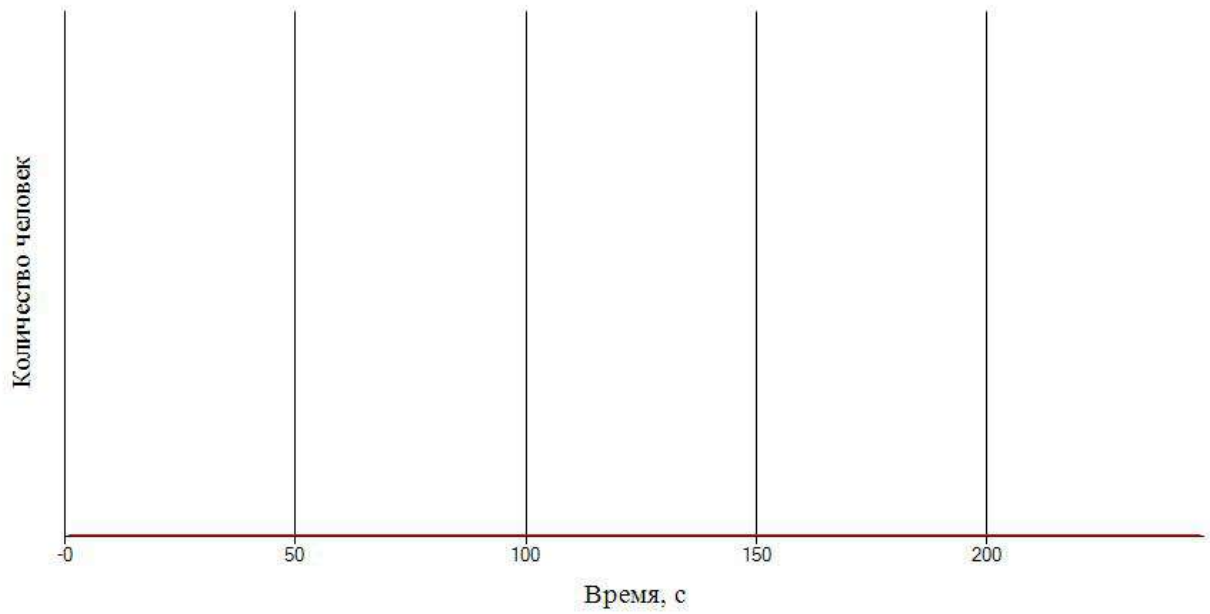


Рис. 174. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 148)

Изменение плотности людских потоков

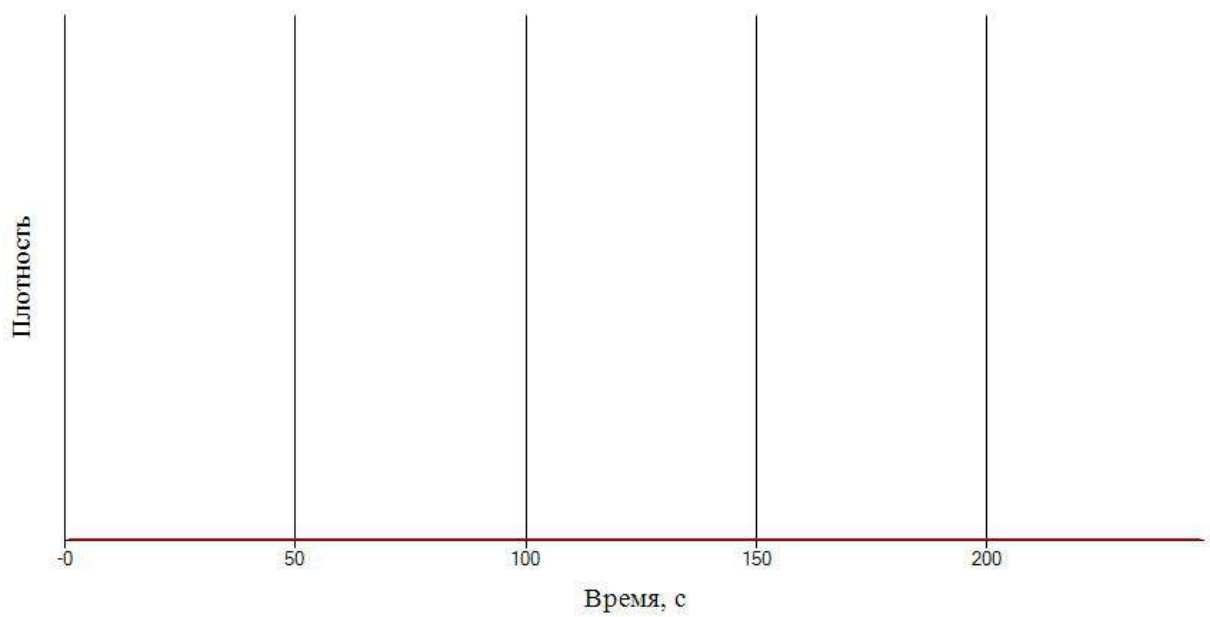


Рис. 175. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 149)

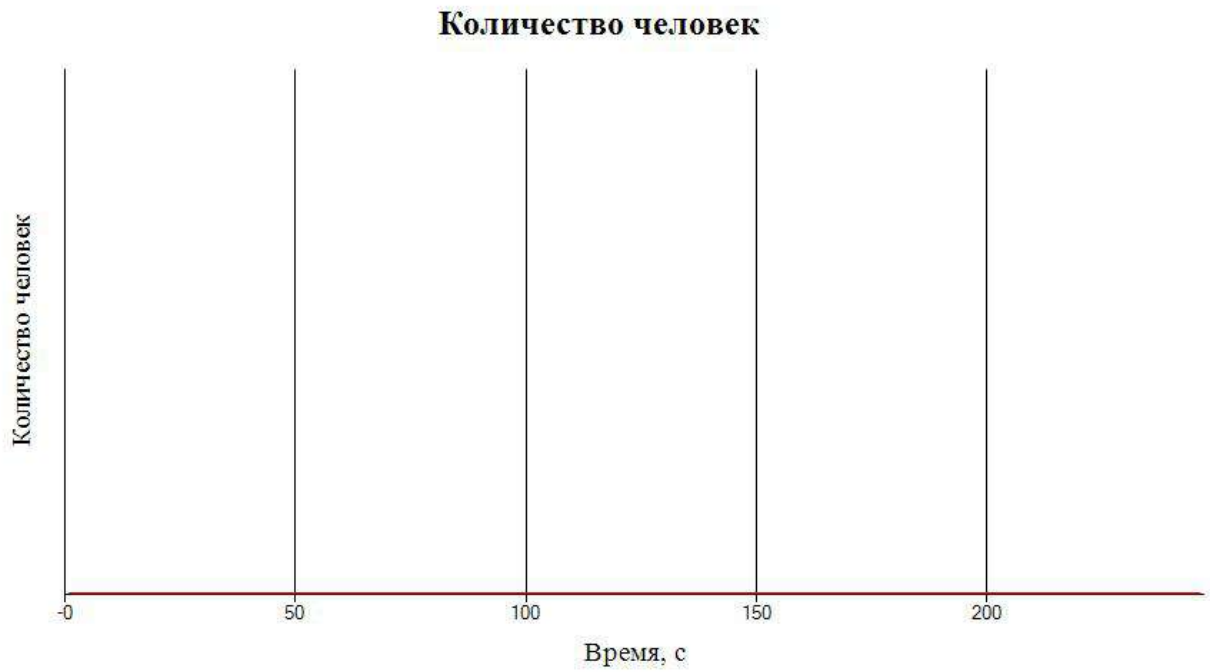


Рис. 176. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 149)

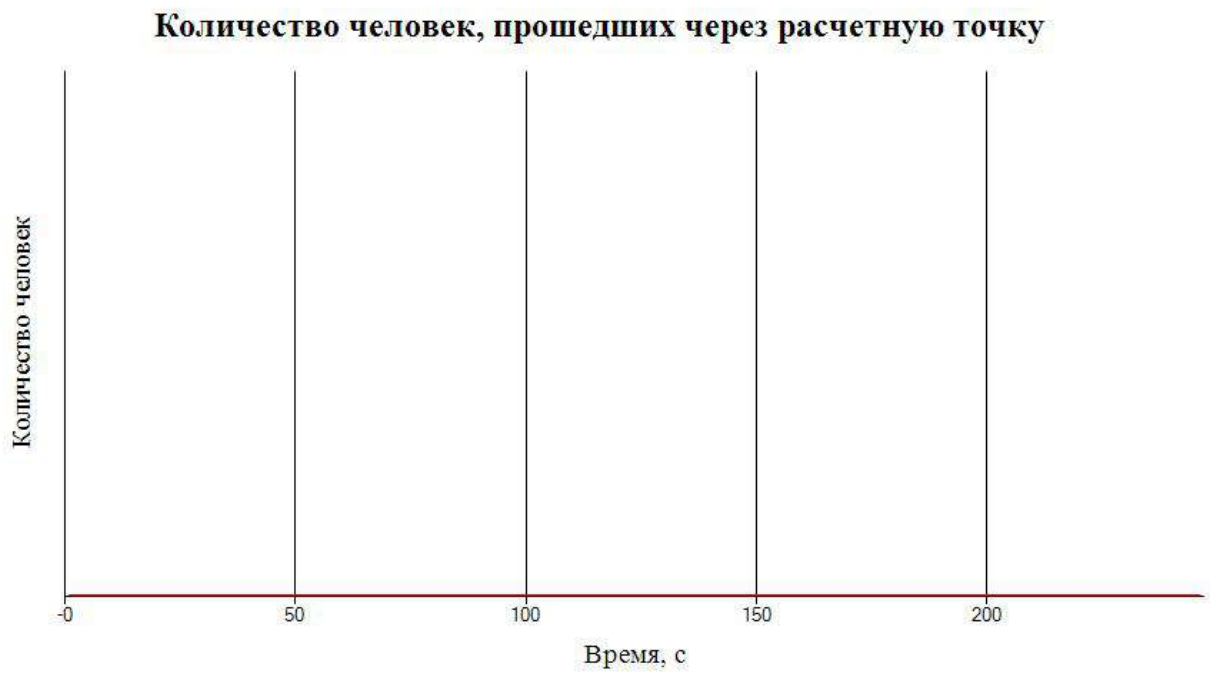


Рис. 177. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 149)

Изменение плотности людских потоков

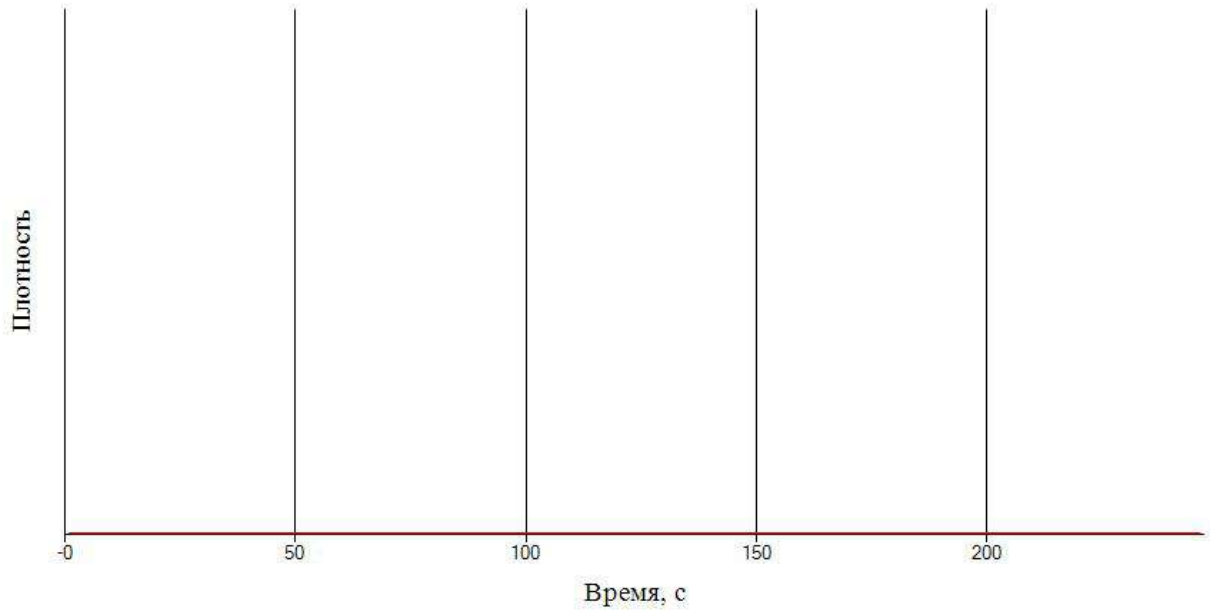


Рис. 178. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 150)

Количество человек

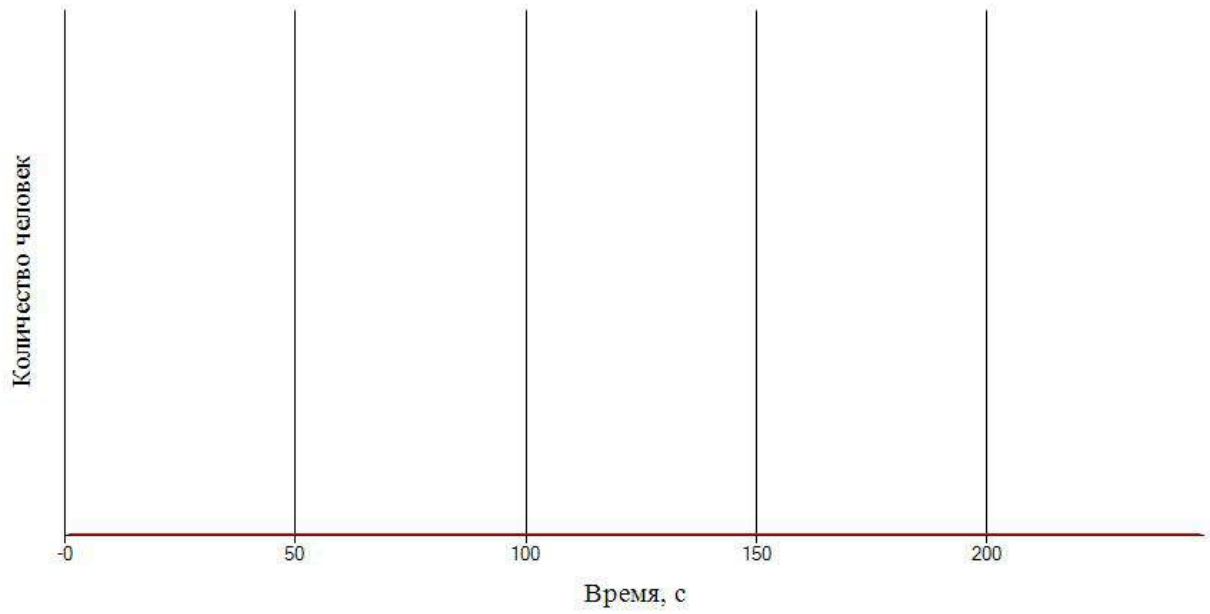


Рис. 179. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 150)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

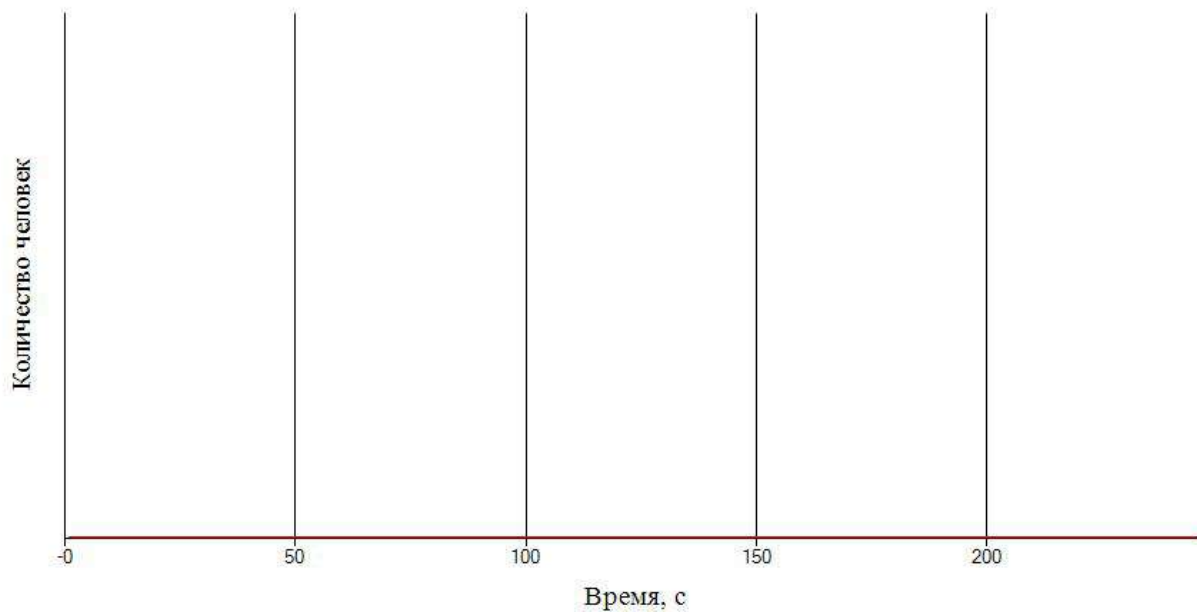


Рис. 180. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 150)

Изменение плотности людских потоков

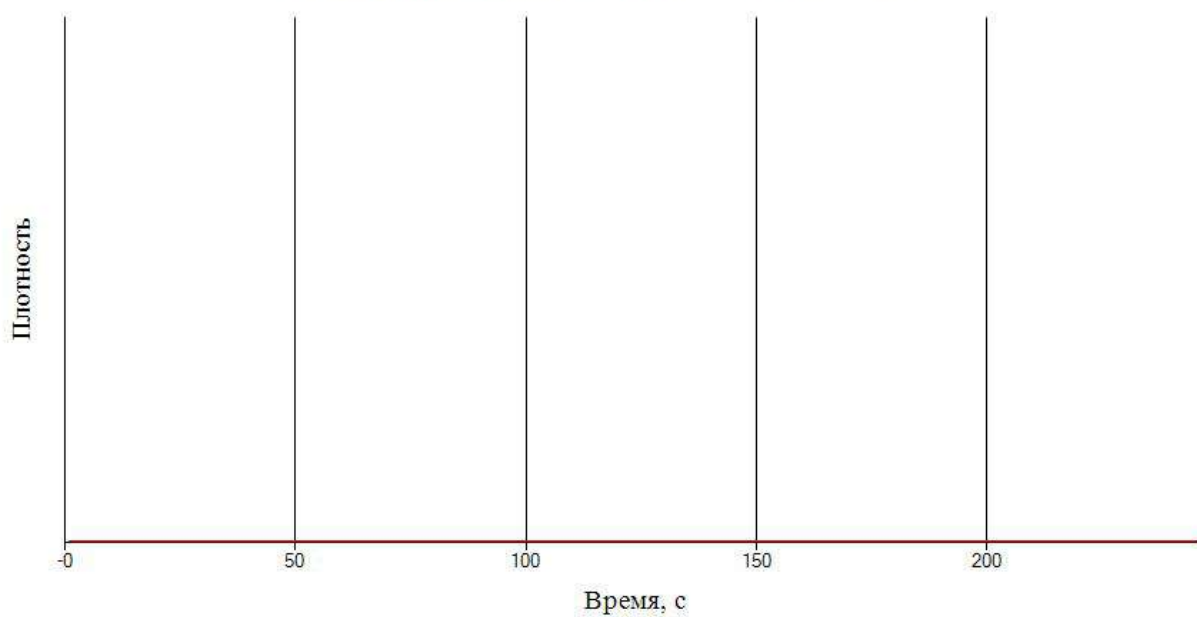


Рис. 181. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 151)

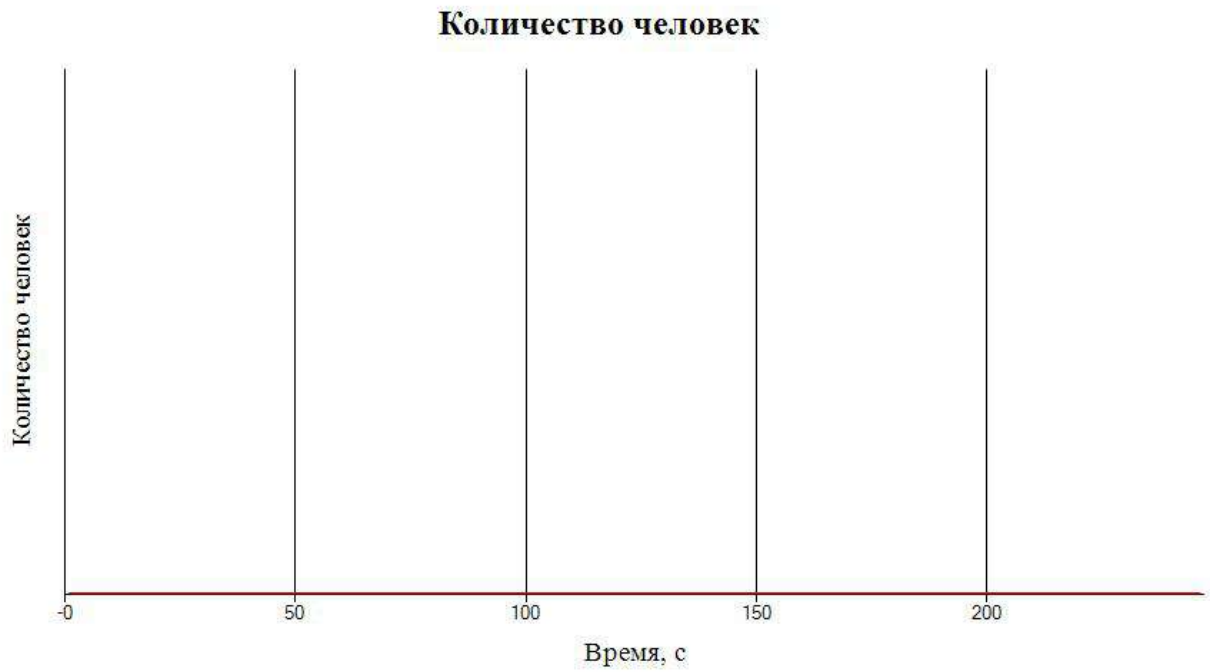


Рис. 182. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 151)

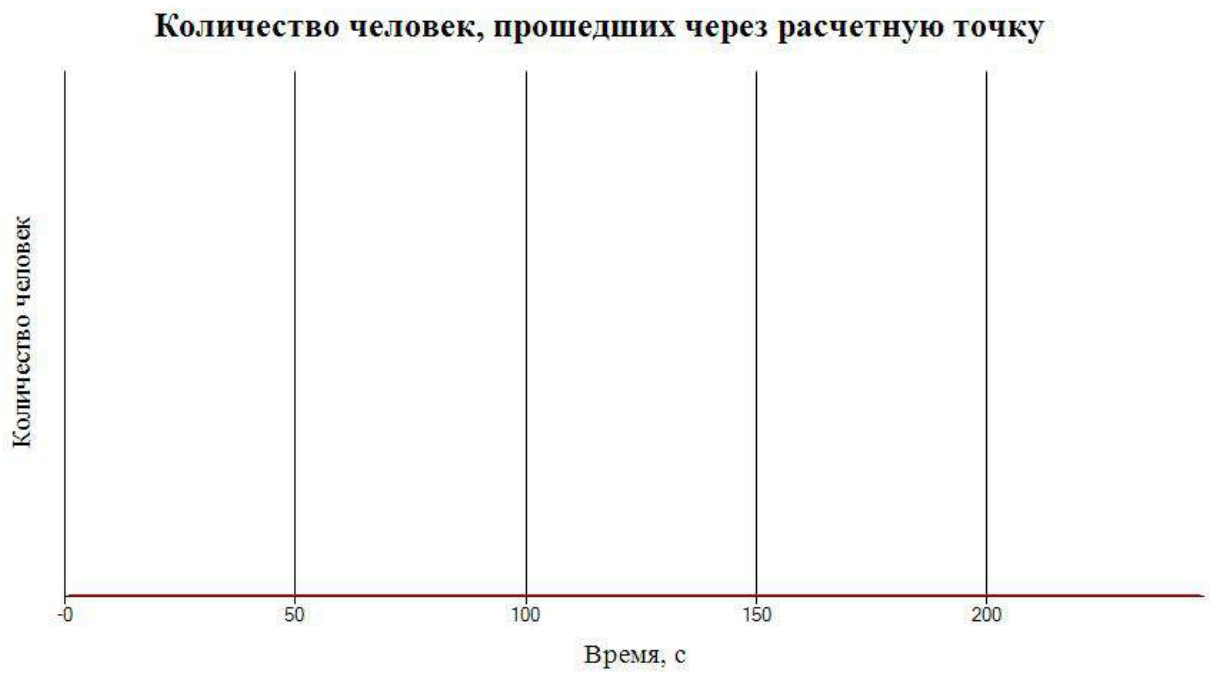


Рис. 183. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 151)

Изменение плотности людских потоков

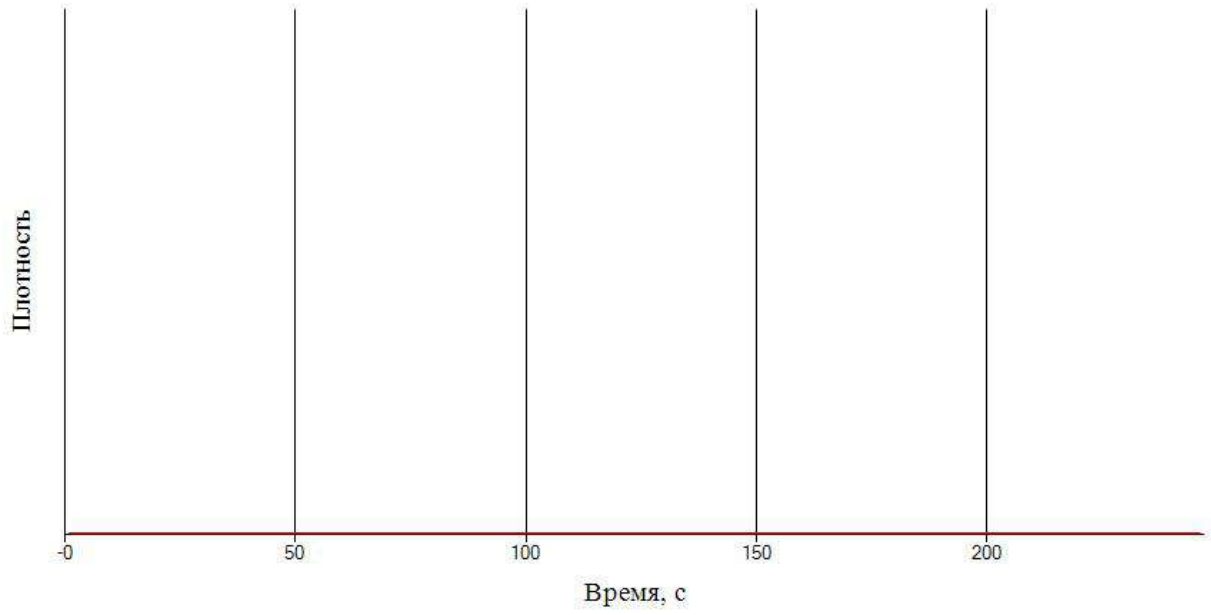


Рис. 184. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 152)

Количество человек

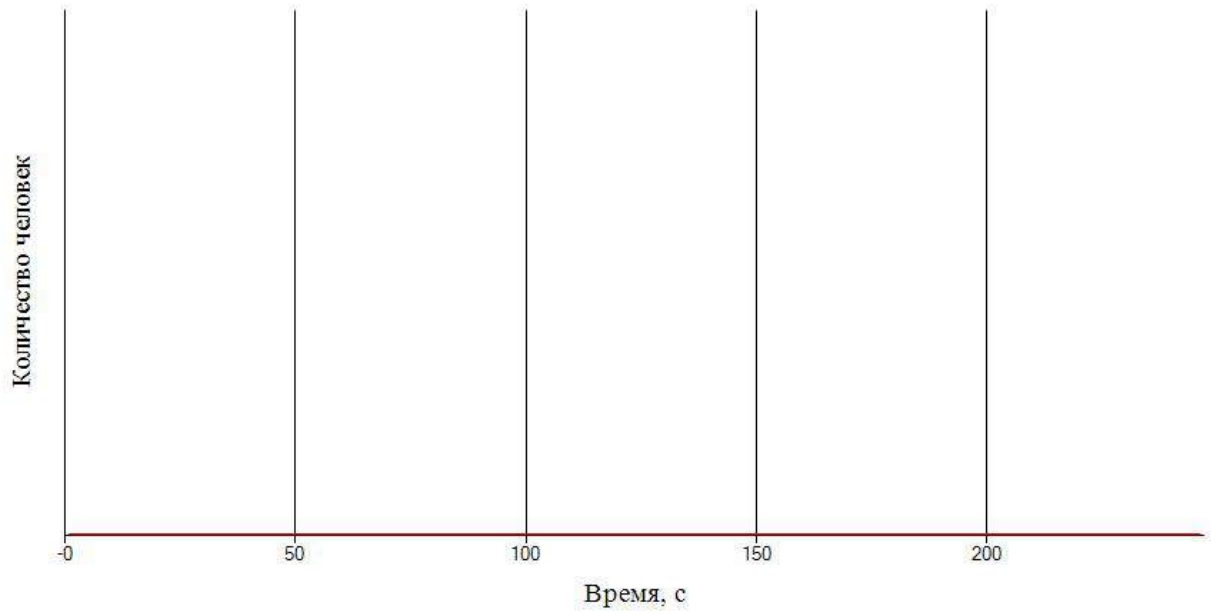


Рис. 185. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 152)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

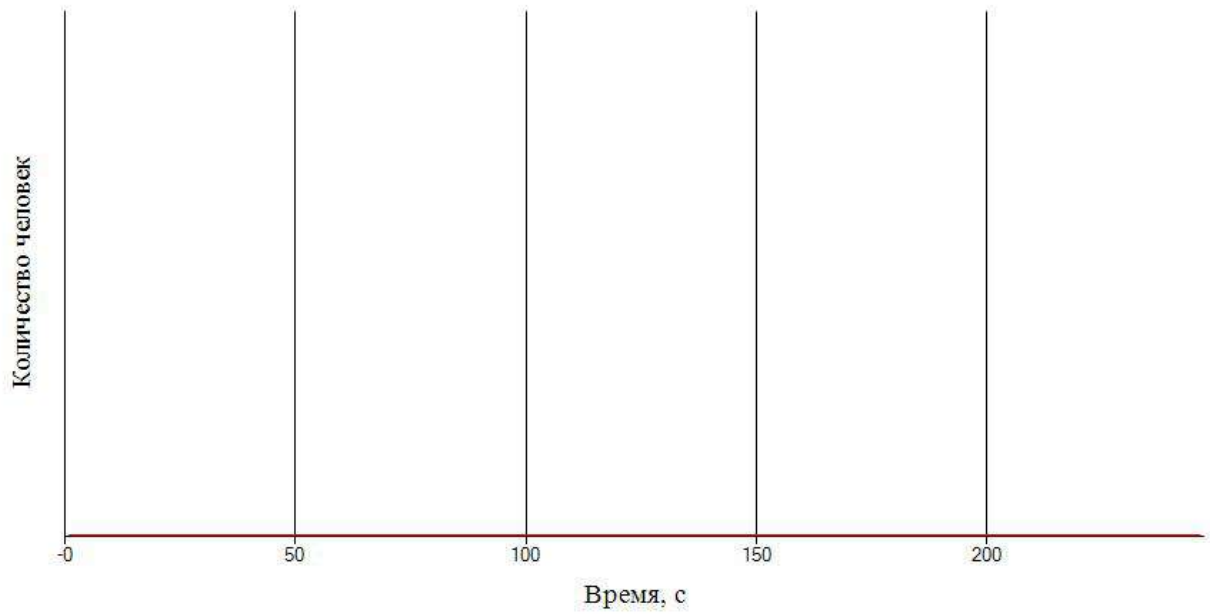


Рис. 186. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 152)

Изменение плотности людских потоков

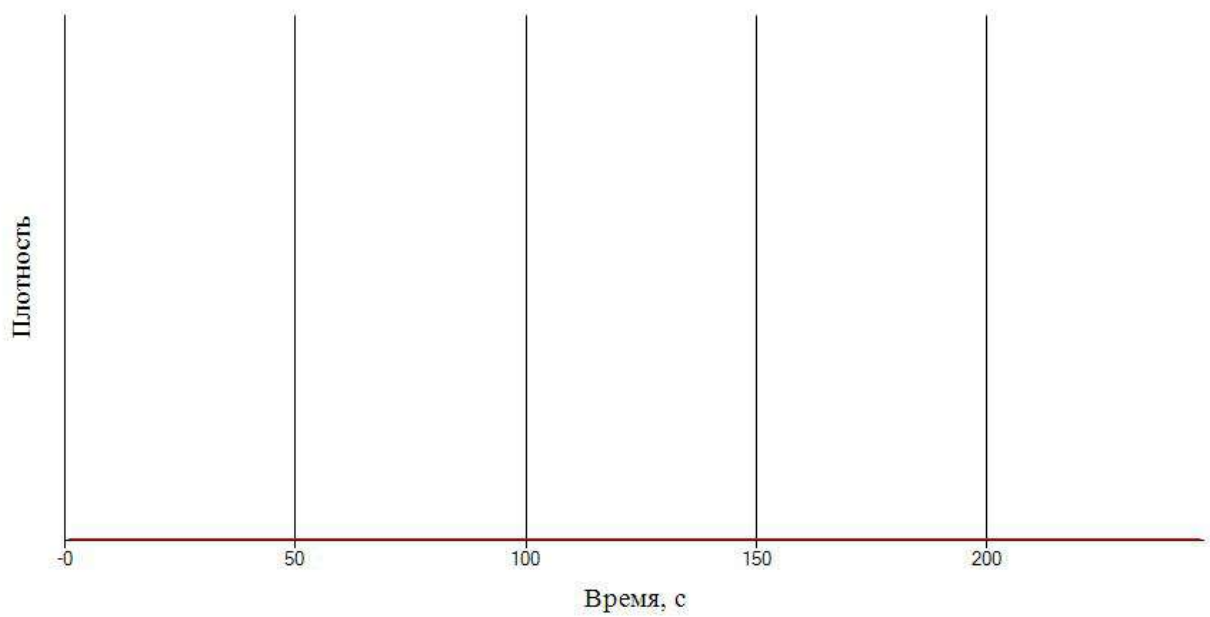


Рис. 187. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 153)

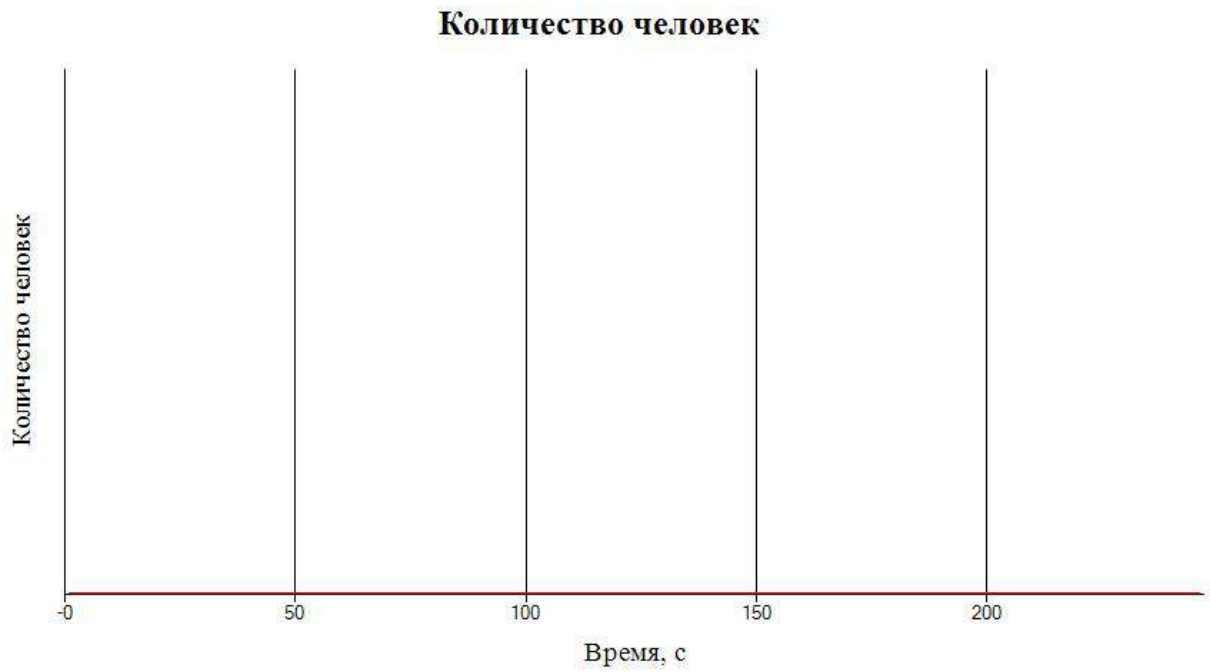


Рис. 188. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 153)

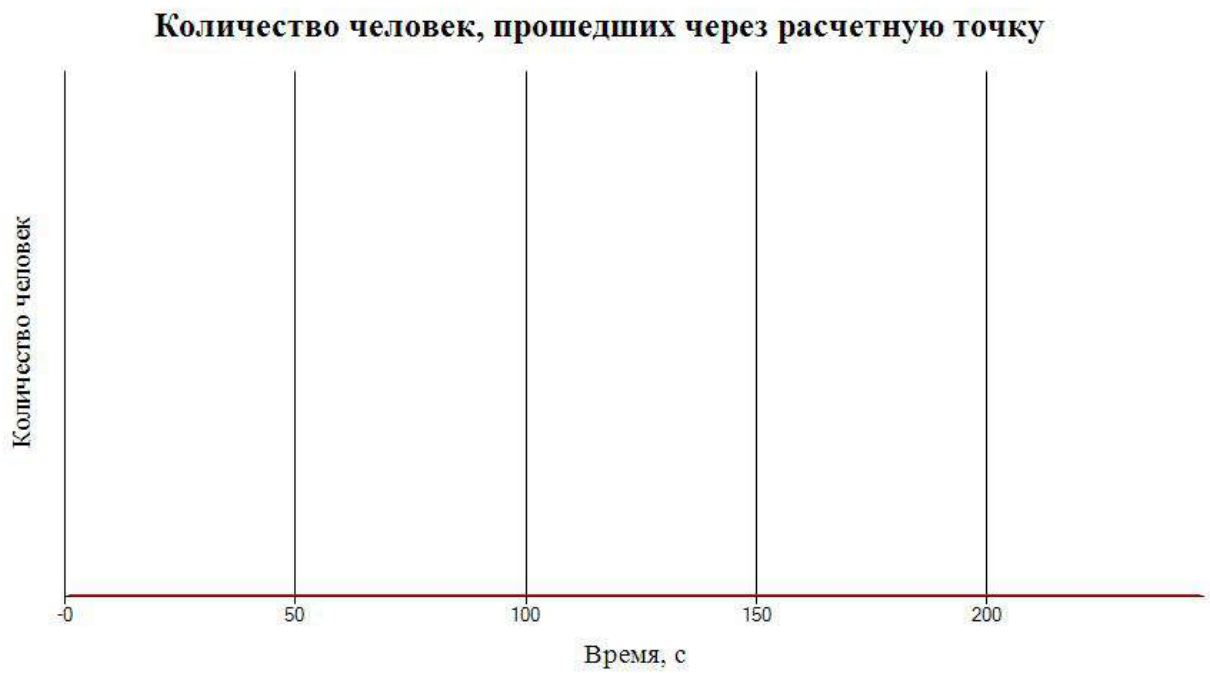


Рис. 189. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 153)

Изменение плотности людских потоков

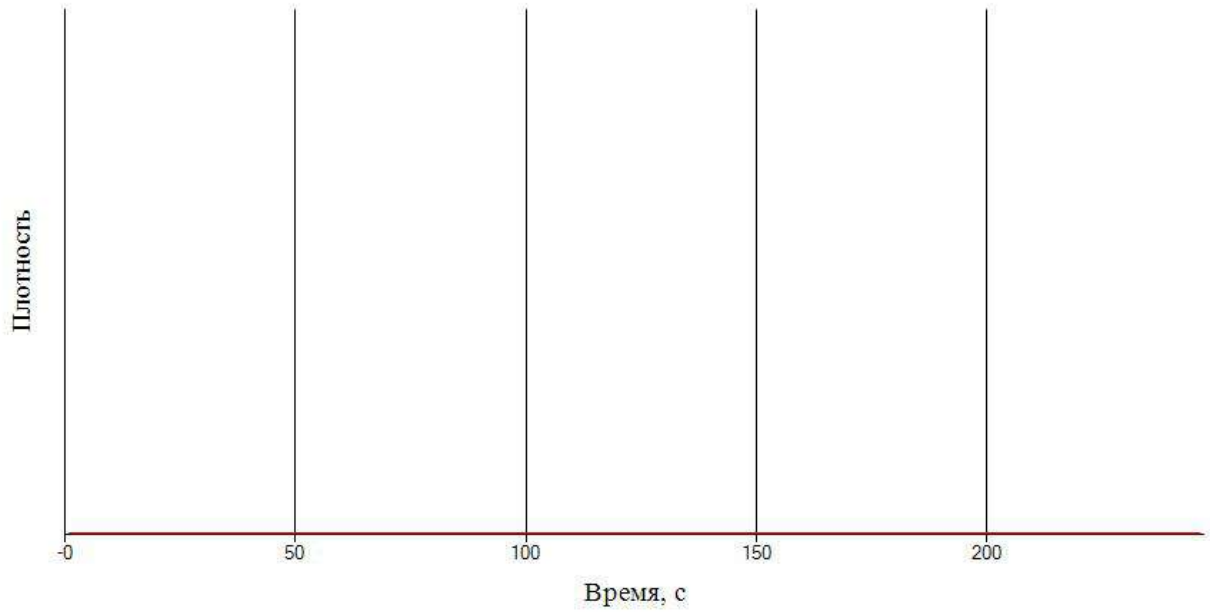


Рис. 190. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 154)

Количество человек

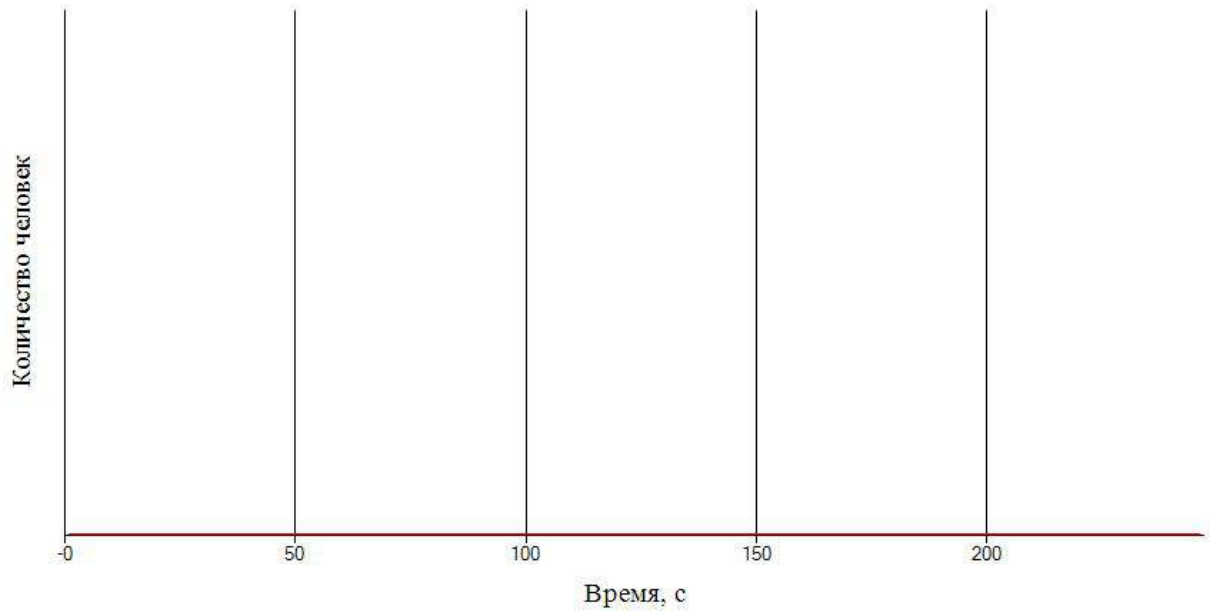


Рис. 191. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 154)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

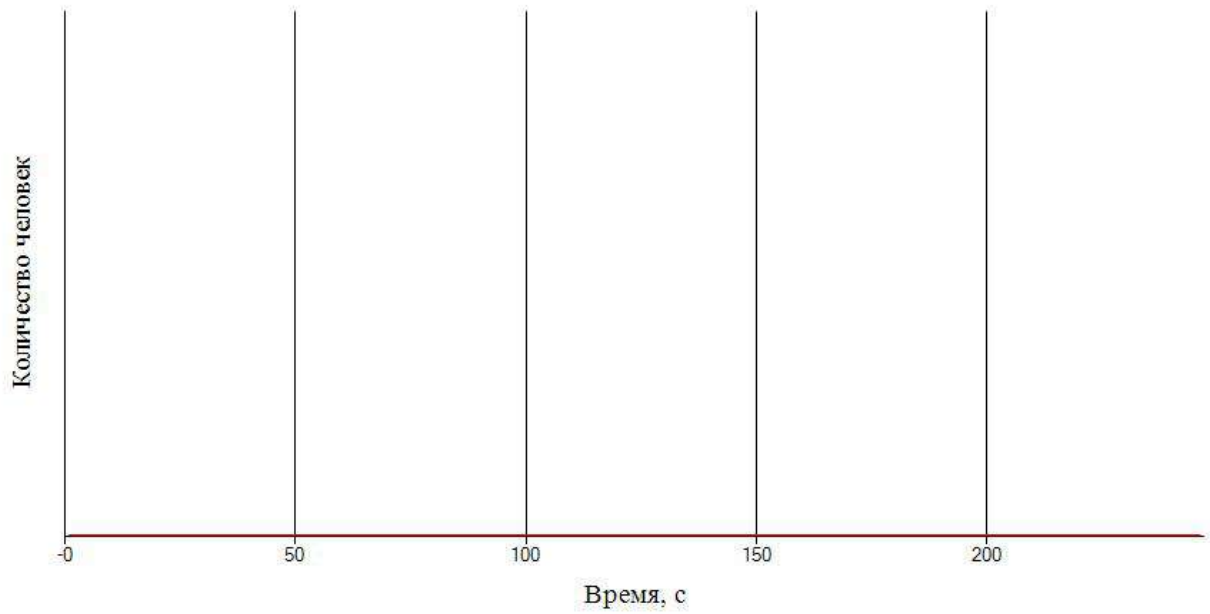


Рис. 192. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 154)

Изменение плотности людских потоков

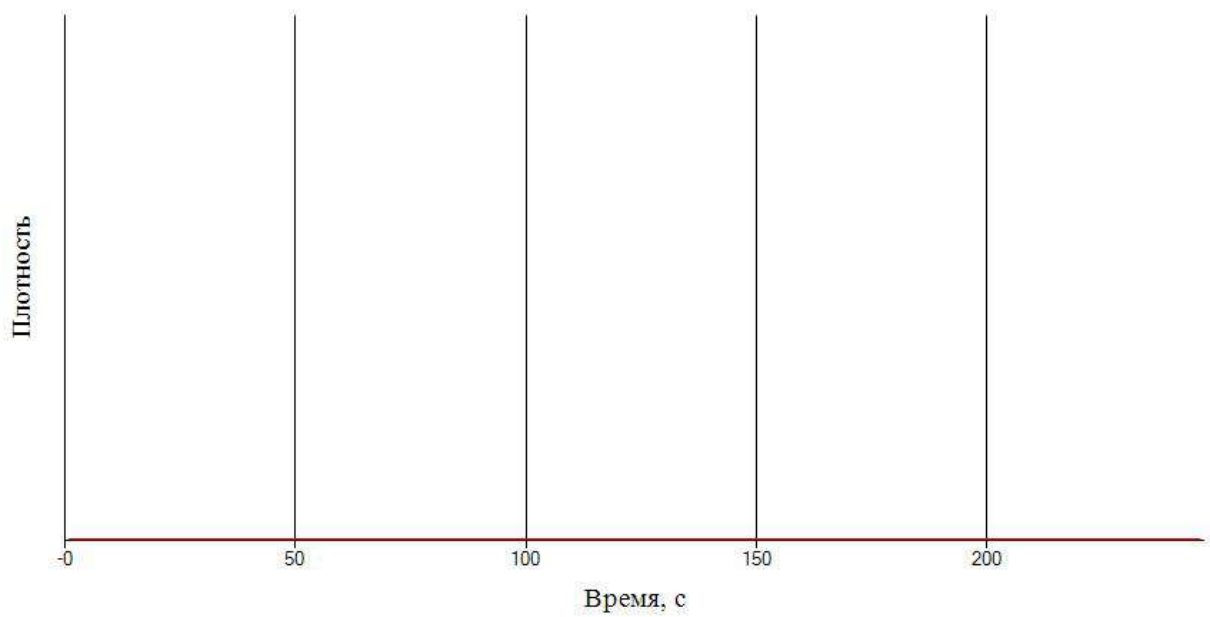


Рис. 193. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 155)

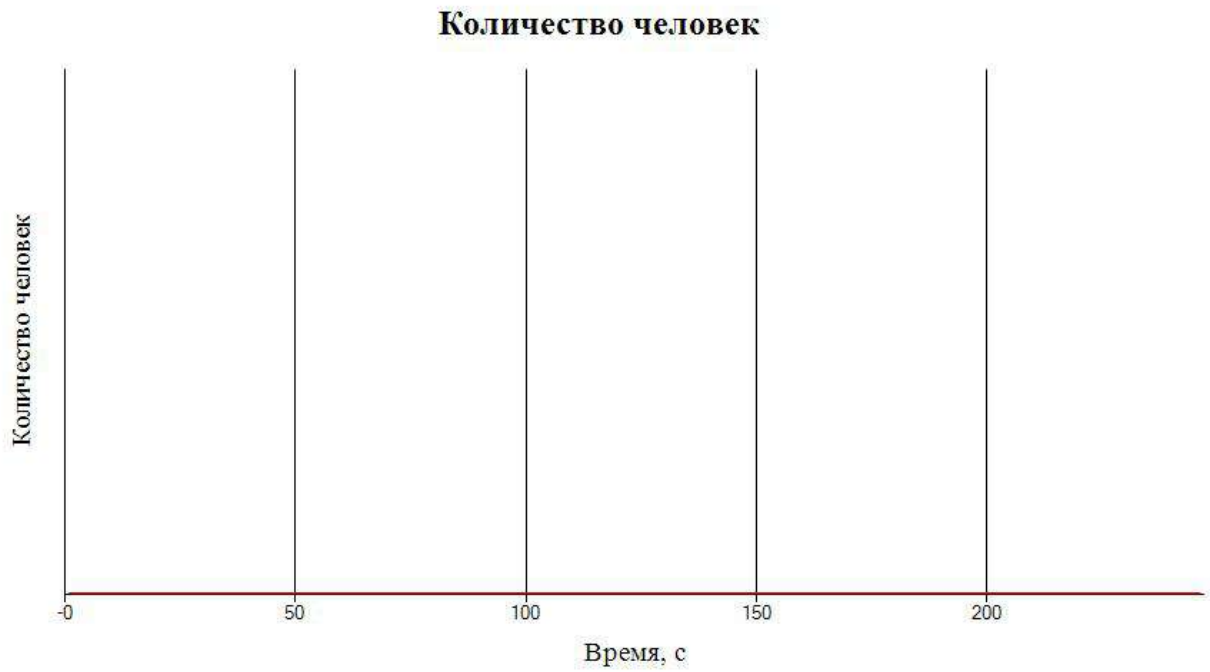


Рис. 194. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 155)

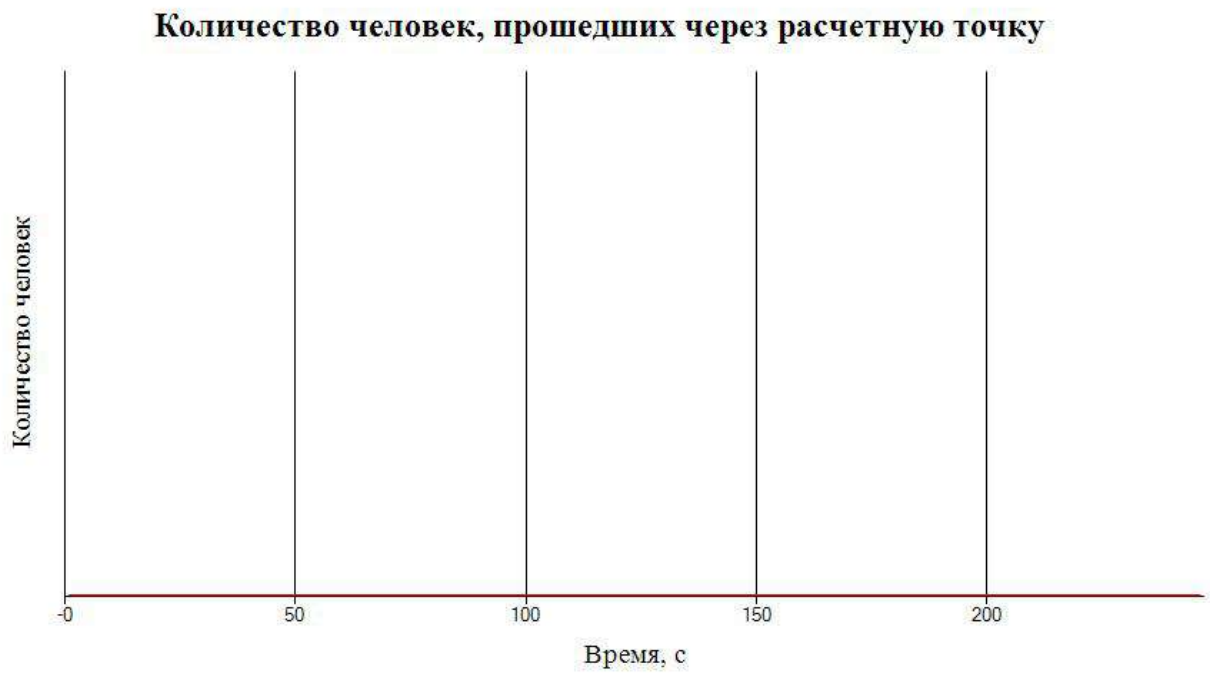


Рис. 195. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 155)

Изменение плотности людских потоков

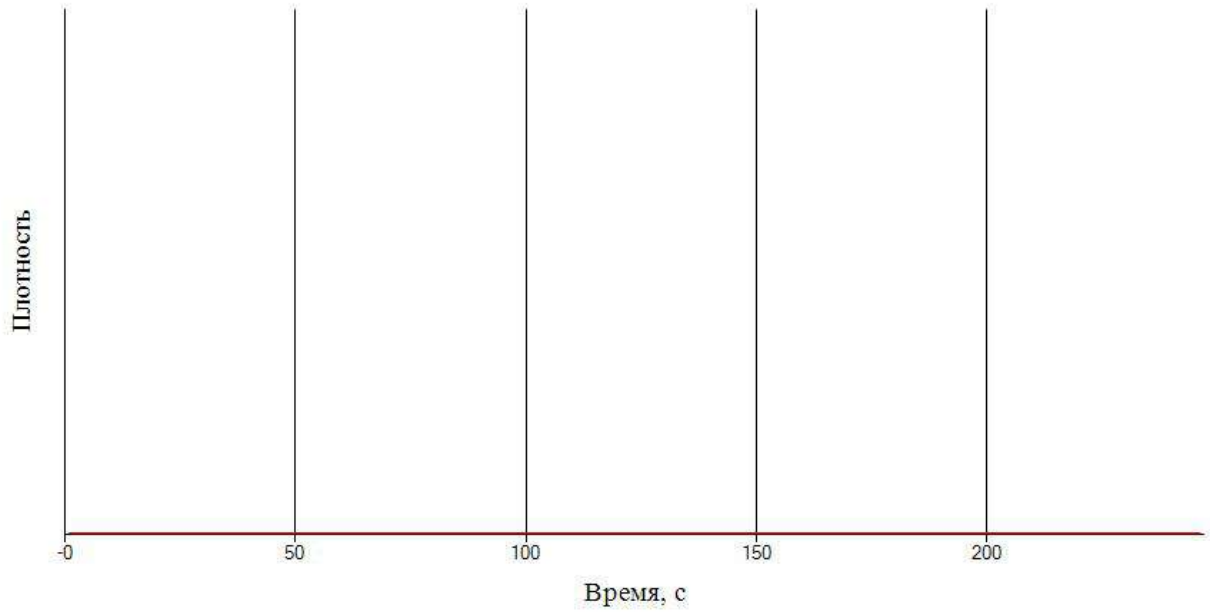


Рис. 196. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 156)

Количество человек

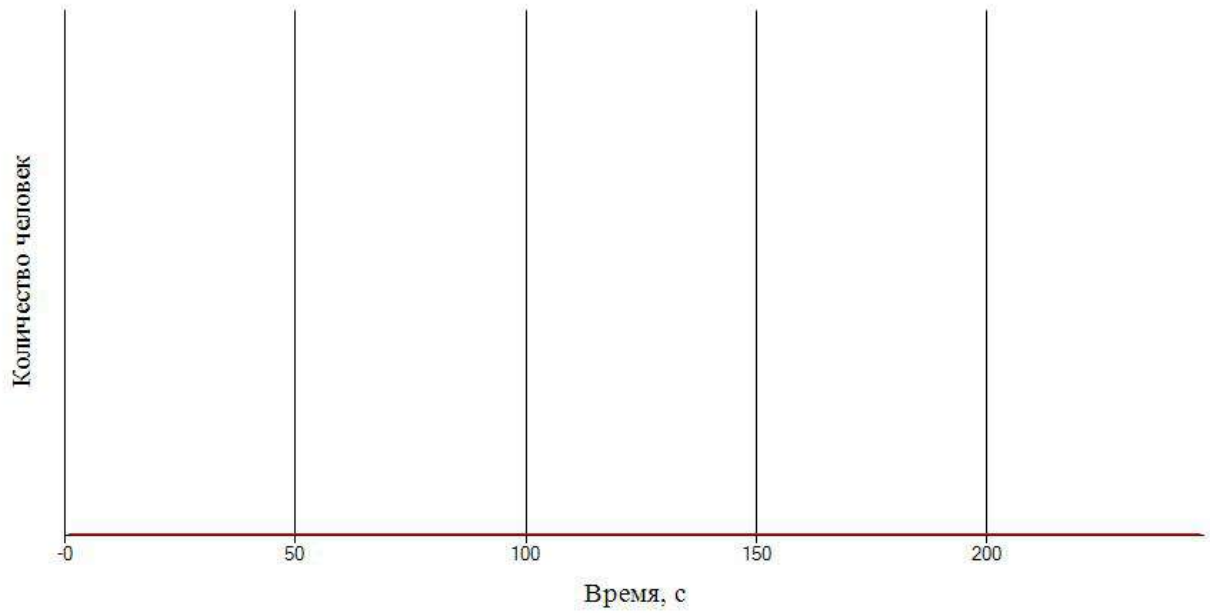


Рис. 197. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 156)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

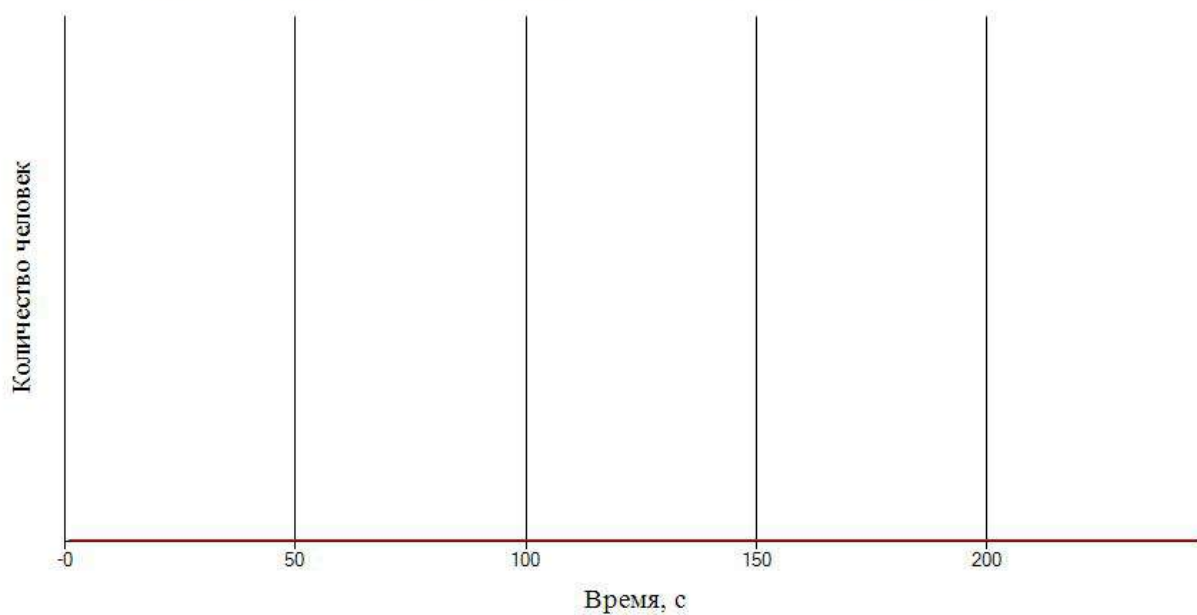


Рис. 198. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 156)

Изменение плотности людских потоков

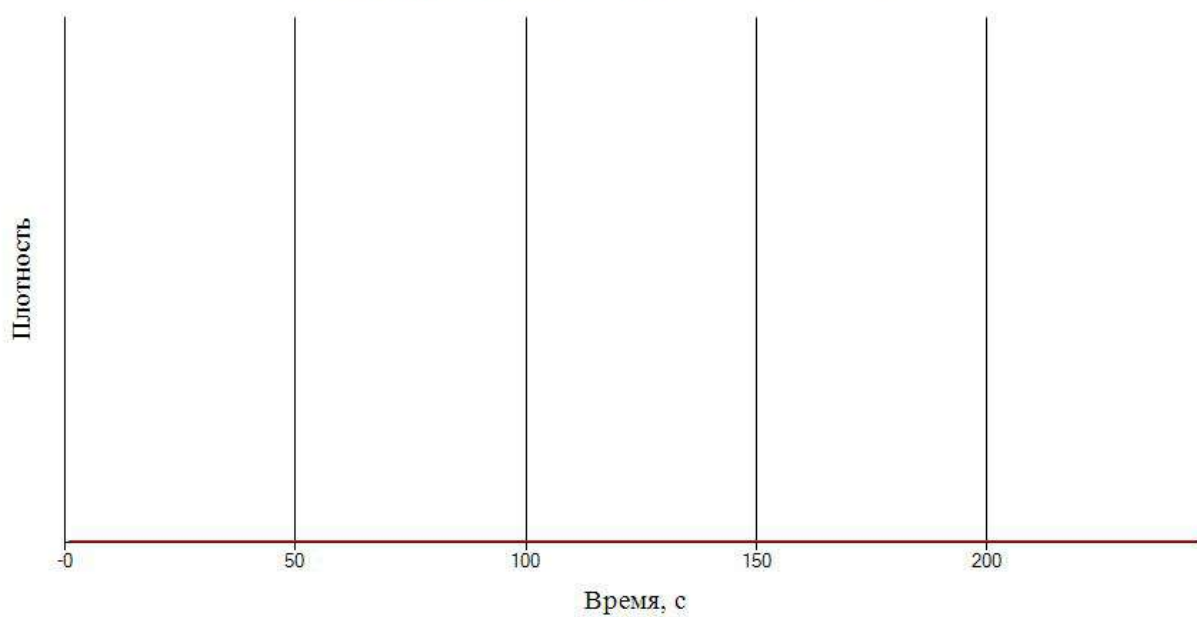


Рис. 199. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 157)

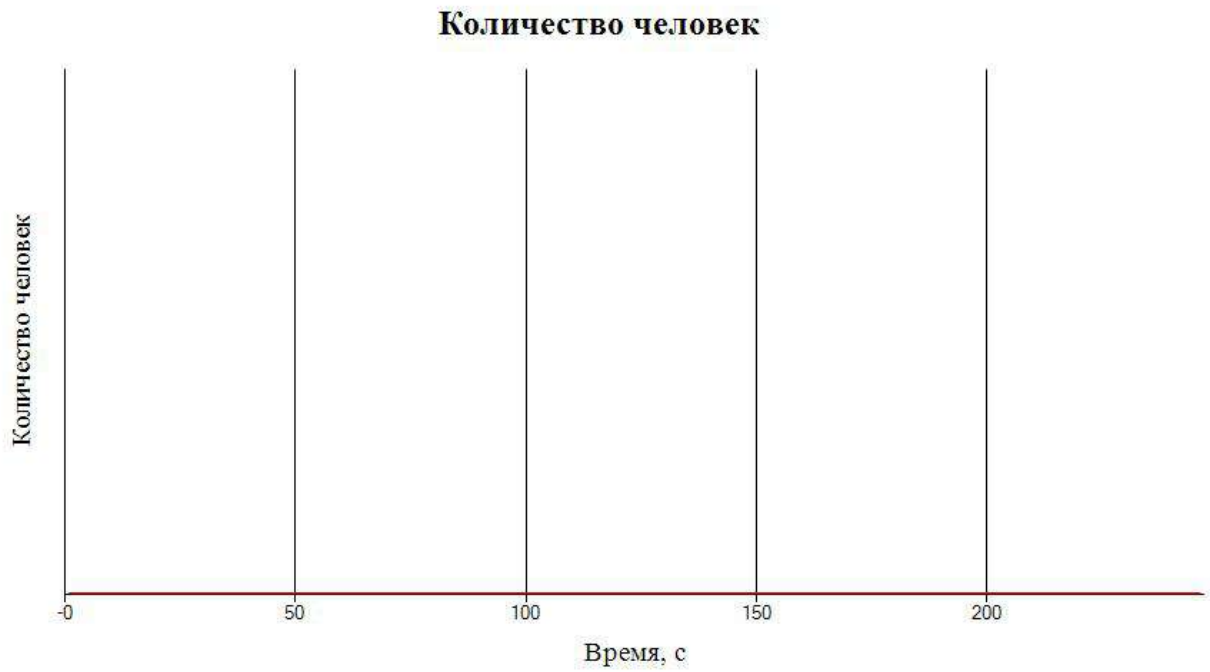


Рис. 200. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 157)

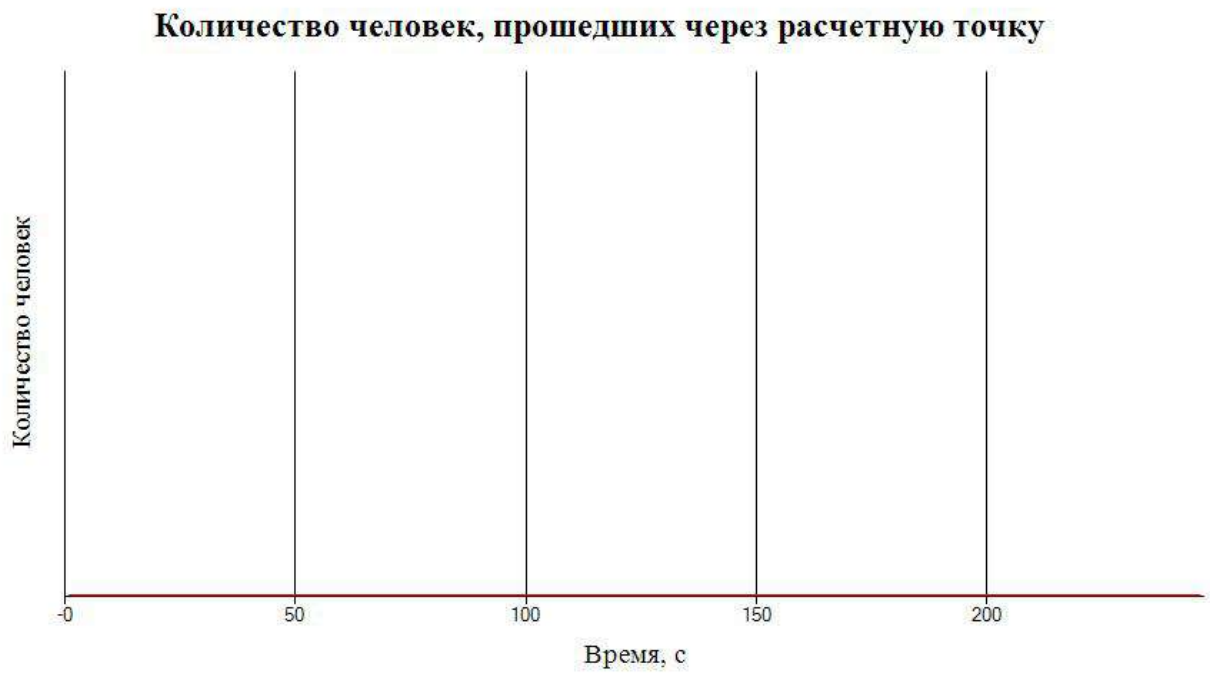


Рис. 201. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 157)

Изменение плотности людских потоков

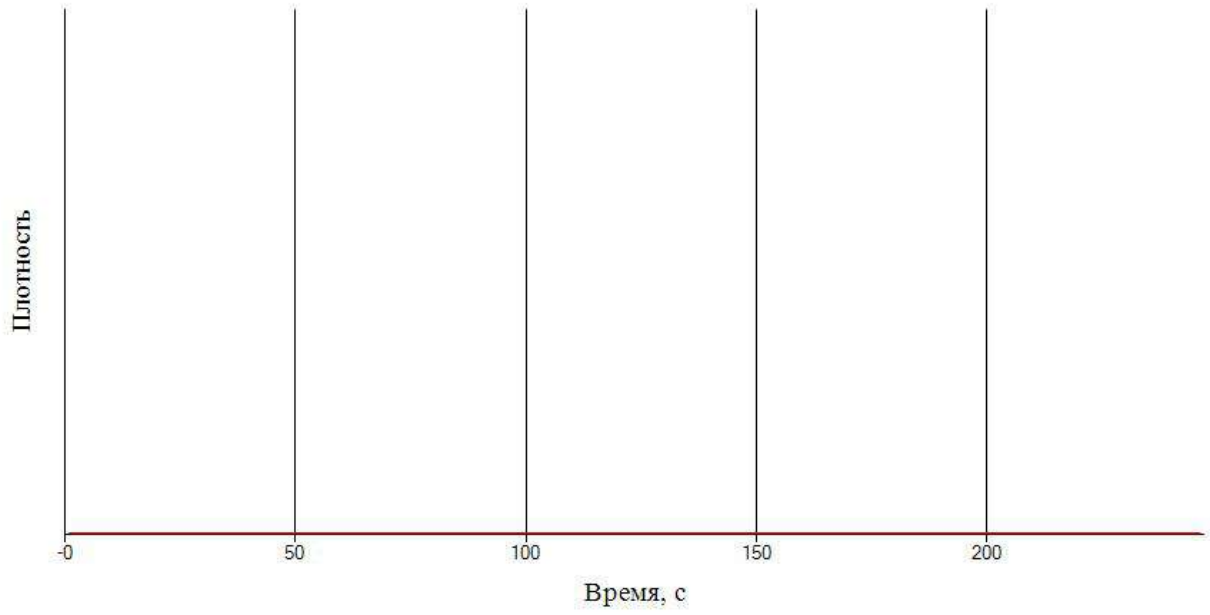


Рис. 202. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 158)

Количество человек

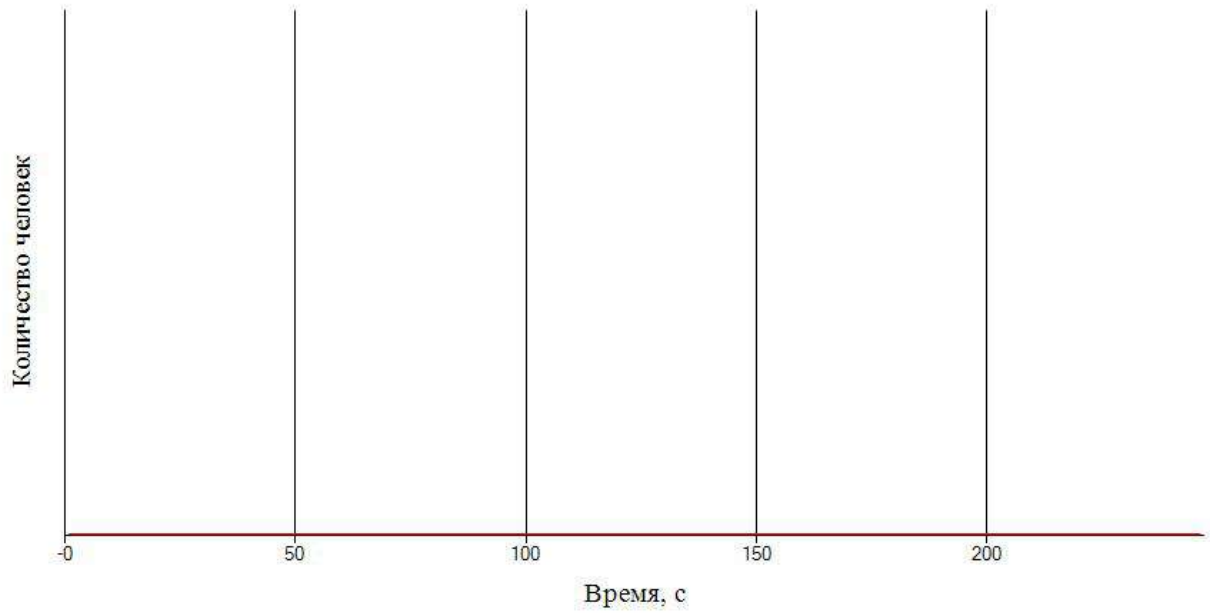


Рис. 203. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 158)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

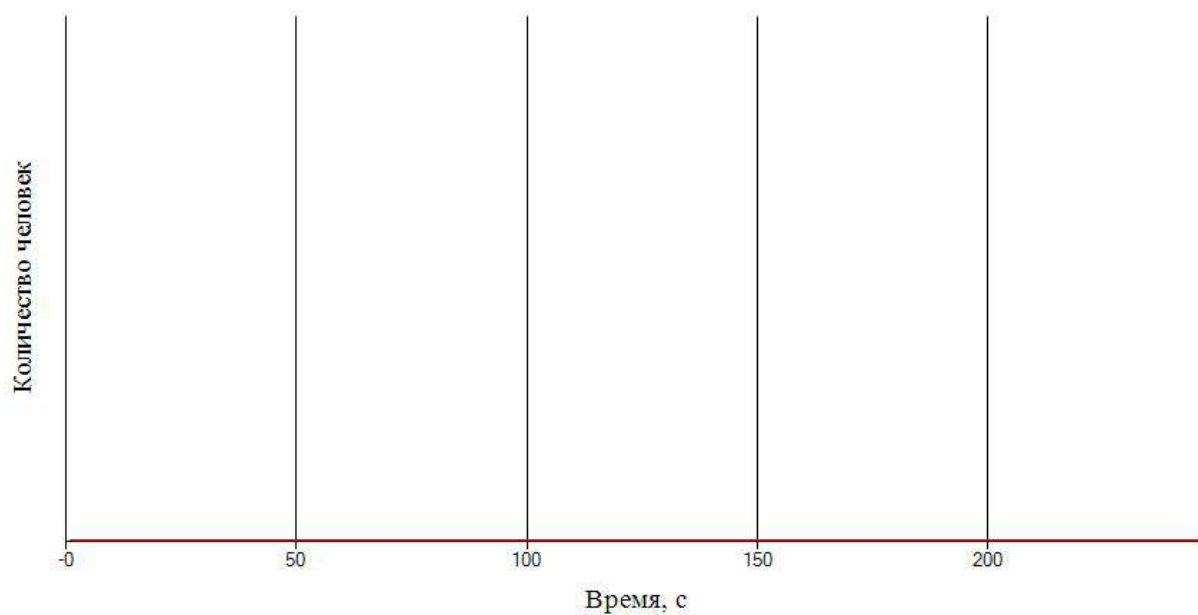


Рис. 204. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 158)

Изменение плотности людских потоков

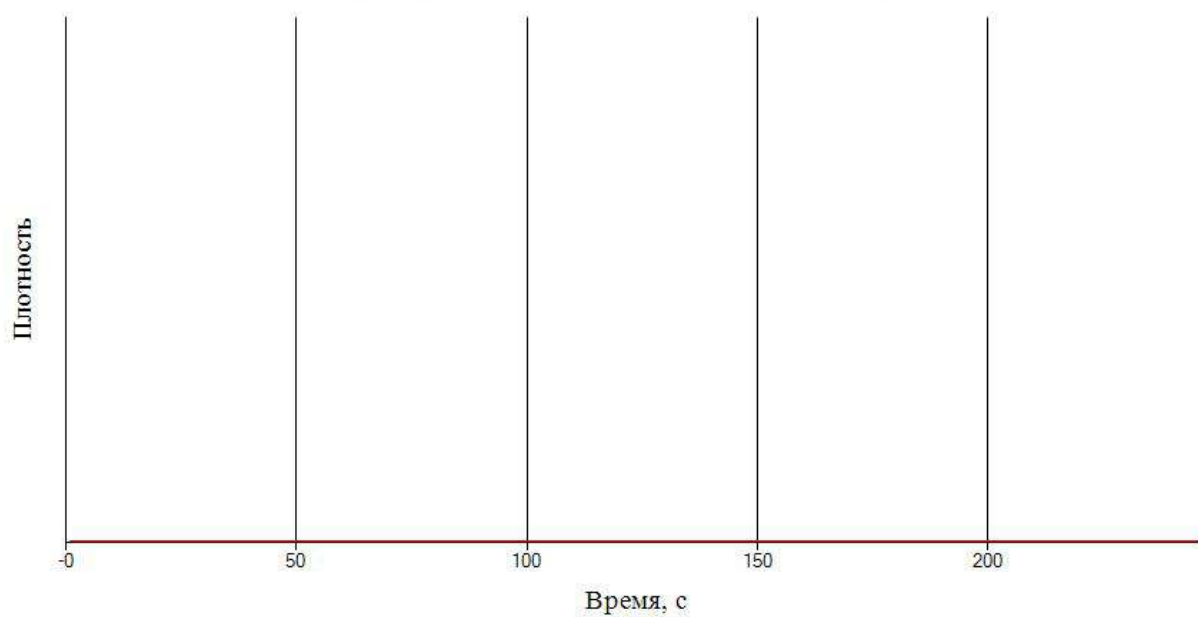


Рис. 205. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 159)

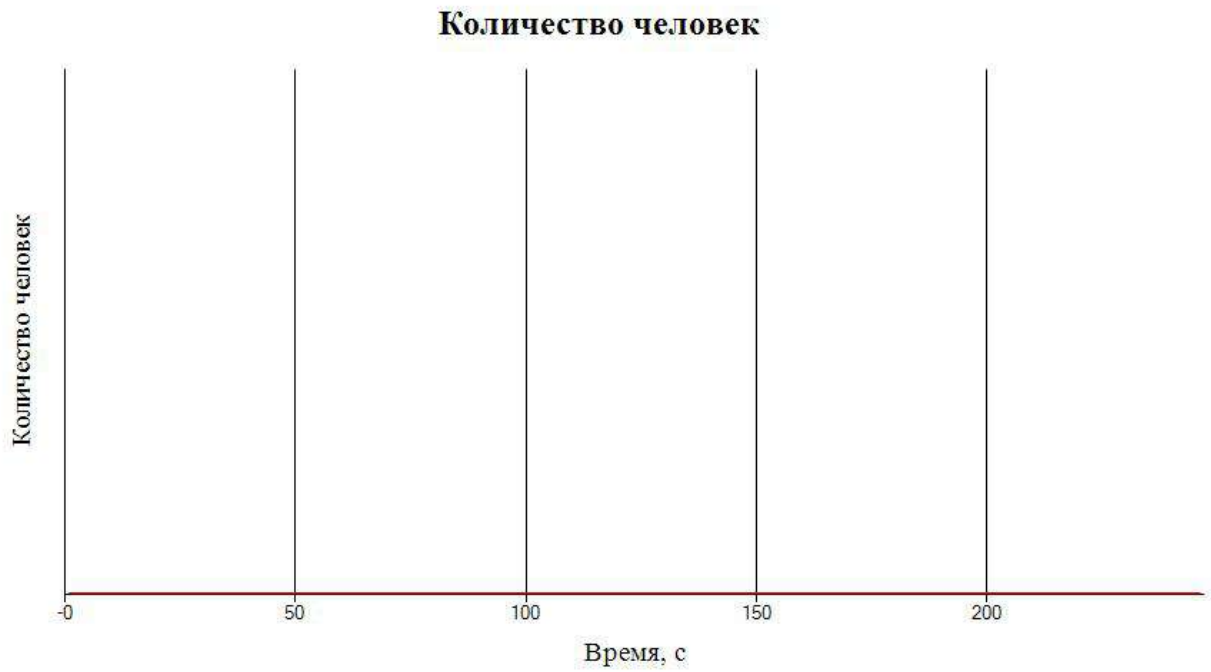


Рис. 206. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 159)

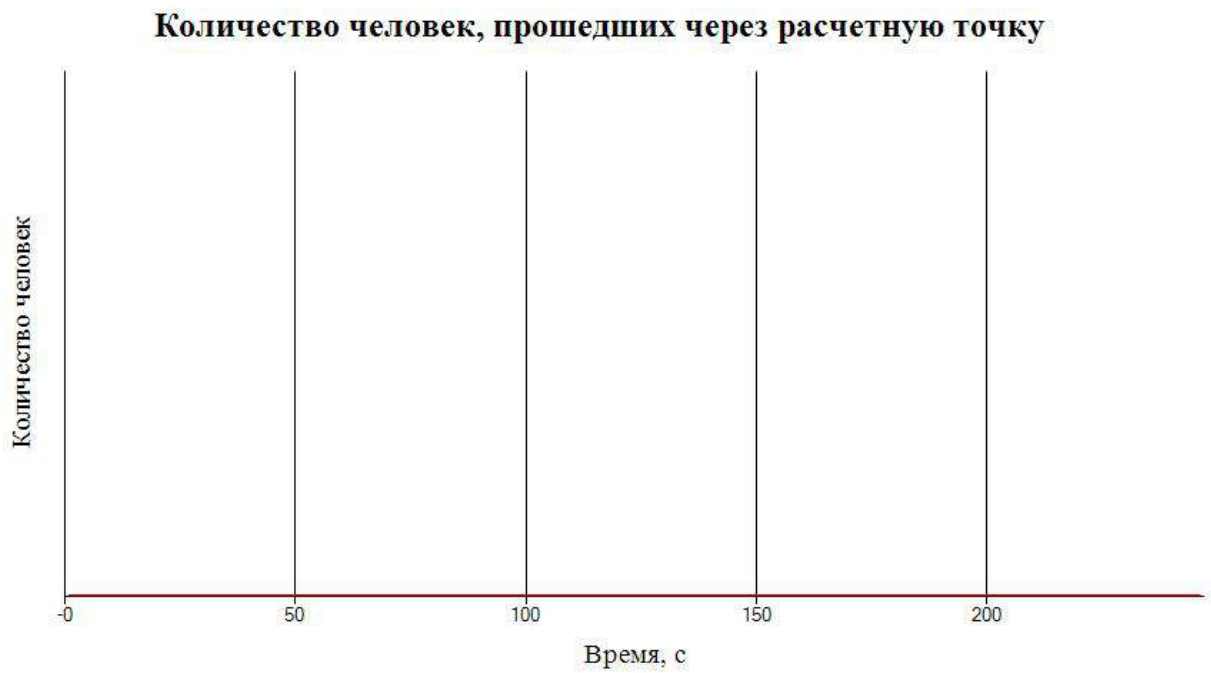


Рис. 207. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 159)

Изменение плотности людских потоков

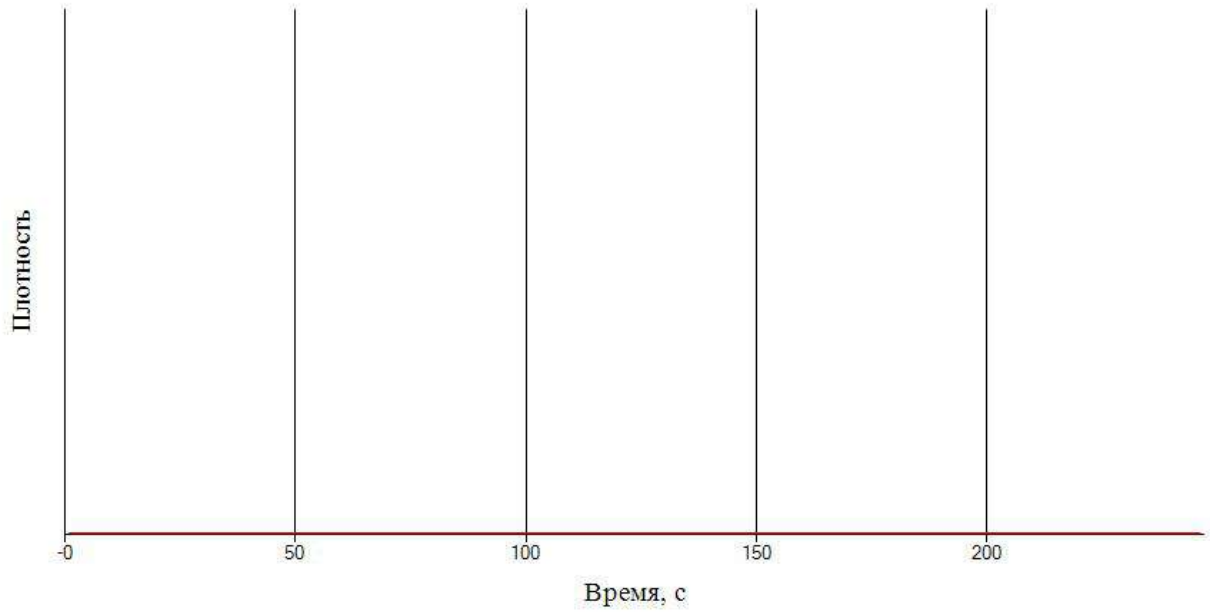


Рис. 208. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 160)

Количество человек

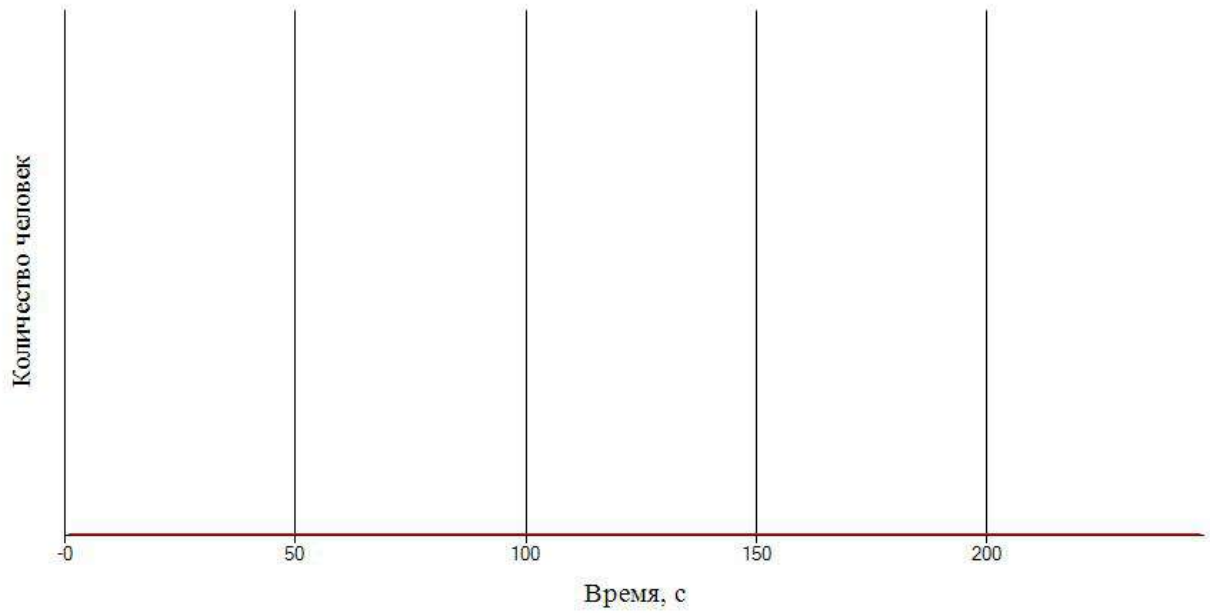


Рис. 209. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 160)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

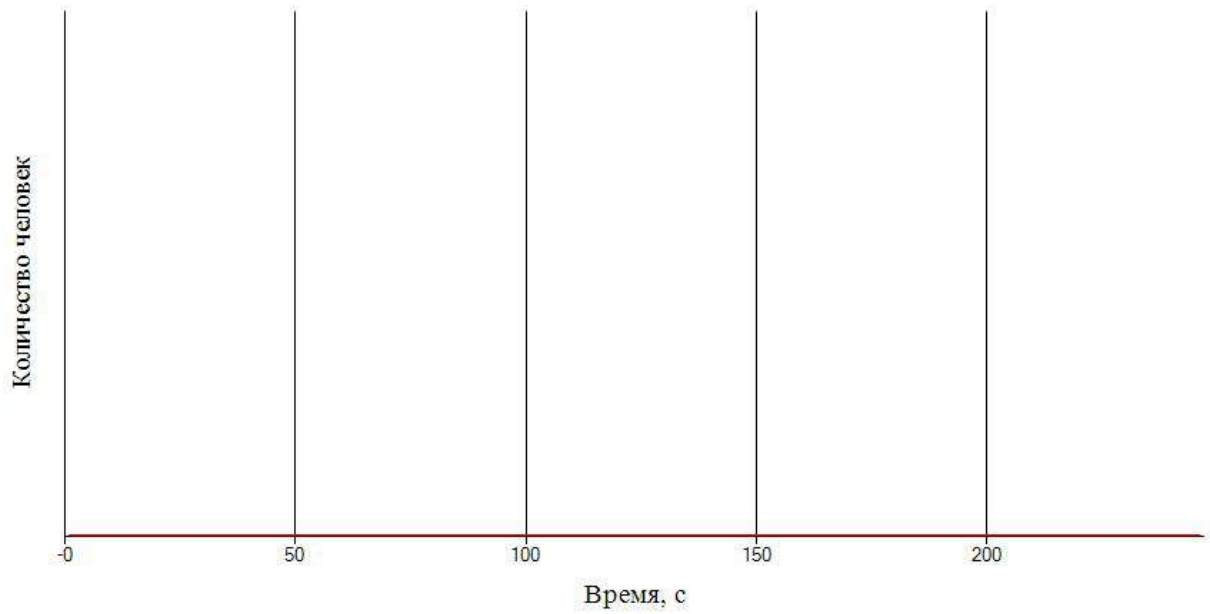


Рис. 210. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 160)

Изменение плотности людских потоков

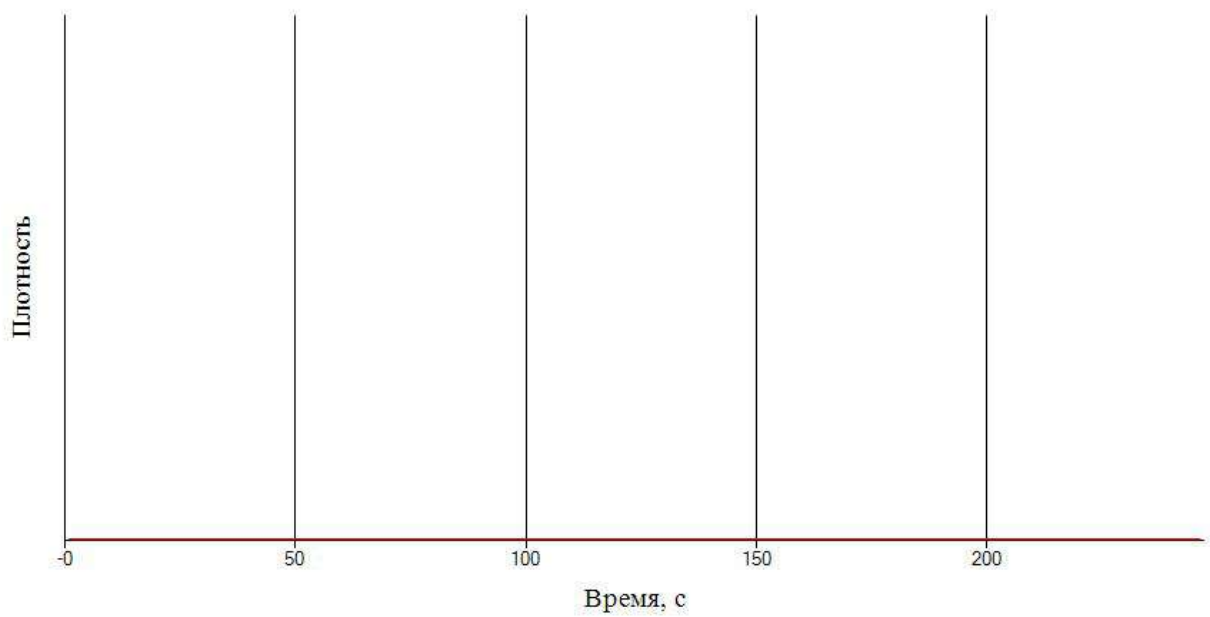


Рис. 211. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 161)

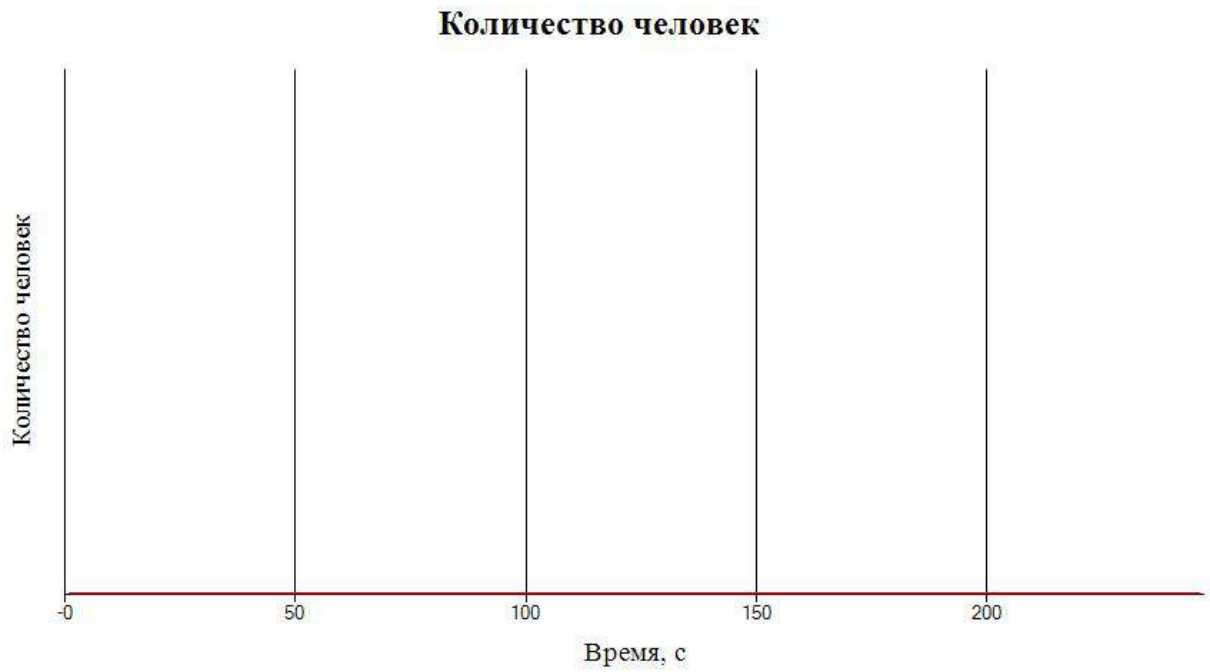


Рис. 212. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 161)

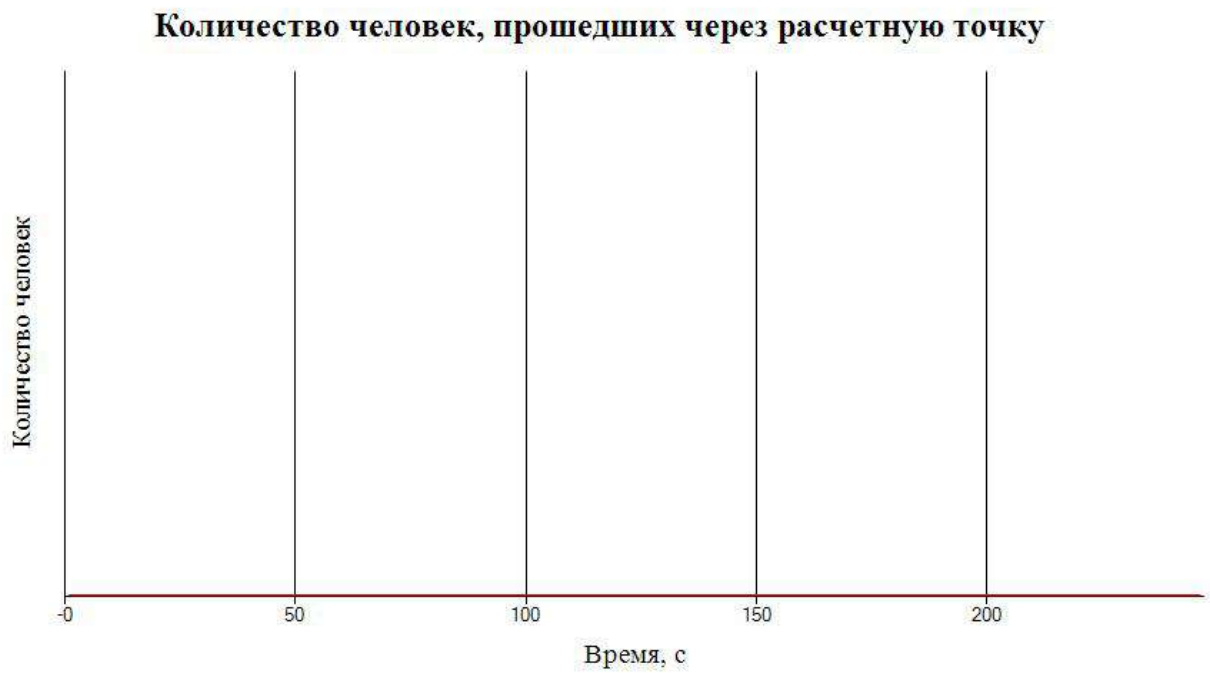


Рис. 213. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 161)

Изменение плотности людских потоков

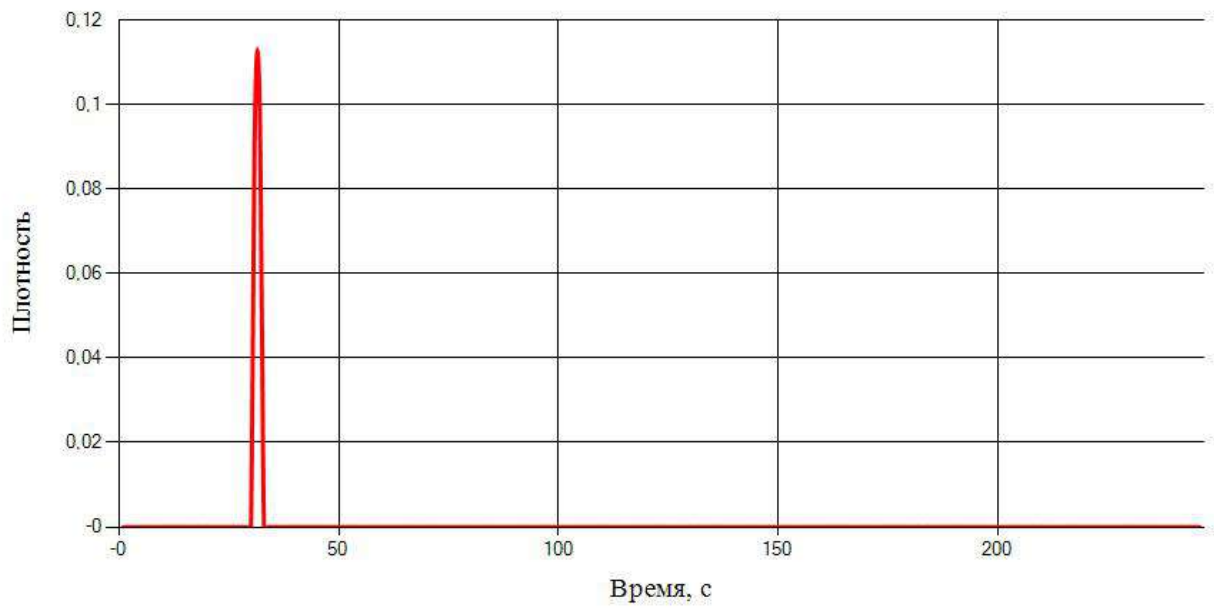


Рис. 214. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 162)

Количество человек

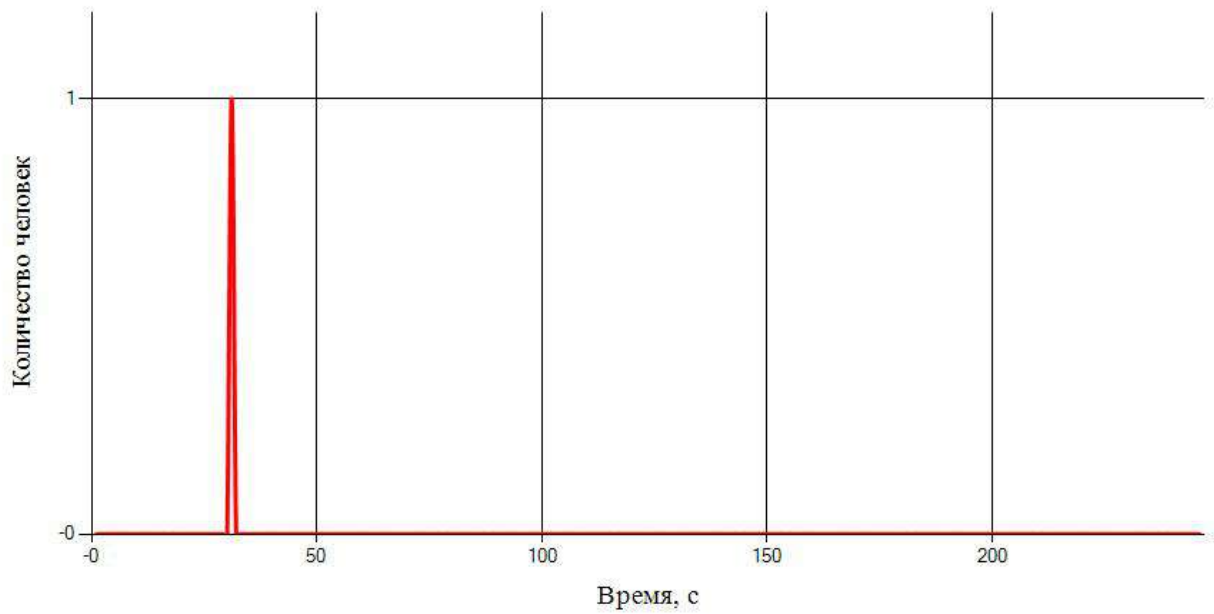


Рис. 215. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 162)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

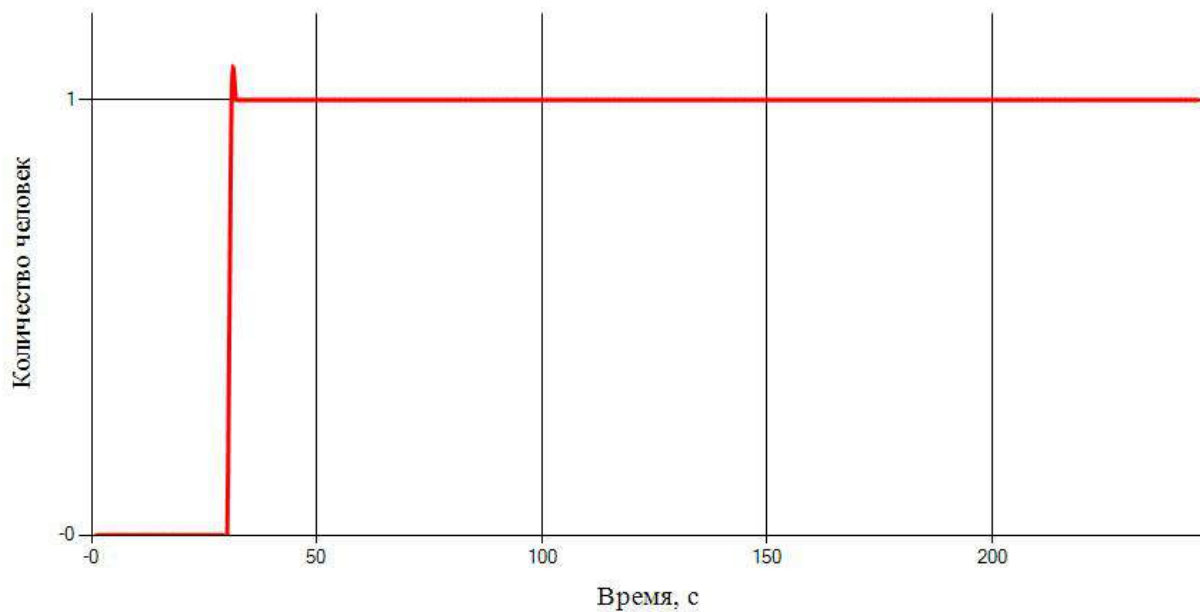


Рис. 216. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 162)

Изменение плотности людских потоков

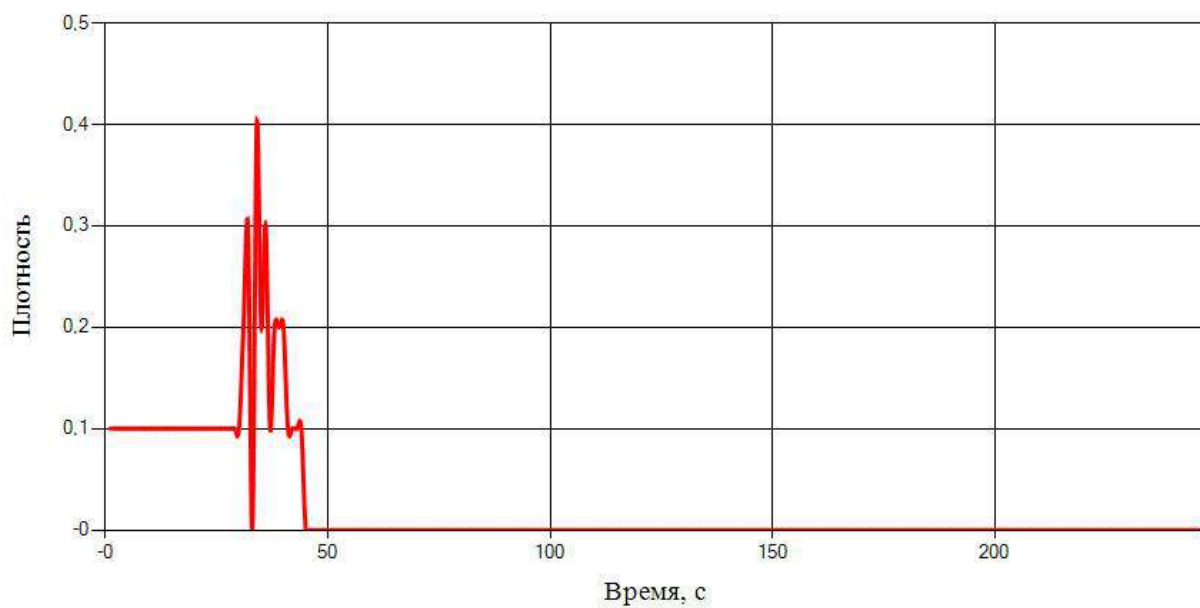


Рис. 217. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 163)

Количество человек

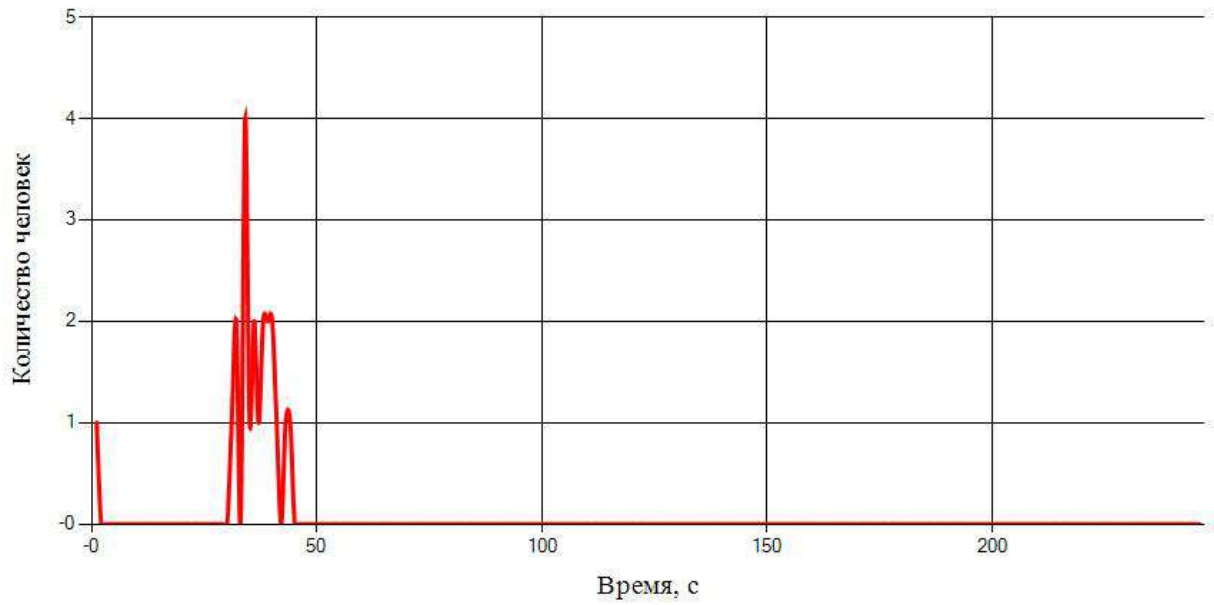


Рис. 218. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 163)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

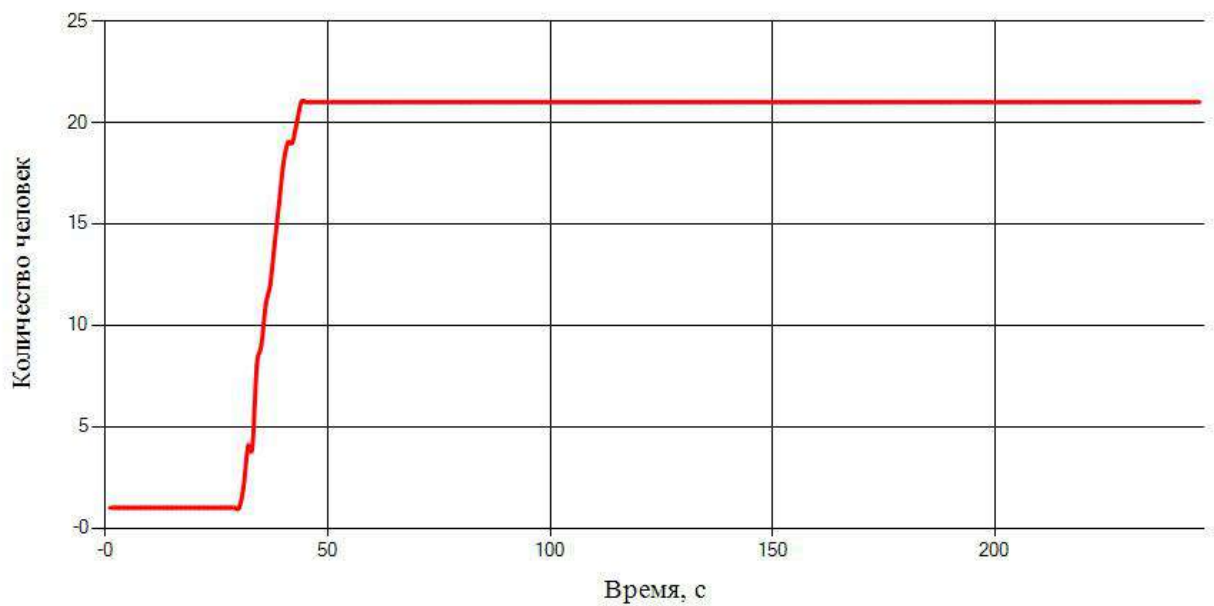


Рис. 219. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 163)

Изменение плотности людских потоков

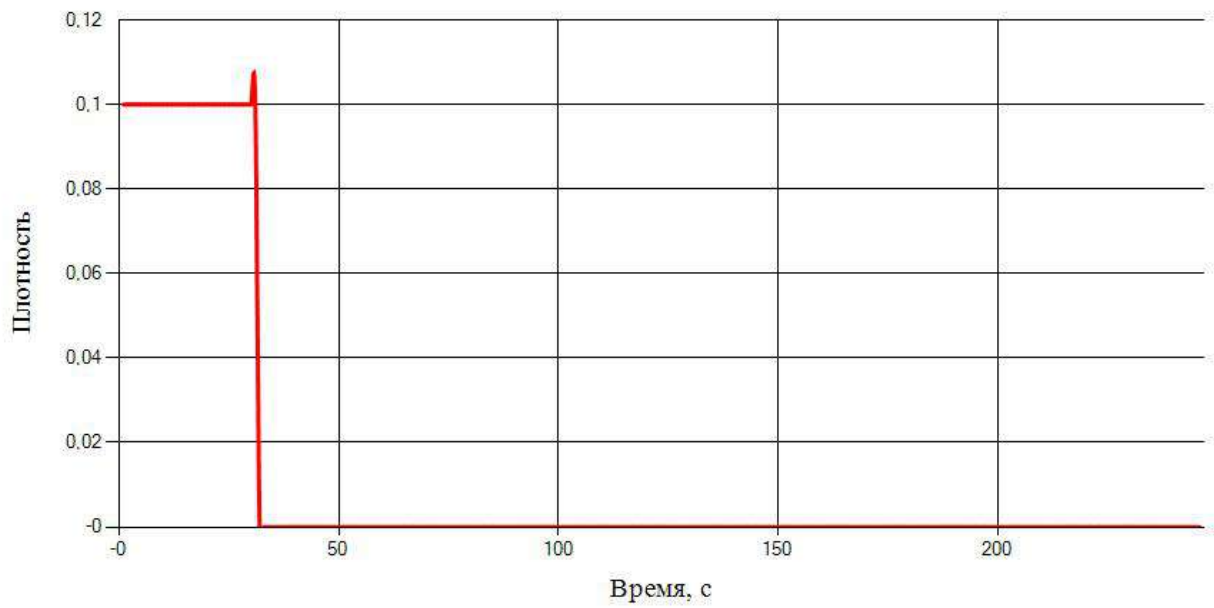


Рис. 220. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 164)

Количество человек

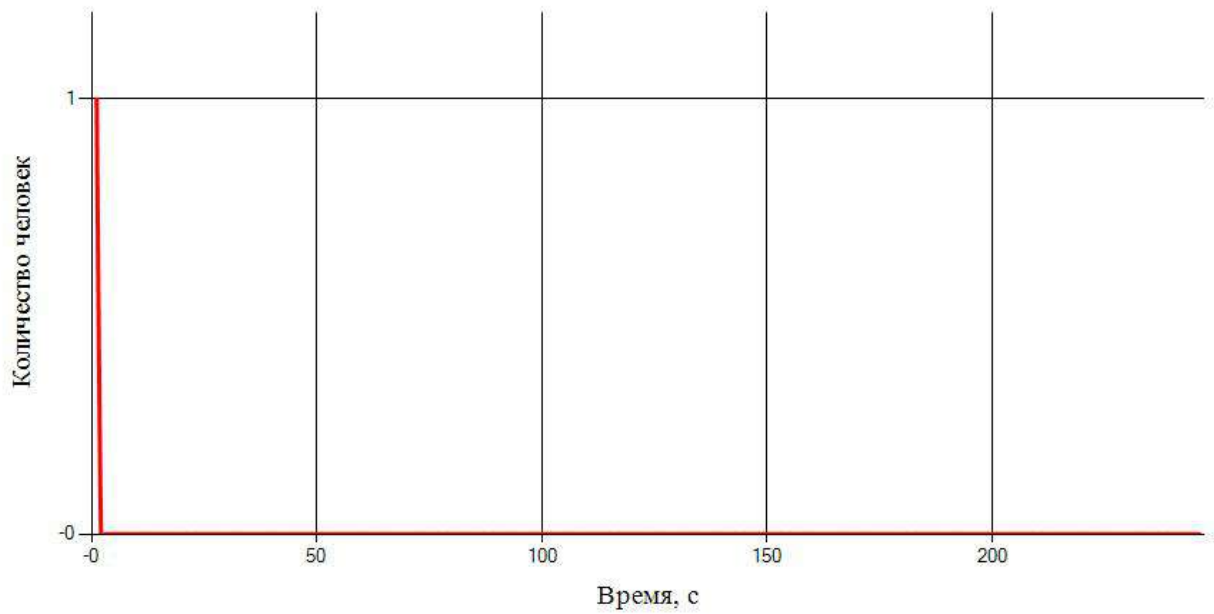


Рис. 221. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 164)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

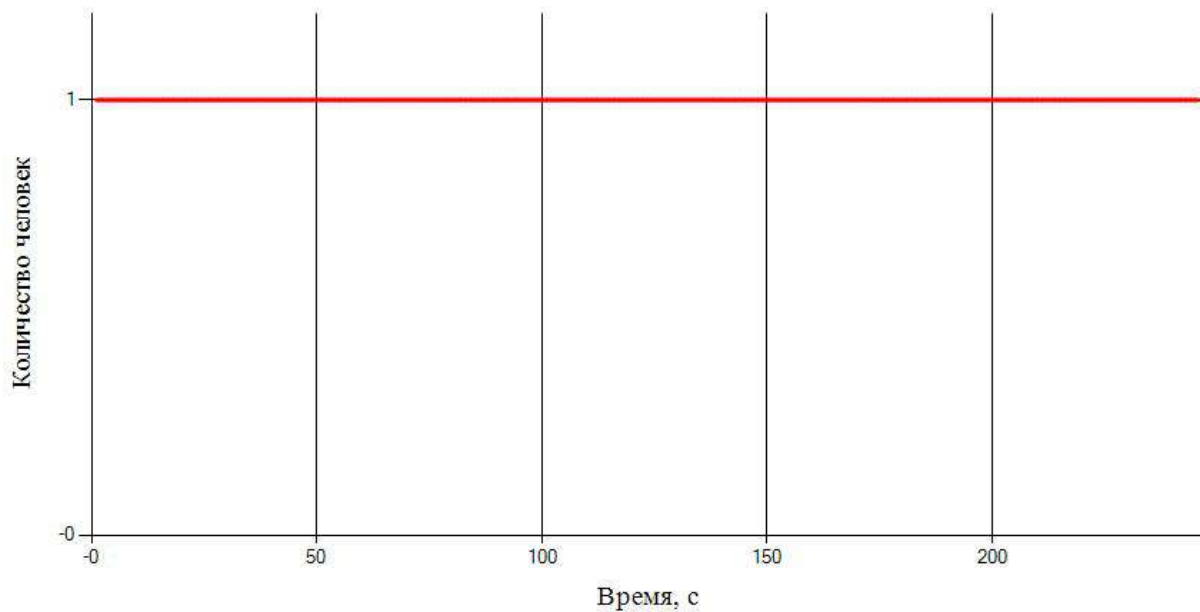


Рис. 222. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 164)

Изменение плотности людских потоков

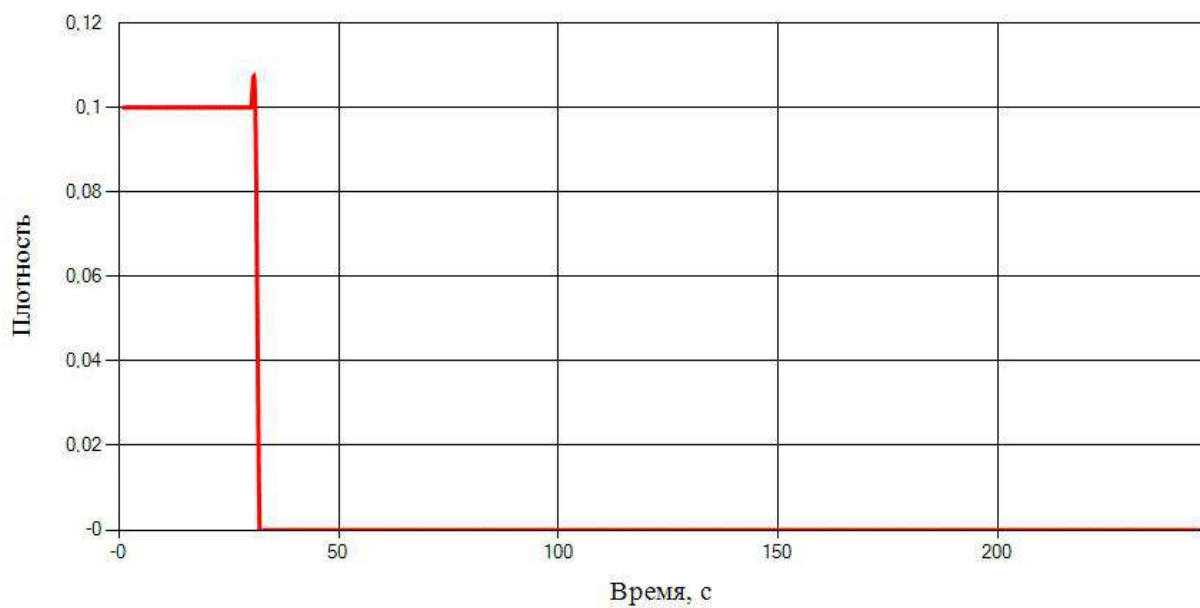


Рис. 223. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 165)

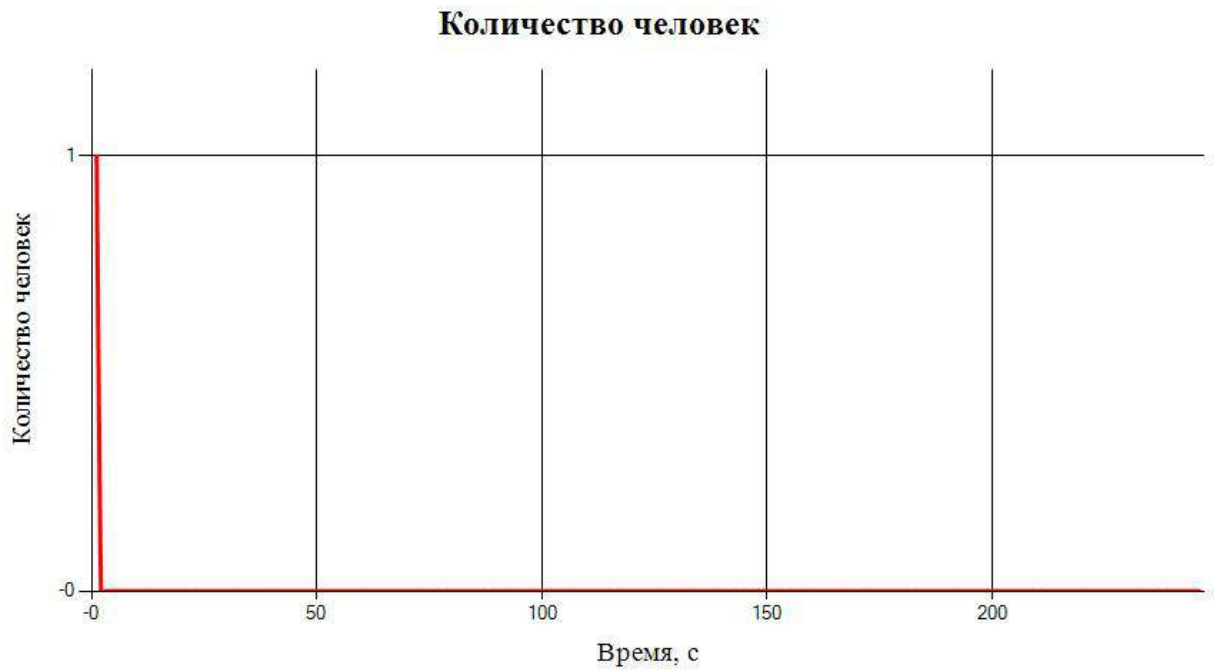


Рис. 224. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 165)

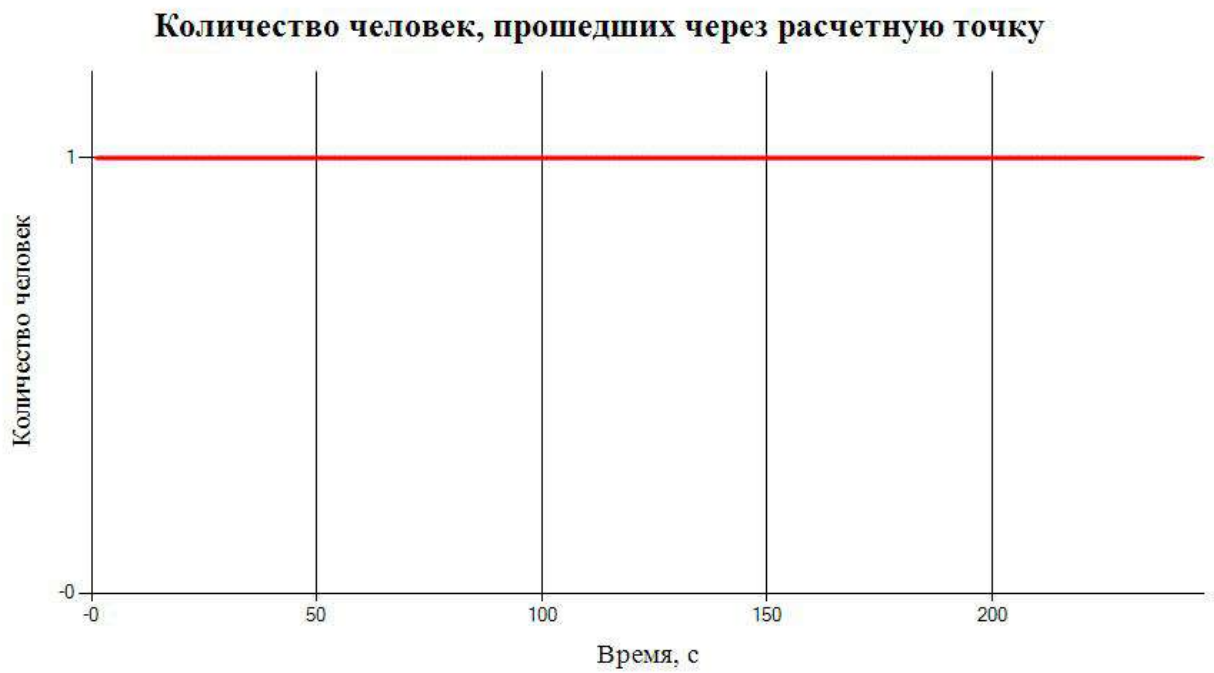


Рис. 225. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 165)

Изменение плотности людских потоков

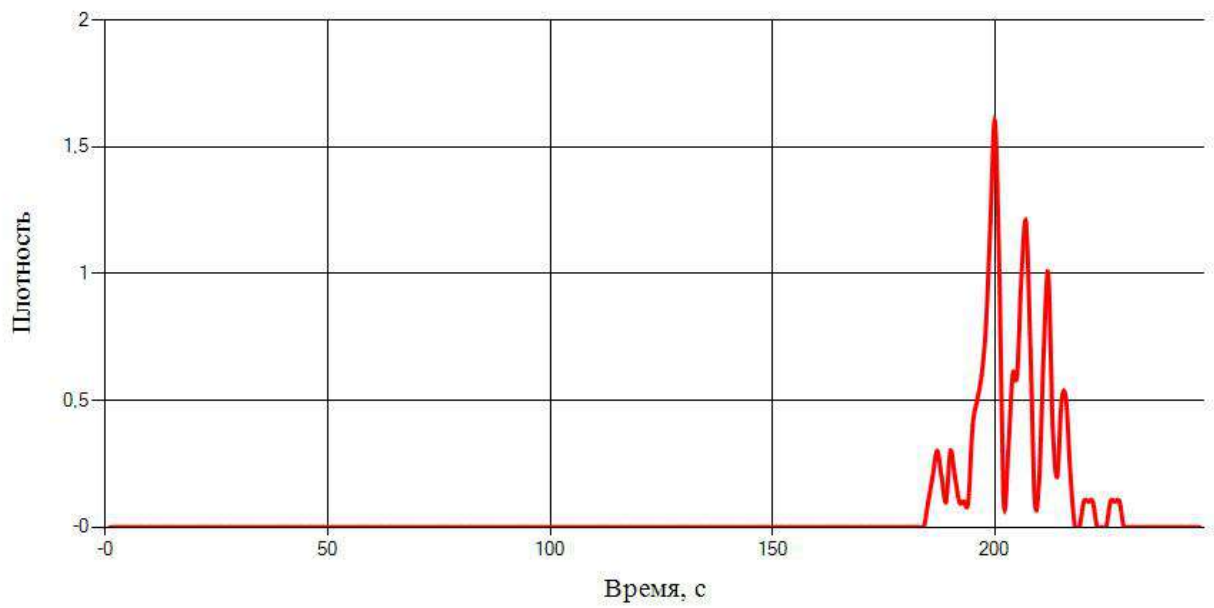


Рис. 226. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 168)

Количество человек

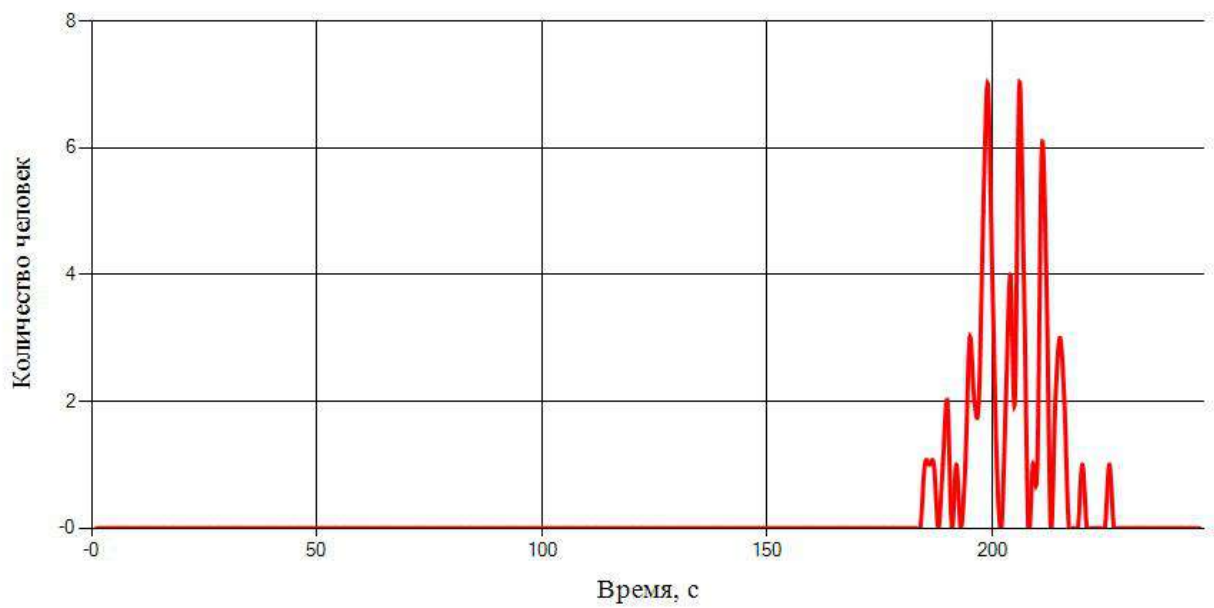


Рис. 227. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 168)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

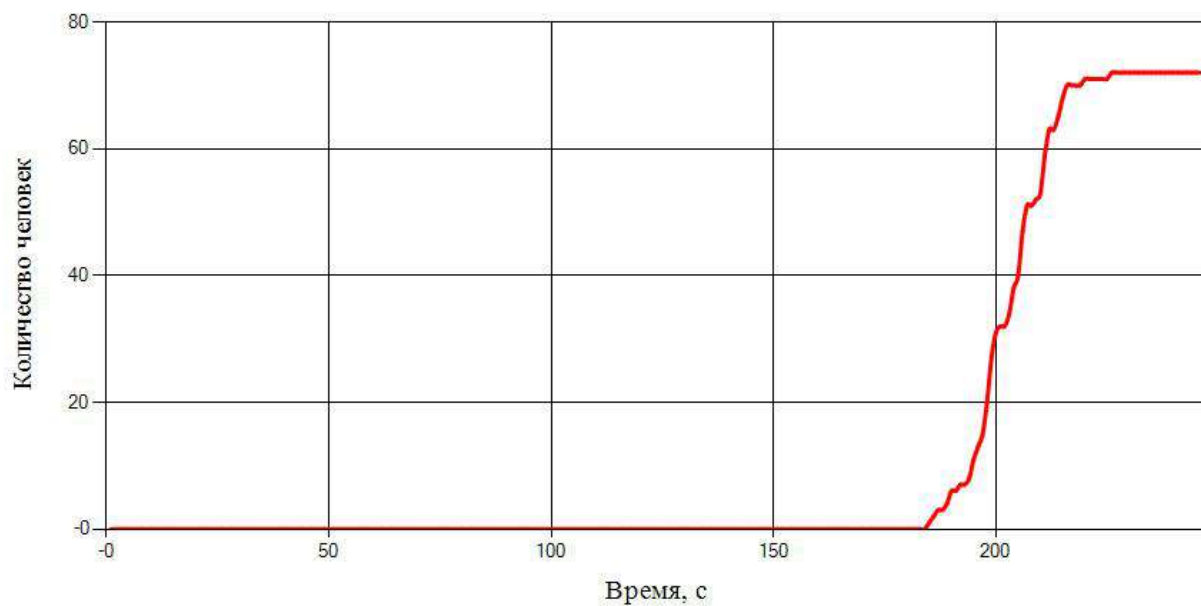


Рис. 228. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 168)

Изменение плотности людских потоков

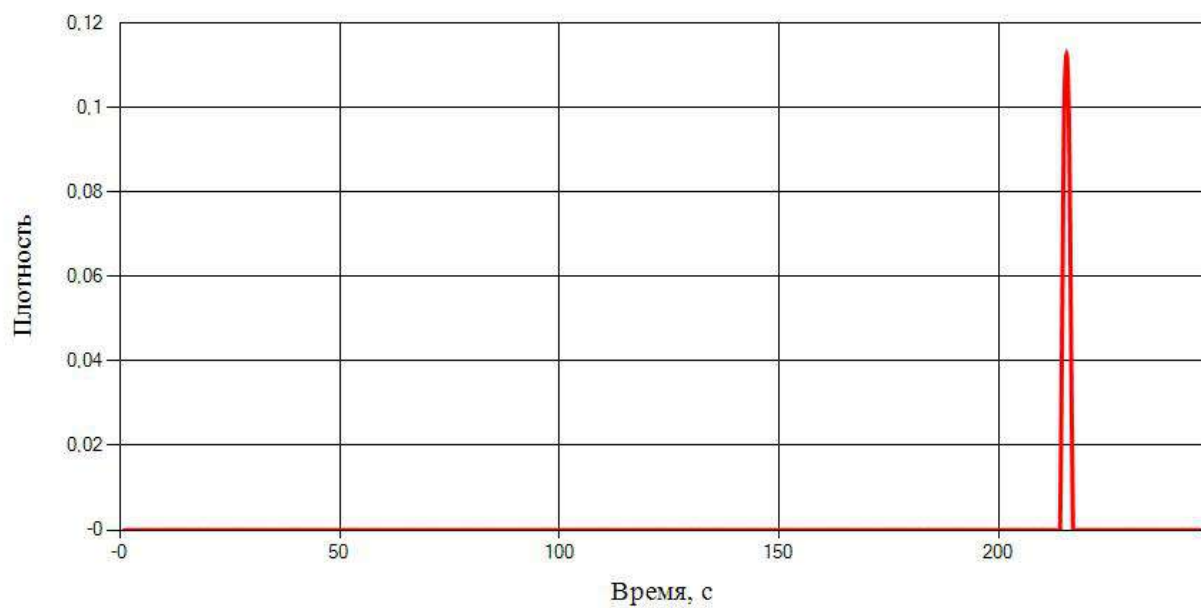


Рис. 229. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 171)

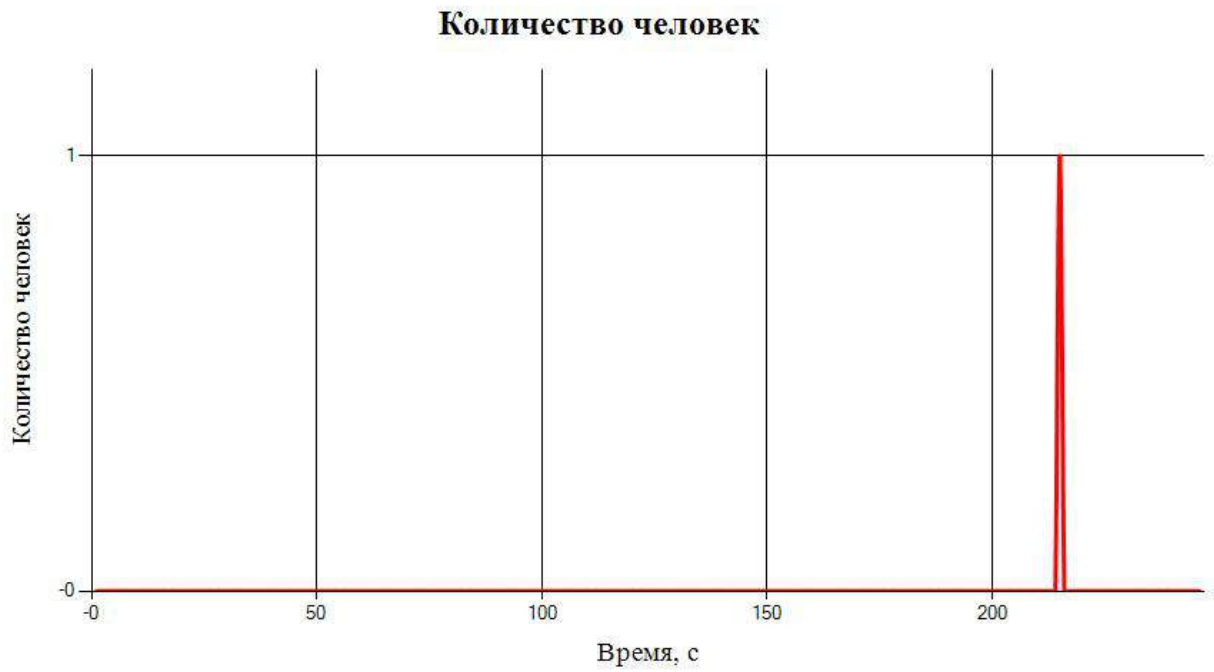


Рис. 230. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 171)

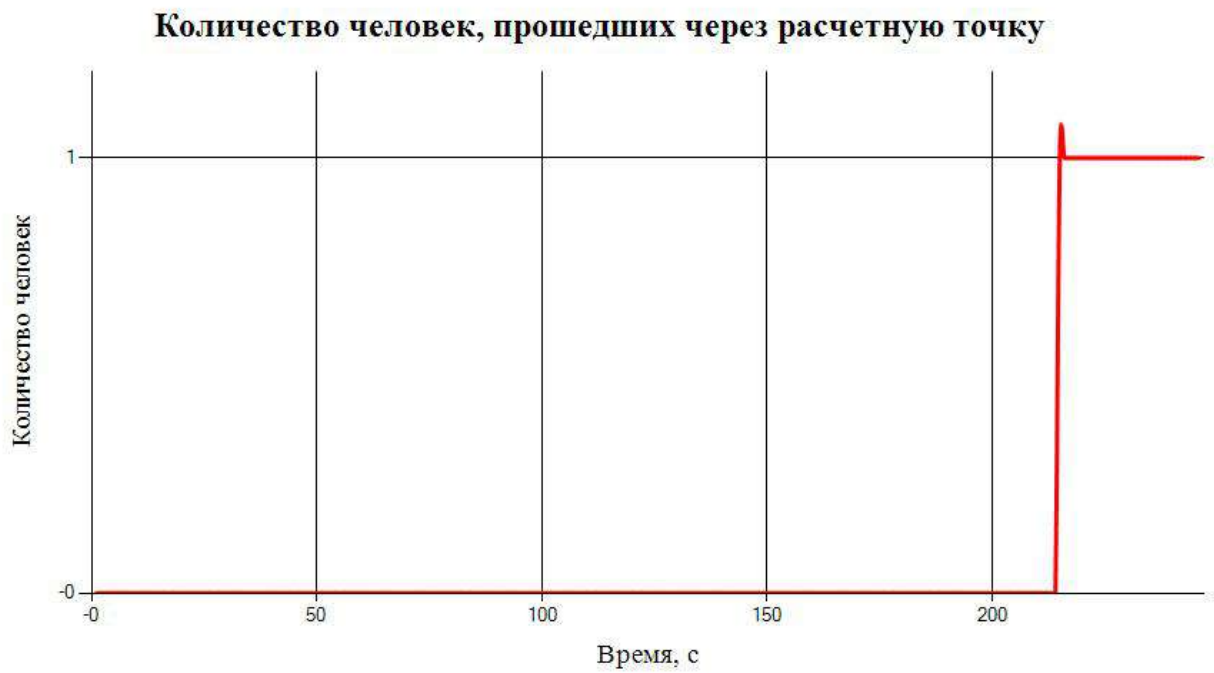


Рис. 231. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 171)

Изменение плотности людских потоков

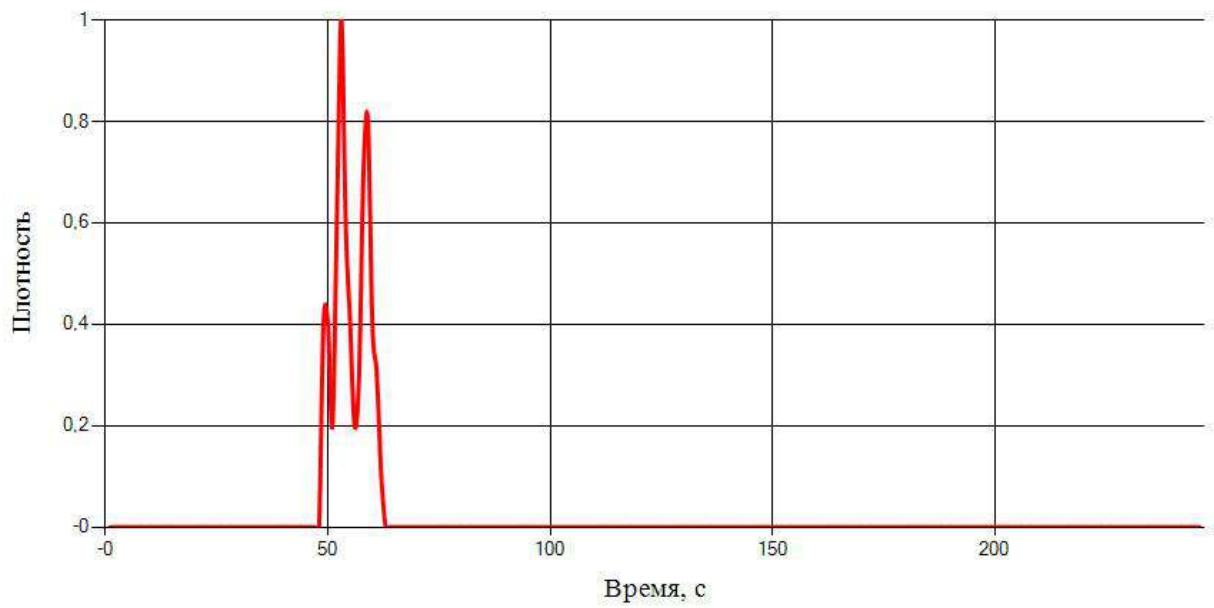


Рис. 232. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 184)

Количество человек

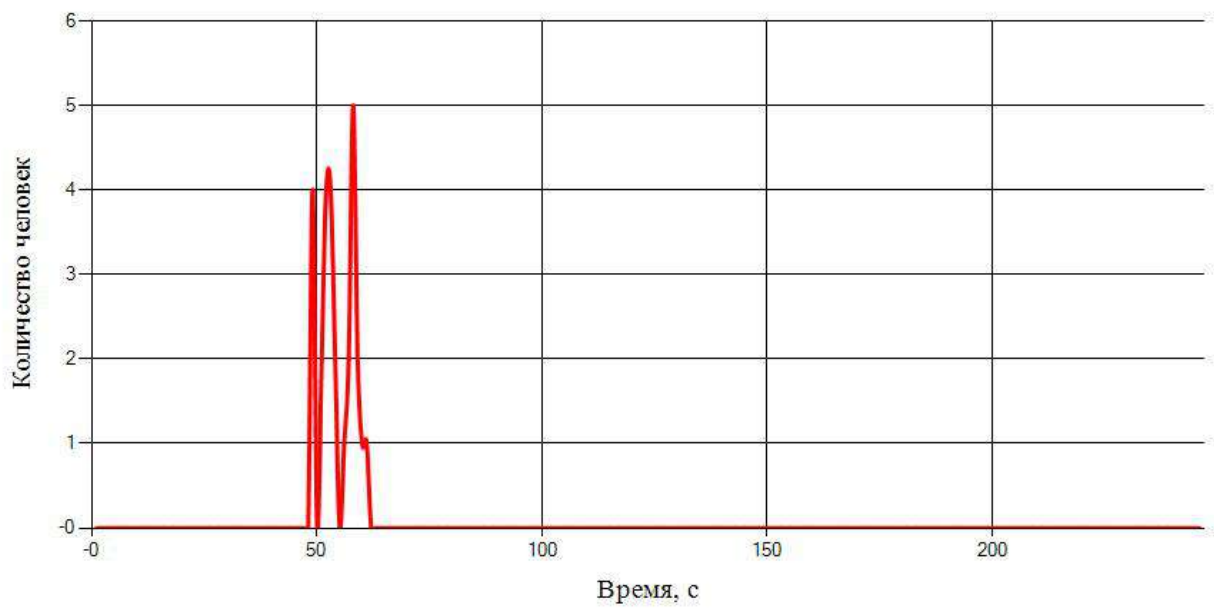


Рис. 233. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 184)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

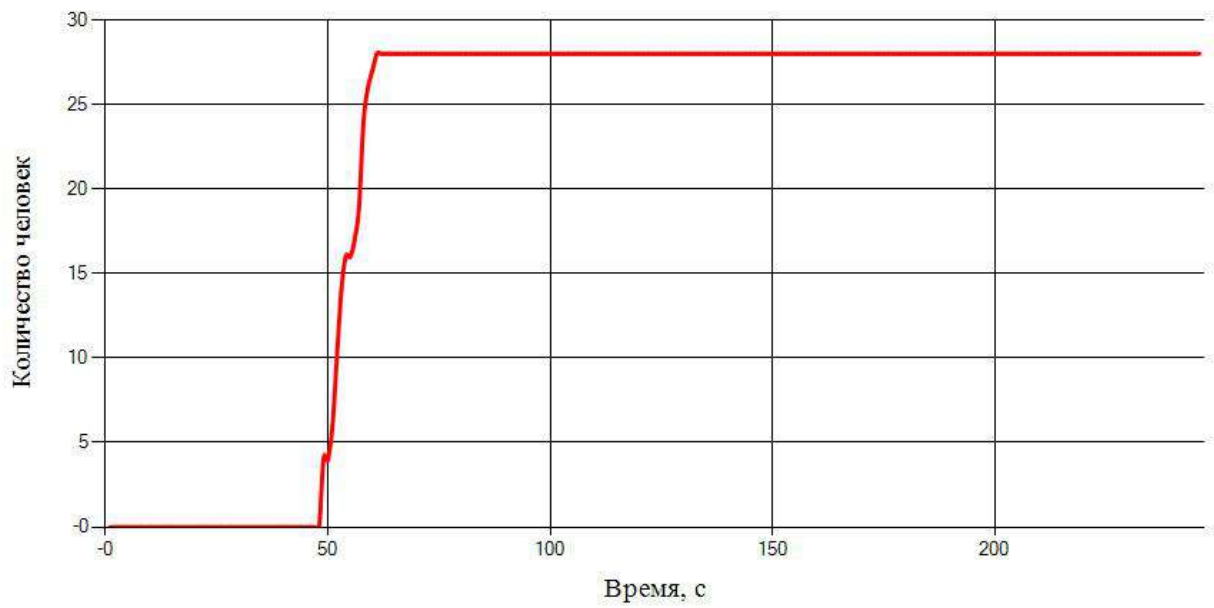


Рис. 234. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 184)

Изменение плотности людских потоков

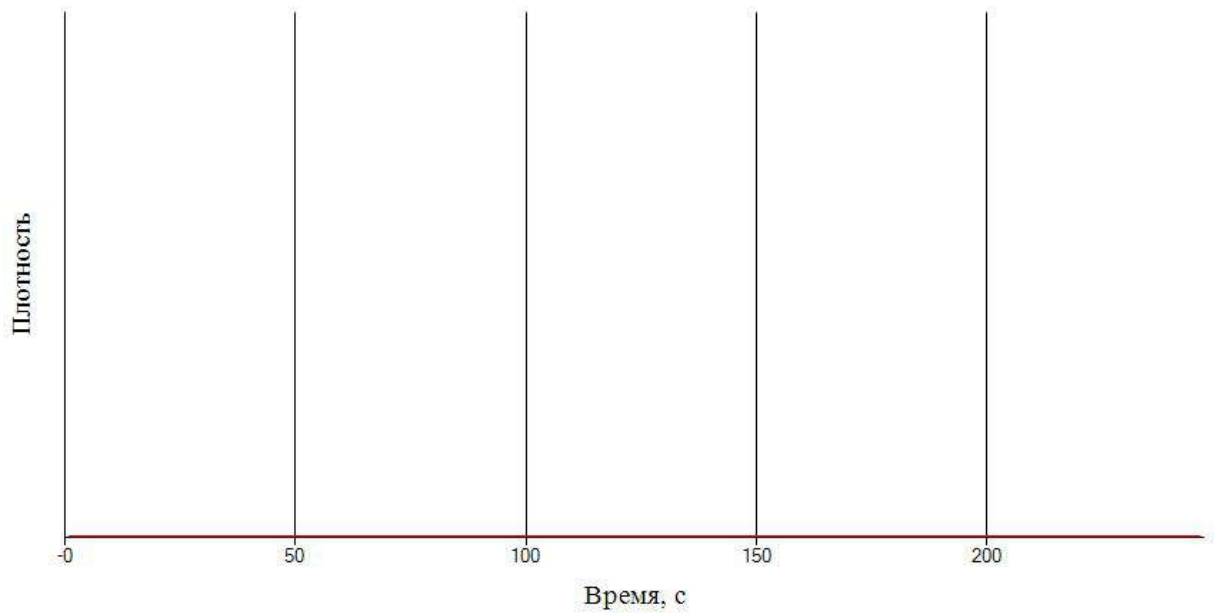


Рис. 235. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 185)

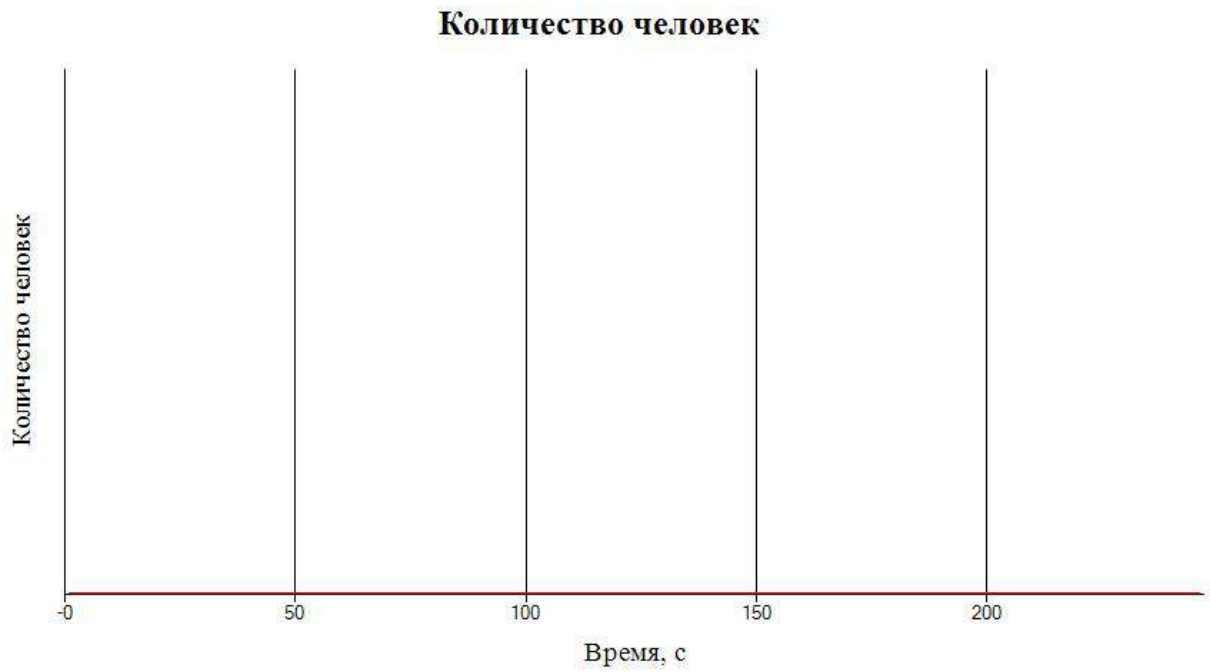


Рис. 236. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 185)

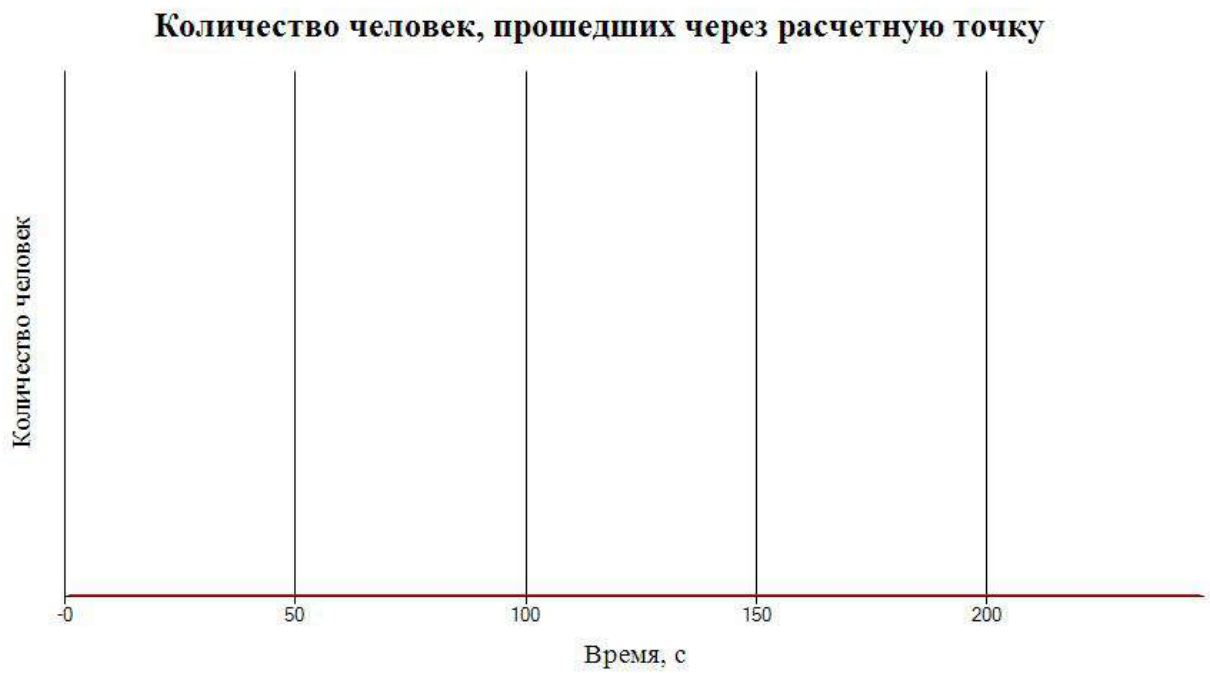


Рис. 237. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 185)

Изменение плотности людских потоков

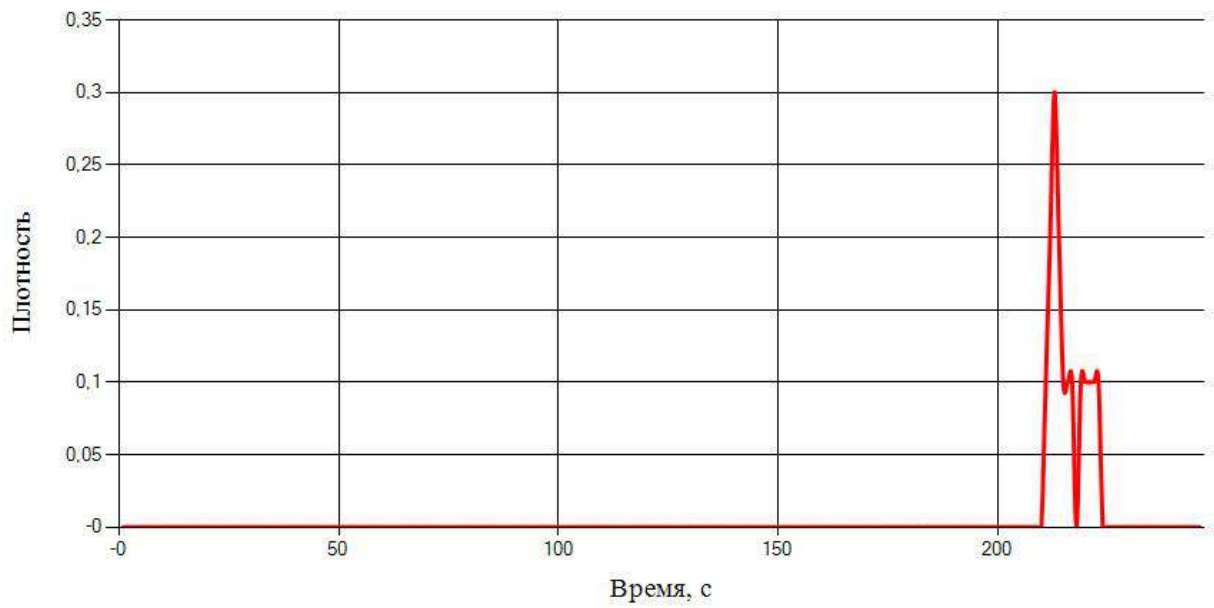


Рис. 238. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 187)

Количество человек

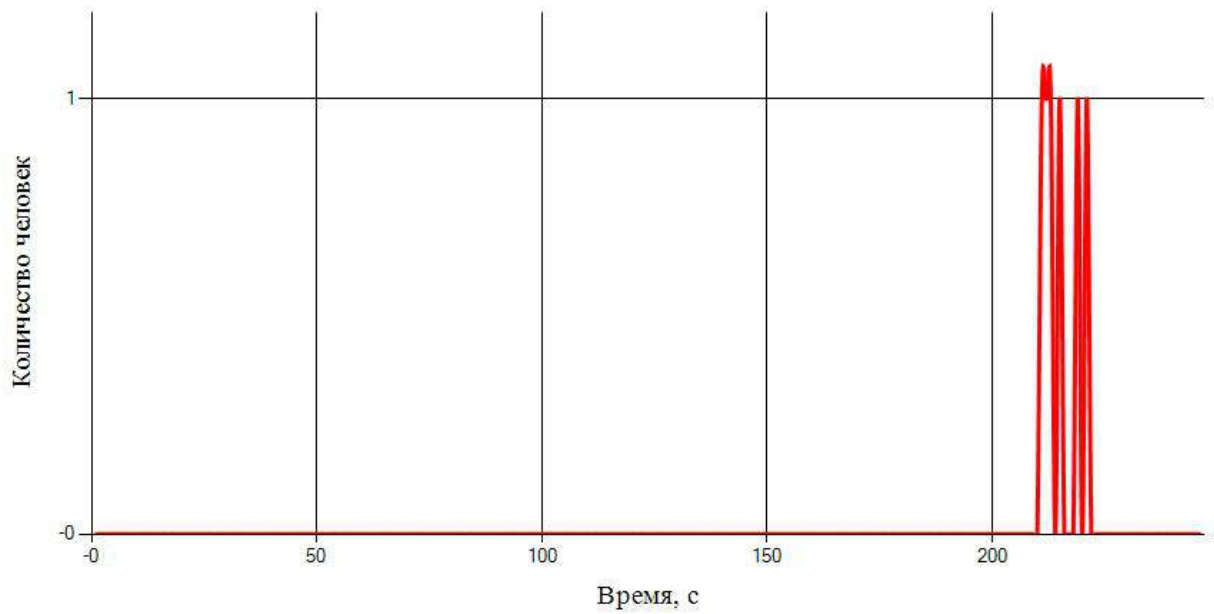


Рис. 239. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 187)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

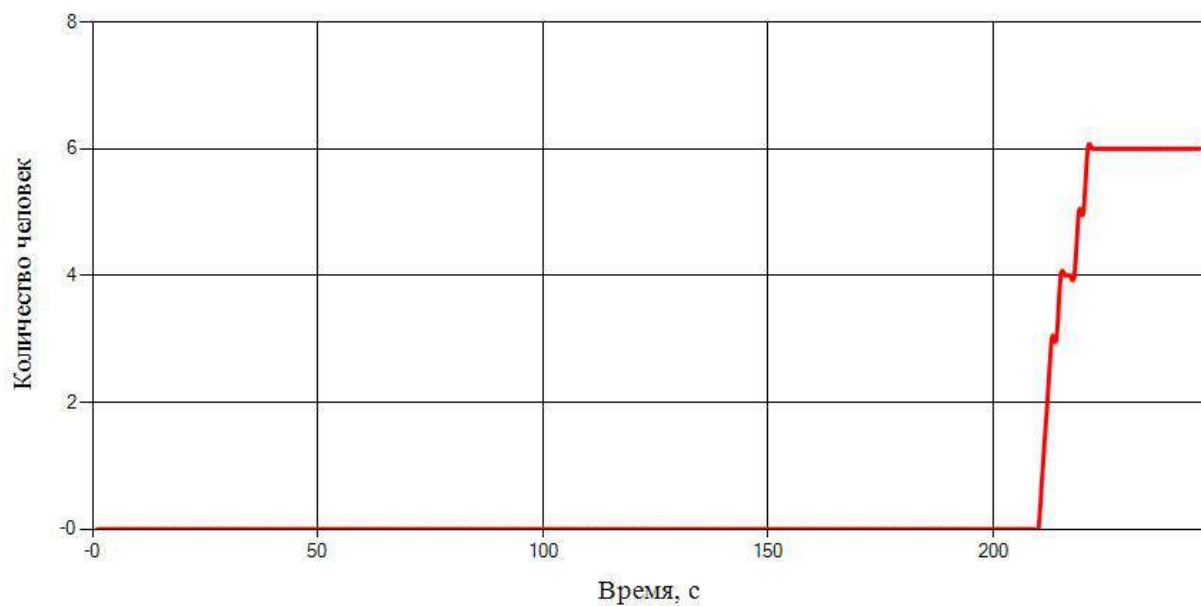


Рис. 240. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 187)

Изменение плотности людских потоков

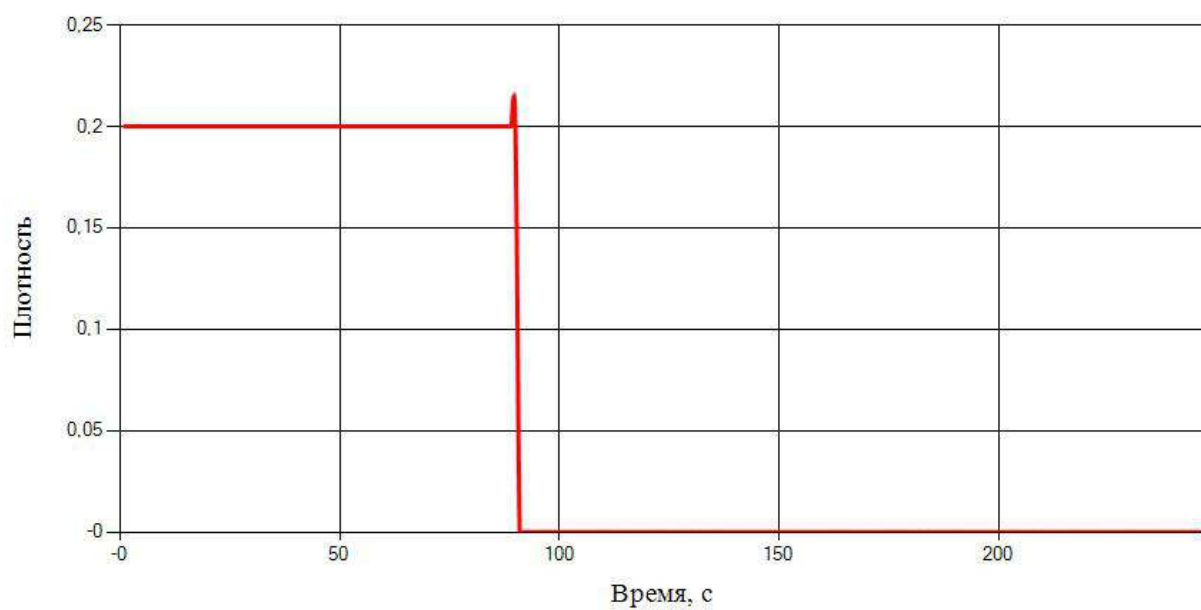


Рис. 241. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 166)

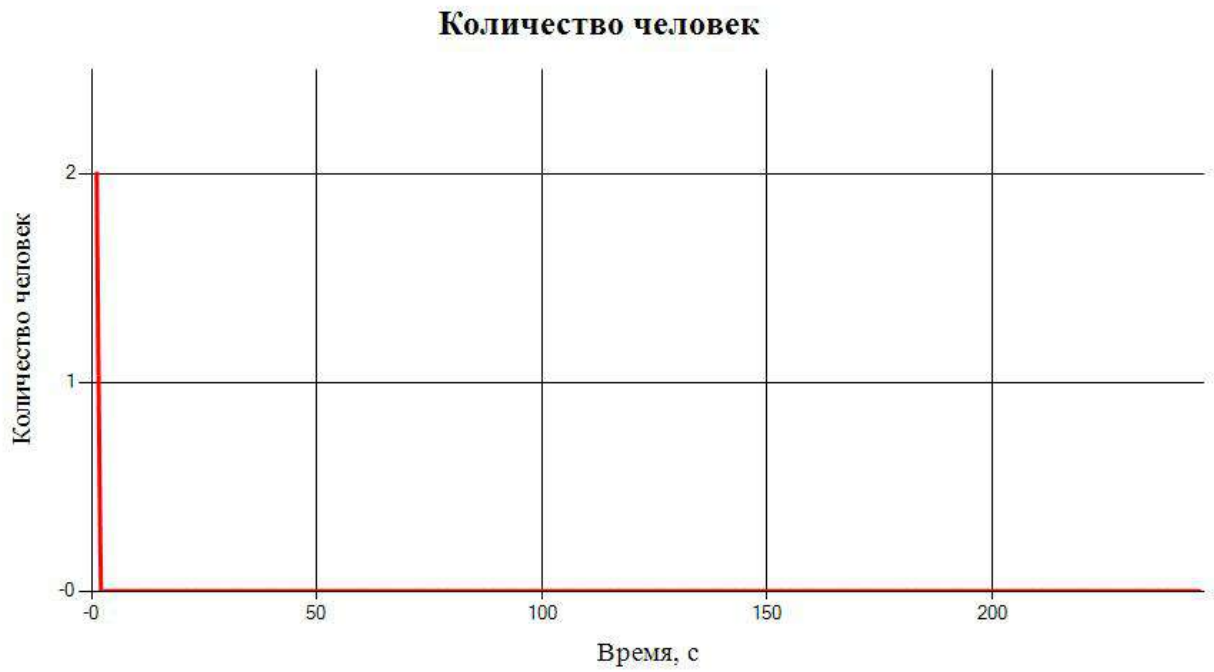


Рис. 242. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 166)

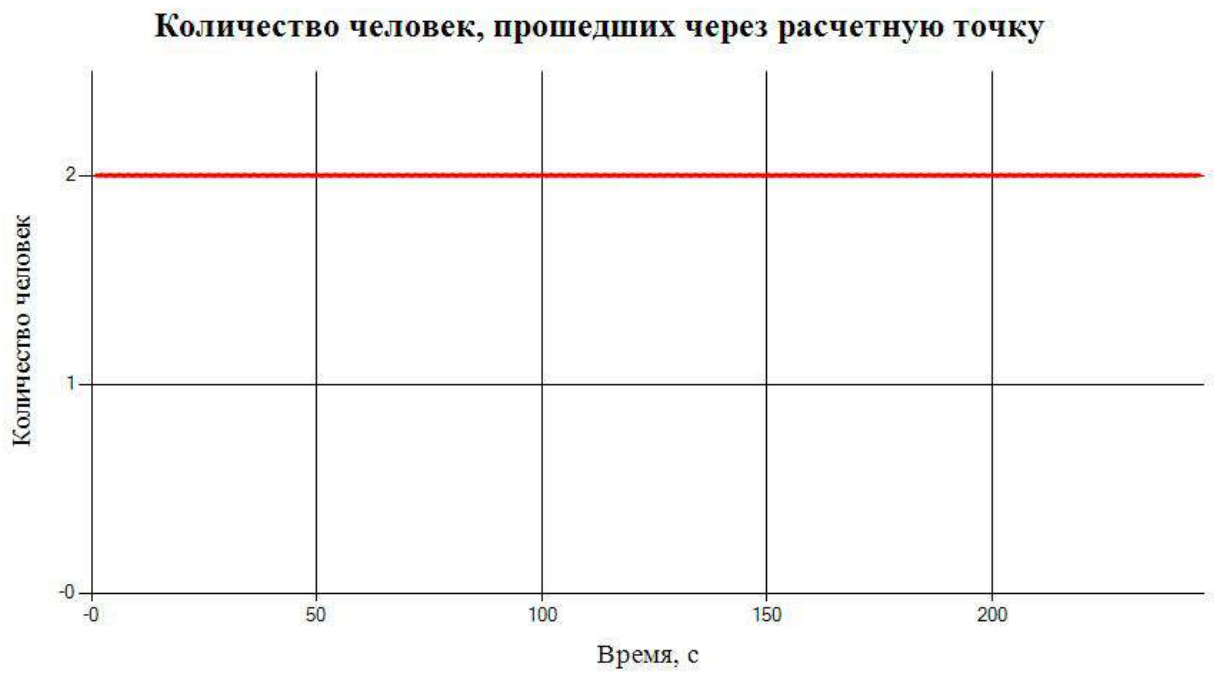


Рис. 243. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 166)

Изменение плотности людских потоков

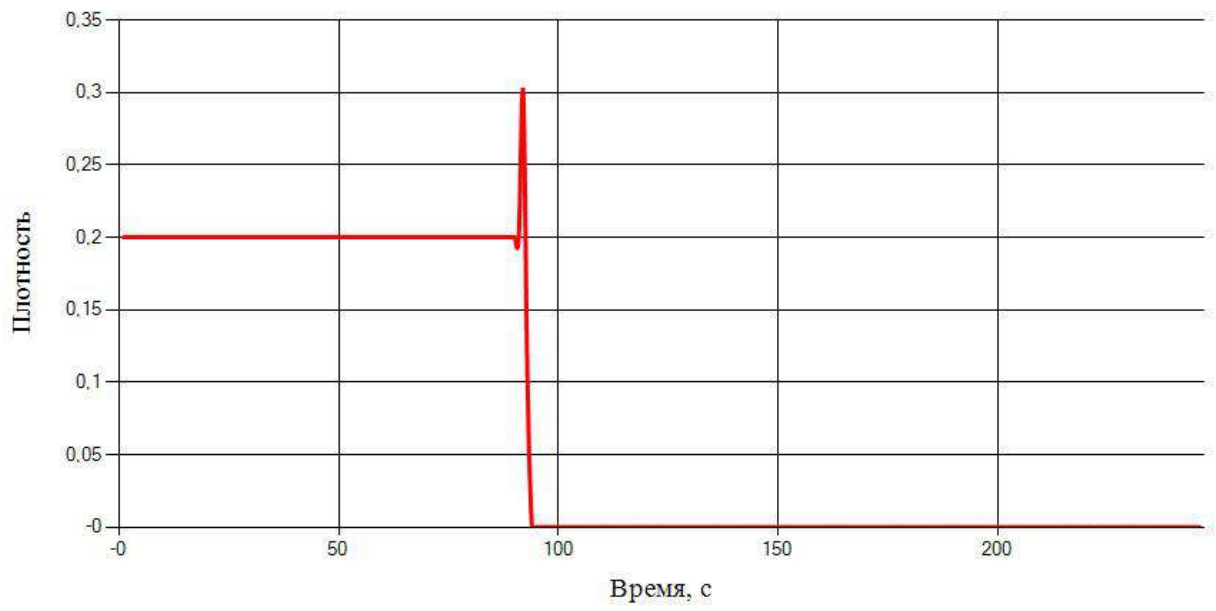


Рис. 244. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 167)

Количество человек

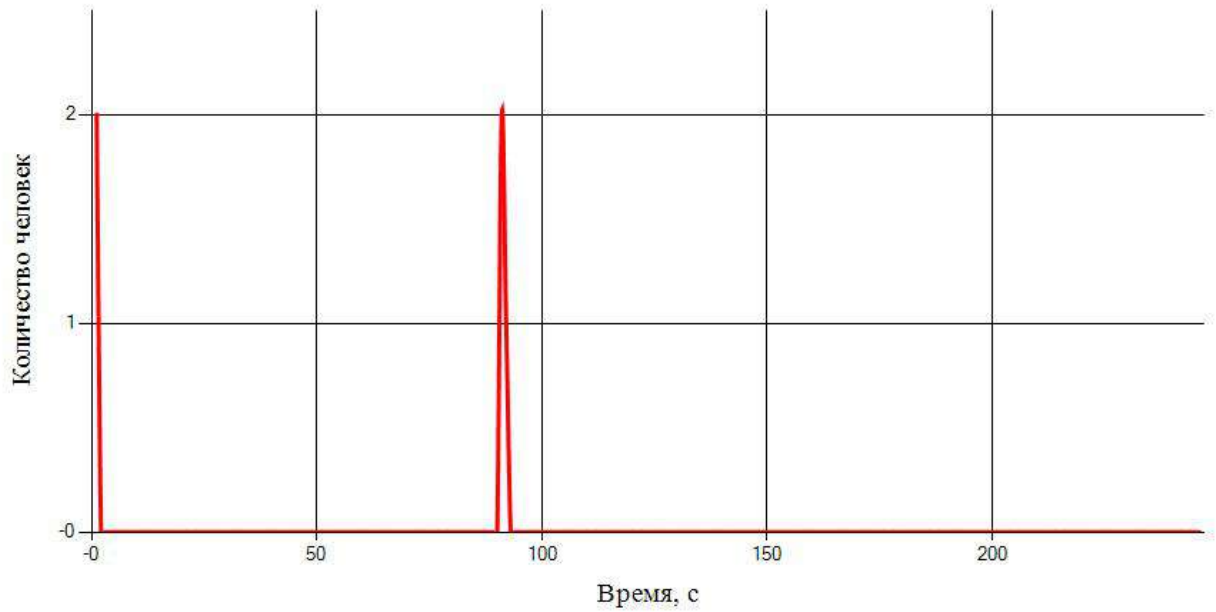


Рис. 245. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 167)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

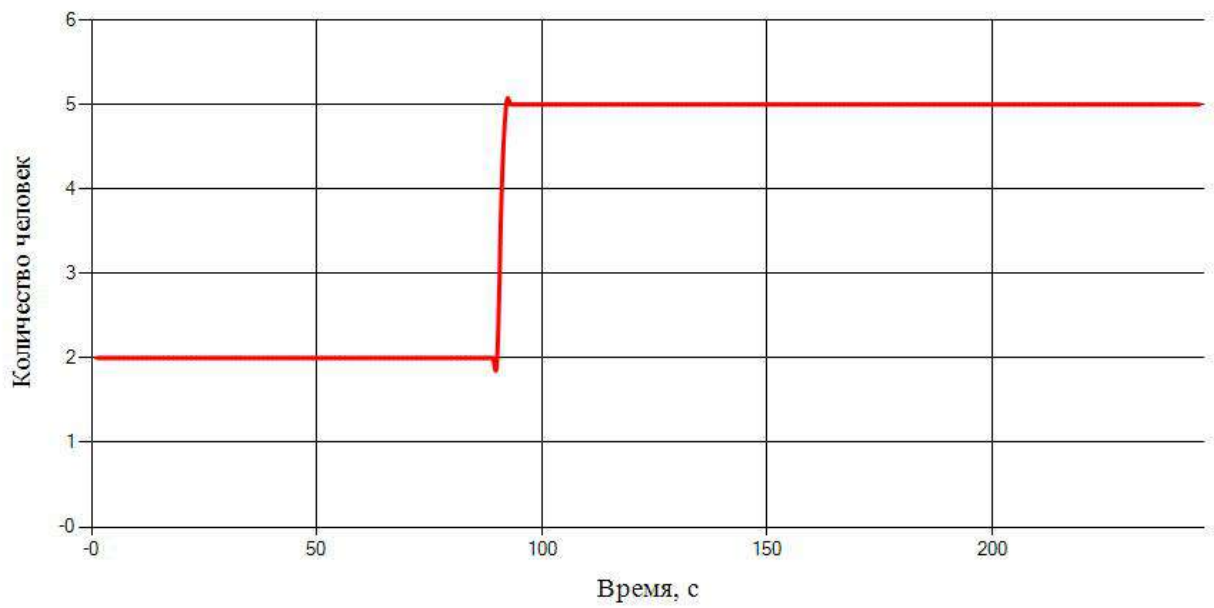


Рис. 246. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 167)

Изменение плотности людских потоков

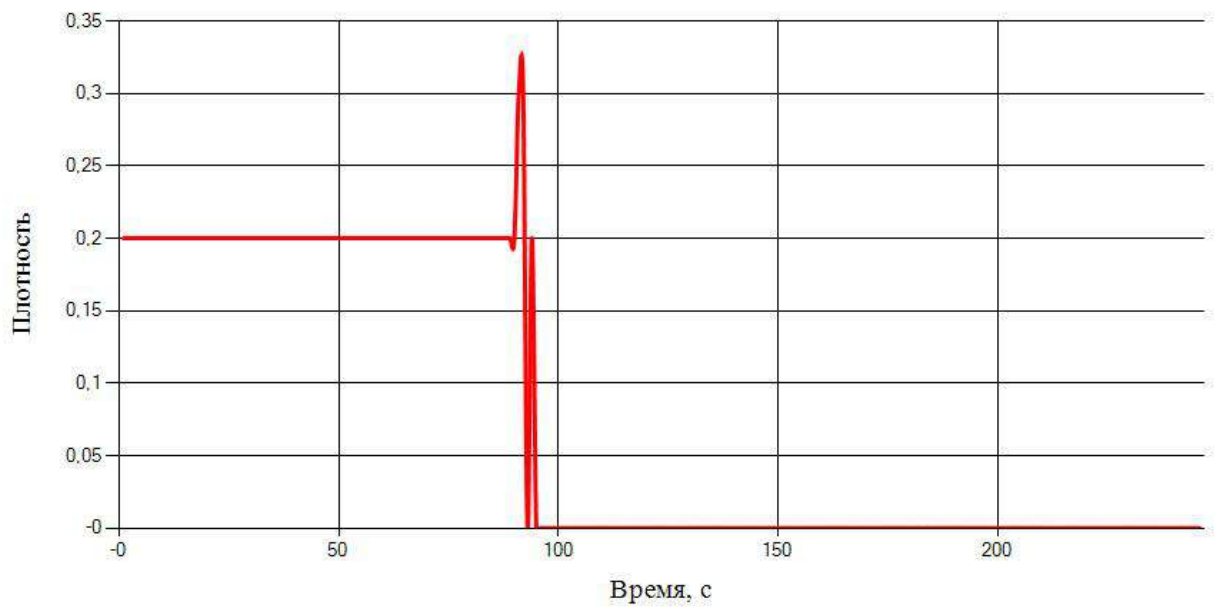


Рис. 247. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 169)

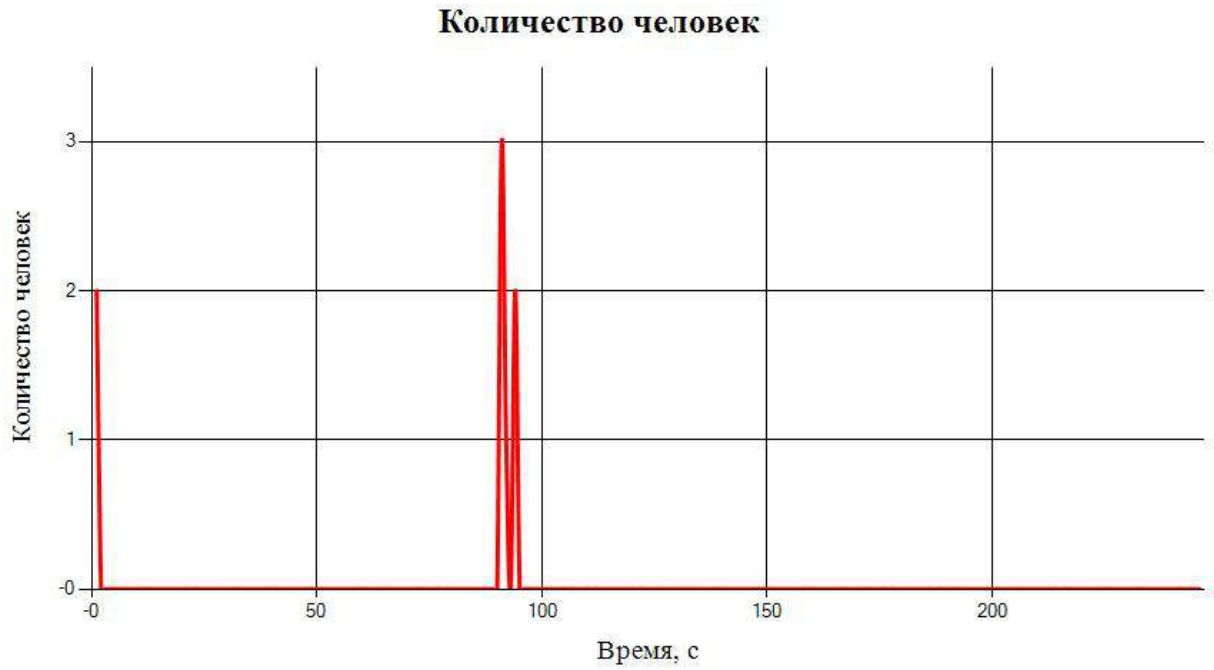


Рис. 248. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 169)



Рис. 249. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 169)

Изменение плотности людских потоков

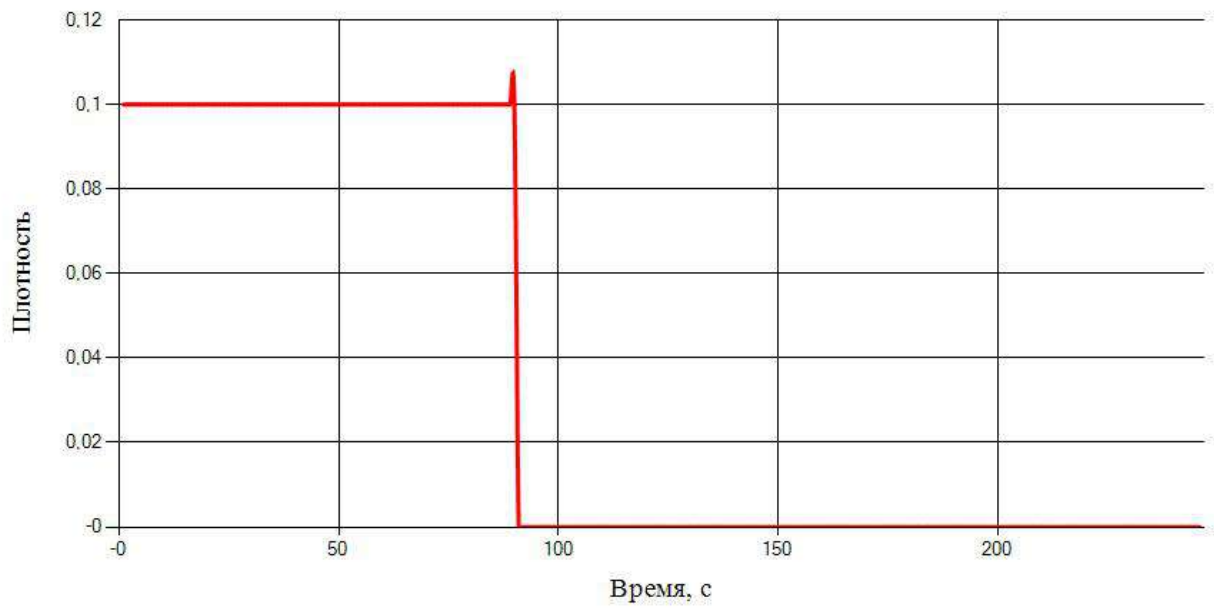


Рис. 250. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 170)

Количество человек

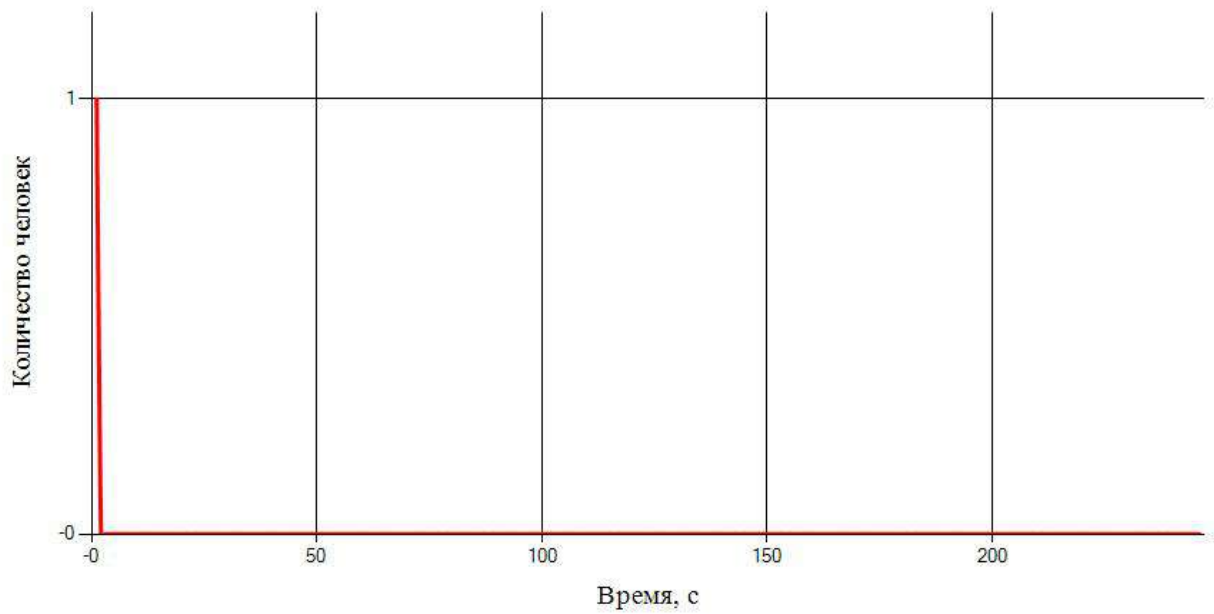


Рис. 251. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 170)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

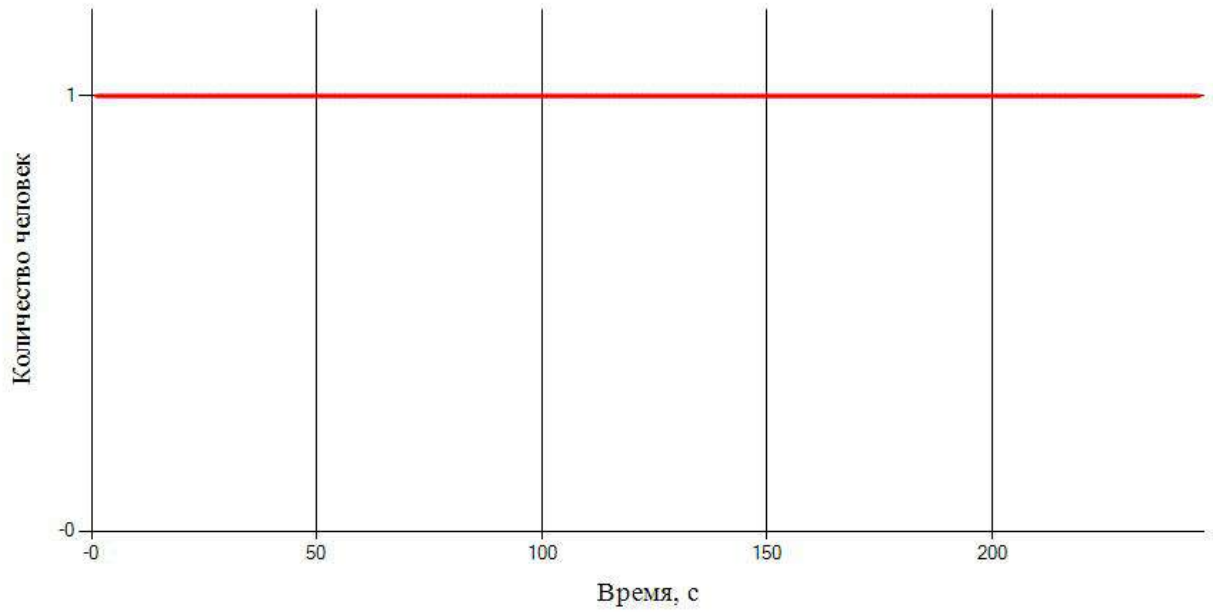


Рис. 252. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 170)

Изменение плотности людских потоков

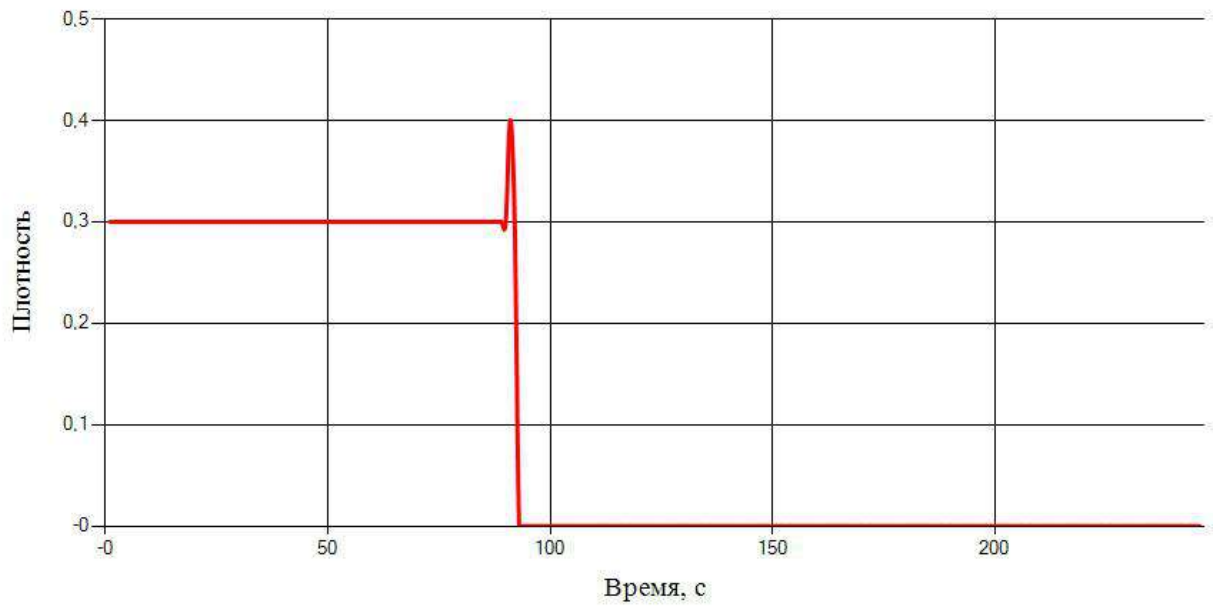


Рис. 253. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 172)

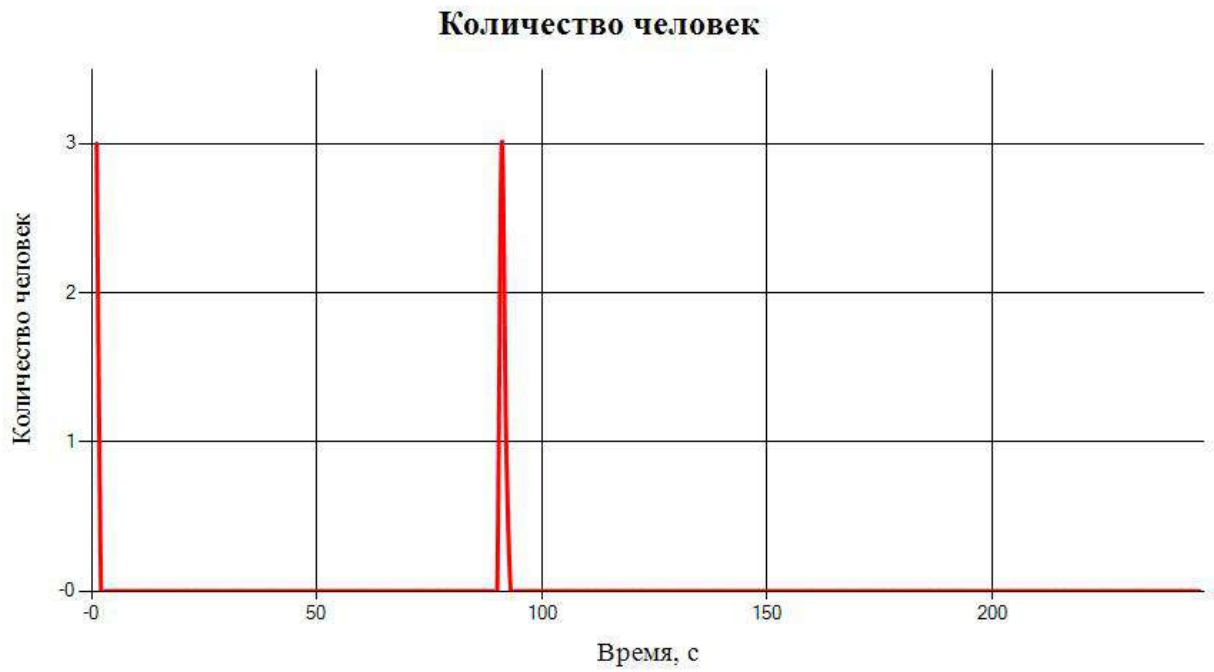


Рис. 254. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 172)



Рис. 255. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 172)

Изменение плотности людских потоков

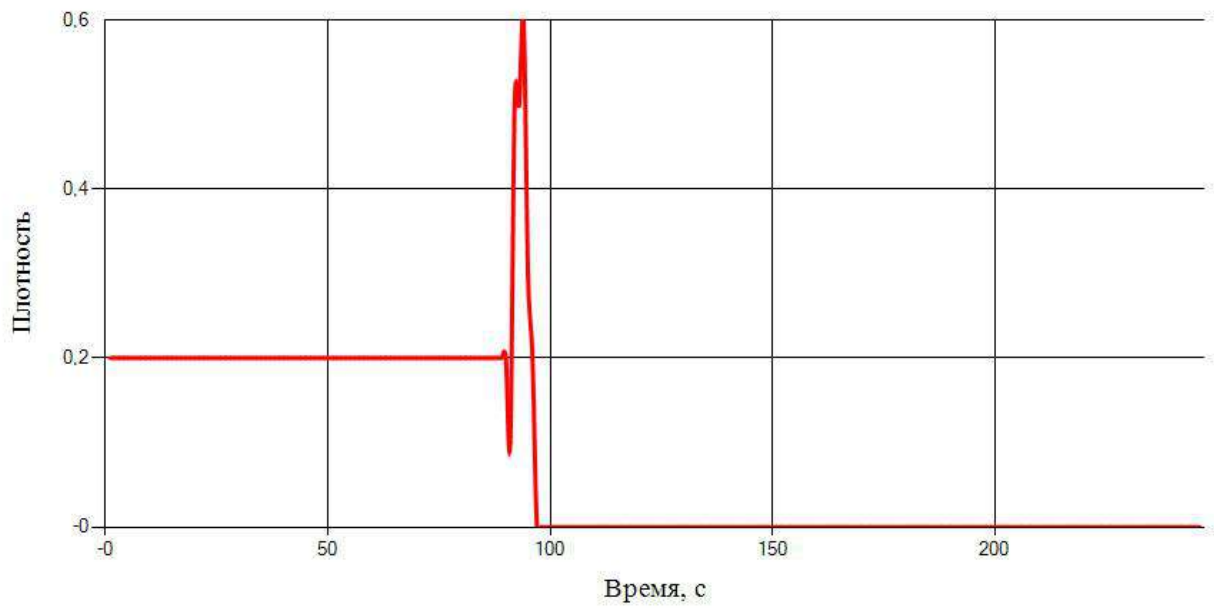


Рис. 256. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 173)

Количество человек

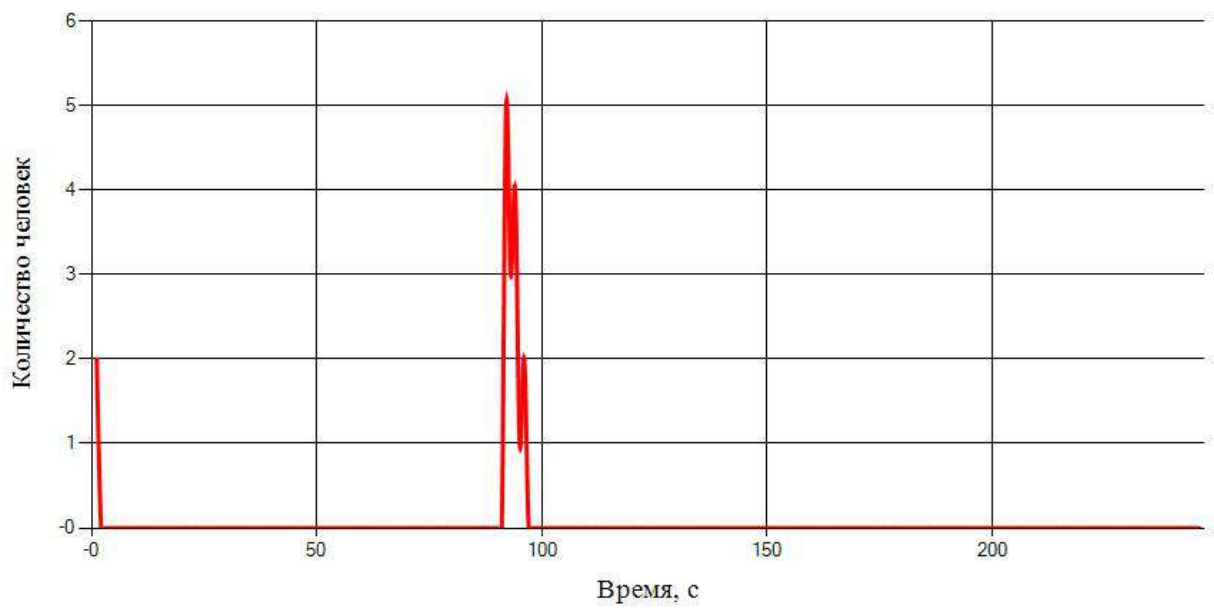


Рис. 257. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 173)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

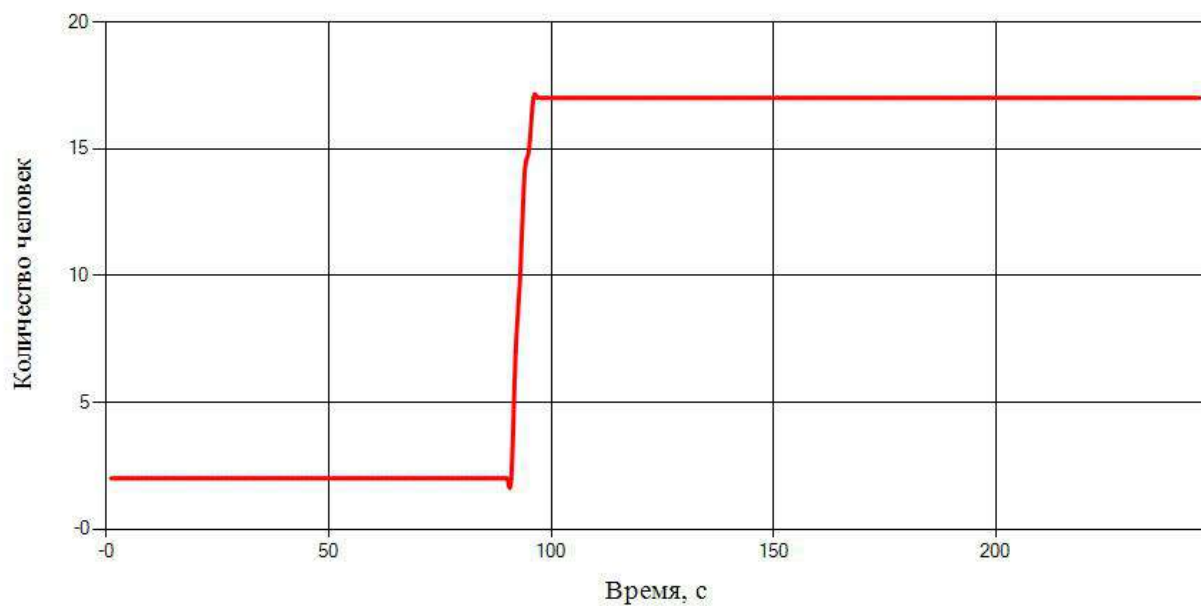


Рис. 258. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 173)

Изменение плотности людских потоков

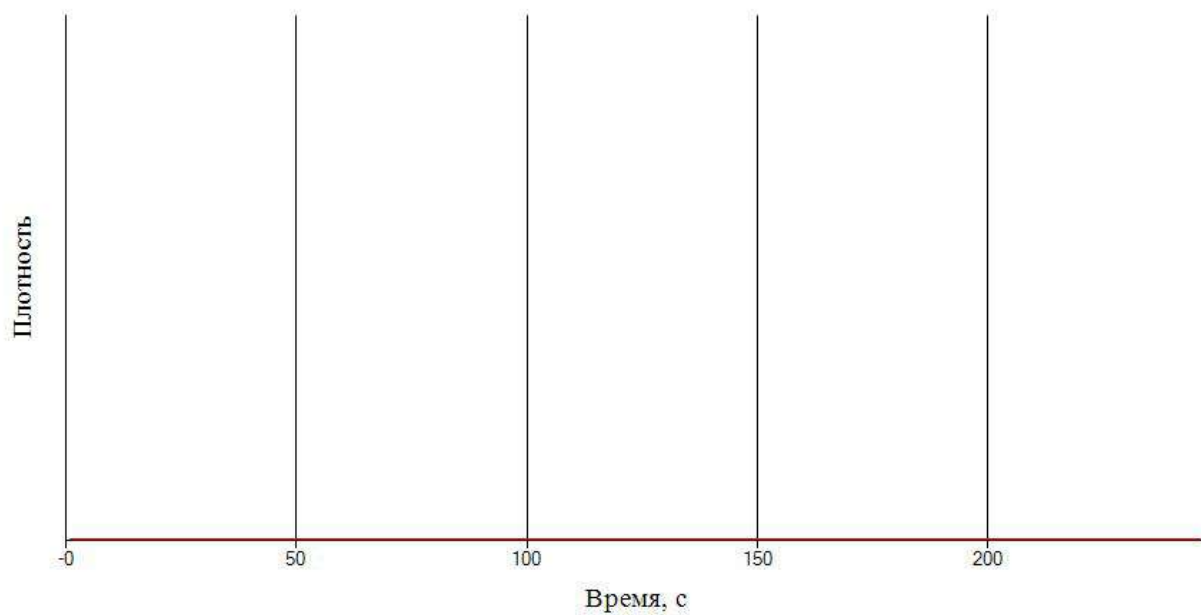


Рис. 259. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 174)

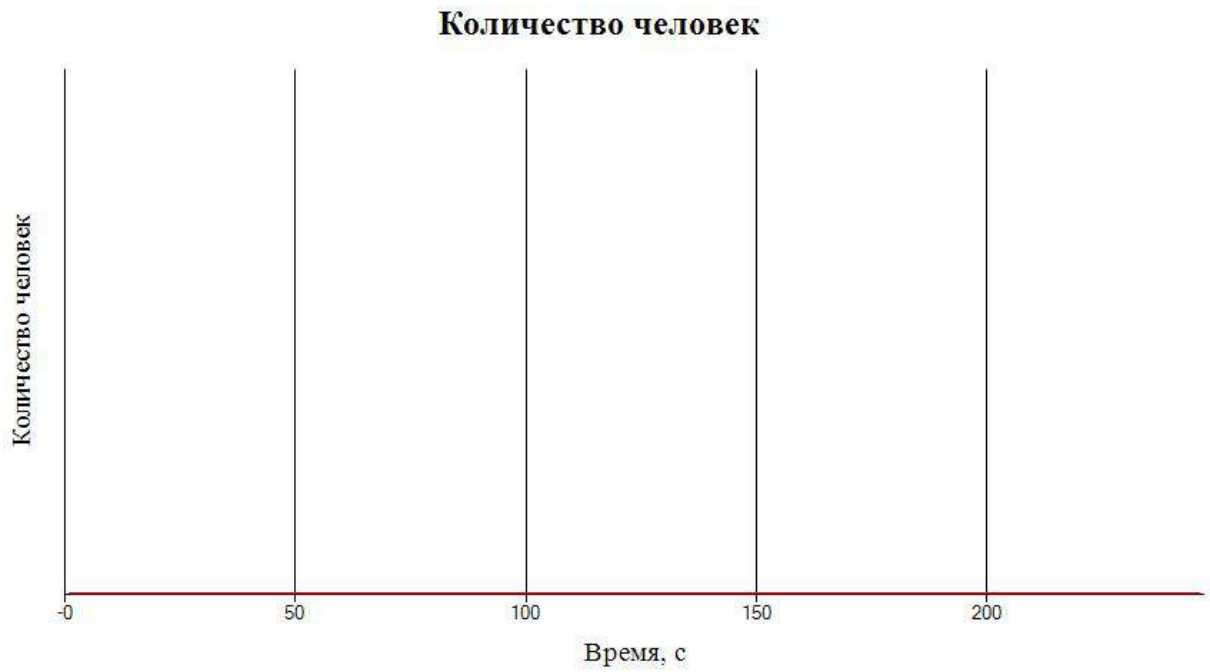


Рис. 260. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 174)

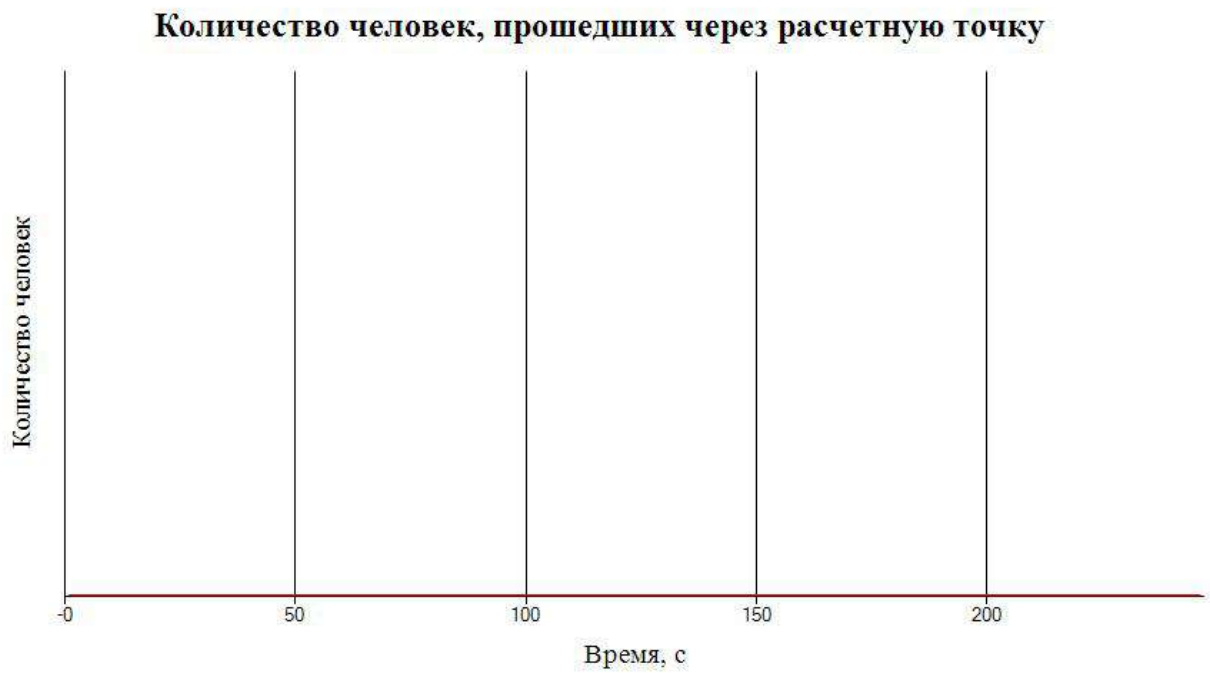


Рис. 261. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 174)

Изменение плотности людских потоков

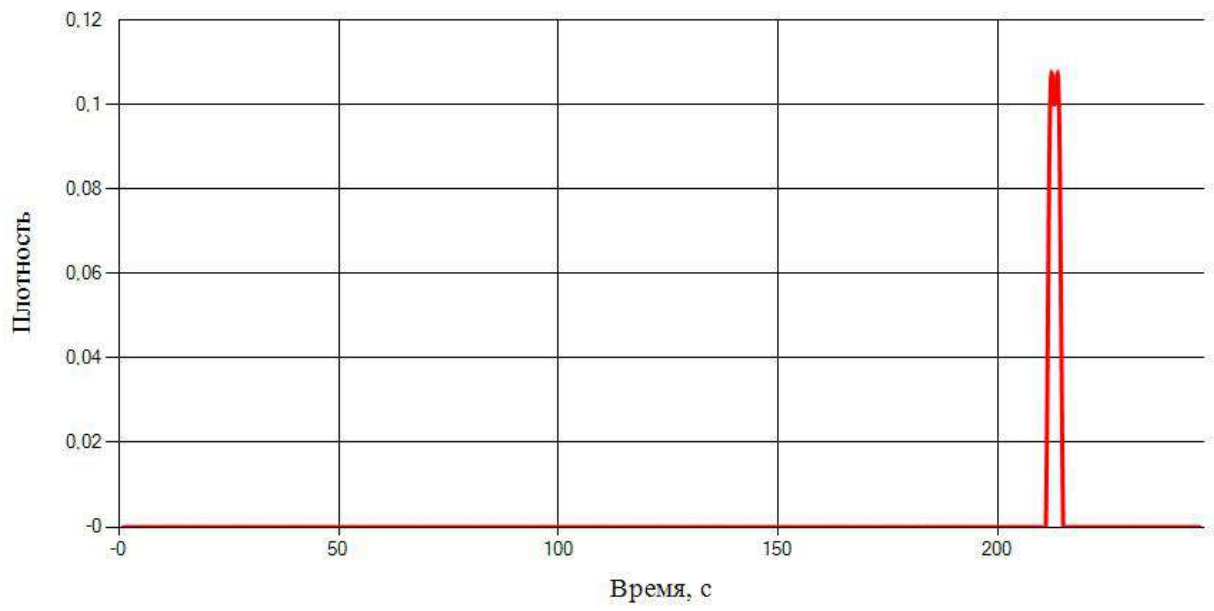


Рис. 262. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 175)

Количество человек

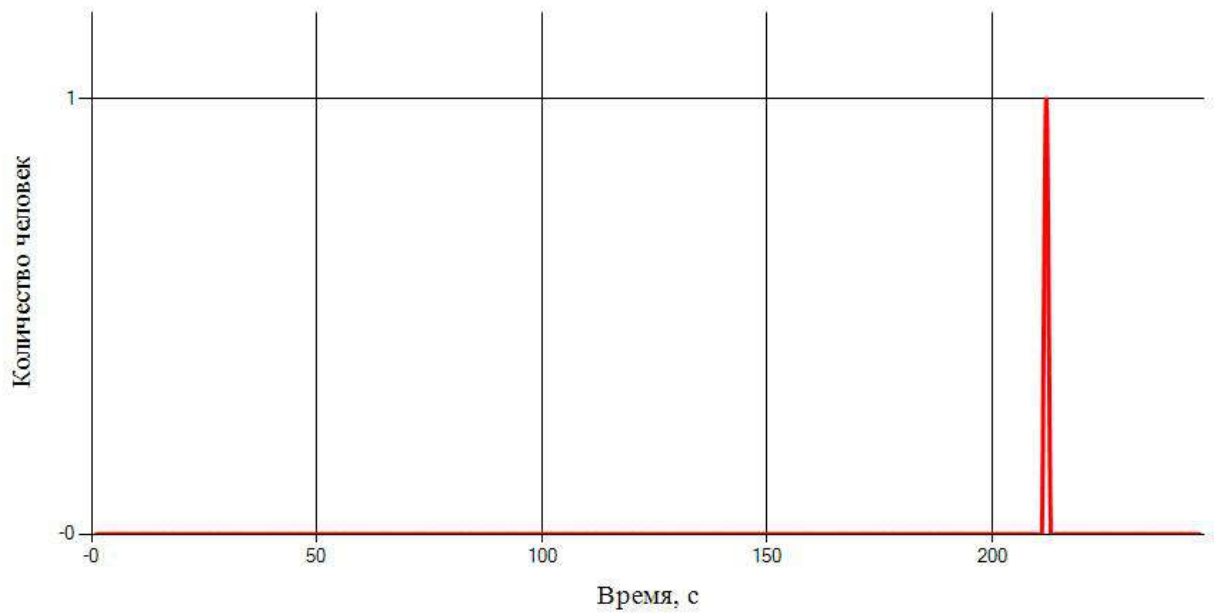


Рис. 263. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 175)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

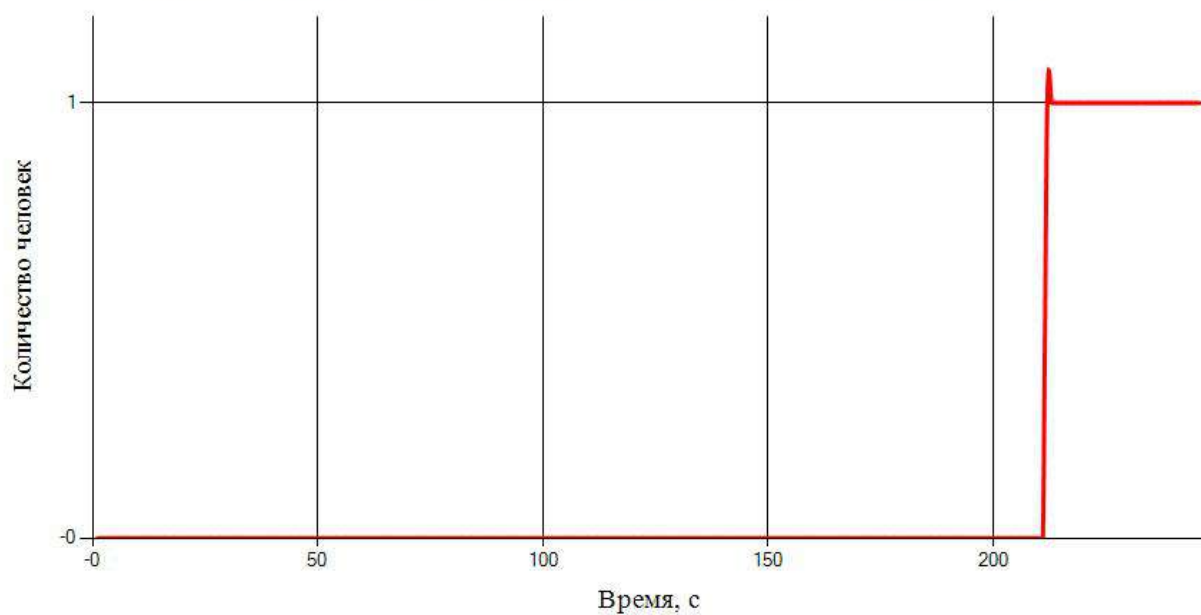


Рис. 264. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 175)

Изменение плотности людских потоков

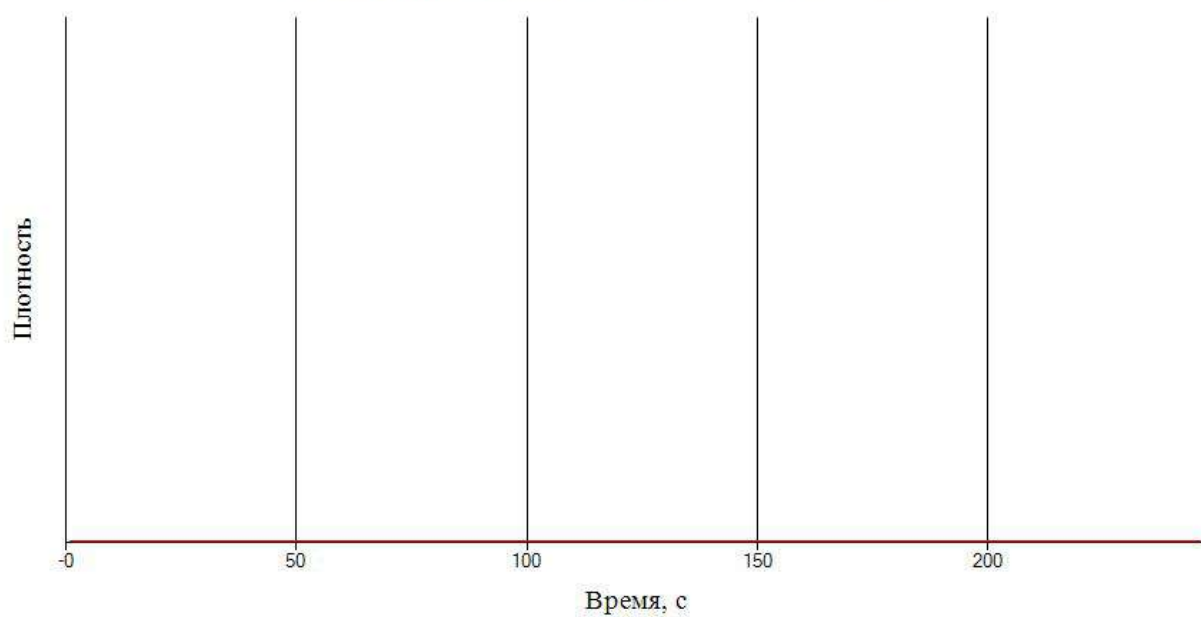


Рис. 265. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 176)

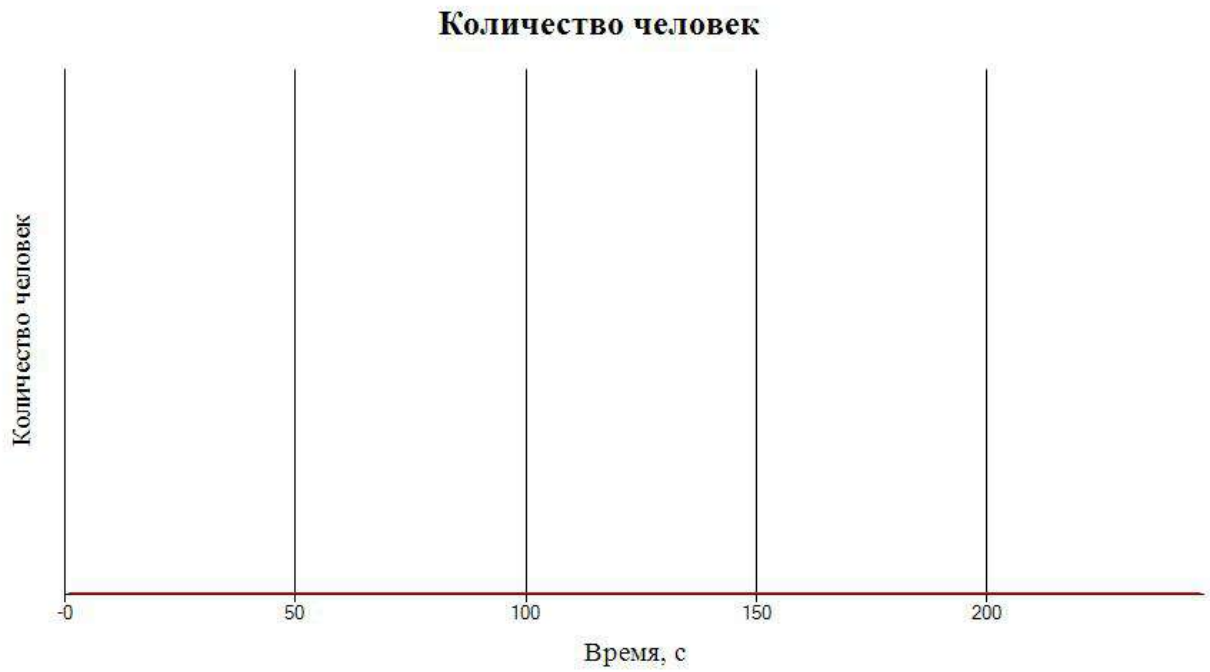


Рис. 266. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 176)

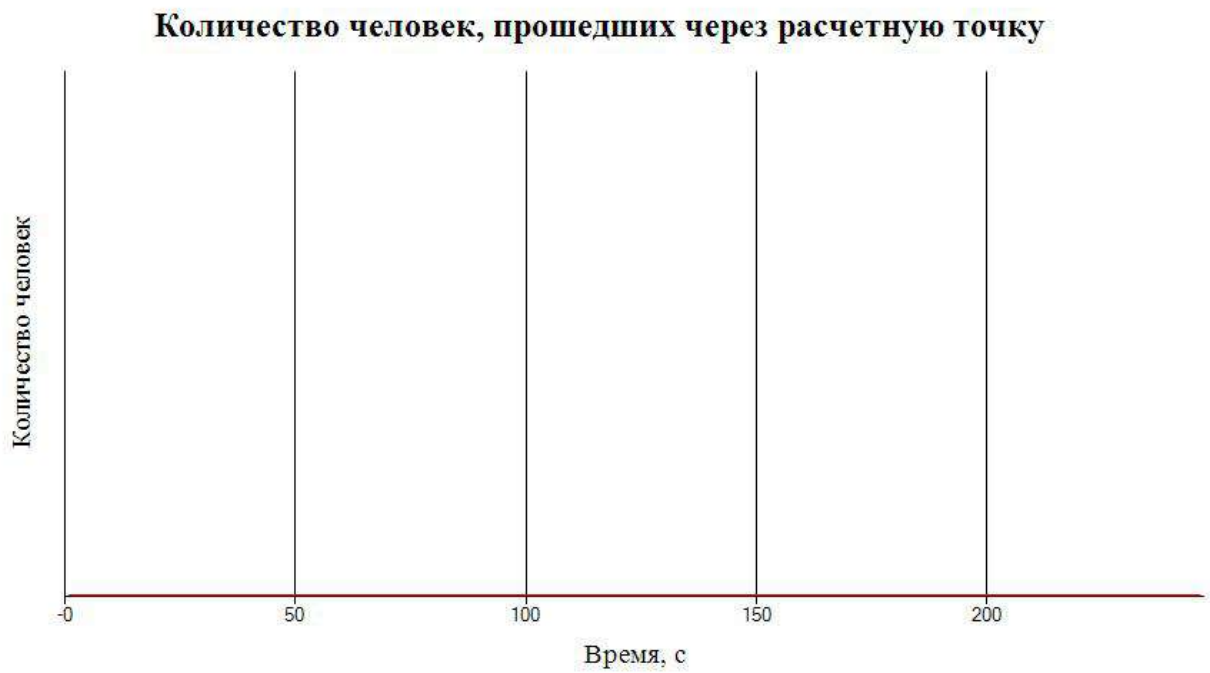


Рис. 267. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 176)

Изменение плотности людских потоков

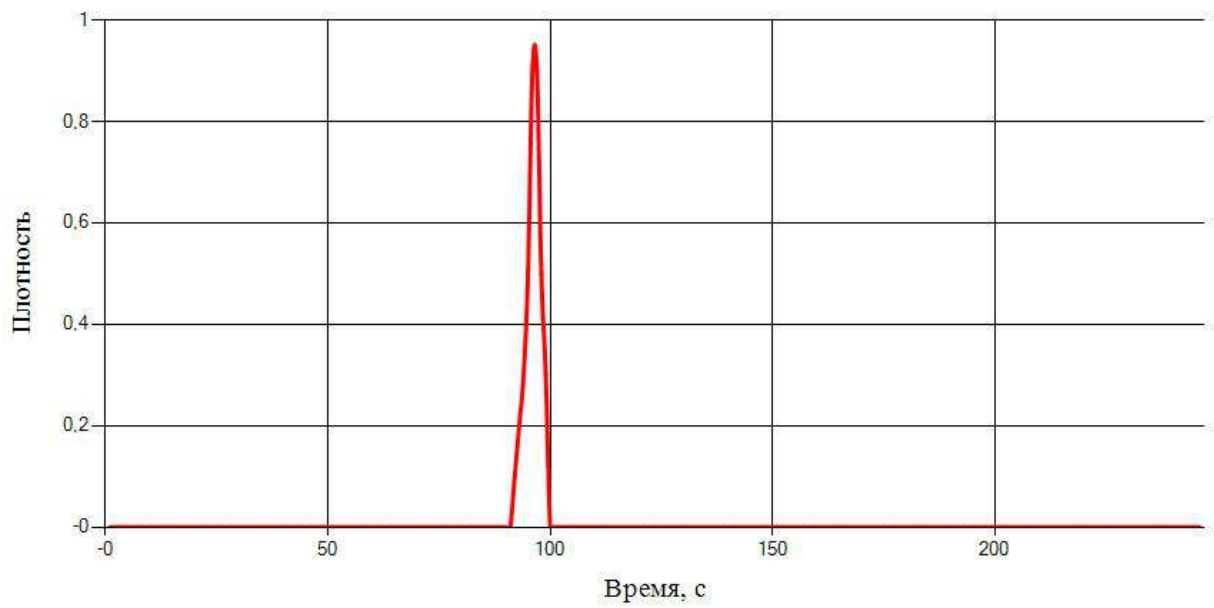


Рис. 268. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 178)

Количество человек

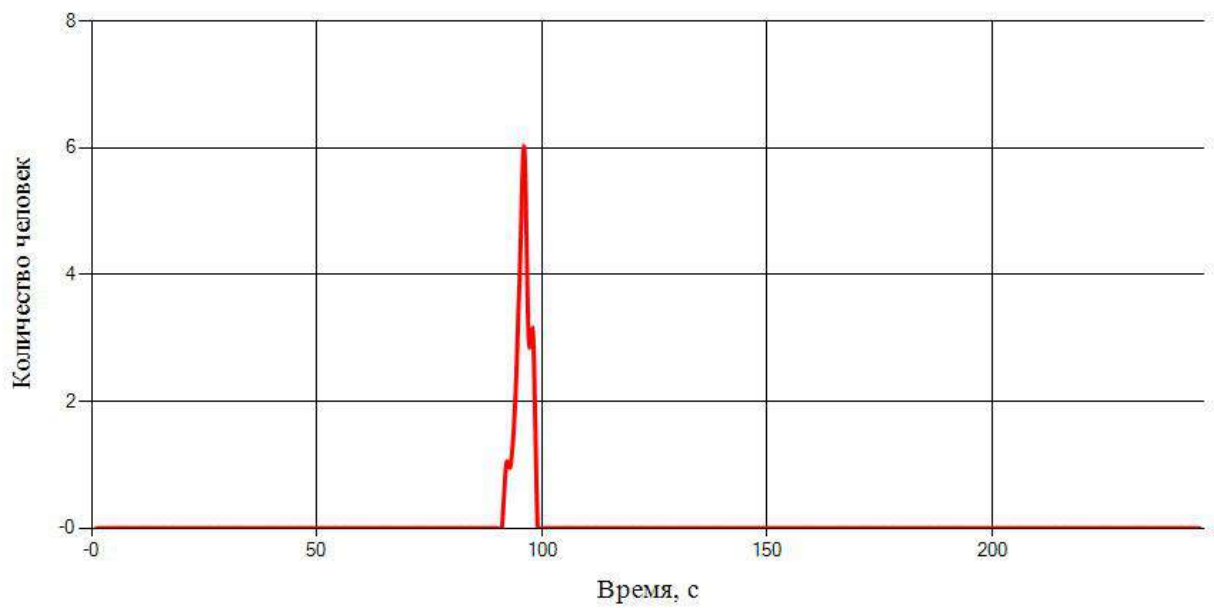


Рис. 269. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 178)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

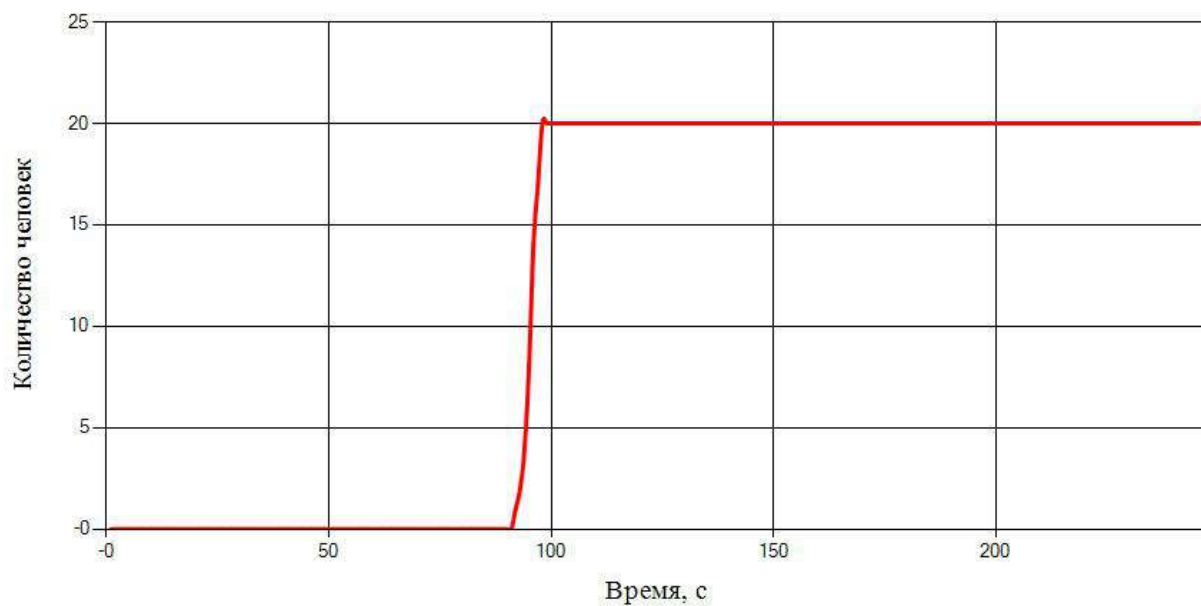


Рис. 270. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 178)

Изменение плотности людских потоков

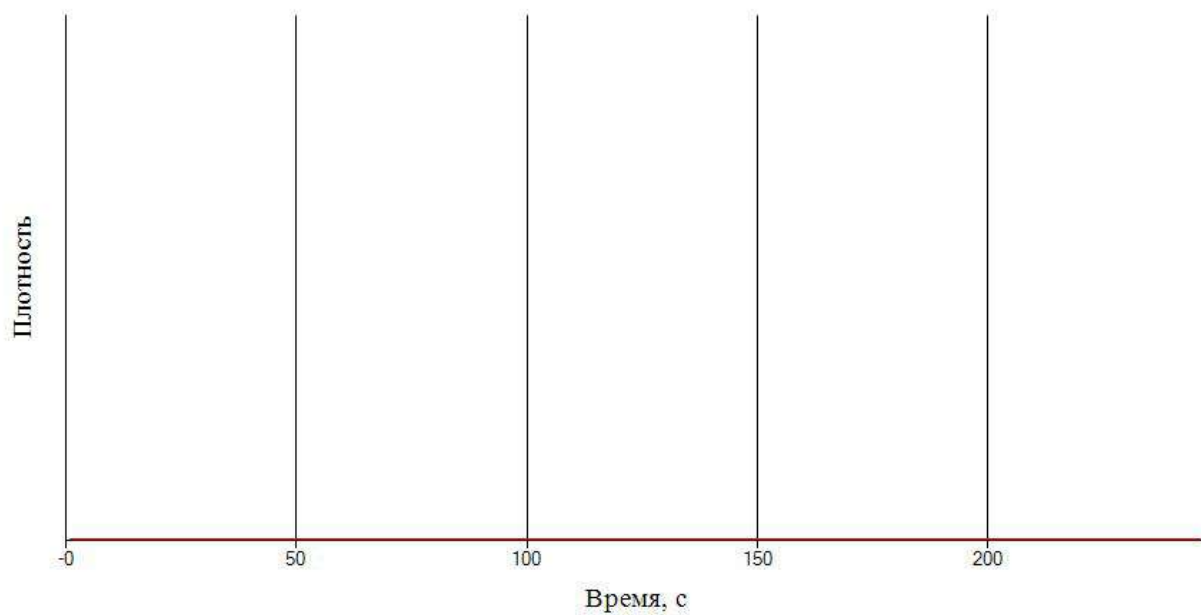


Рис. 271. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 179)

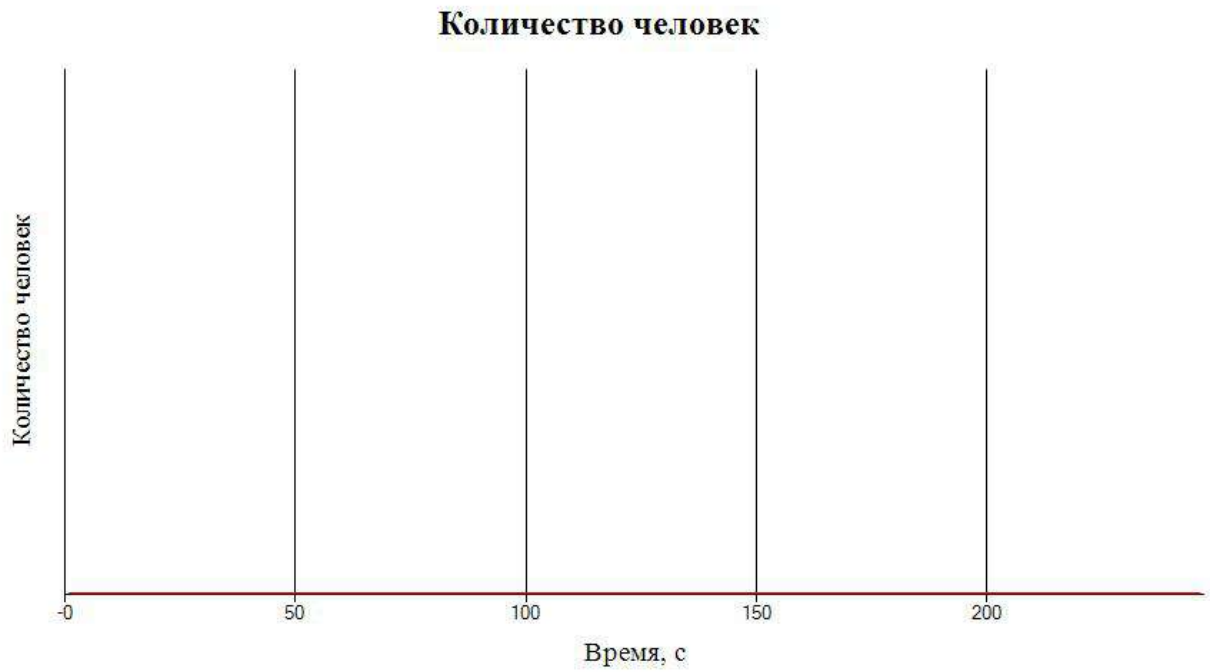


Рис. 272. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 179)

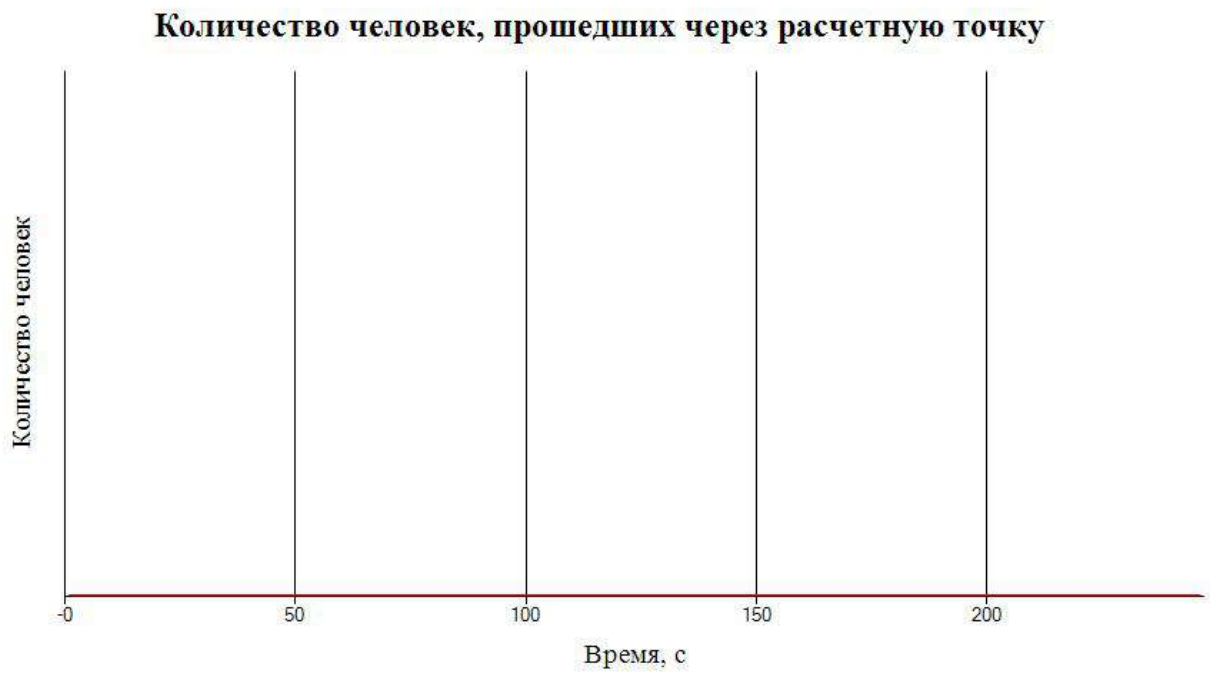


Рис. 273. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 179)

Изменение плотности людских потоков

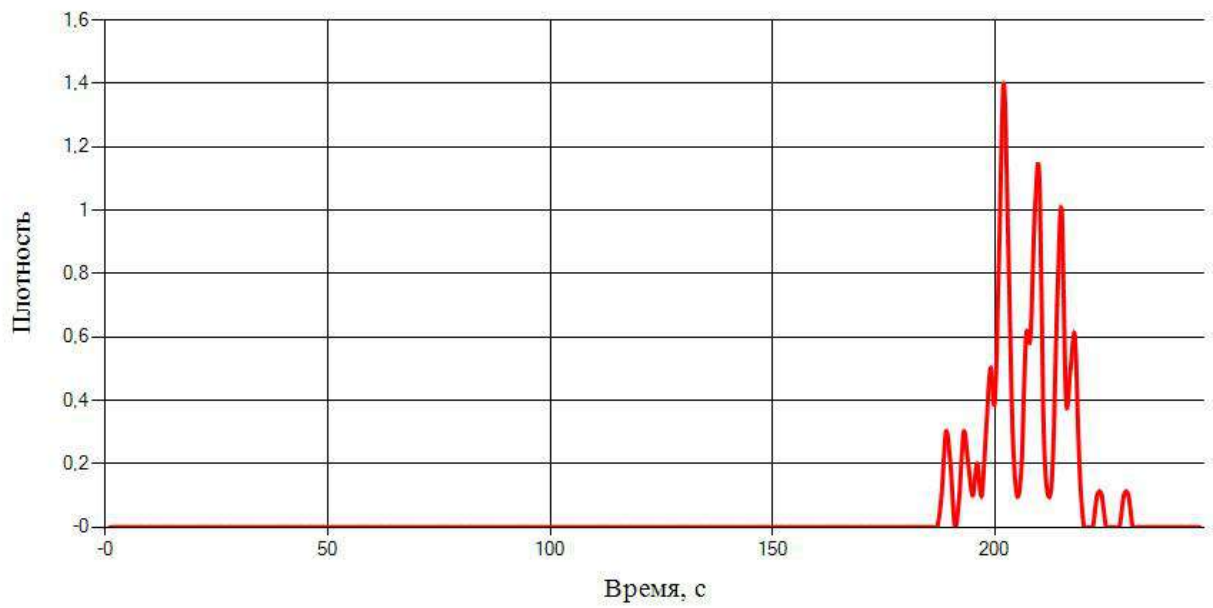


Рис. 274. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 180)

Количество человек

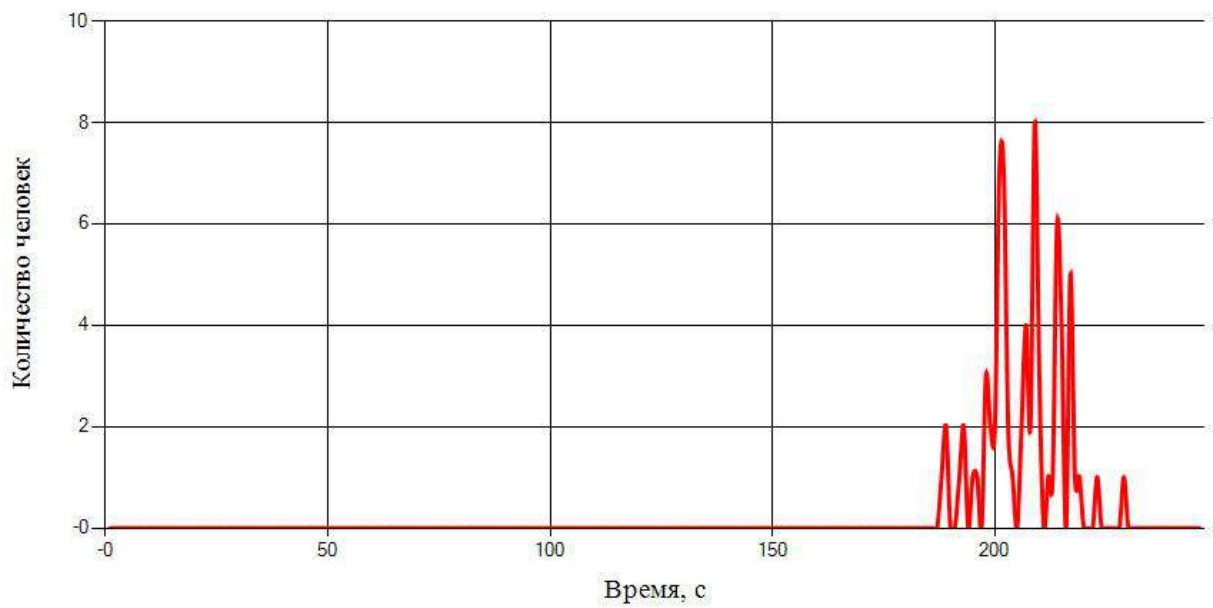


Рис. 275. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 180)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

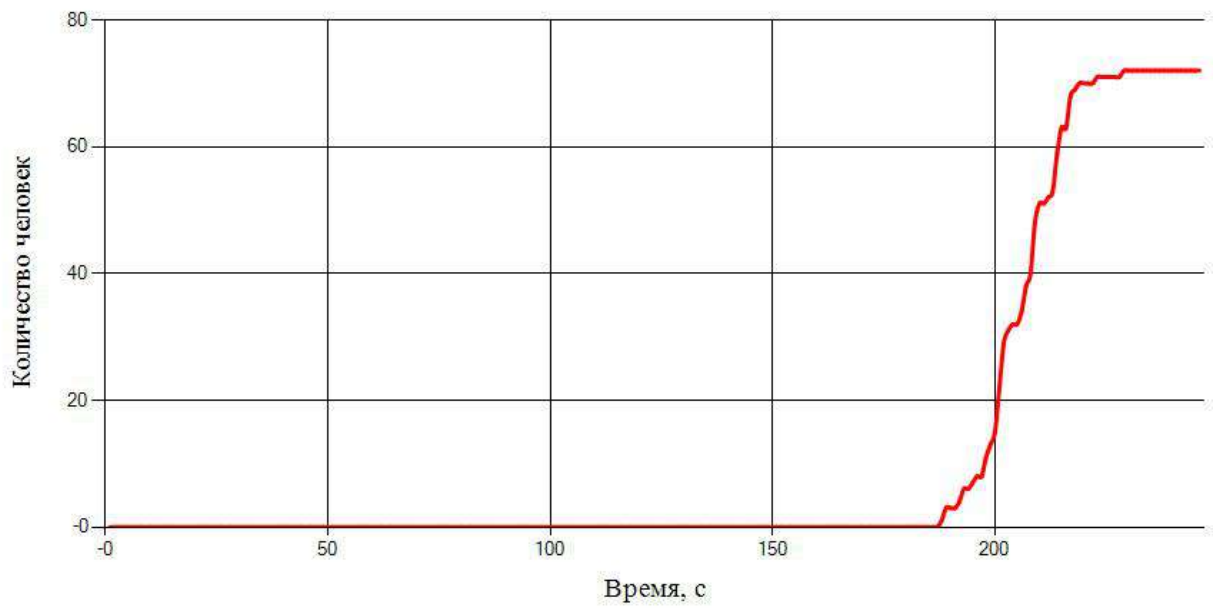


Рис. 276. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 180)

Изменение плотности людских потоков

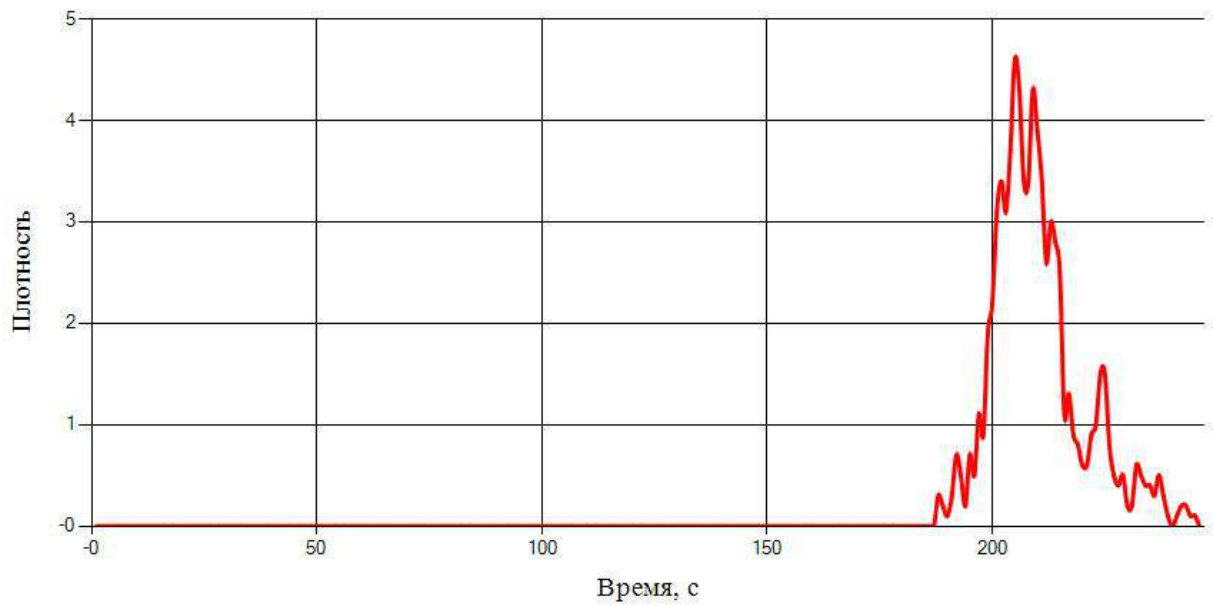


Рис. 277. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 181)

Количество человек

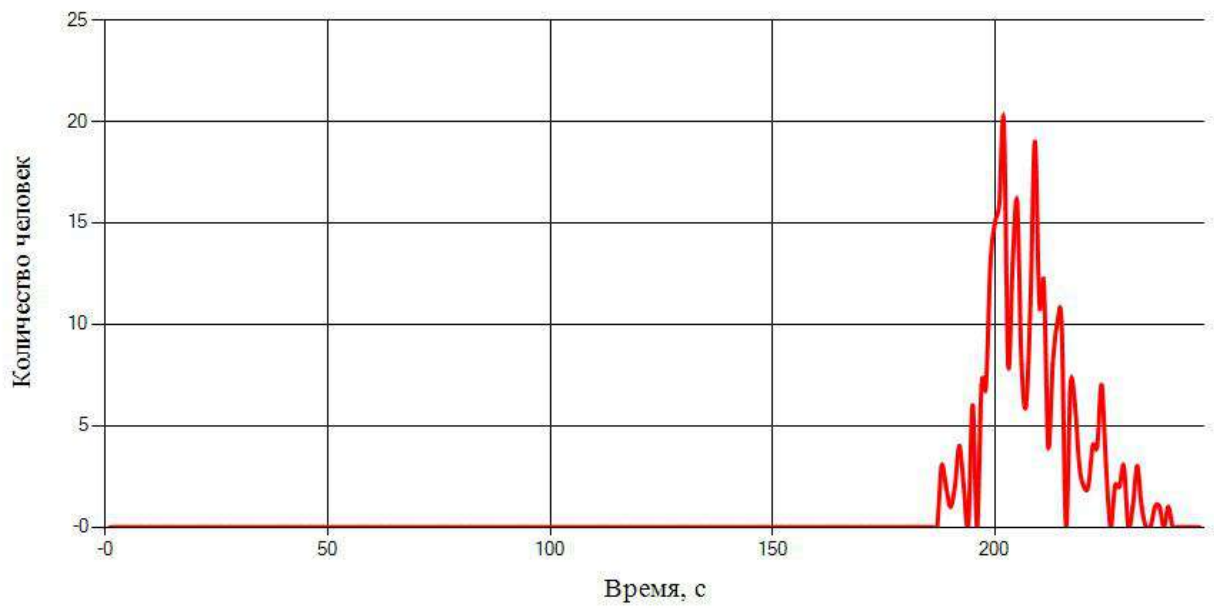


Рис. 278. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 181)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

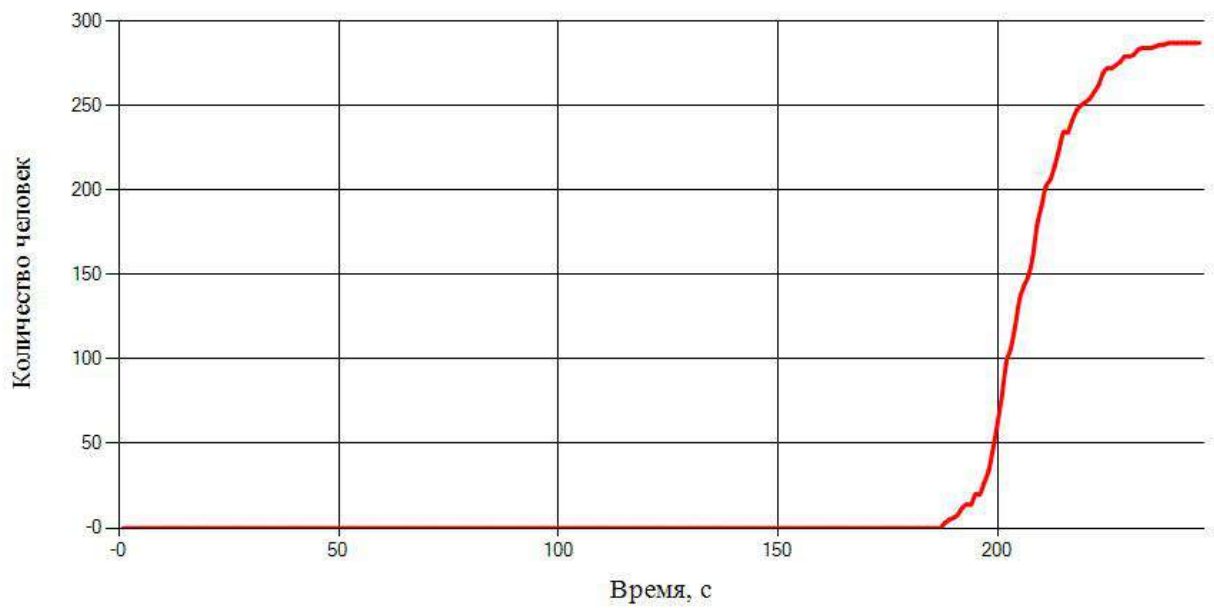


Рис. 279. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 181)

Изменение плотности людских потоков

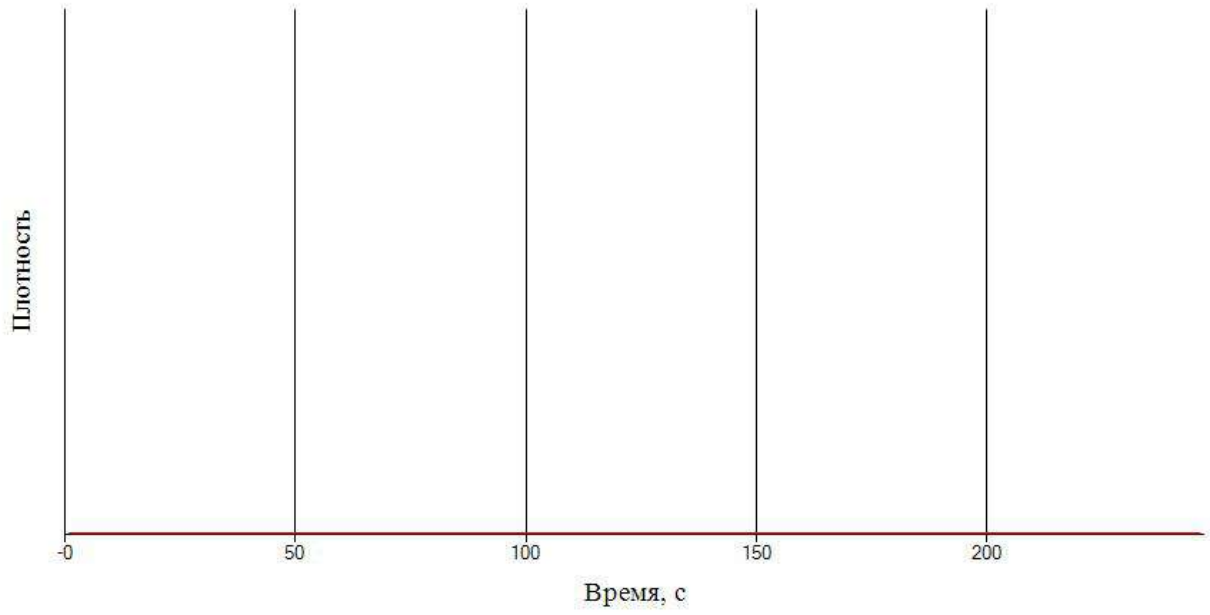


Рис. 280. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 74)

Количество человек

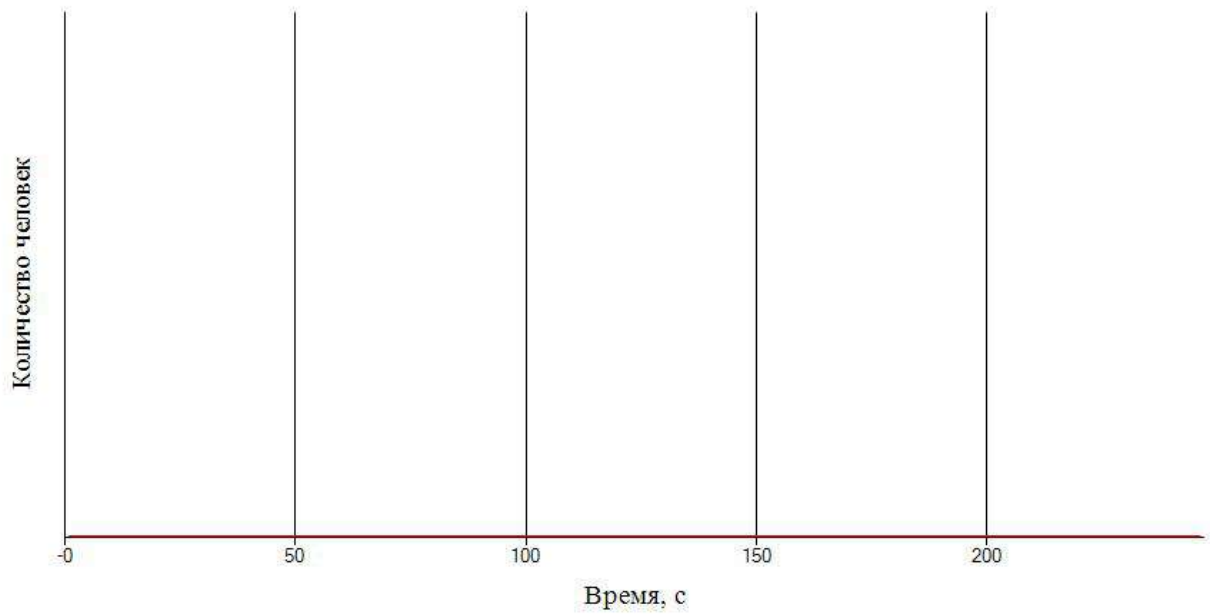


Рис. 281. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 74)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

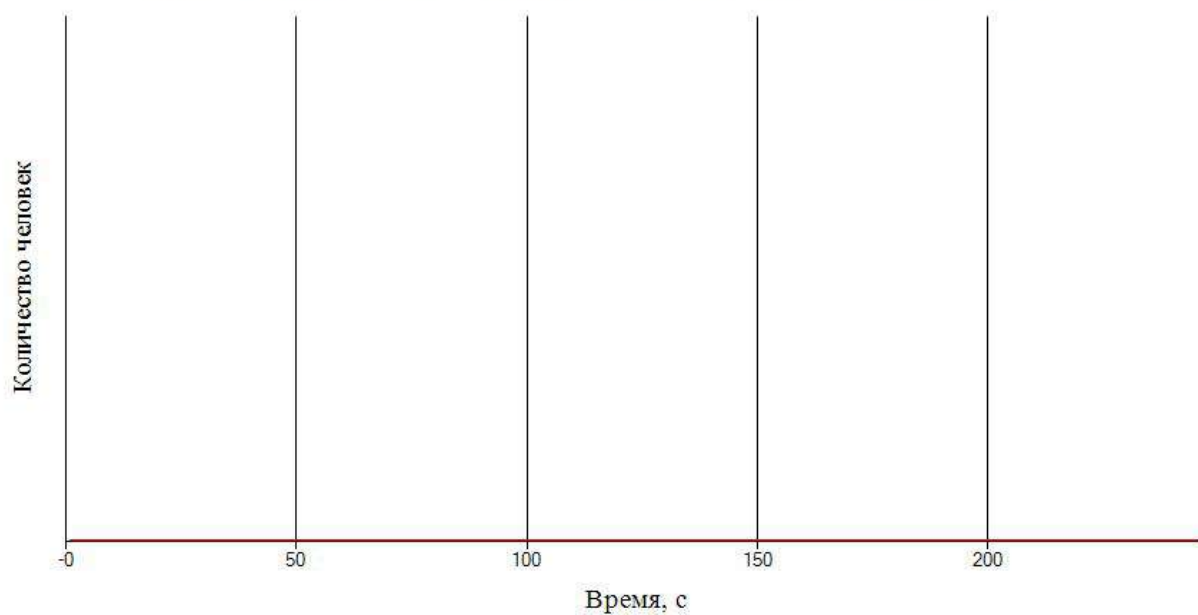


Рис. 282. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 74)

Изменение плотности людских потоков

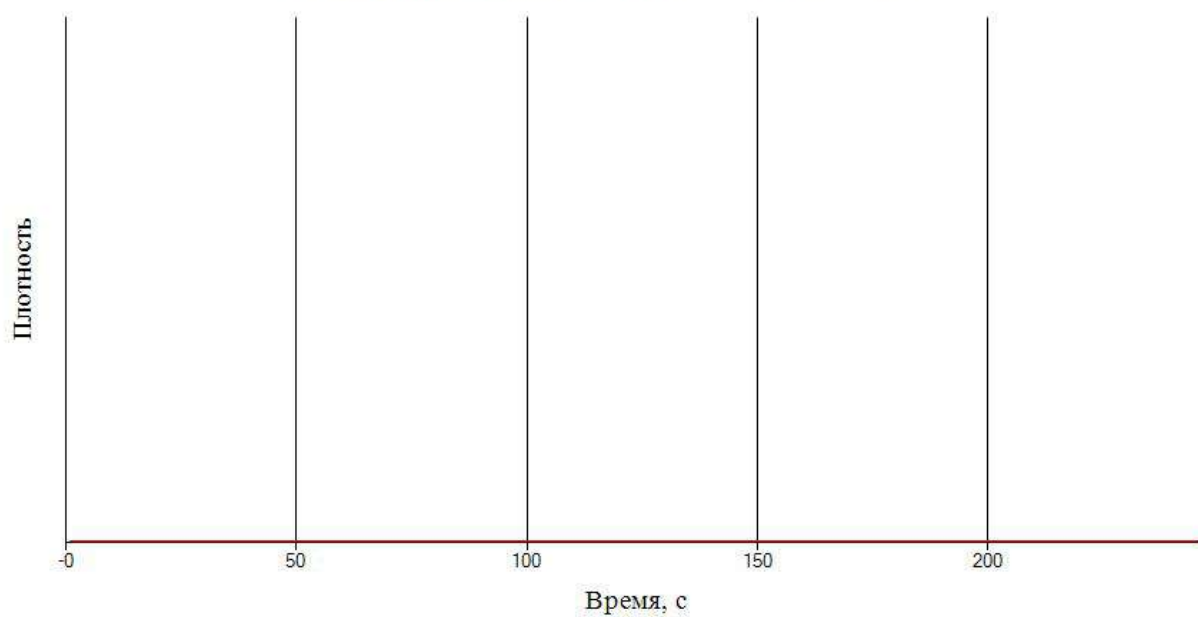


Рис. 283. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 75)

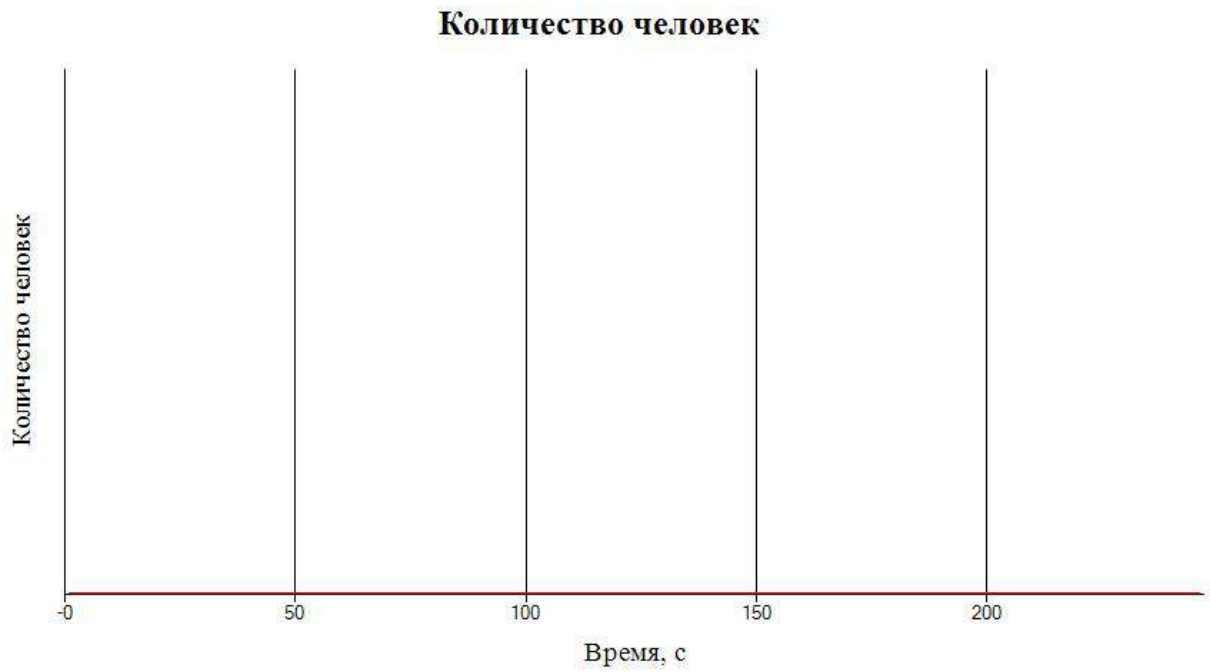


Рис. 284. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 75)

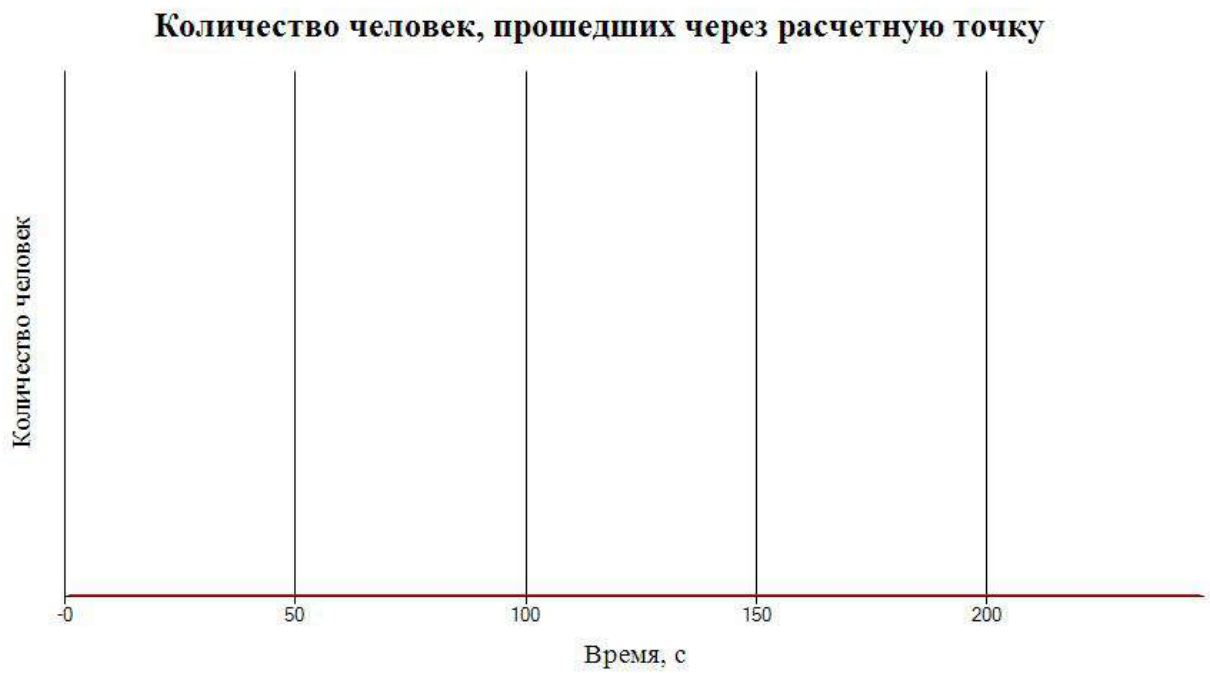


Рис. 285. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 75)

Изменение плотности людских потоков

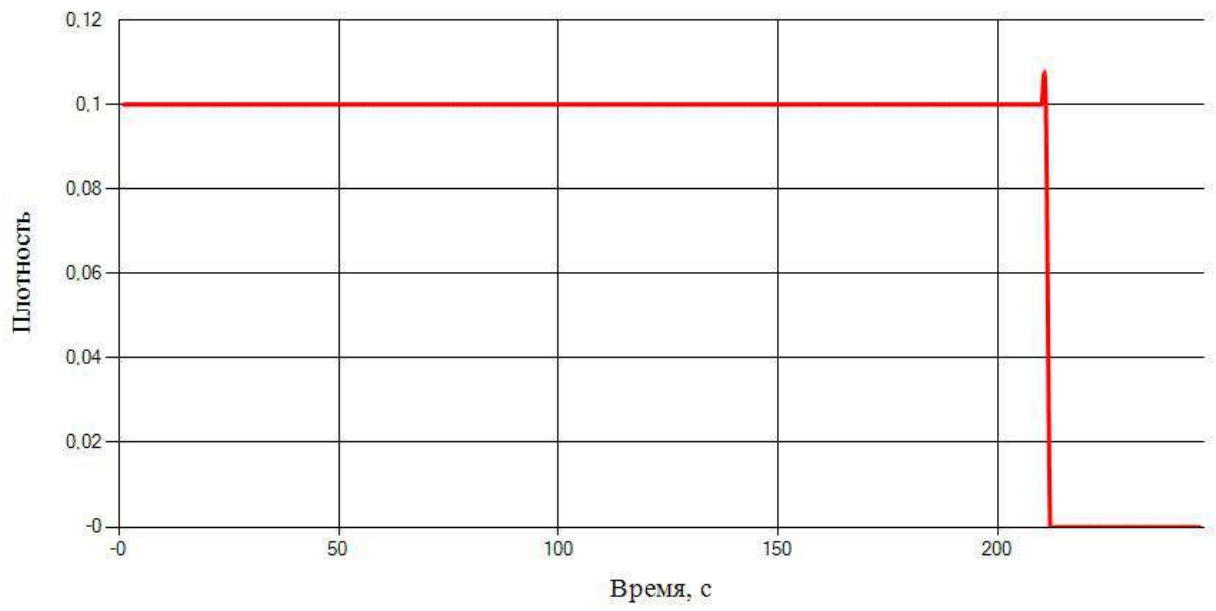


Рис. 286. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 76)

Количество человек

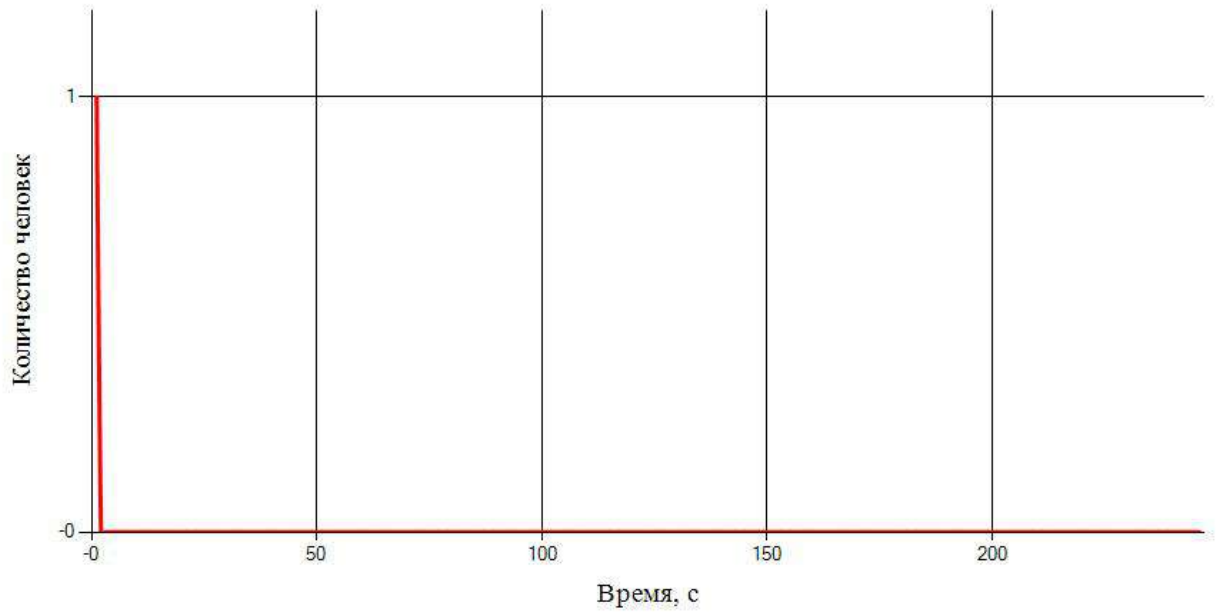


Рис. 287. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 76)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

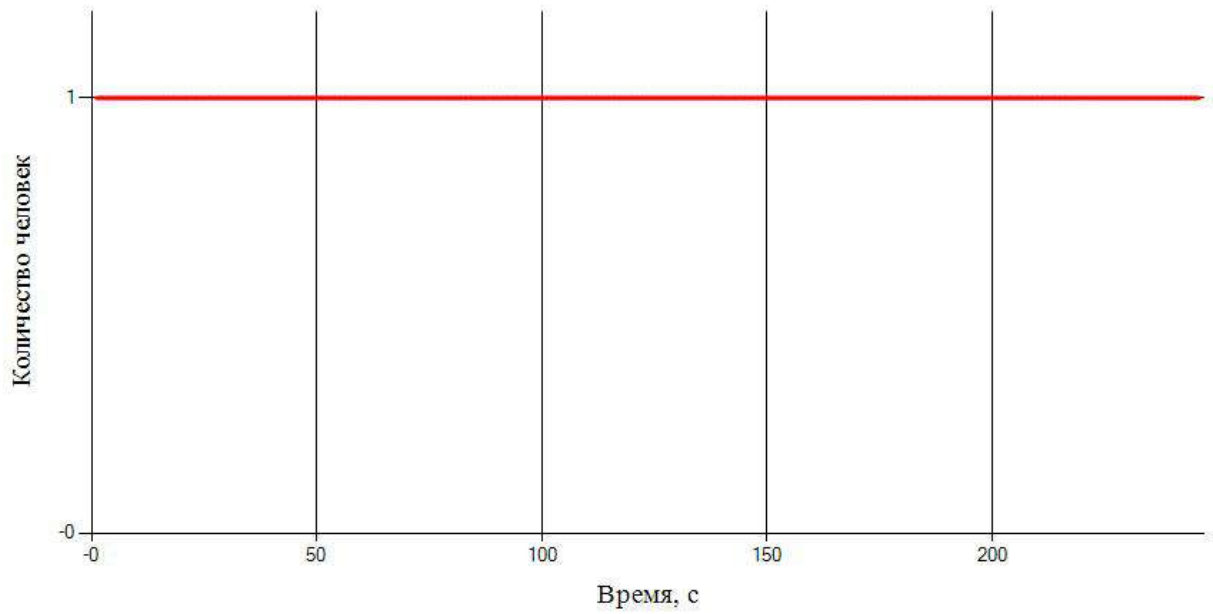


Рис. 288. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 76)

Изменение плотности людских потоков

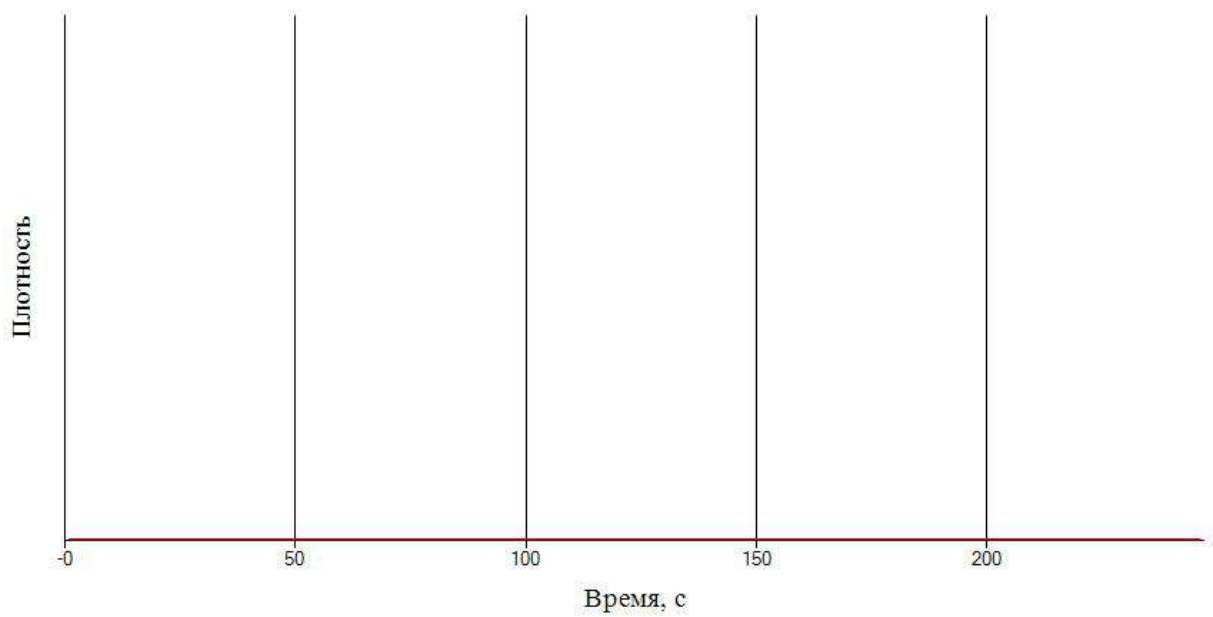


Рис. 289. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 77)

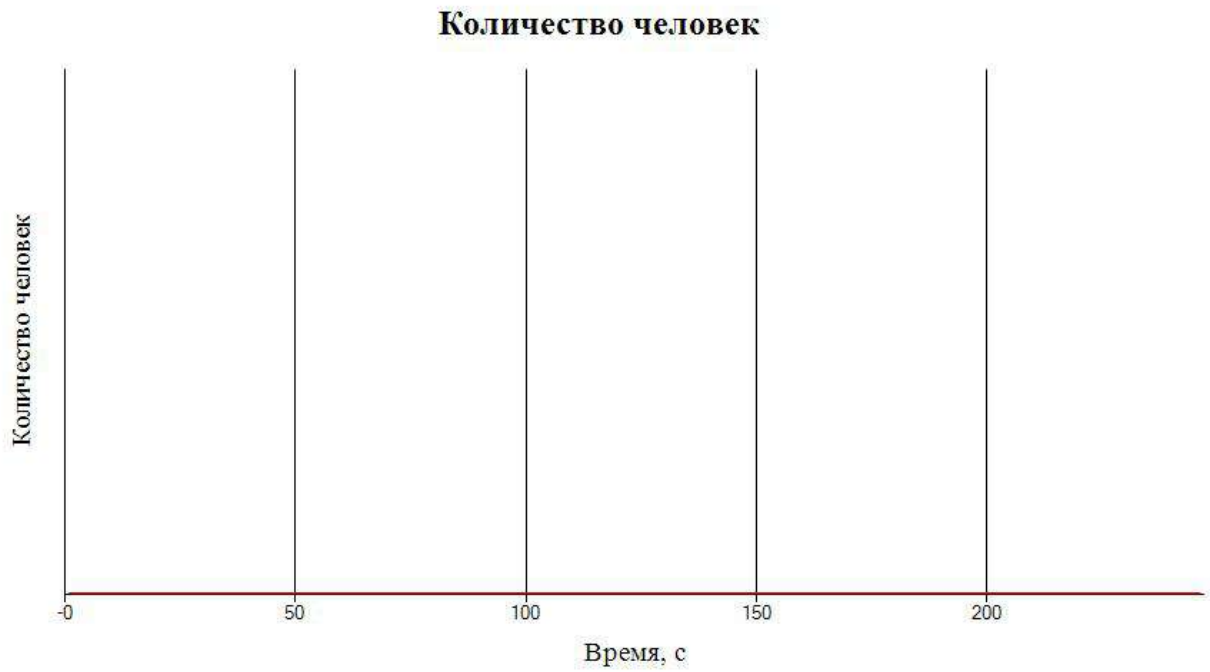


Рис. 290. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 77)

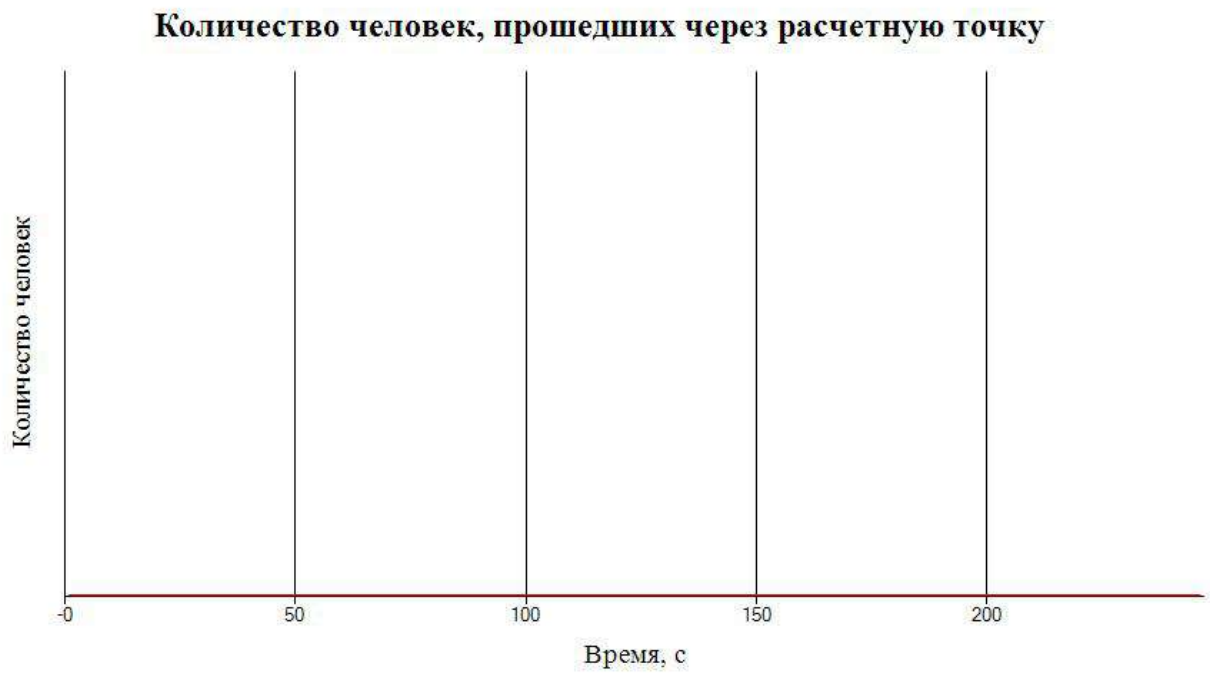


Рис. 291. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 77)

Изменение плотности людских потоков

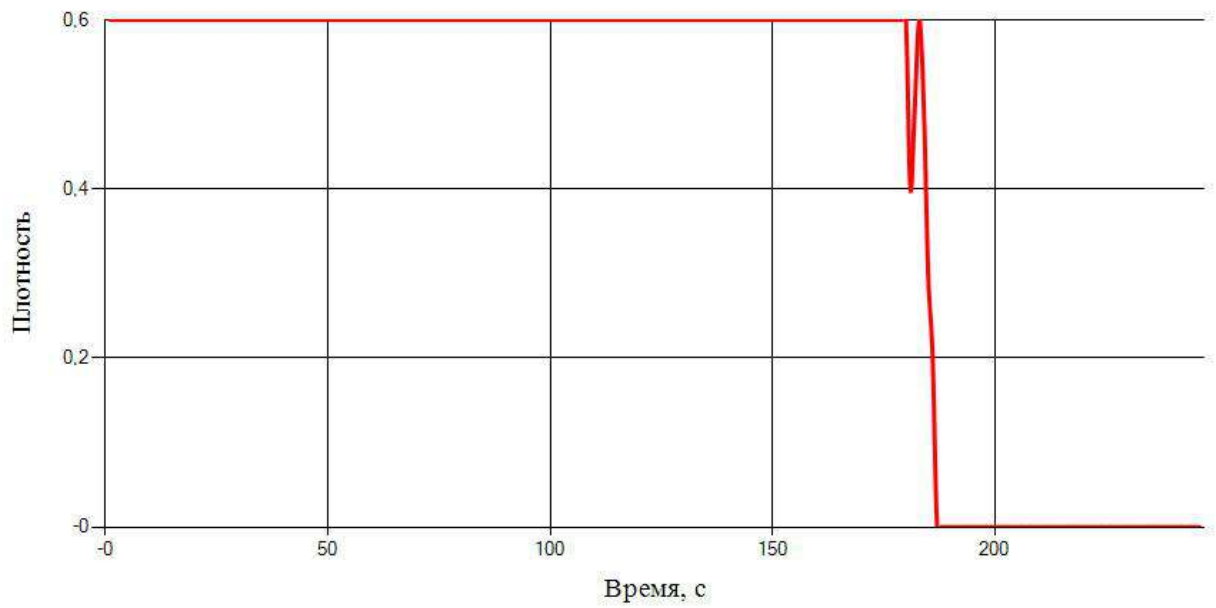


Рис. 292. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 78)

Количество человек

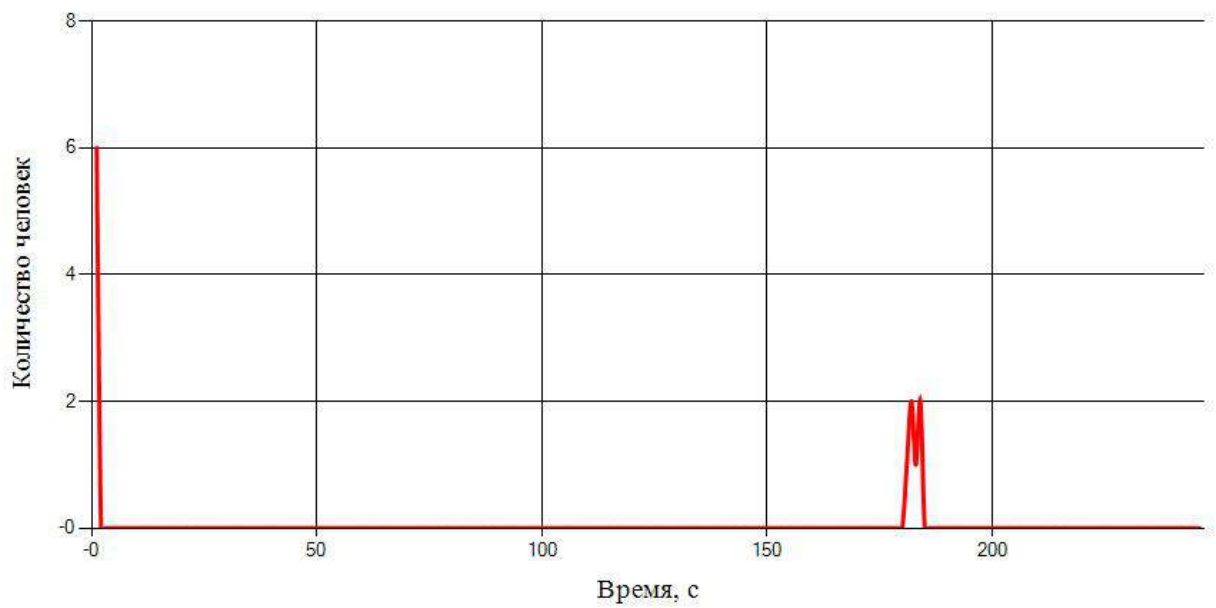


Рис. 293. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 78)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

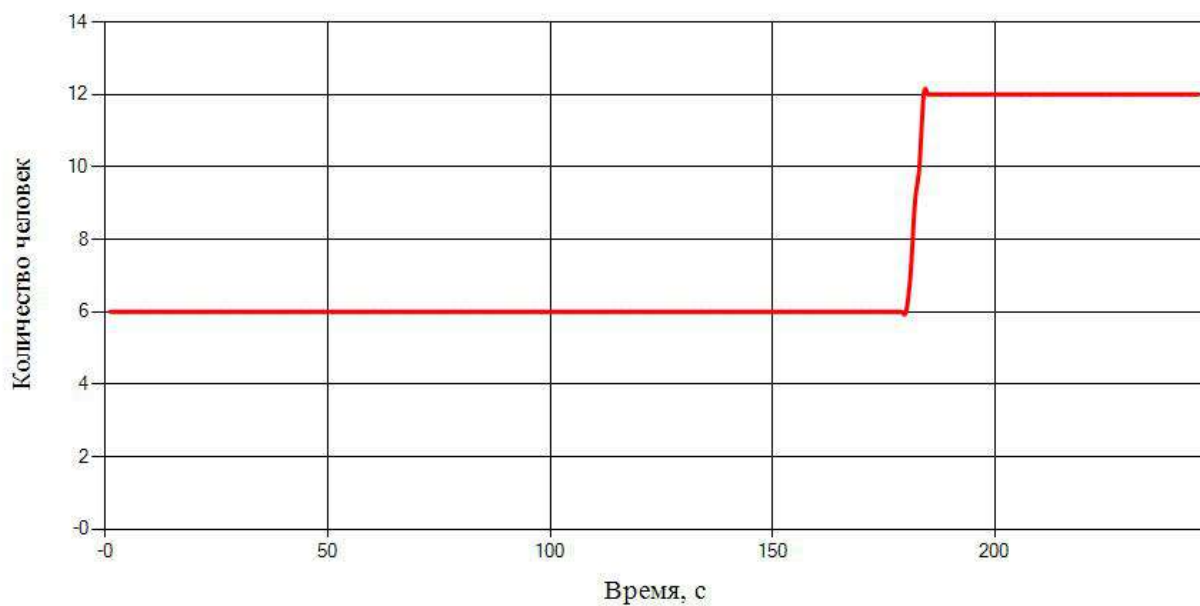


Рис. 294. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 78)

Изменение плотности людских потоков

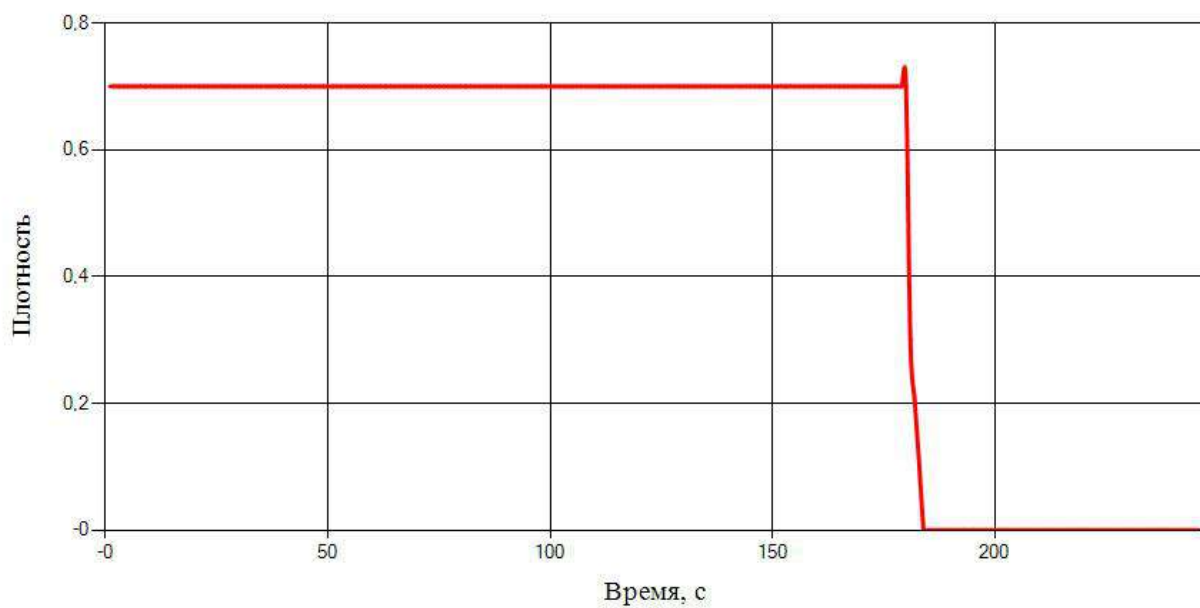


Рис. 295. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 79)

Количество человек

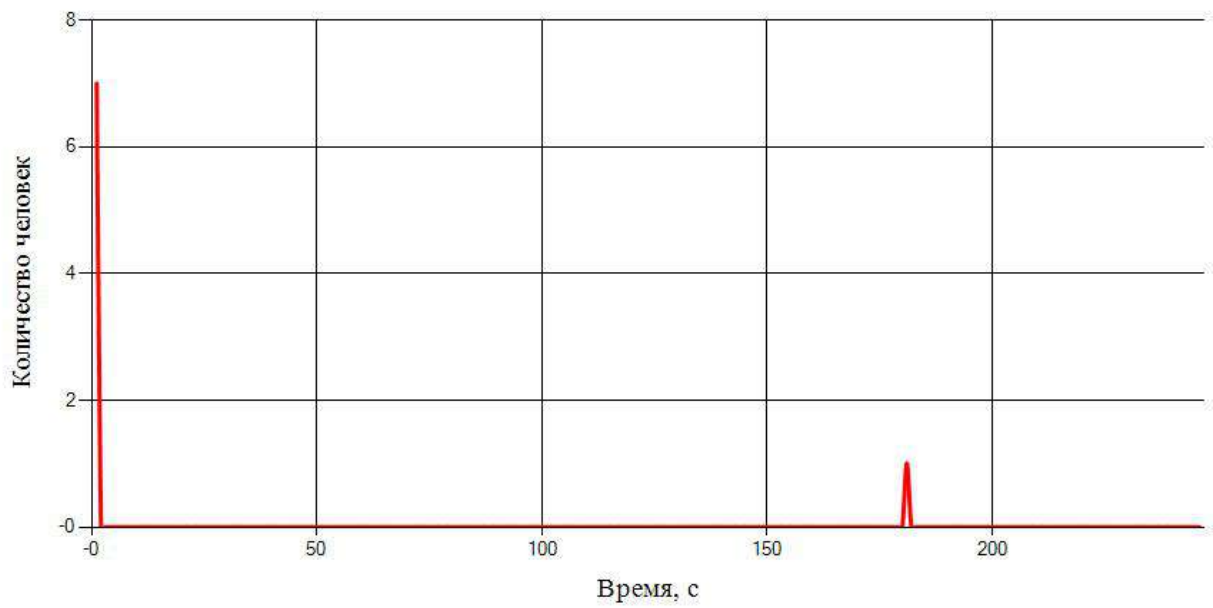


Рис. 296. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 79)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

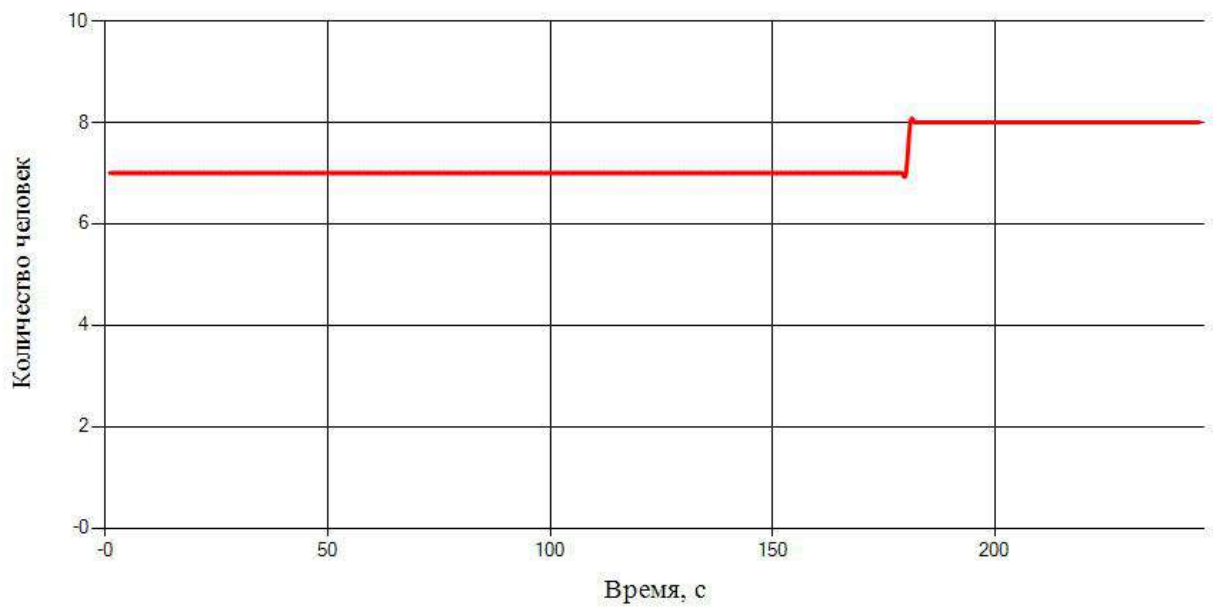


Рис. 297. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 79)

Изменение плотности людских потоков

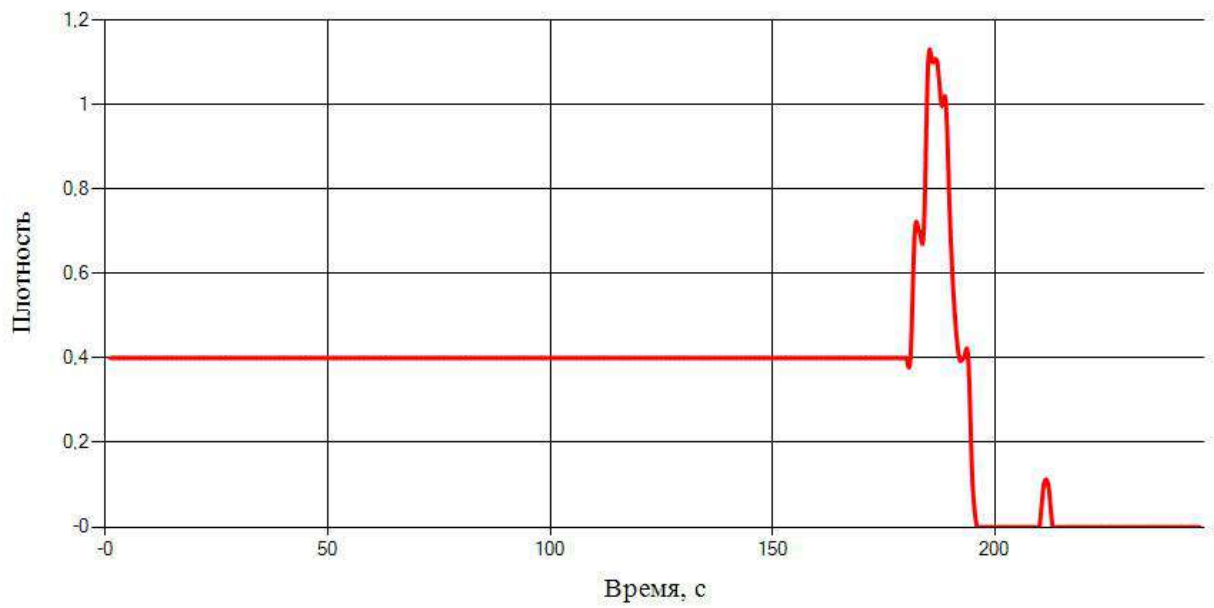


Рис. 298. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 80)

Количество человек

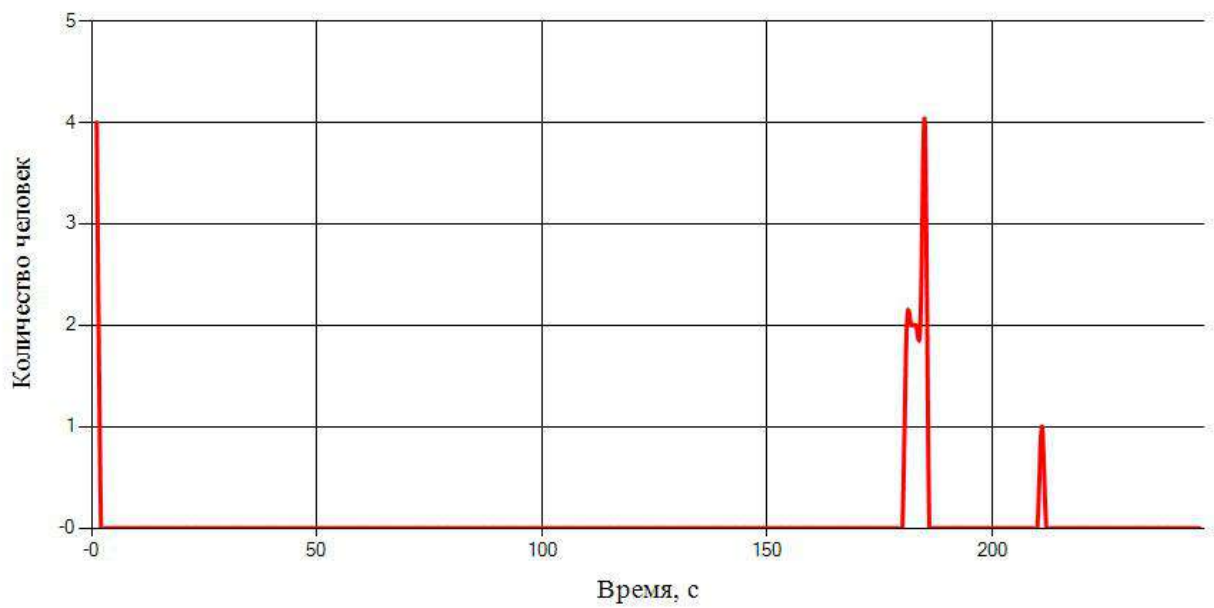


Рис. 299. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 80)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

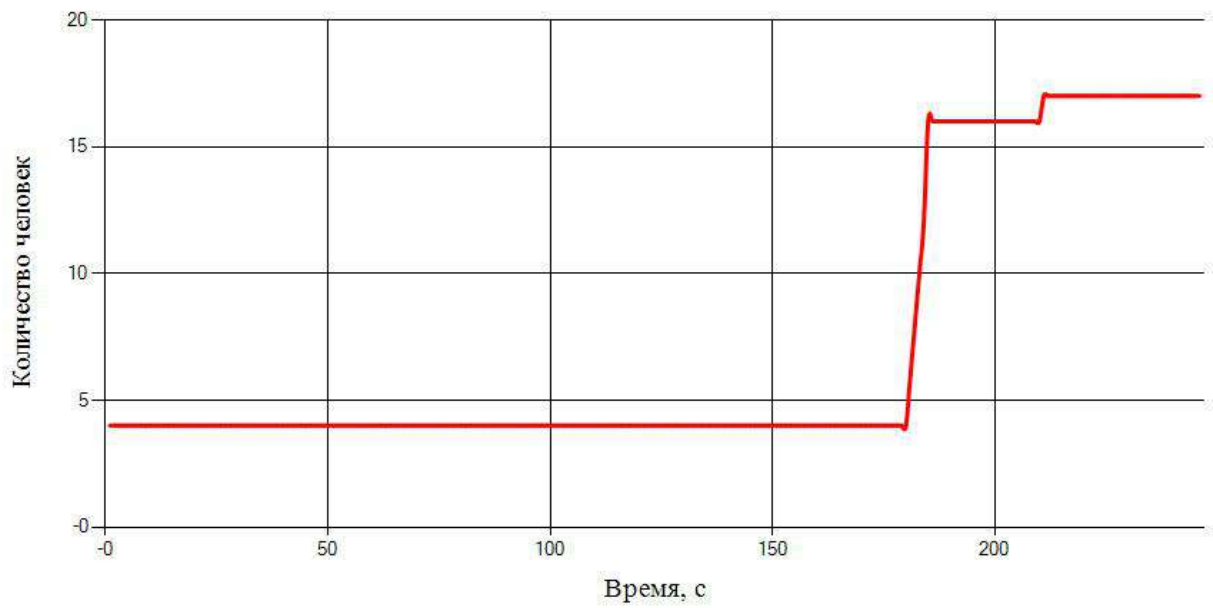


Рис. 300. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 80)

Изменение плотности людских потоков

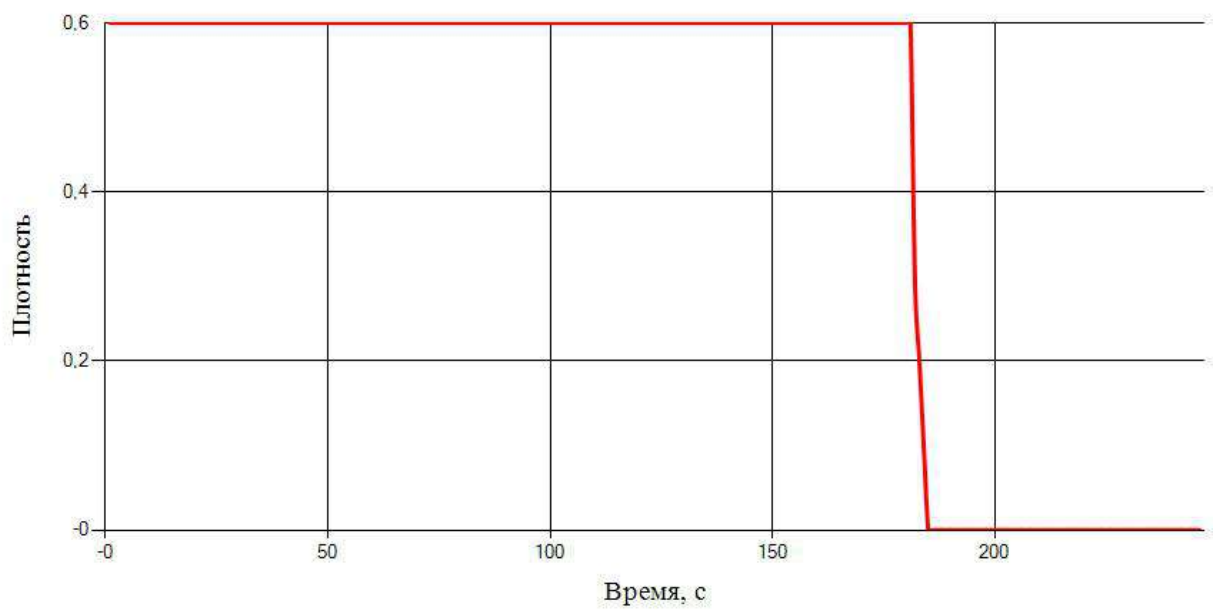


Рис. 301. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 81)

Количество человек

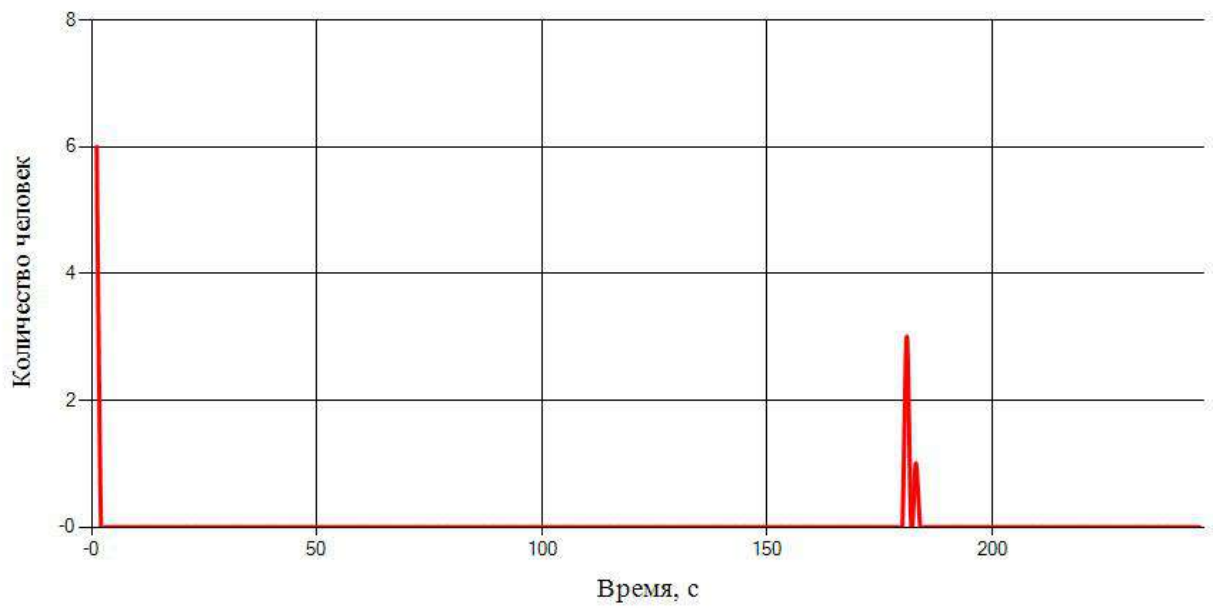


Рис. 302. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 81)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

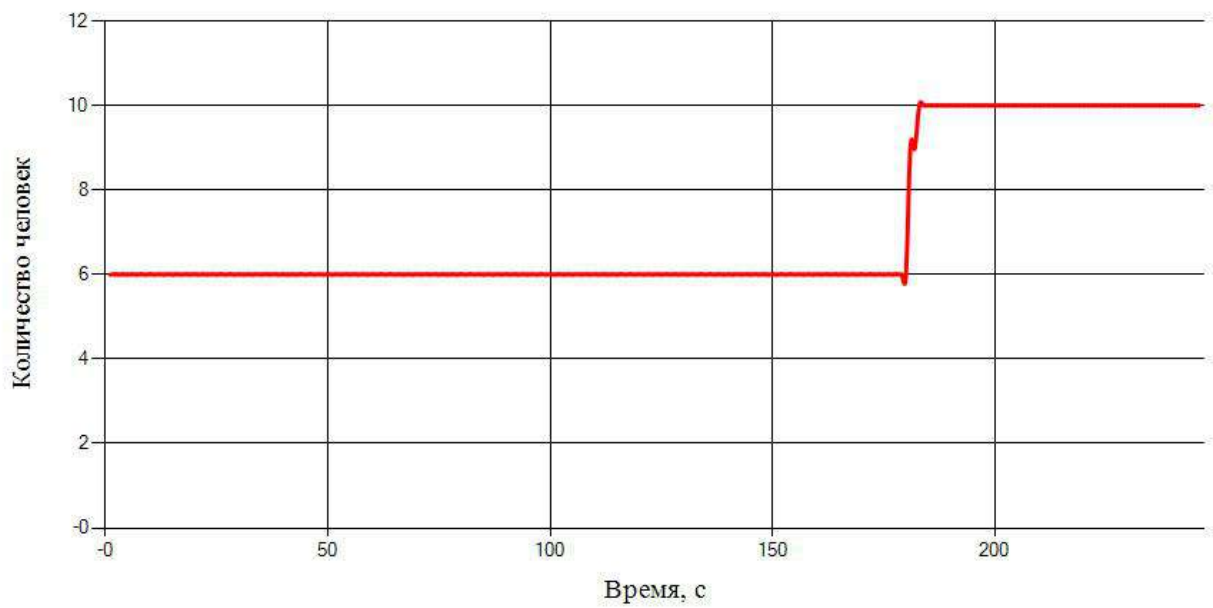


Рис. 303. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 81)

Изменение плотности людских потоков

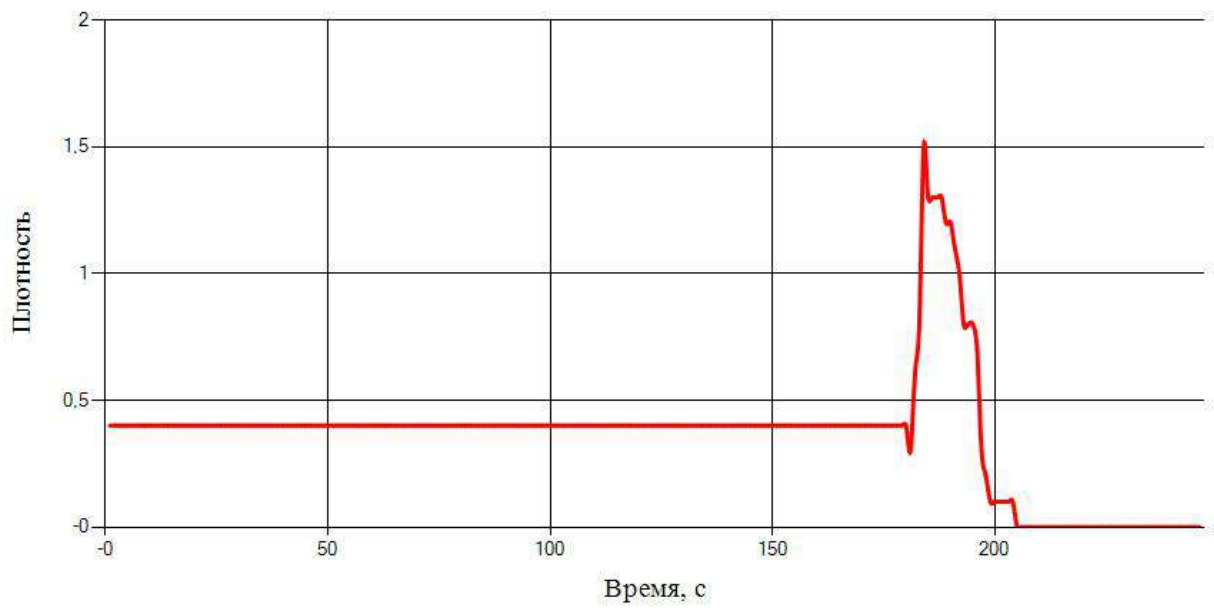


Рис. 304. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 82)

Количество человек

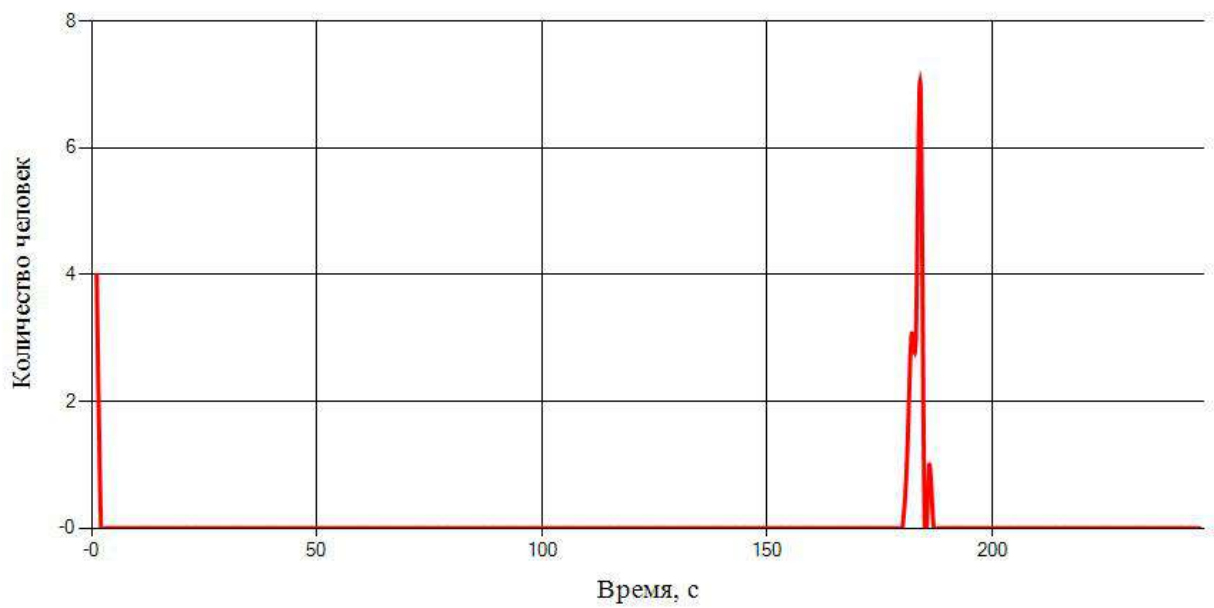


Рис. 305. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 82)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

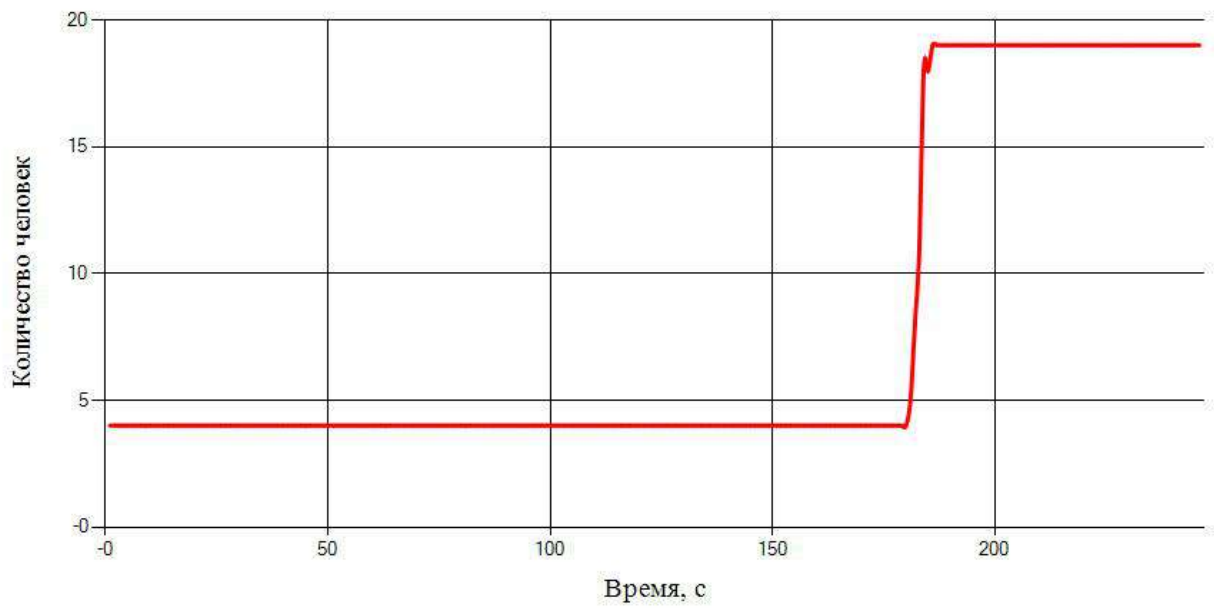


Рис. 306. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 82)

Изменение плотности людских потоков

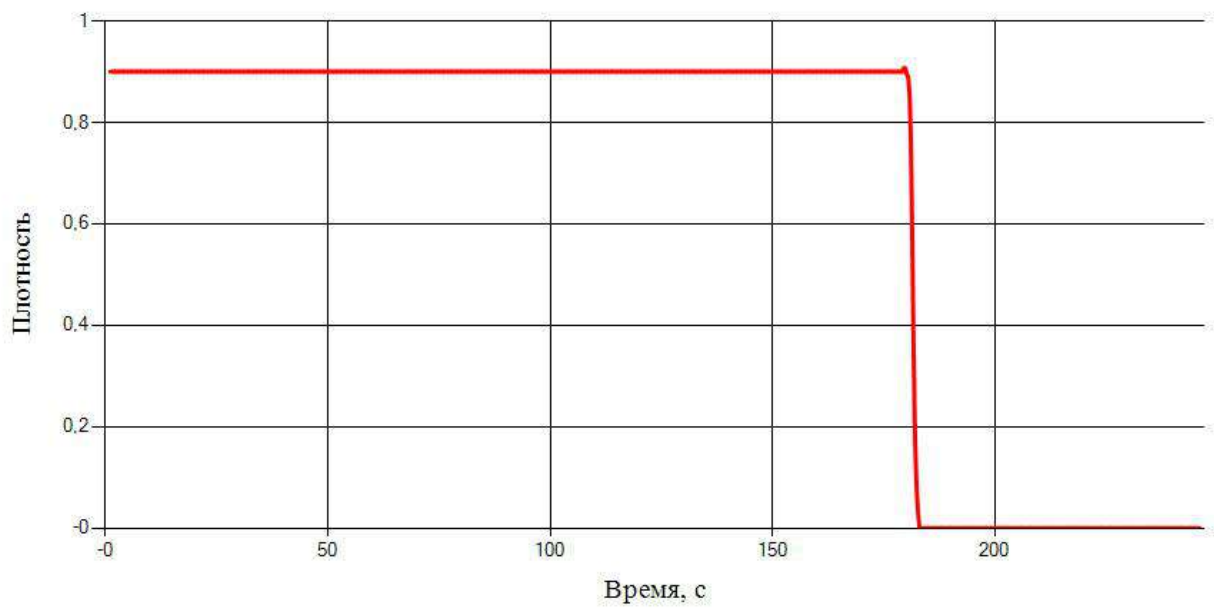


Рис. 307. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 83)

Количество человек

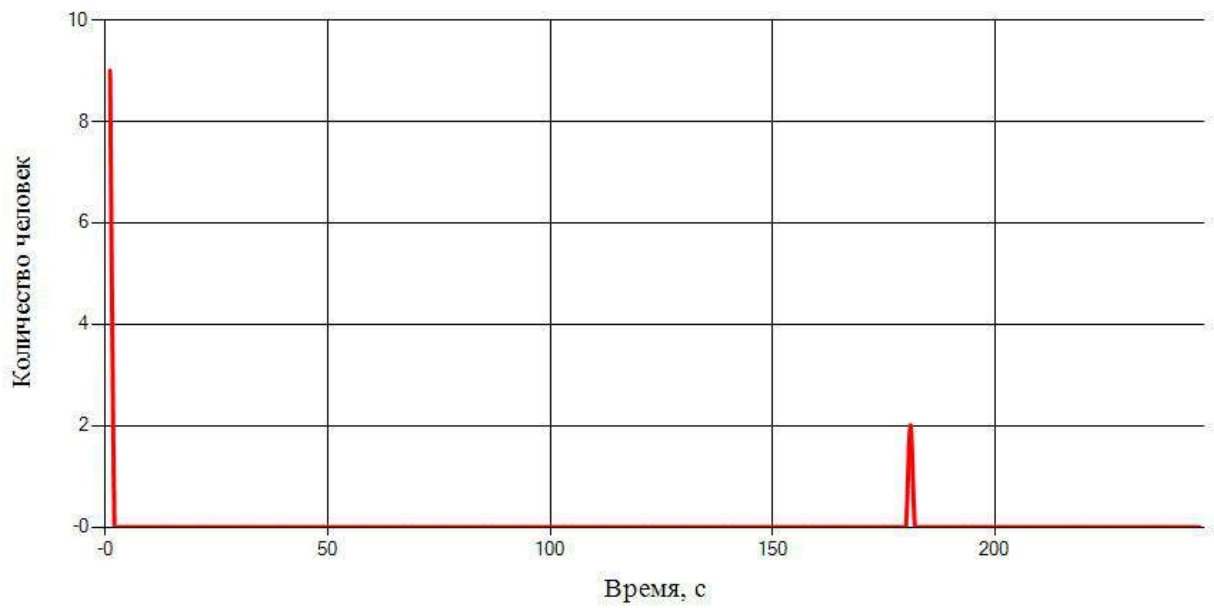


Рис. 308. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 83)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

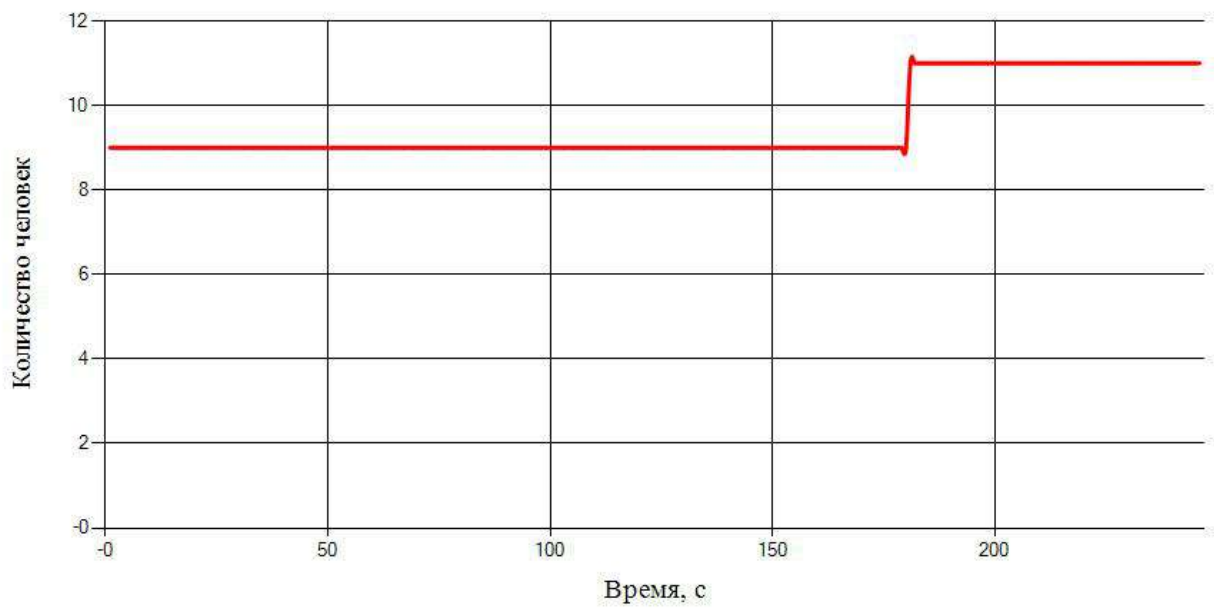


Рис. 309. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 83)

Изменение плотности людских потоков

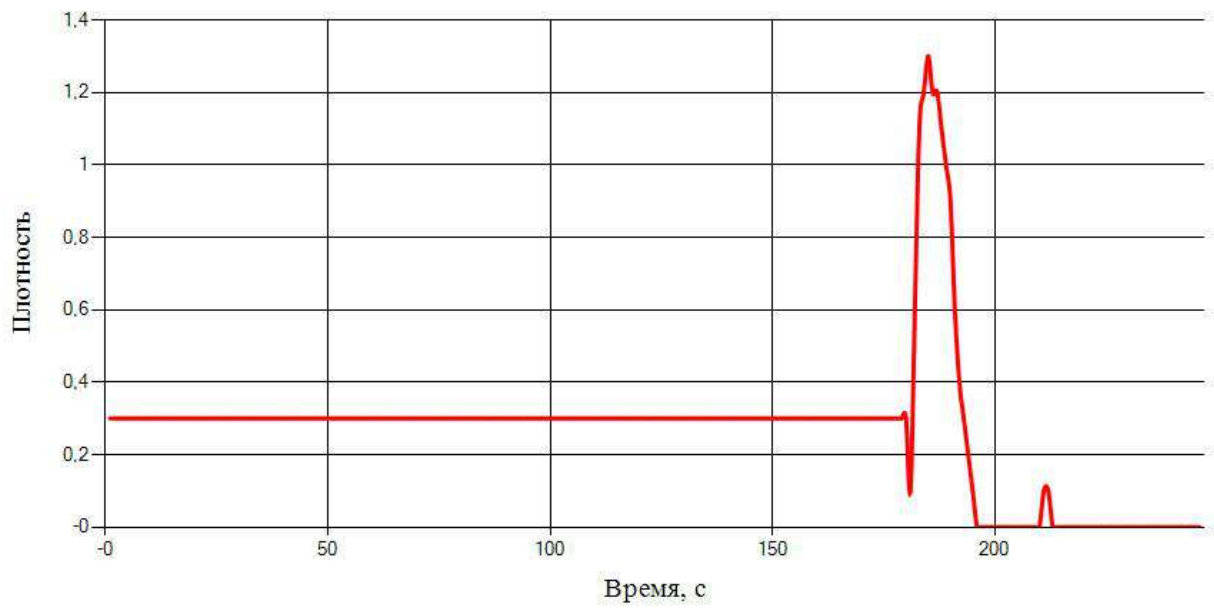


Рис. 310. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 84)

Количество человек

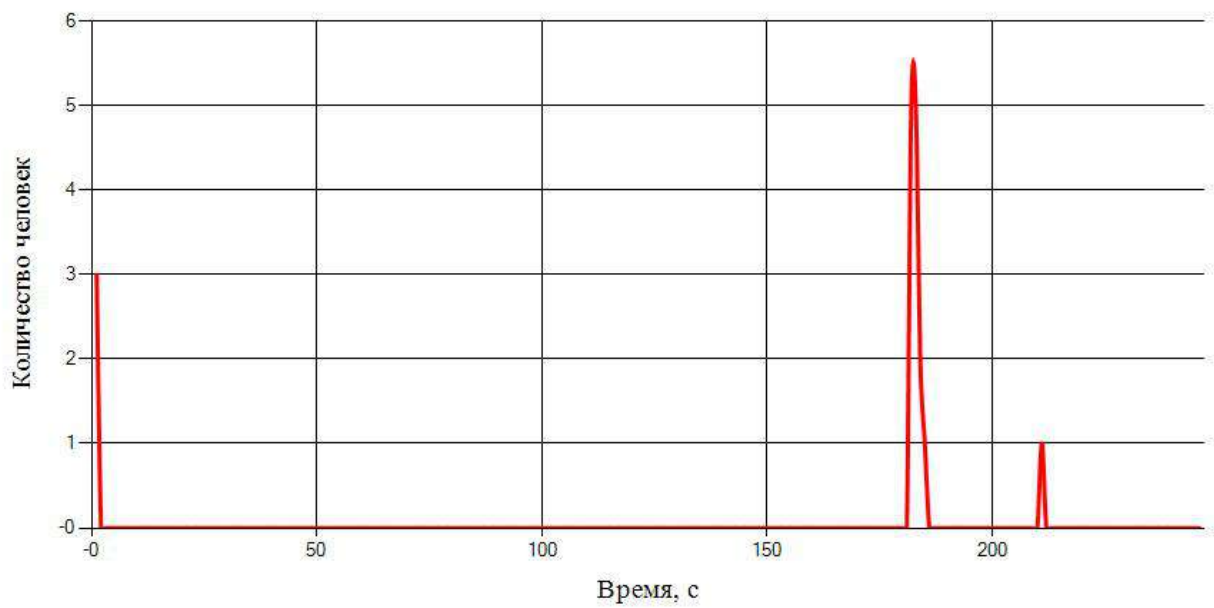


Рис. 311. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 84)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

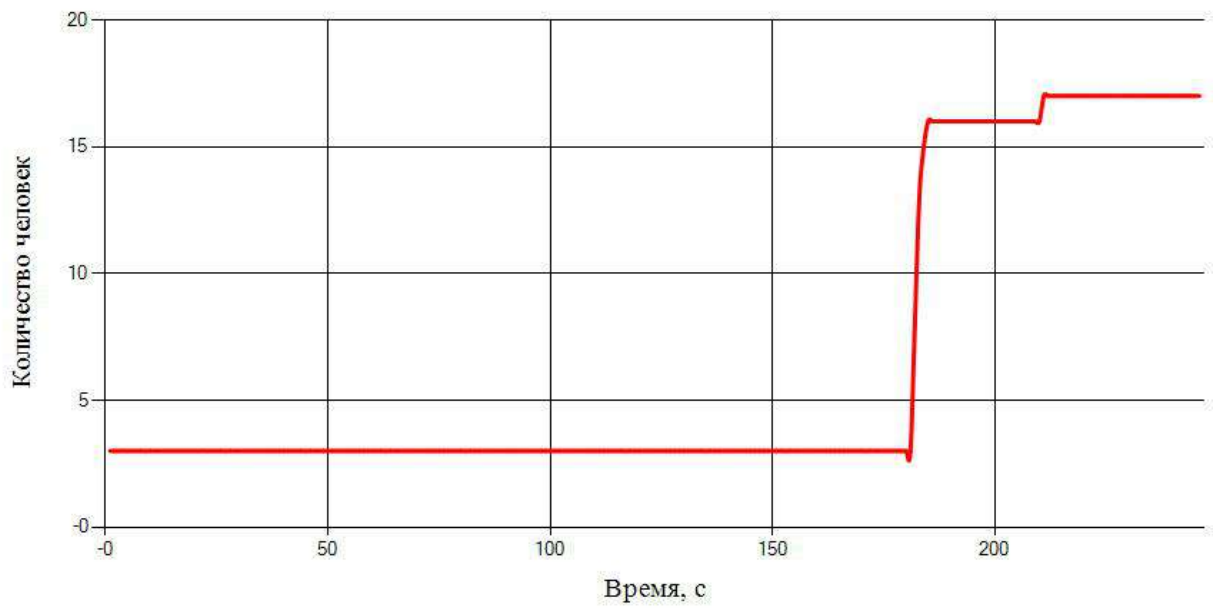


Рис. 312. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 84)

Изменение плотности людских потоков

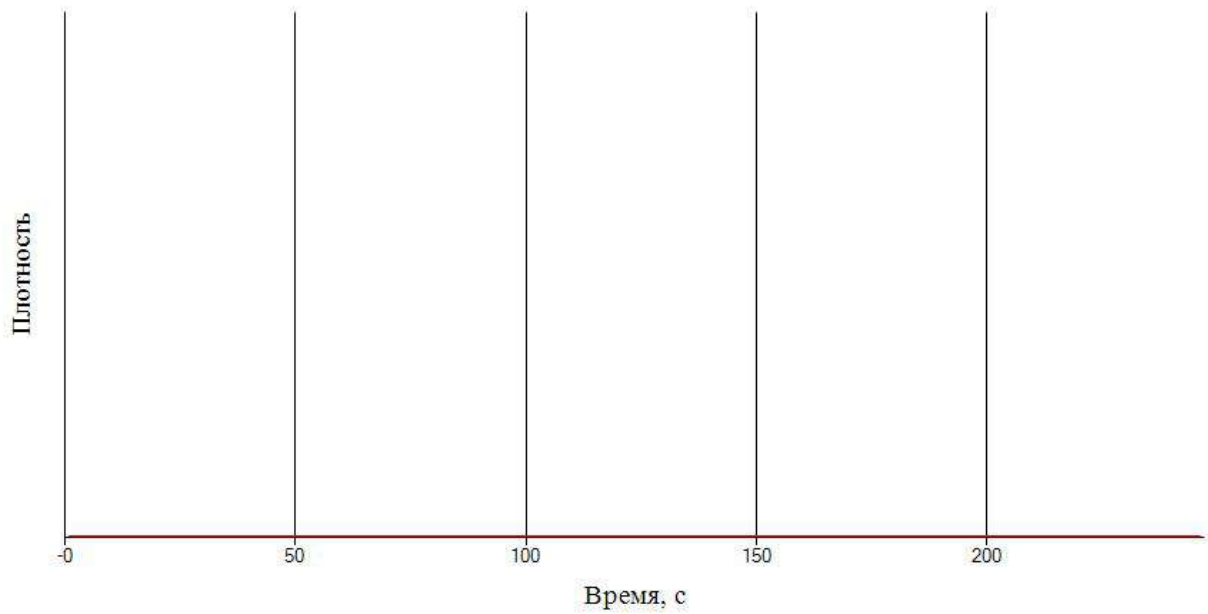


Рис. 313. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 85)

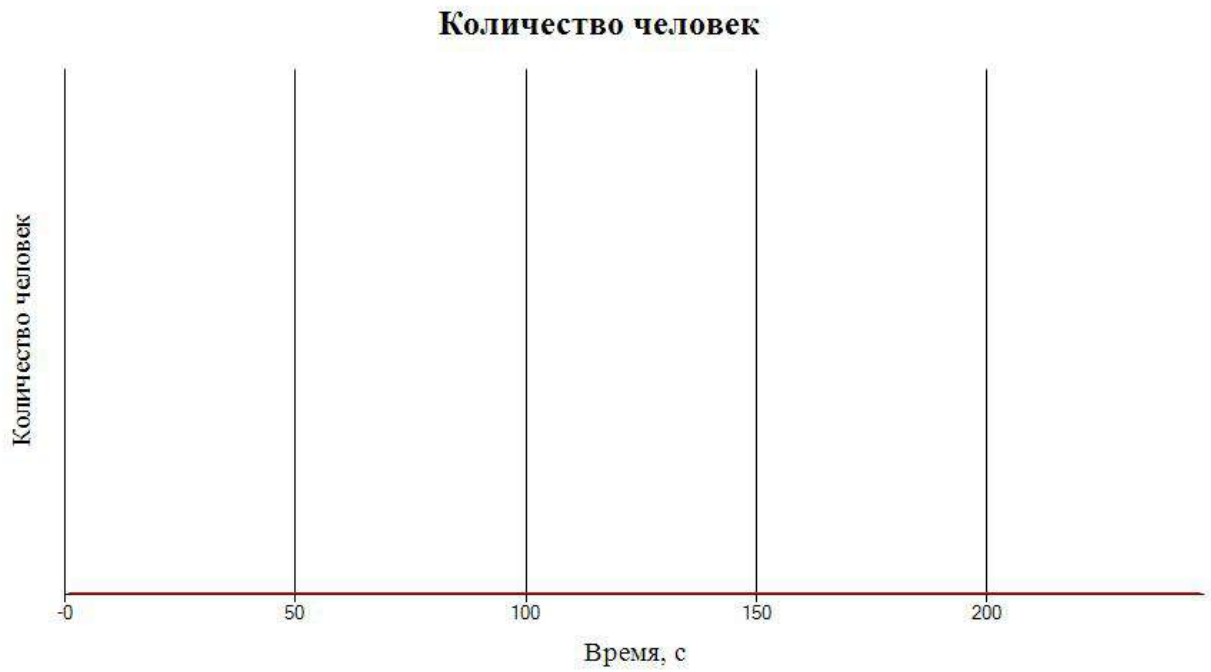


Рис. 314. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 85)

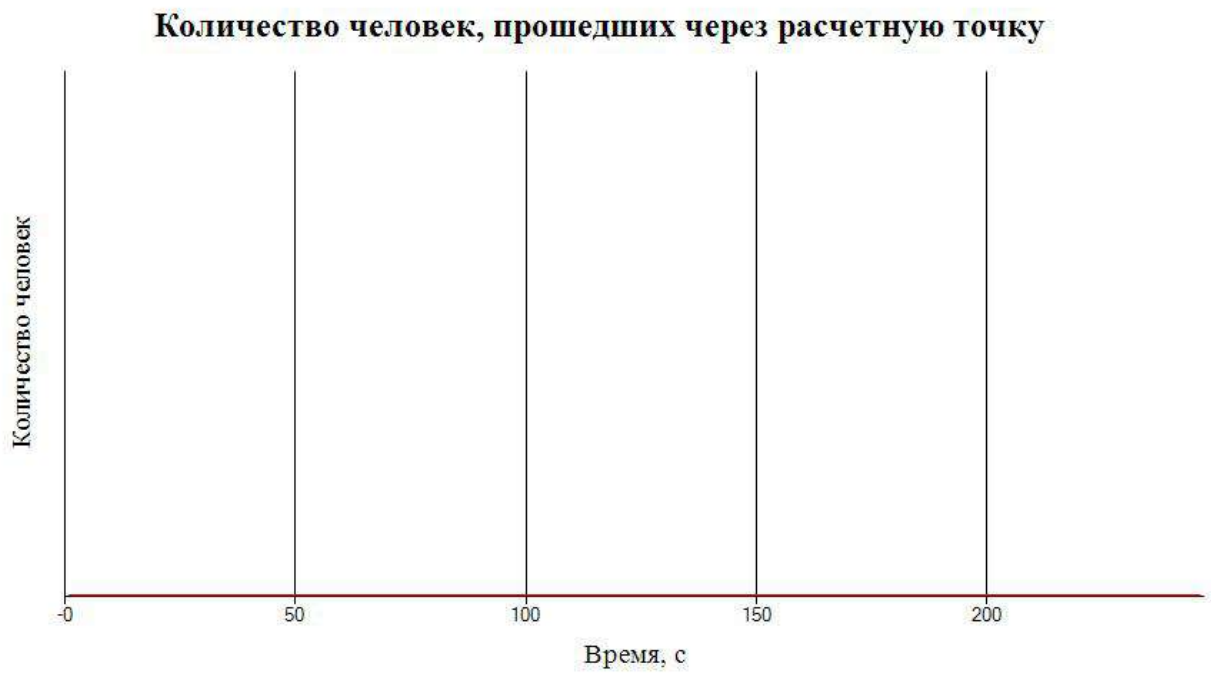


Рис. 315. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 85)

Изменение плотности людских потоков

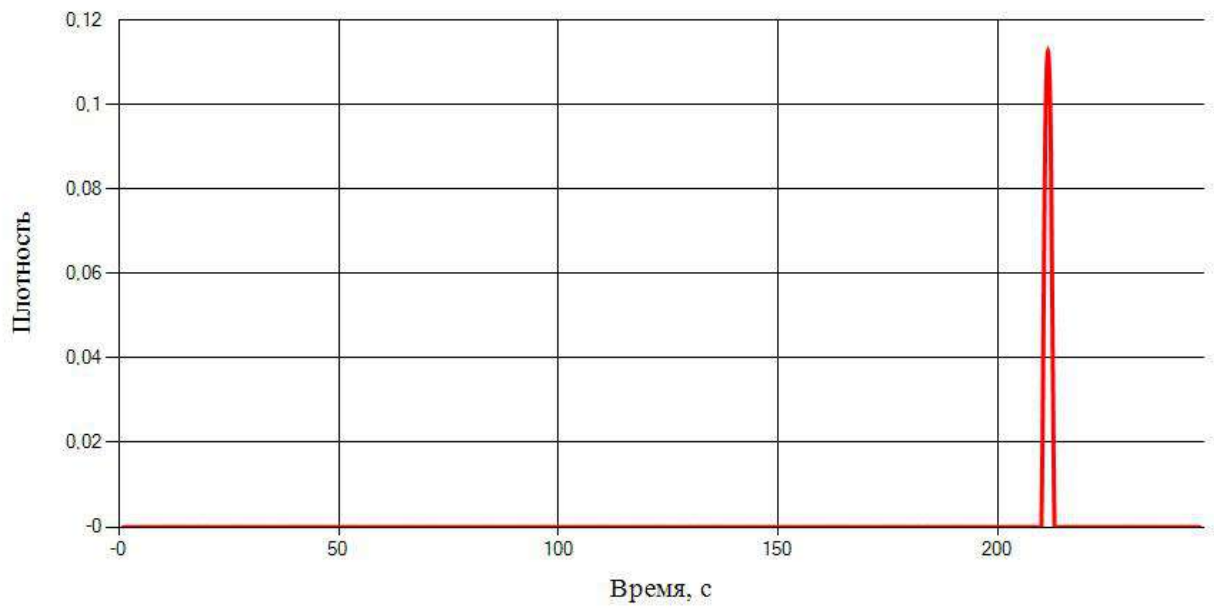


Рис. 316. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 86)

Количество человек

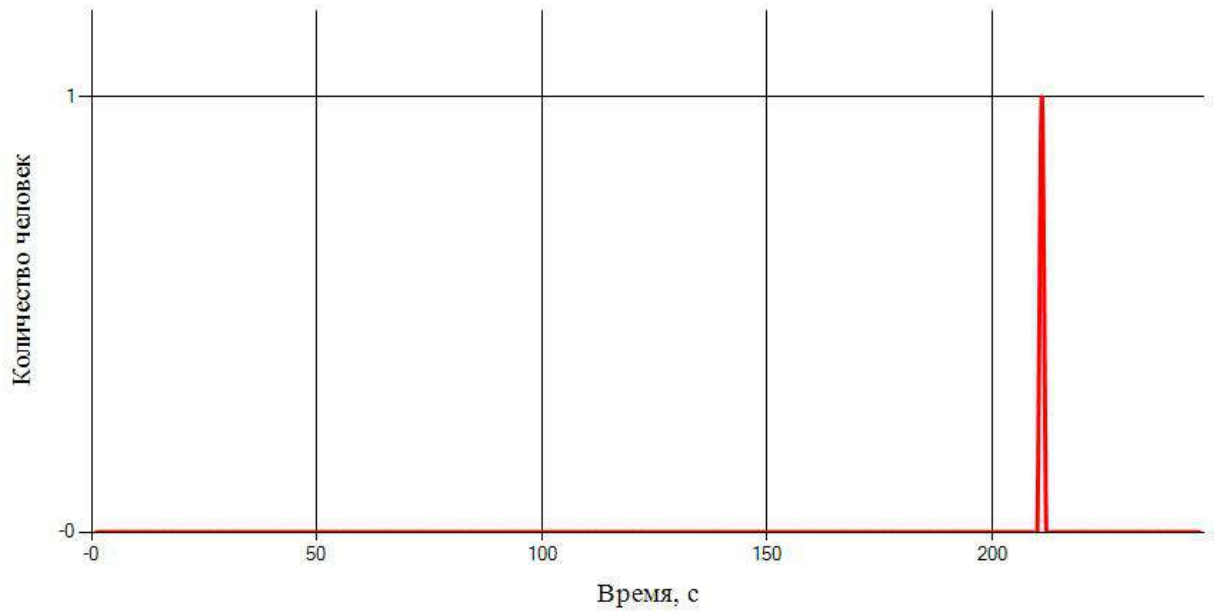


Рис. 317. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 86)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

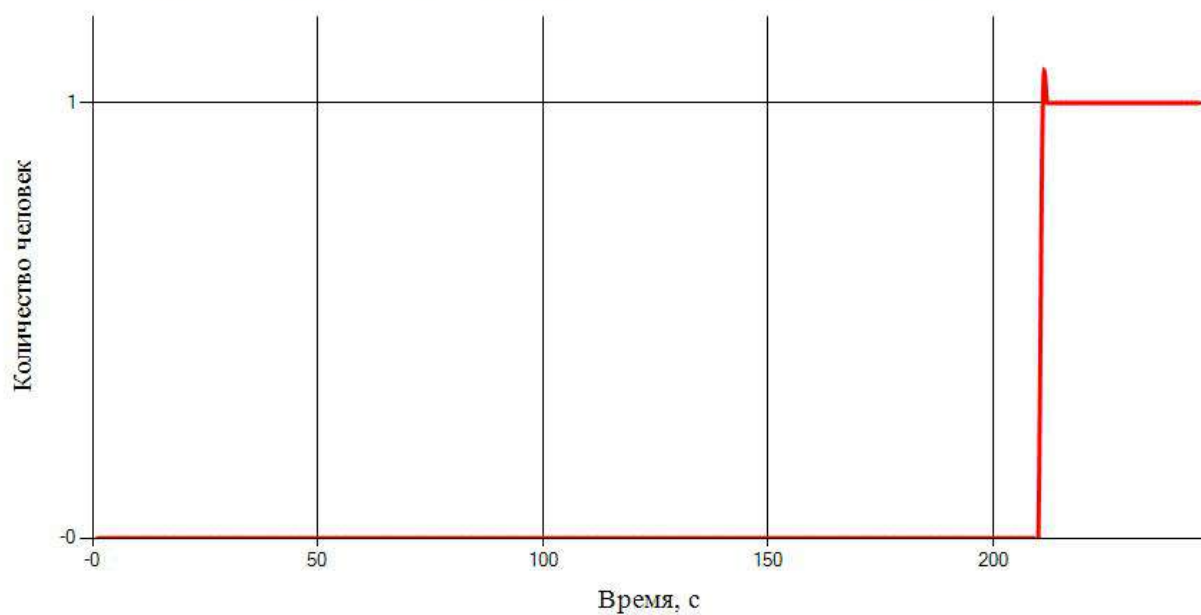


Рис. 318. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 86)

Изменение плотности людских потоков

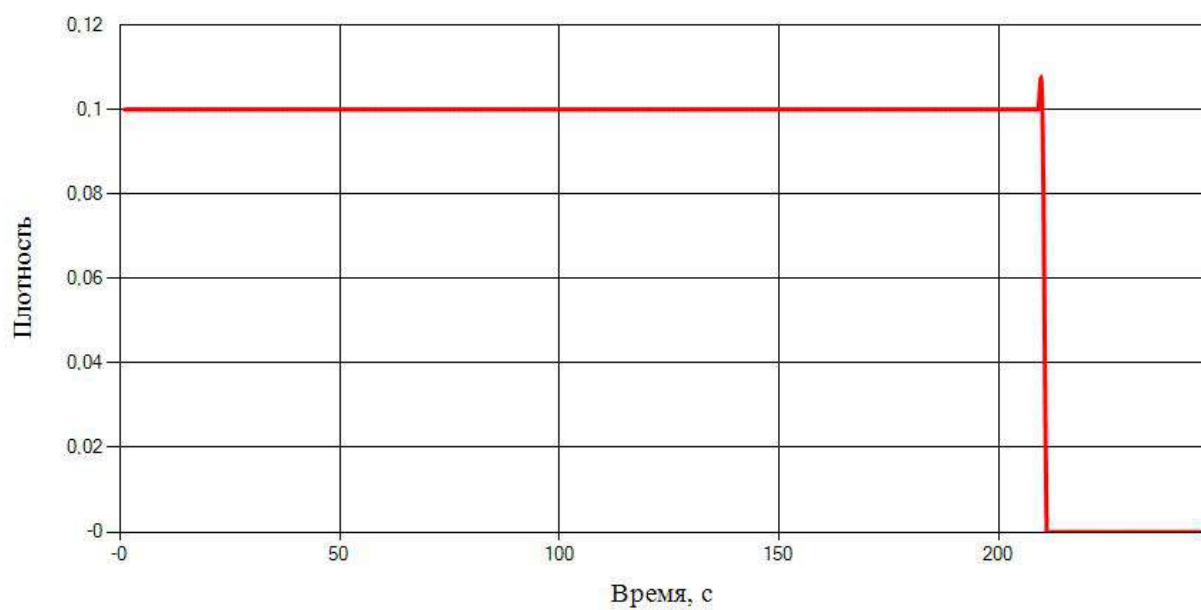


Рис. 319. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 87)

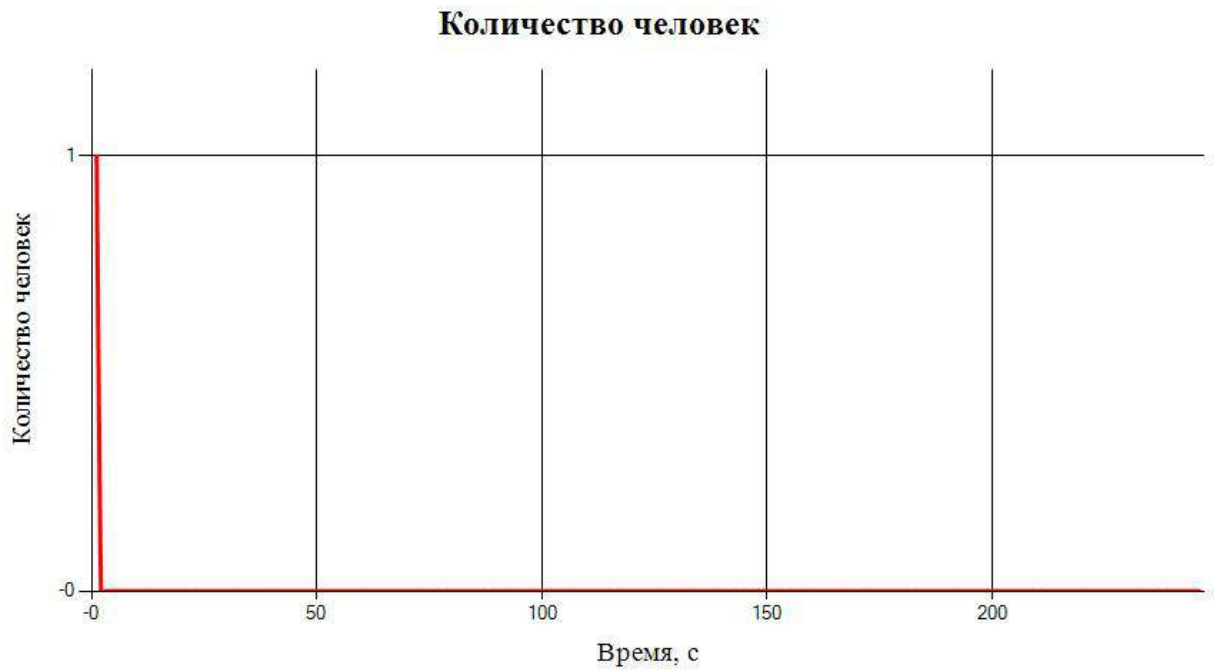


Рис. 320. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 87)

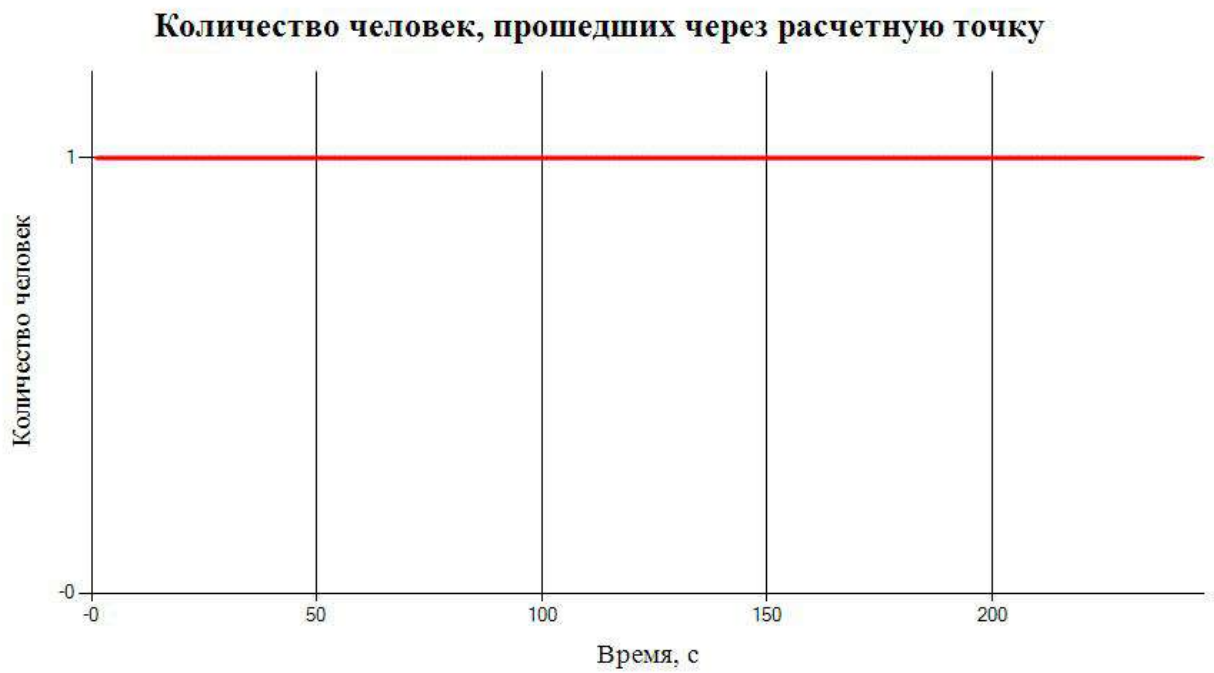


Рис. 321. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 87)

Изменение плотности людских потоков

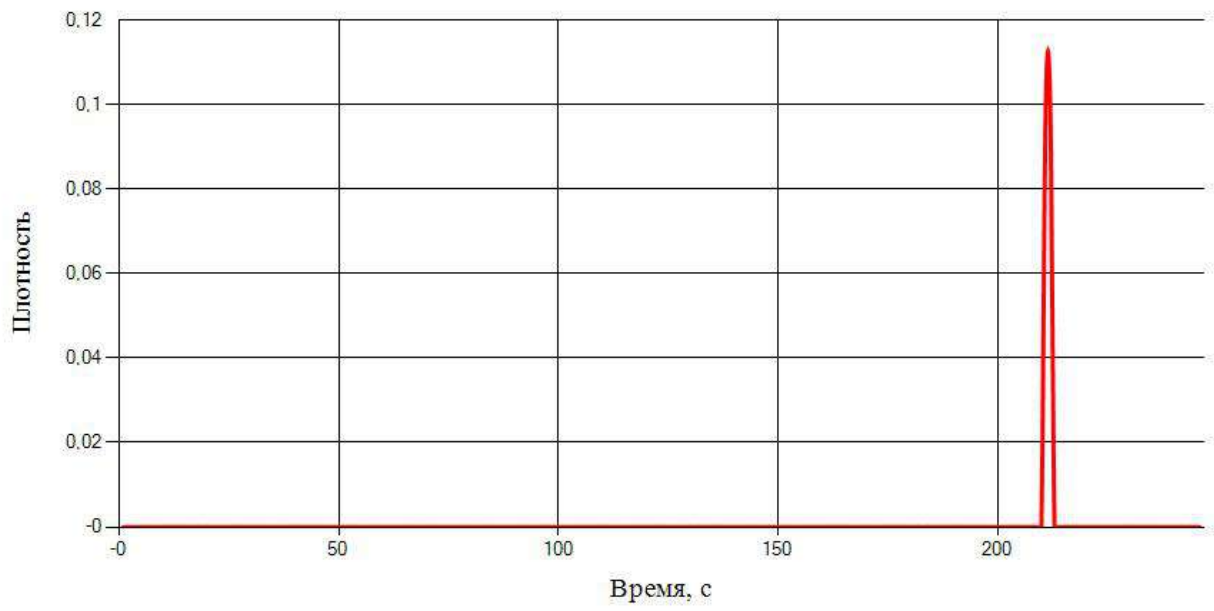


Рис. 322. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 88)

Количество человек

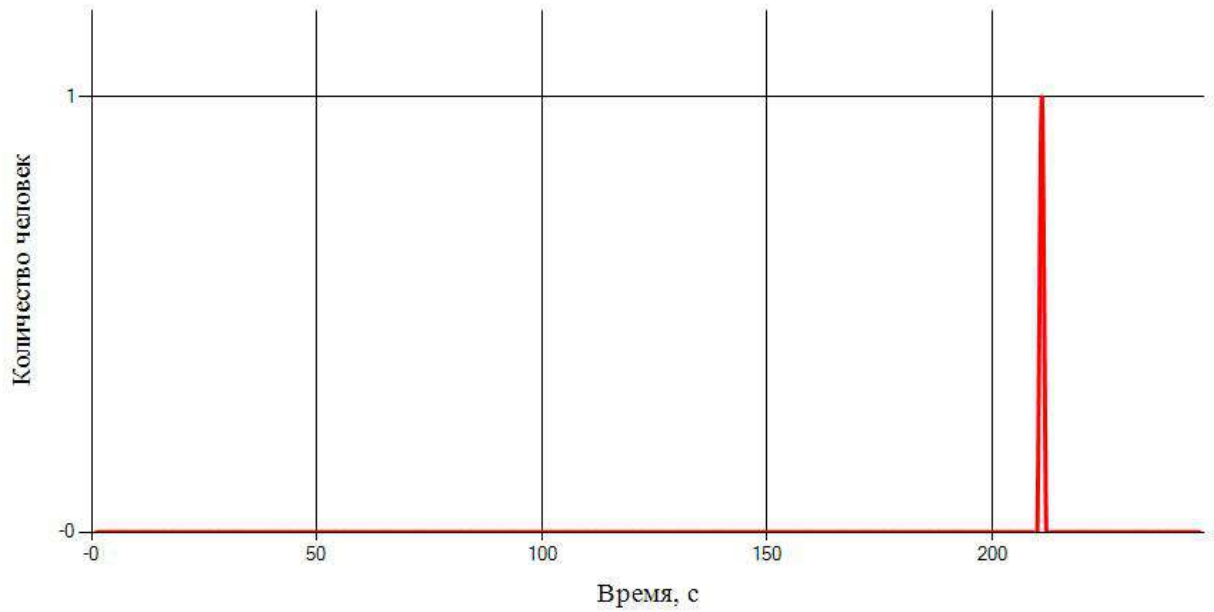


Рис. 323. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 88)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

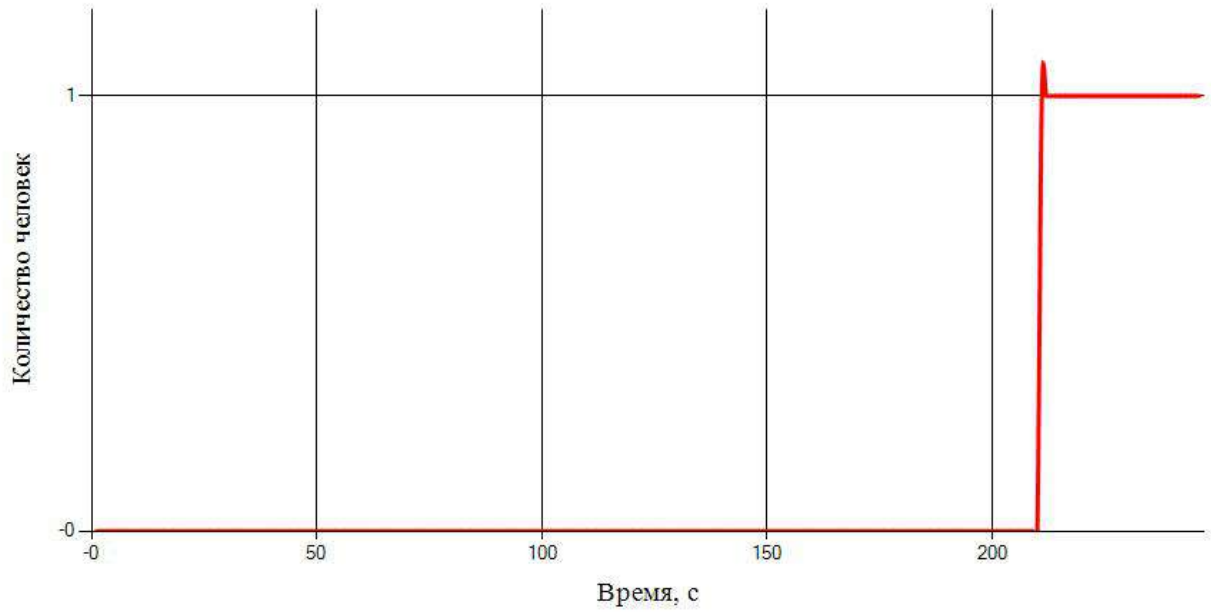


Рис. 324. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 88)

Изменение плотности людских потоков

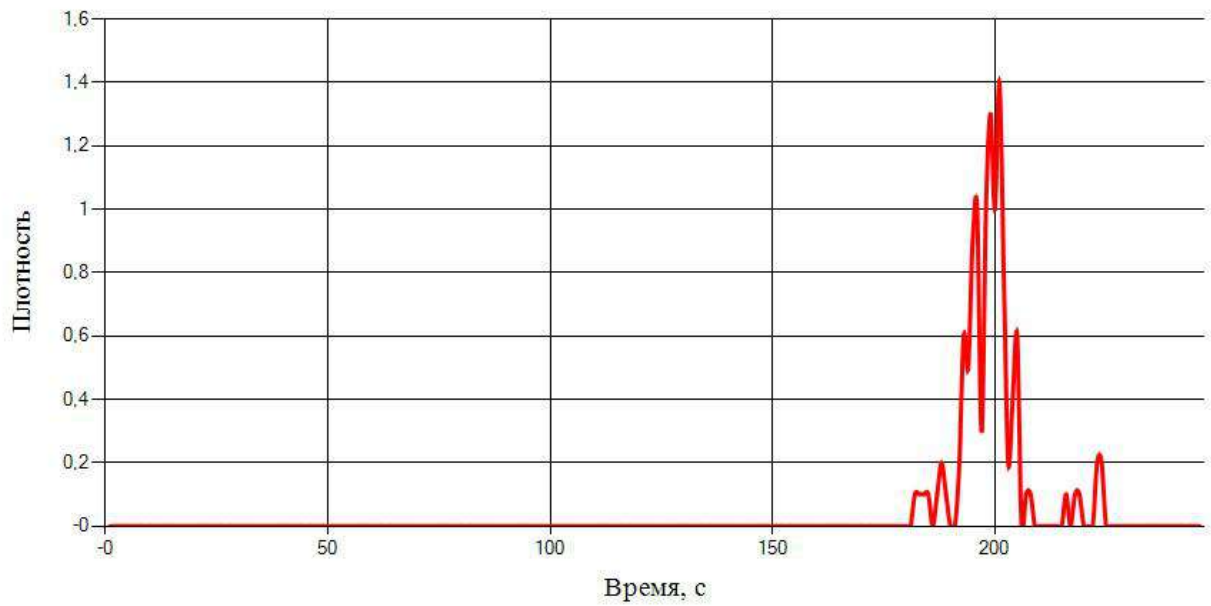


Рис. 325. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 89)

Количество человек

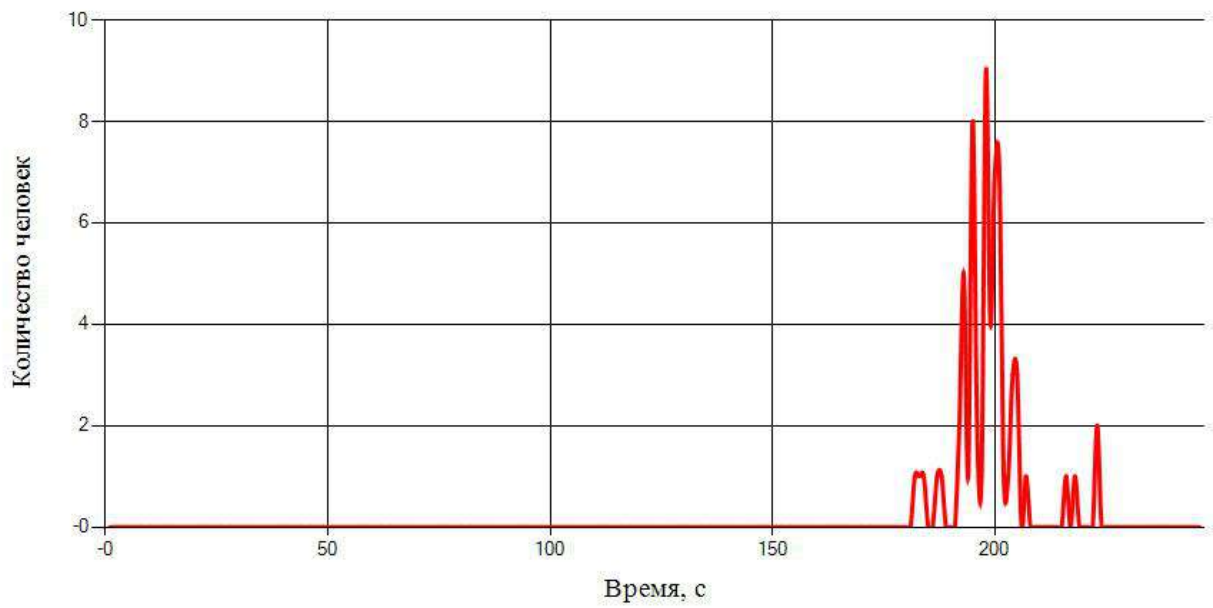


Рис. 326. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 89)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

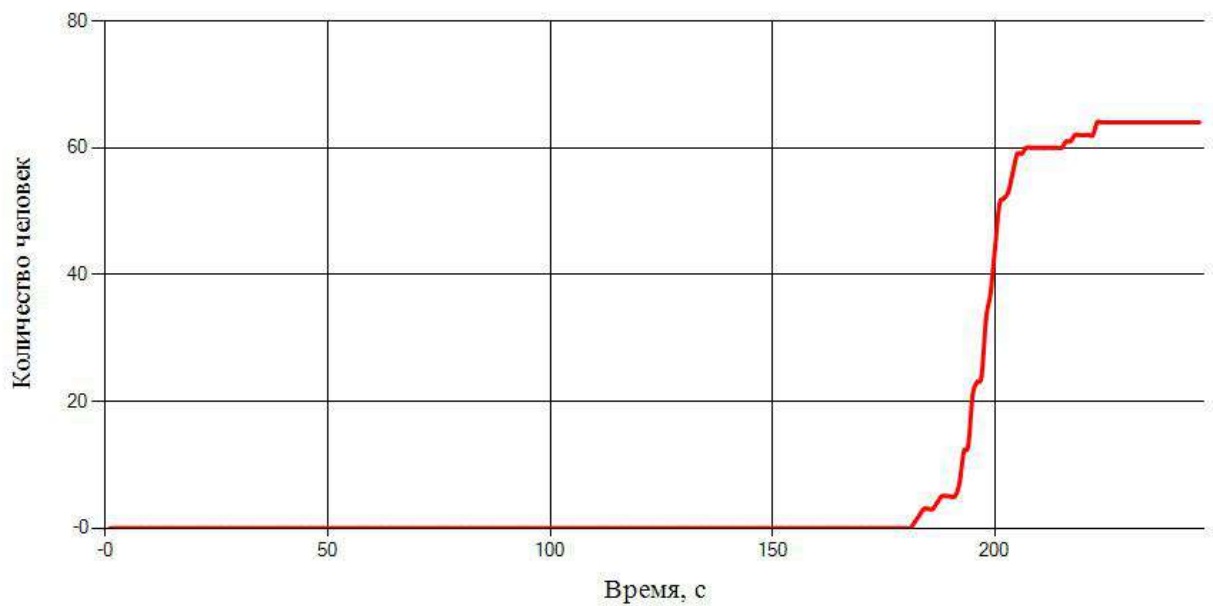


Рис. 327. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 89)

Изменение плотности людских потоков

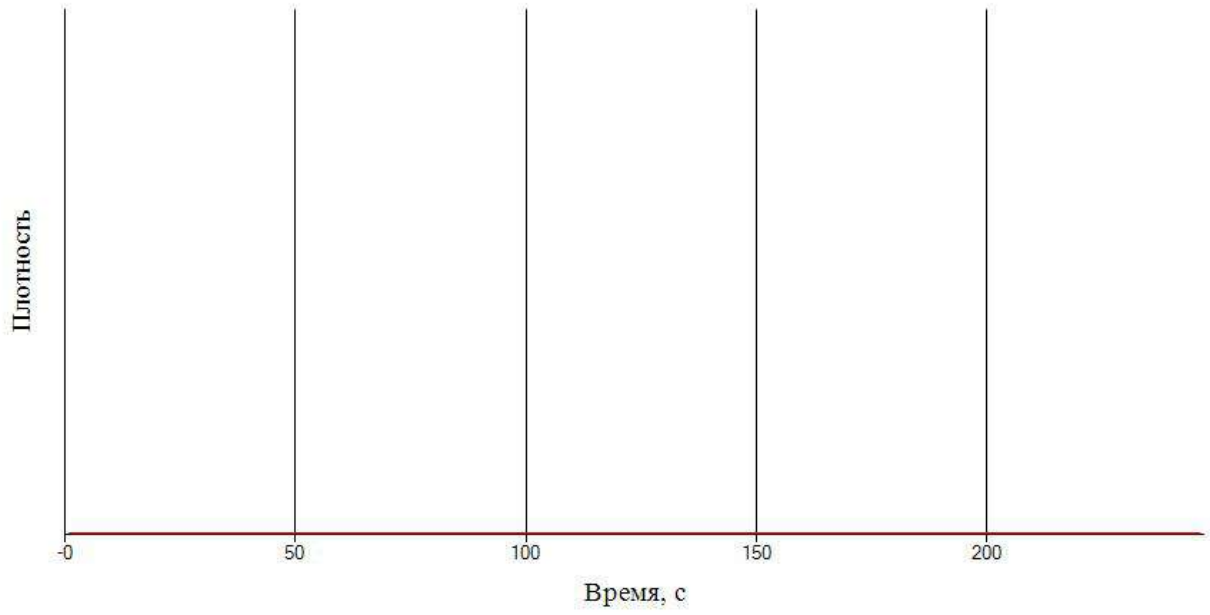


Рис. 328. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 90)

Количество человек

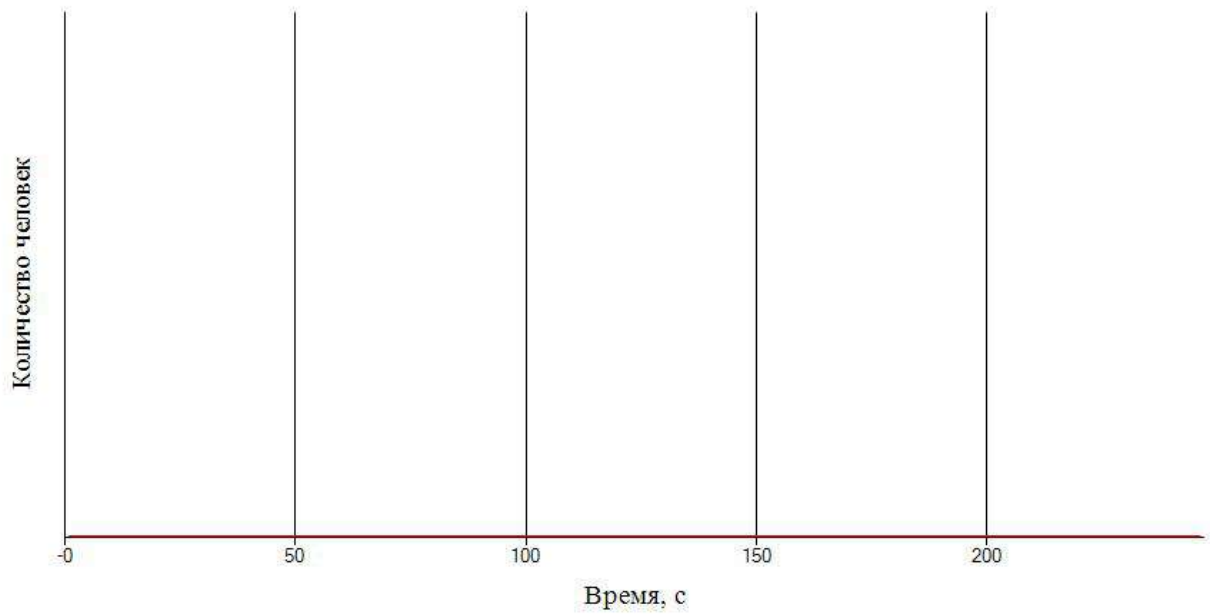


Рис. 329. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 90)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

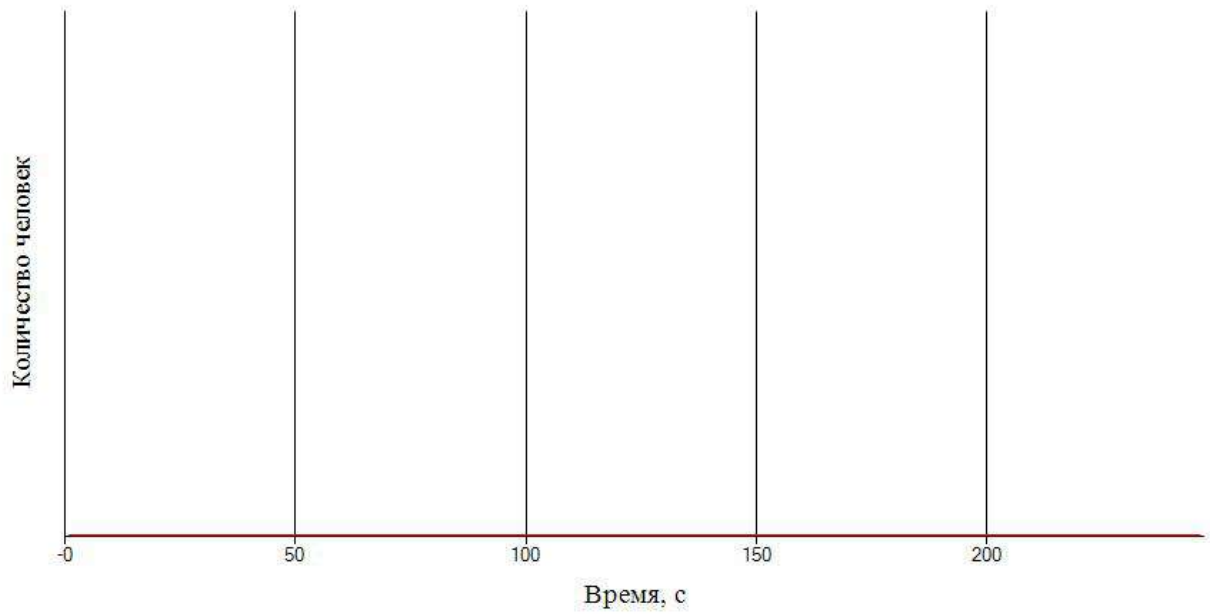


Рис. 330. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 90)

Изменение плотности людских потоков

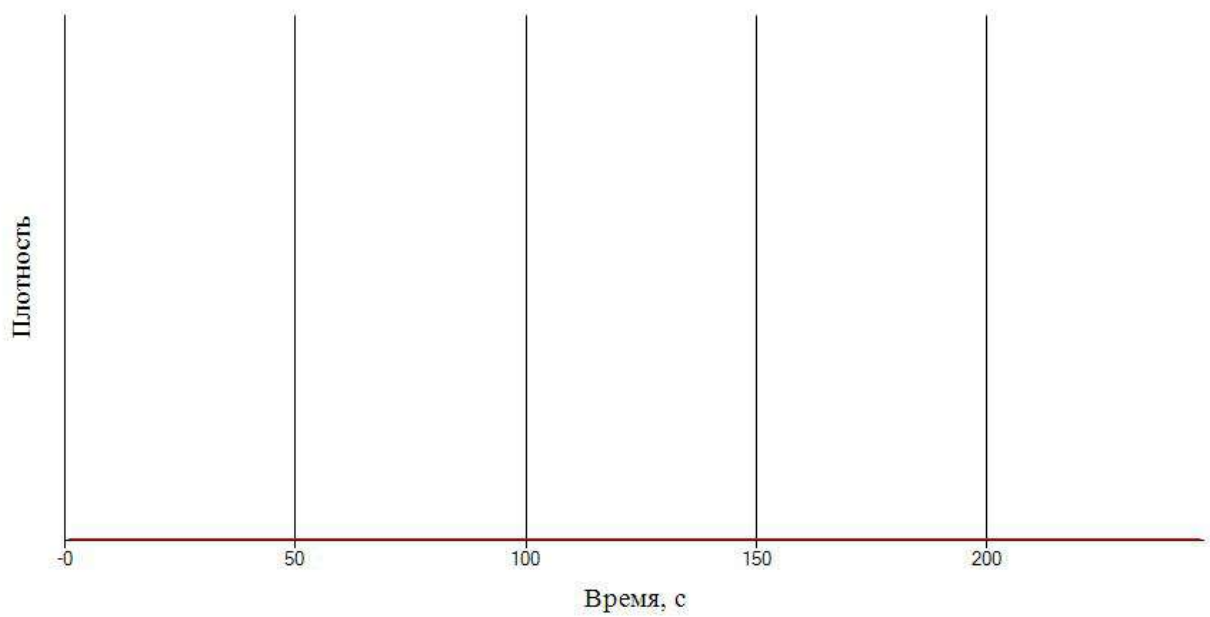


Рис. 331. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 91)

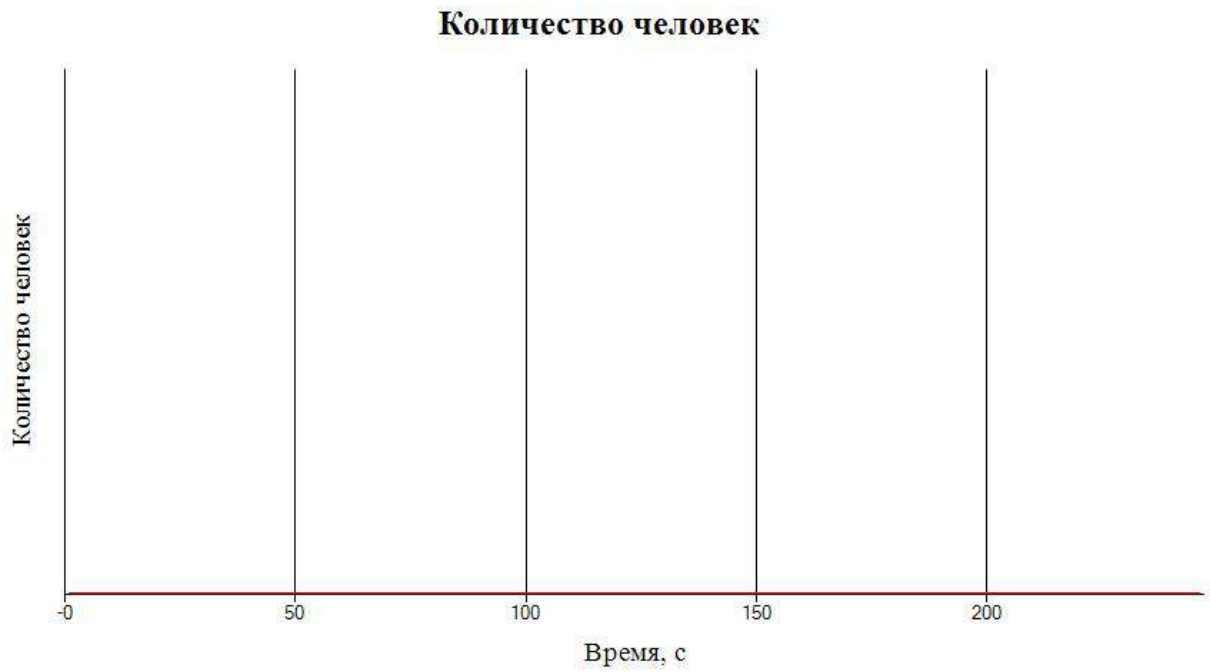


Рис. 332. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 91)

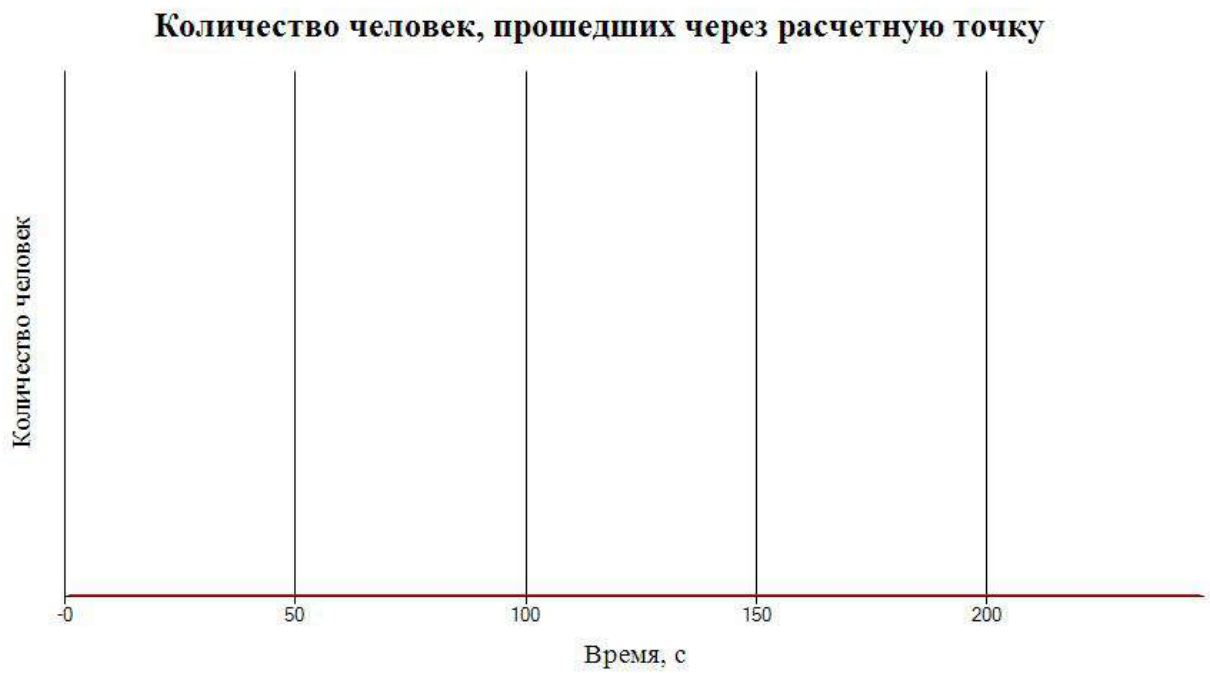


Рис. 333. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 91)

Изменение плотности людских потоков

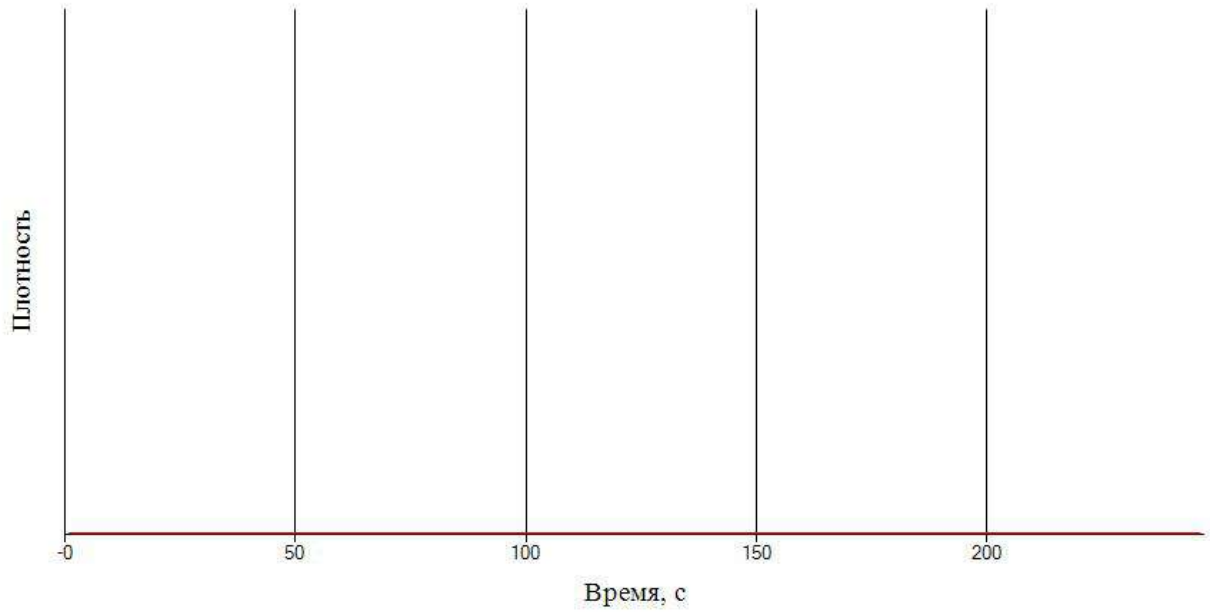


Рис. 334. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 92)

Количество человек

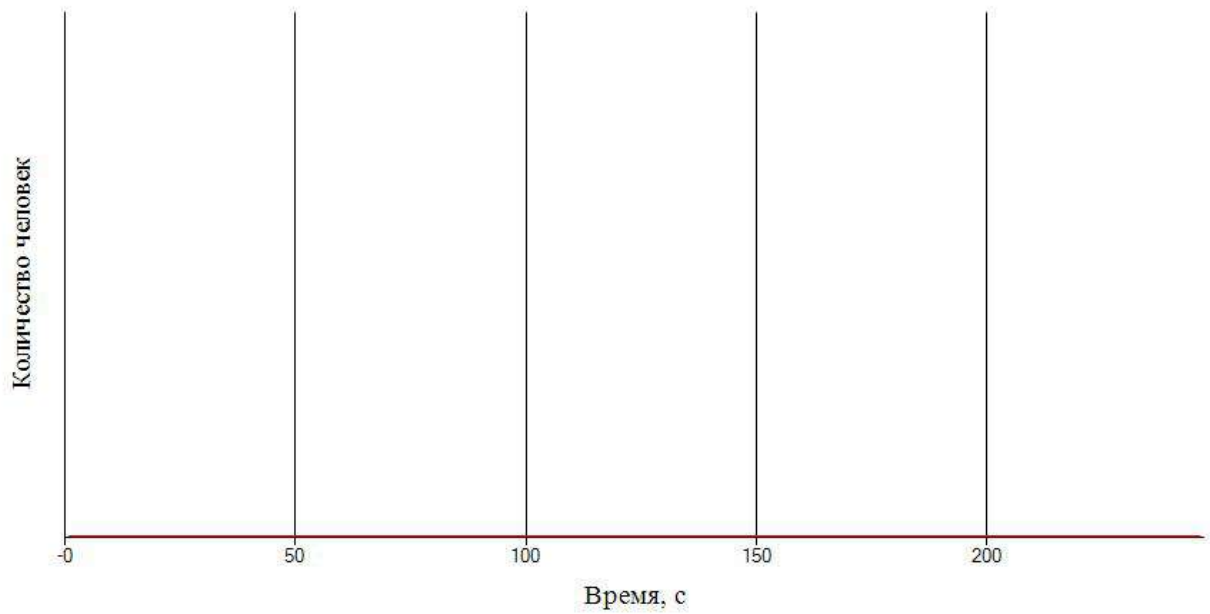


Рис. 335. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 92)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

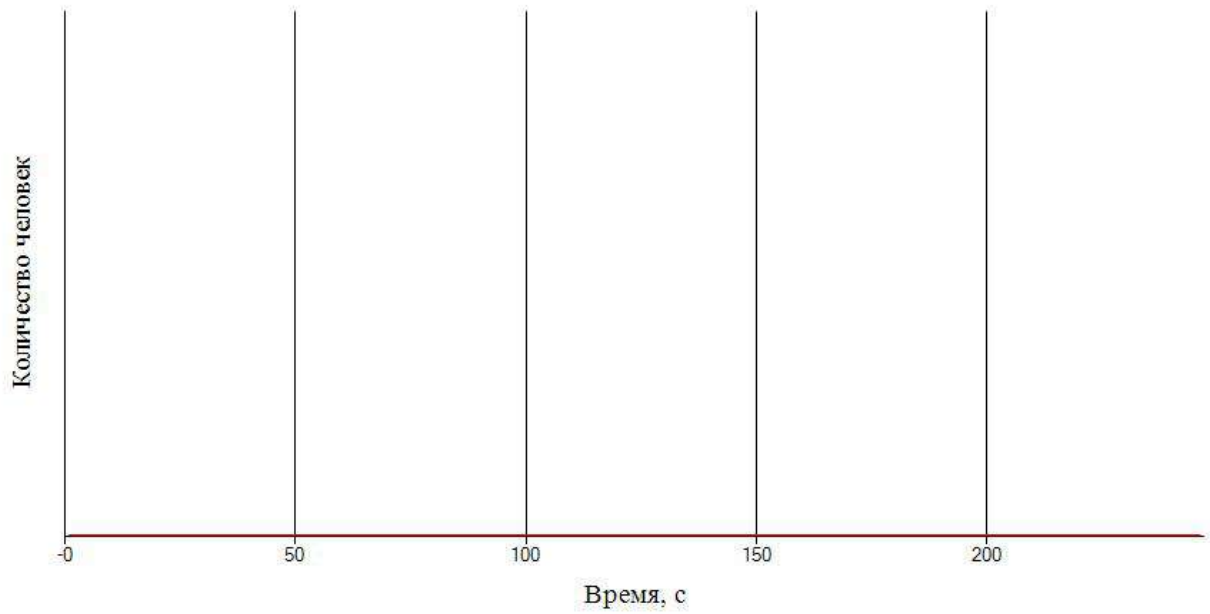


Рис. 336. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 92)

Изменение плотности людских потоков

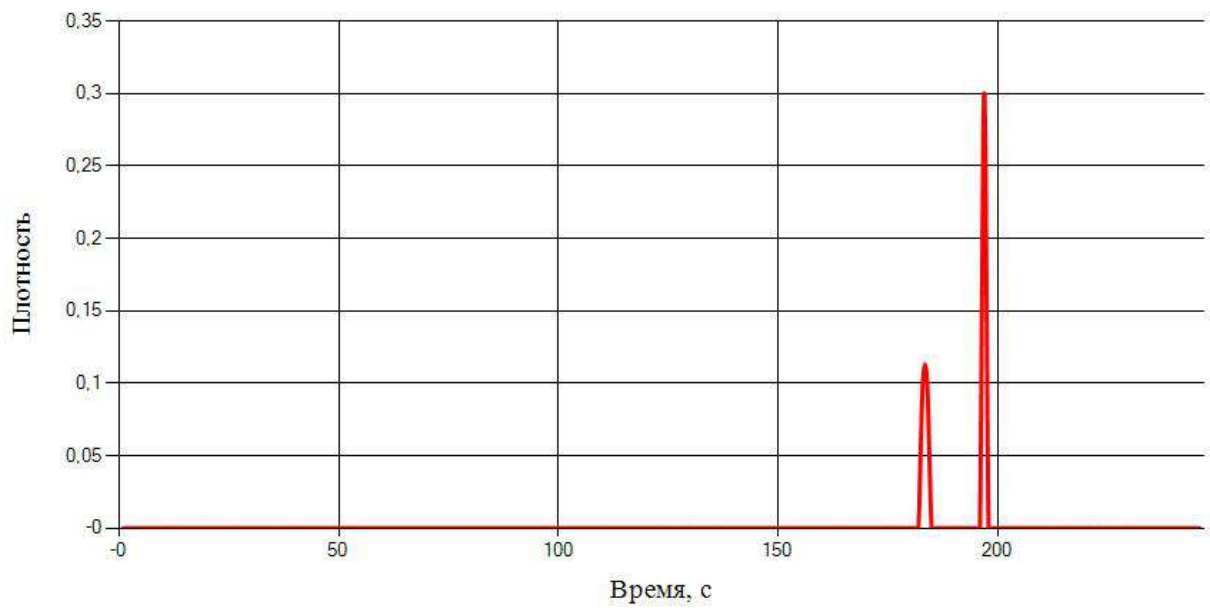


Рис. 337. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 93)

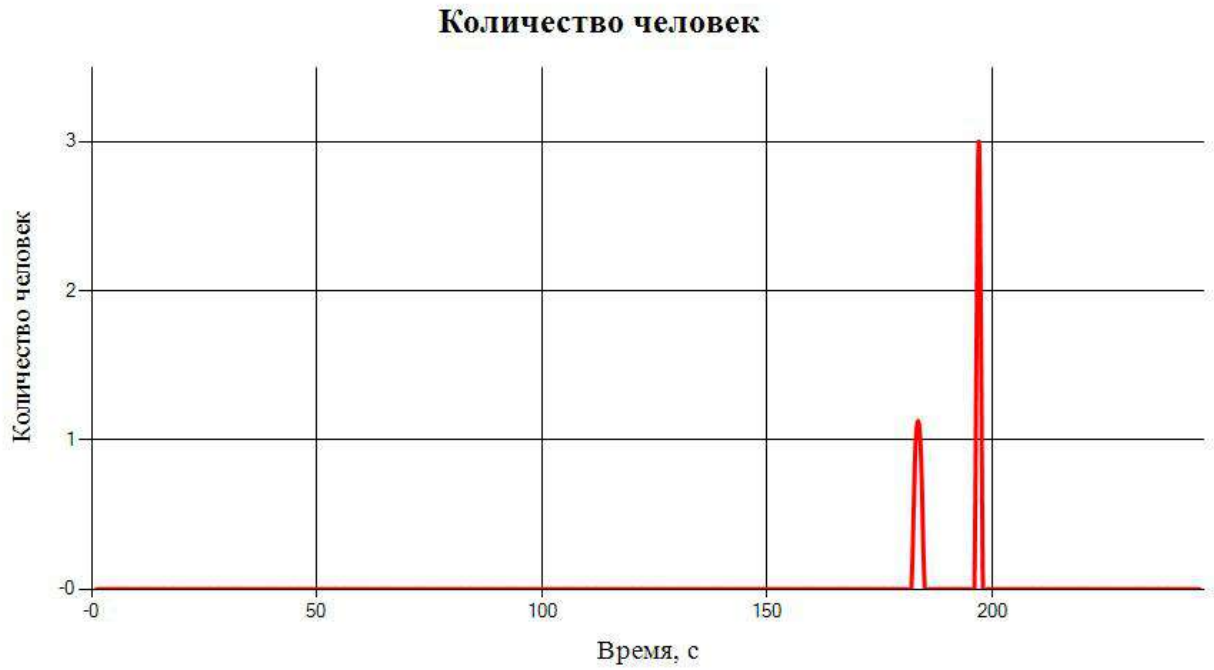


Рис. 338. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 93)



Рис. 339. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 93)

Изменение плотности людских потоков

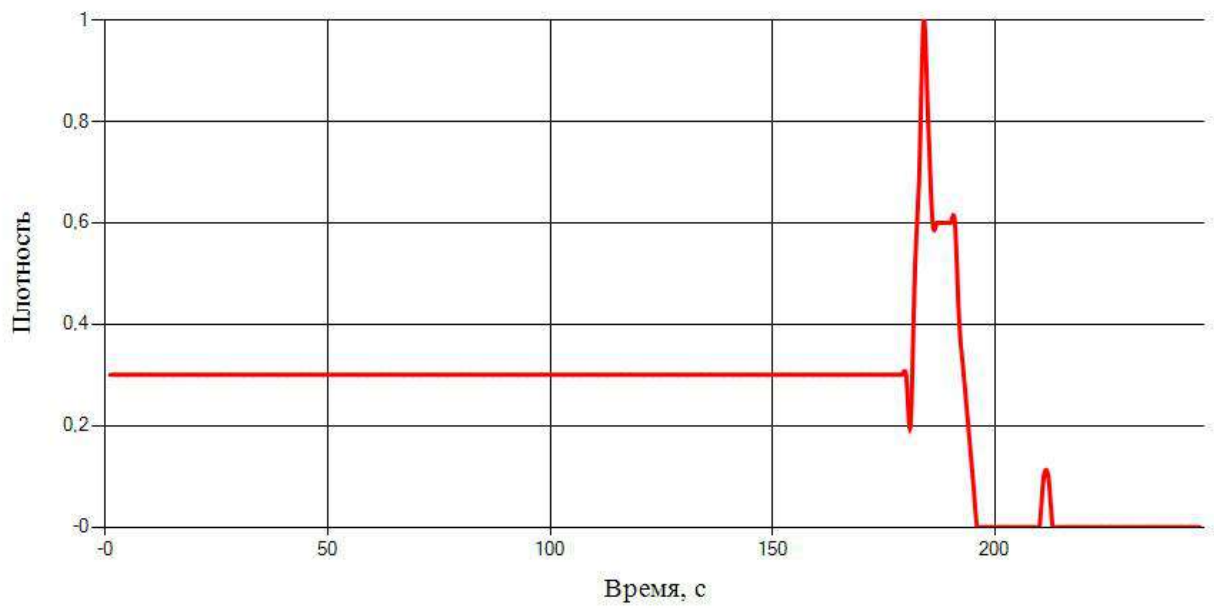


Рис. 340. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 94)

Количество человек

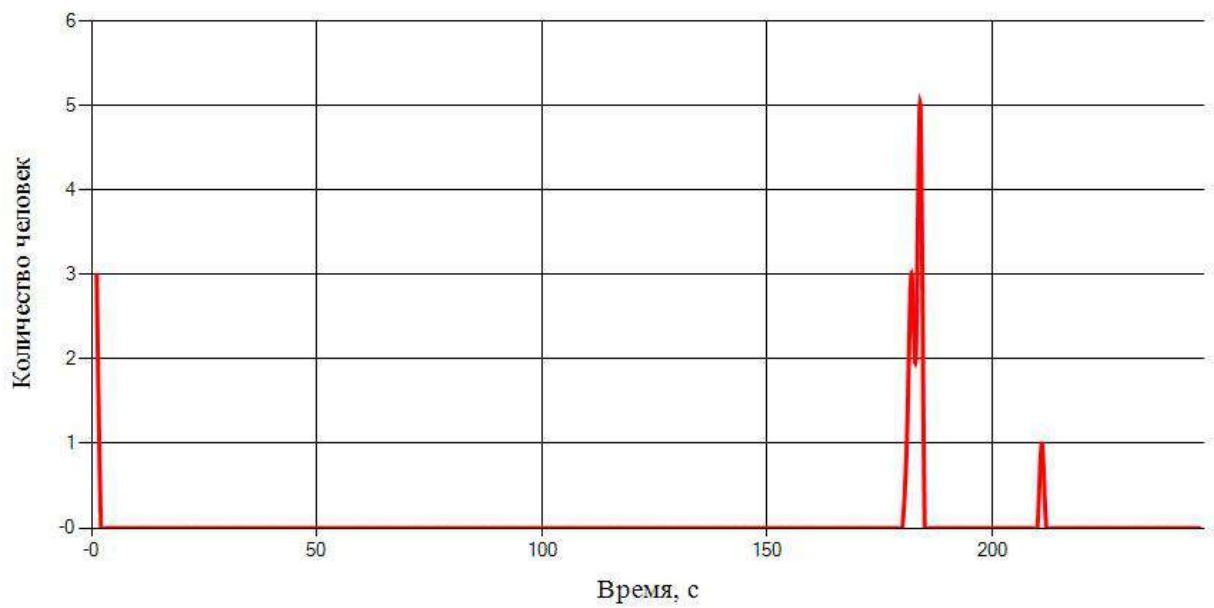


Рис. 341. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 94)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

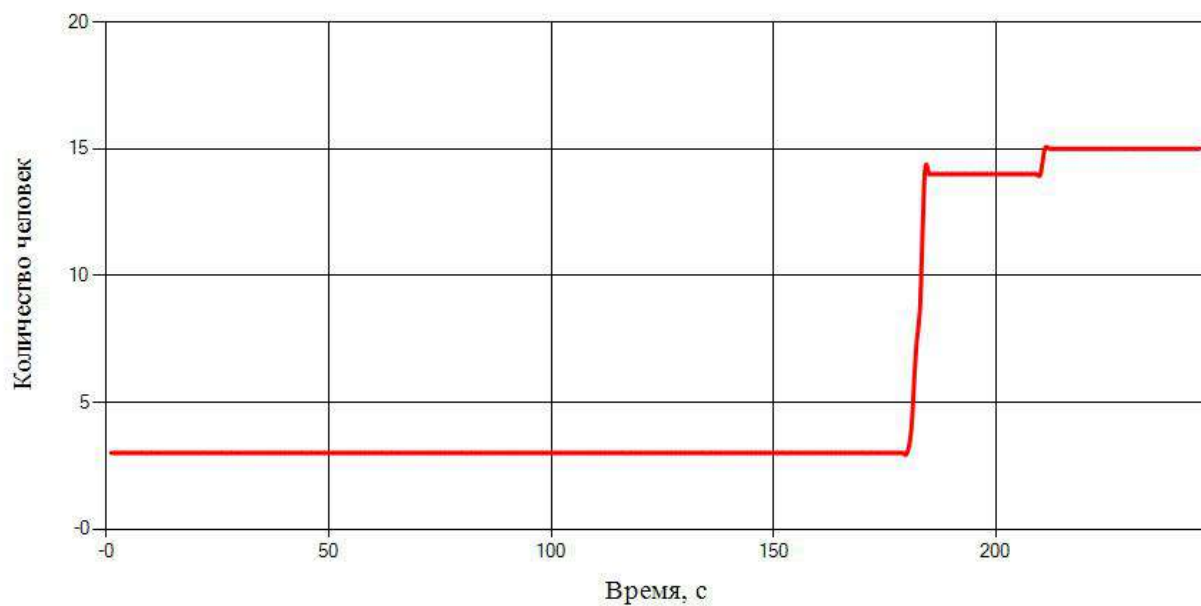


Рис. 342. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 94)

Изменение плотности людских потоков

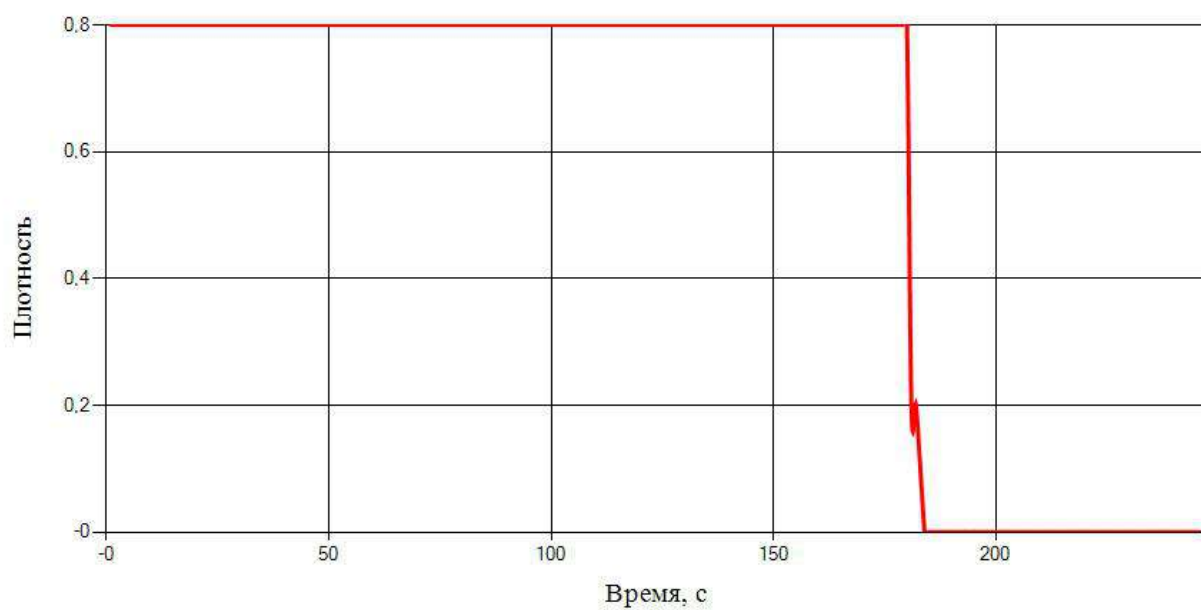


Рис. 343. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 95)

Количество человек

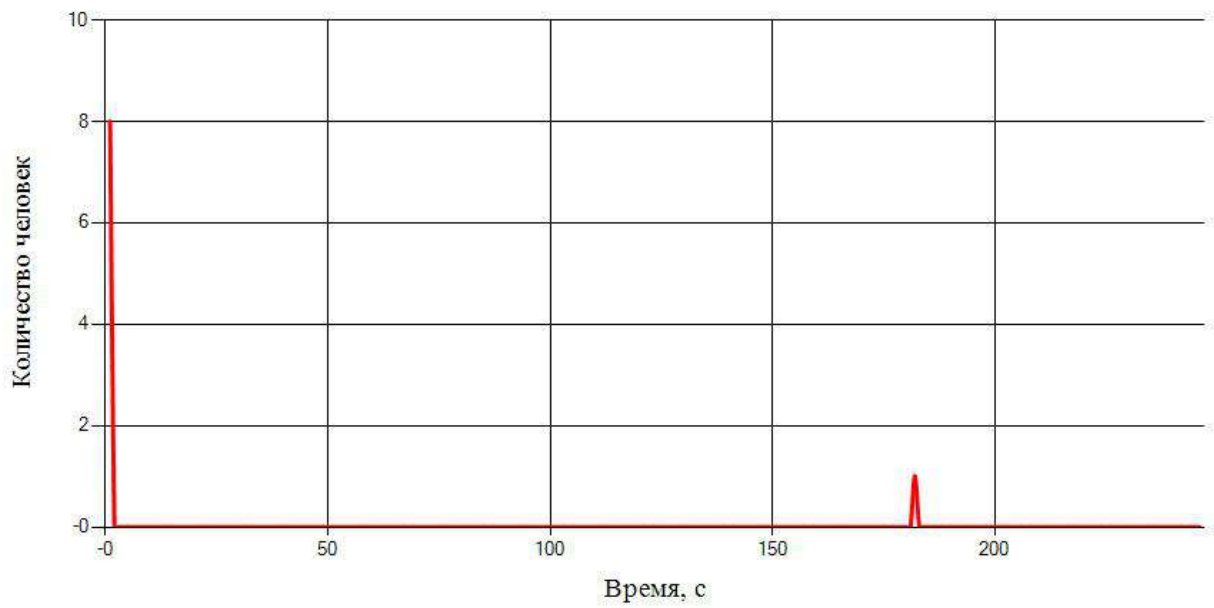


Рис. 344. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 95)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

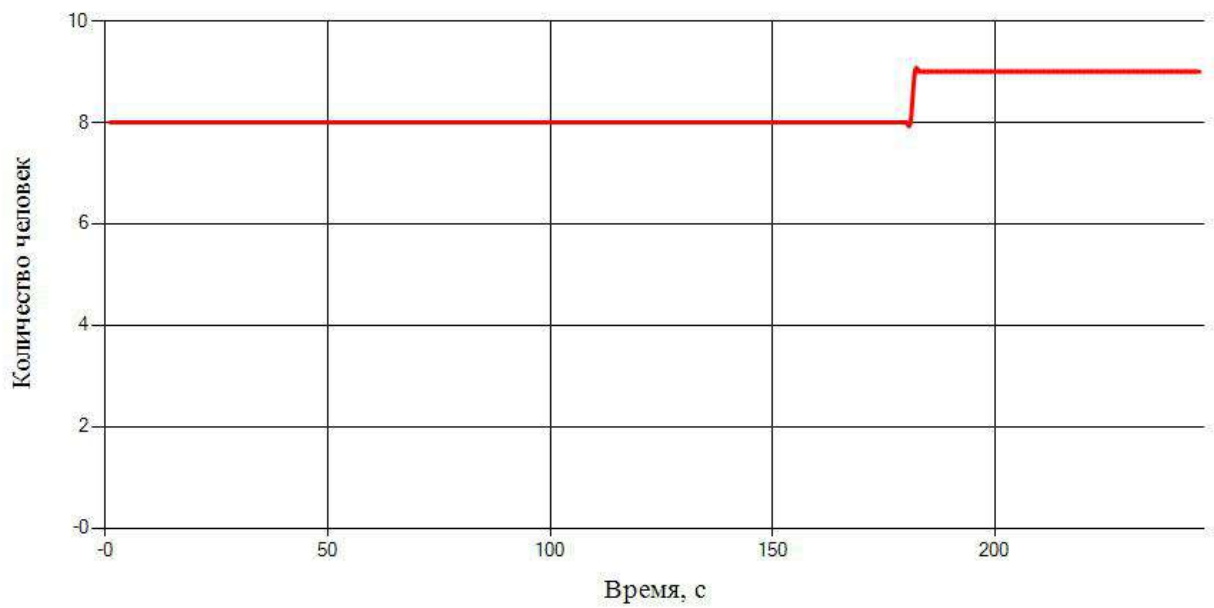


Рис. 345. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 95)

Изменение плотности людских потоков

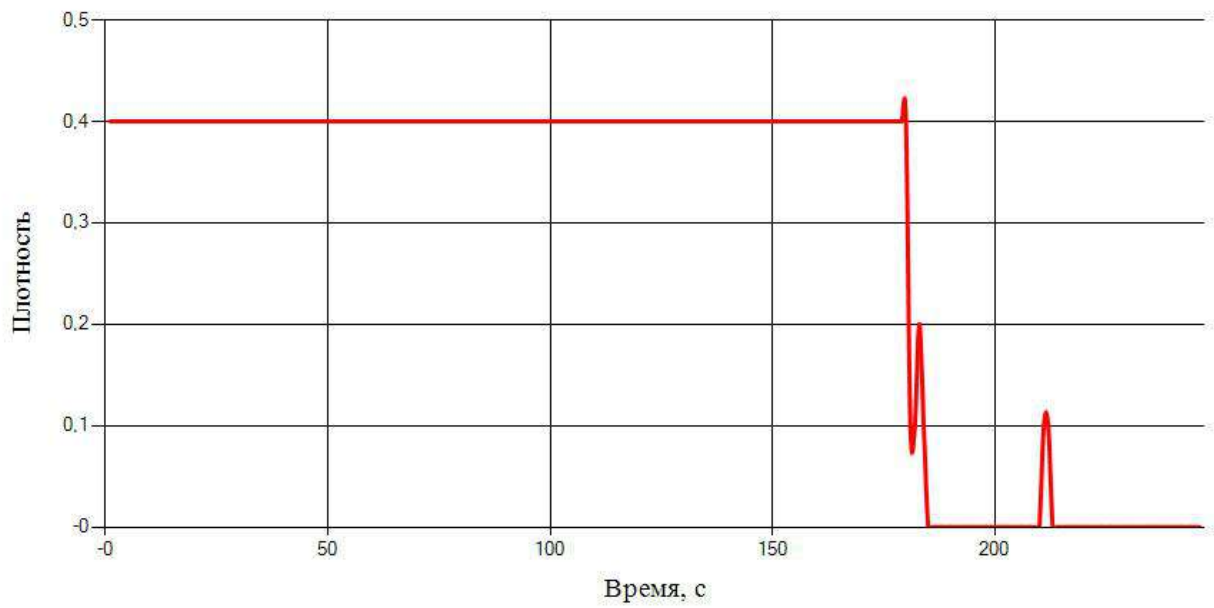


Рис. 346. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 96)

Количество человек

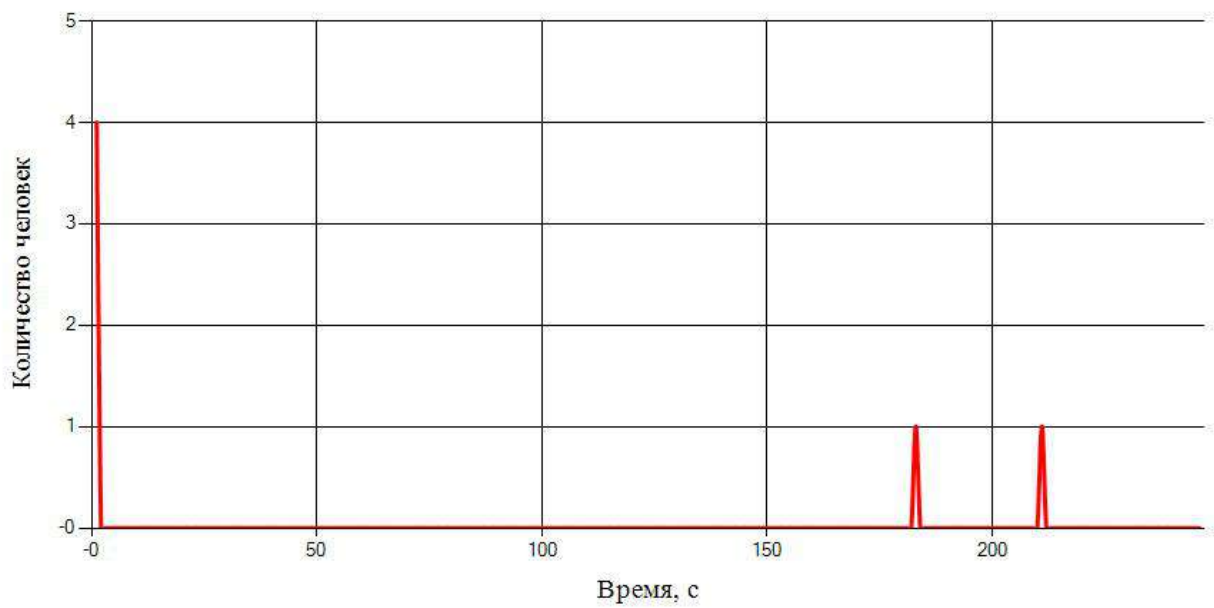


Рис. 347. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 96)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

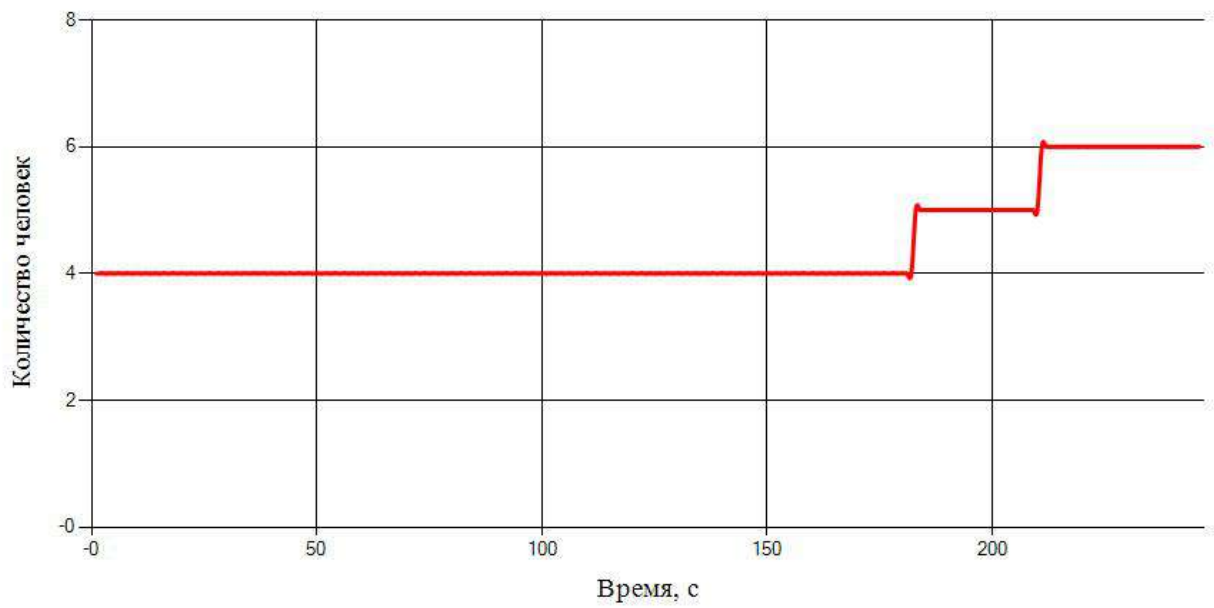


Рис. 348. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 96)

Изменение плотности людских потоков

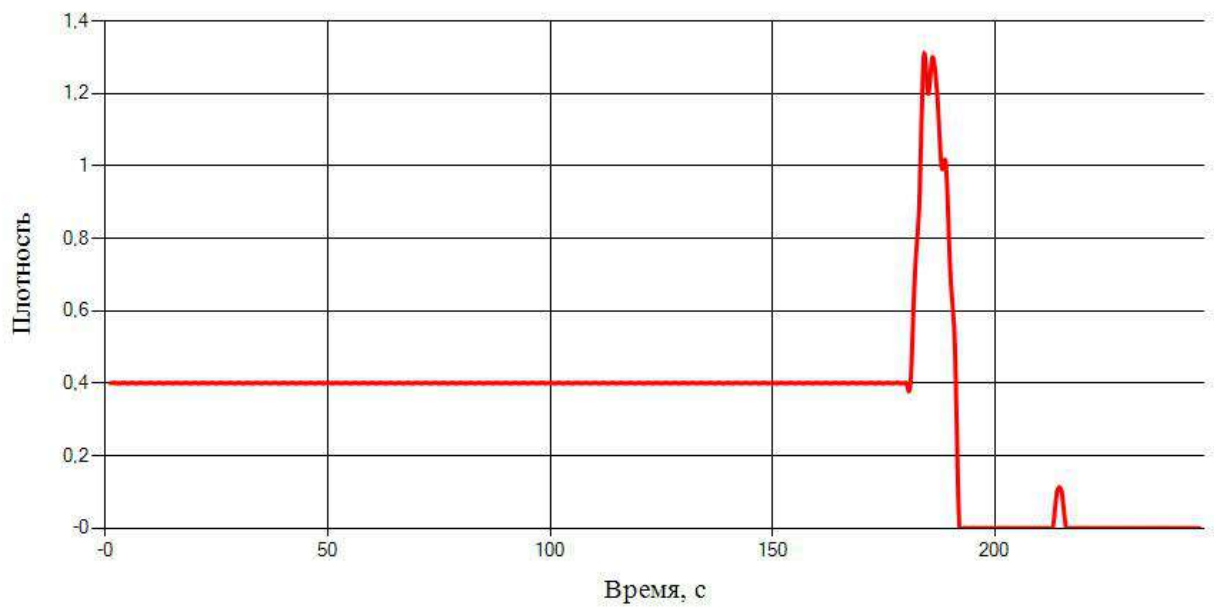


Рис. 349. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 97)

Количество человек

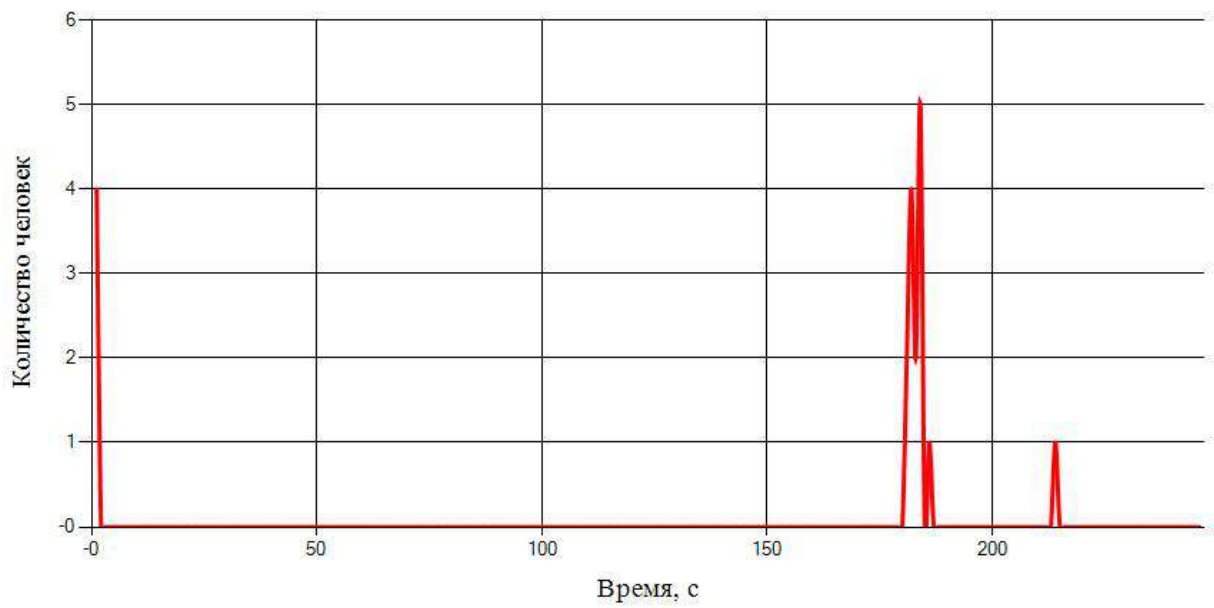


Рис. 350. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 97)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

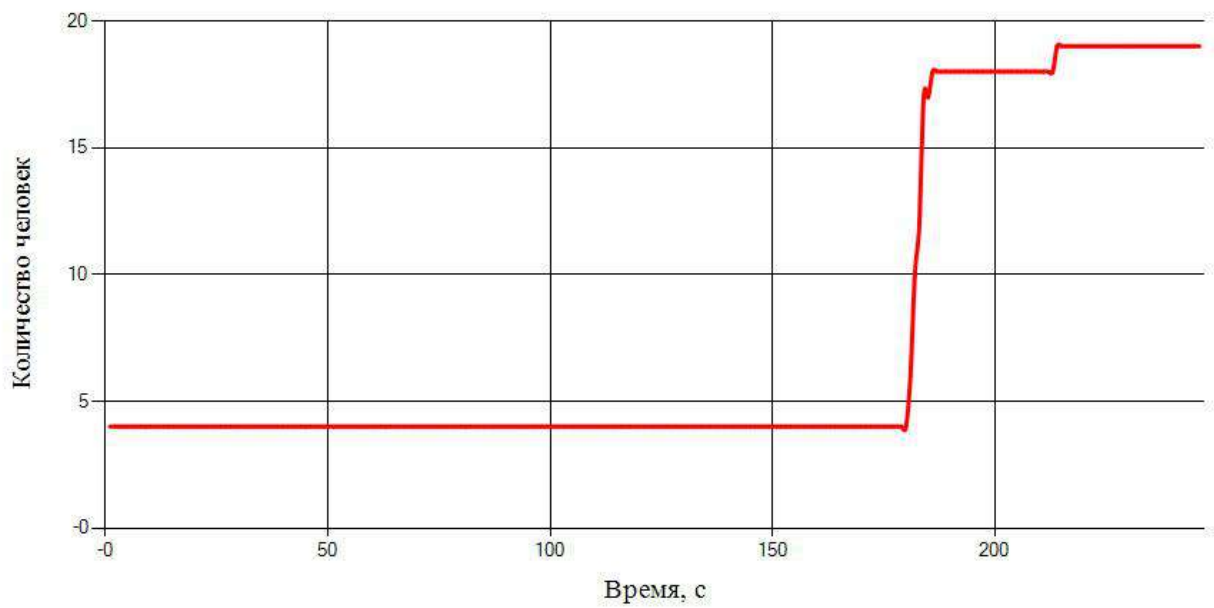


Рис. 351. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 97)

Изменение плотности людских потоков

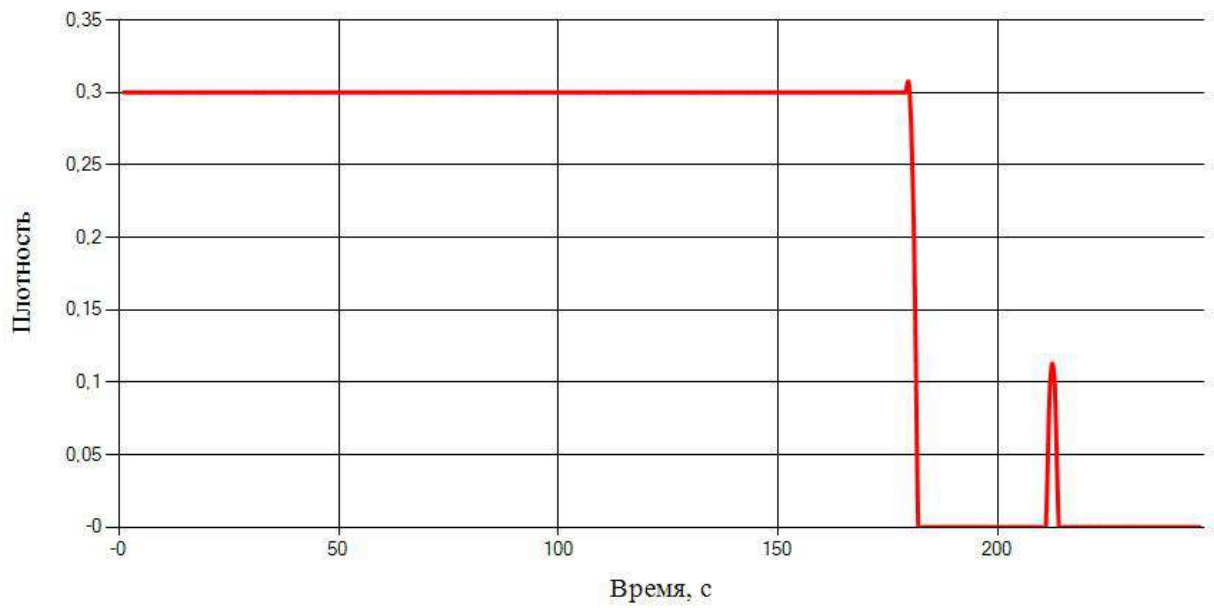


Рис. 352. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 98)

Количество человек

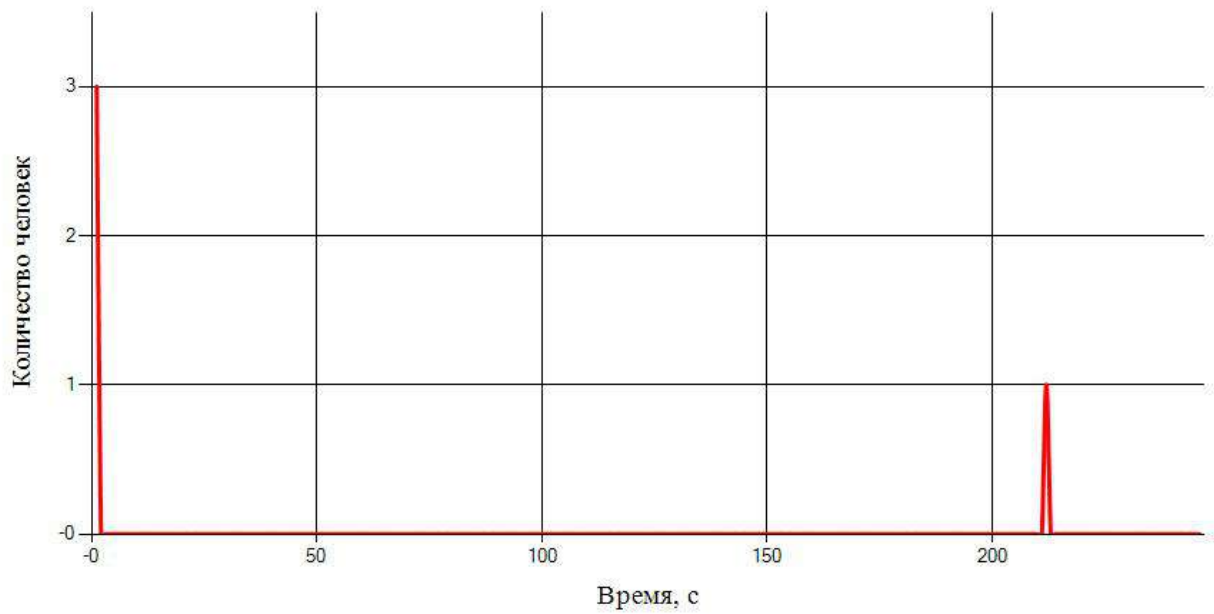


Рис. 353. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 98)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

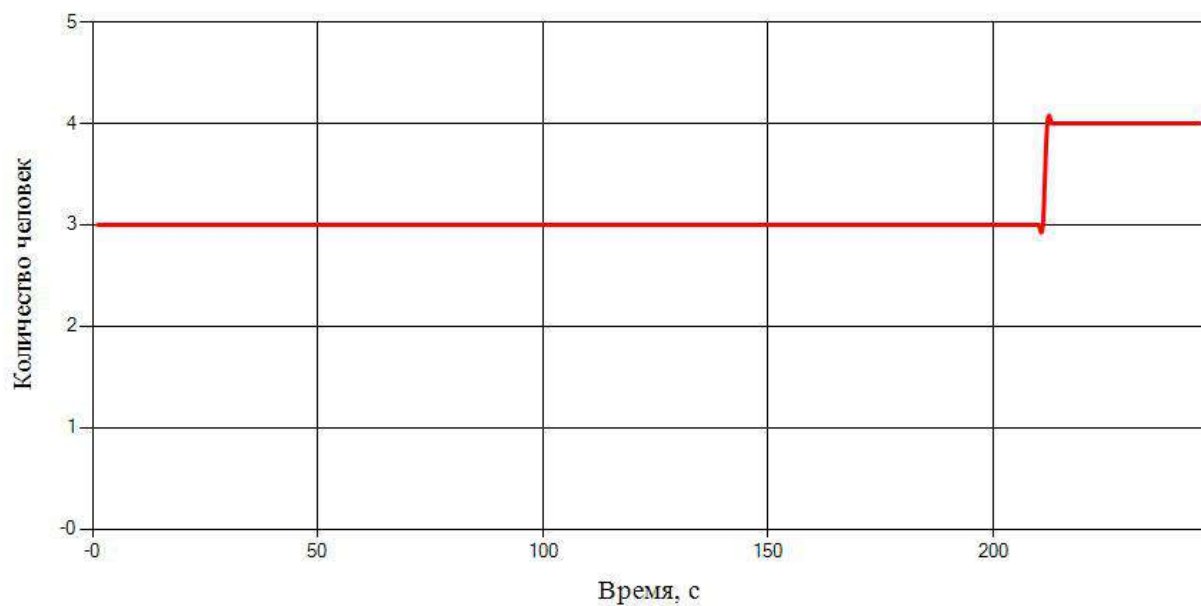


Рис. 354. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 98)

Изменение плотности людских потоков

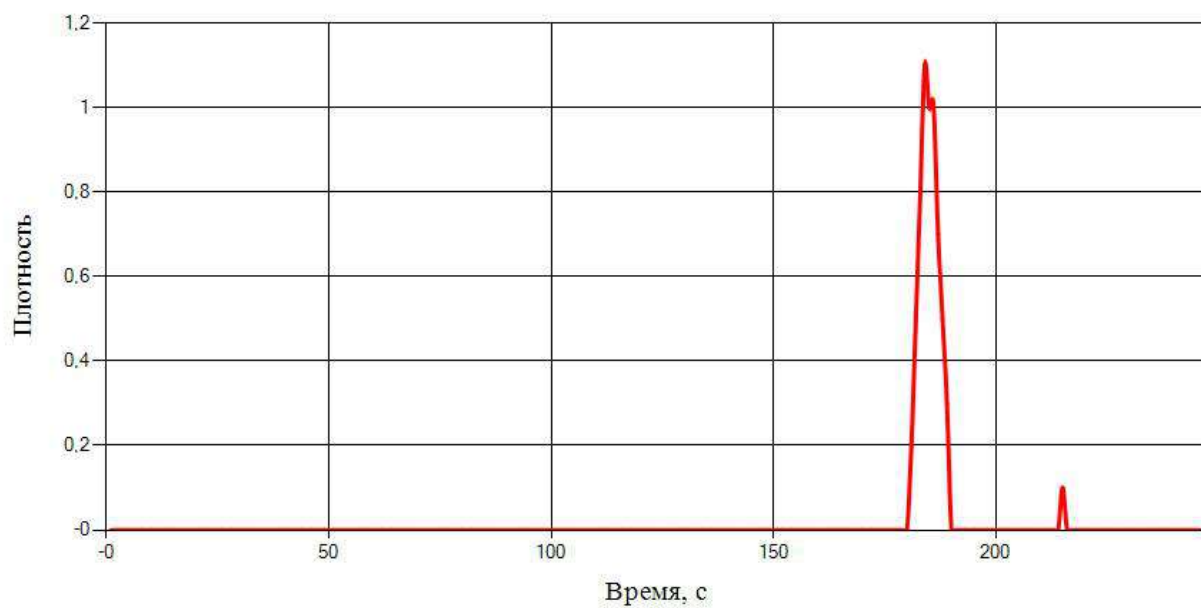


Рис. 355. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 99)

Количество человек

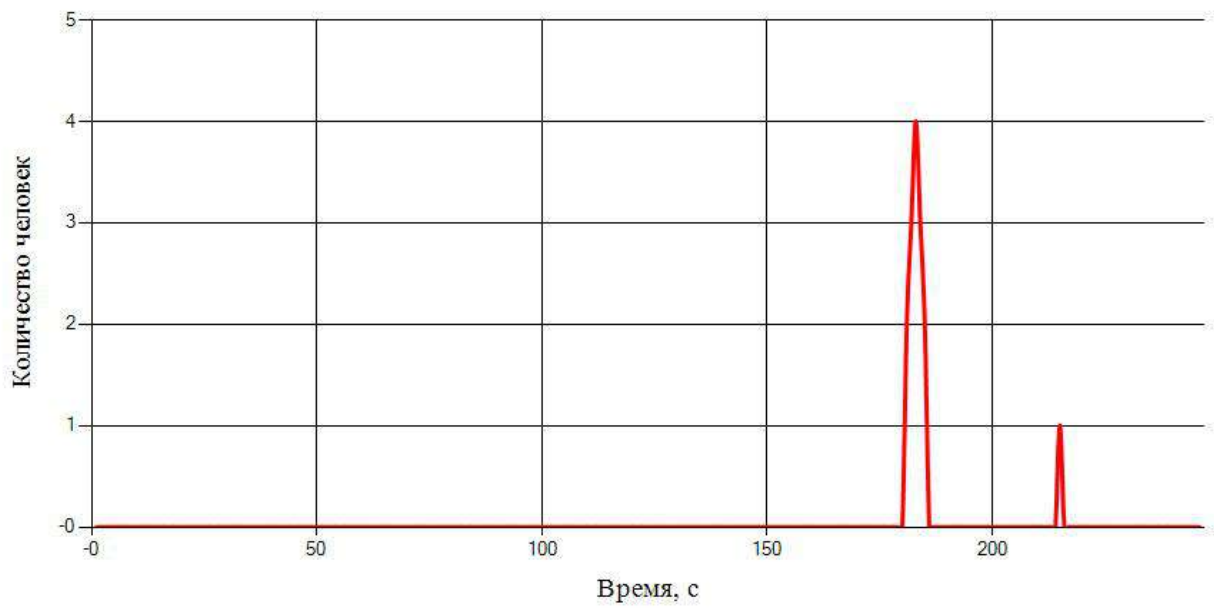


Рис. 356. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 99)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

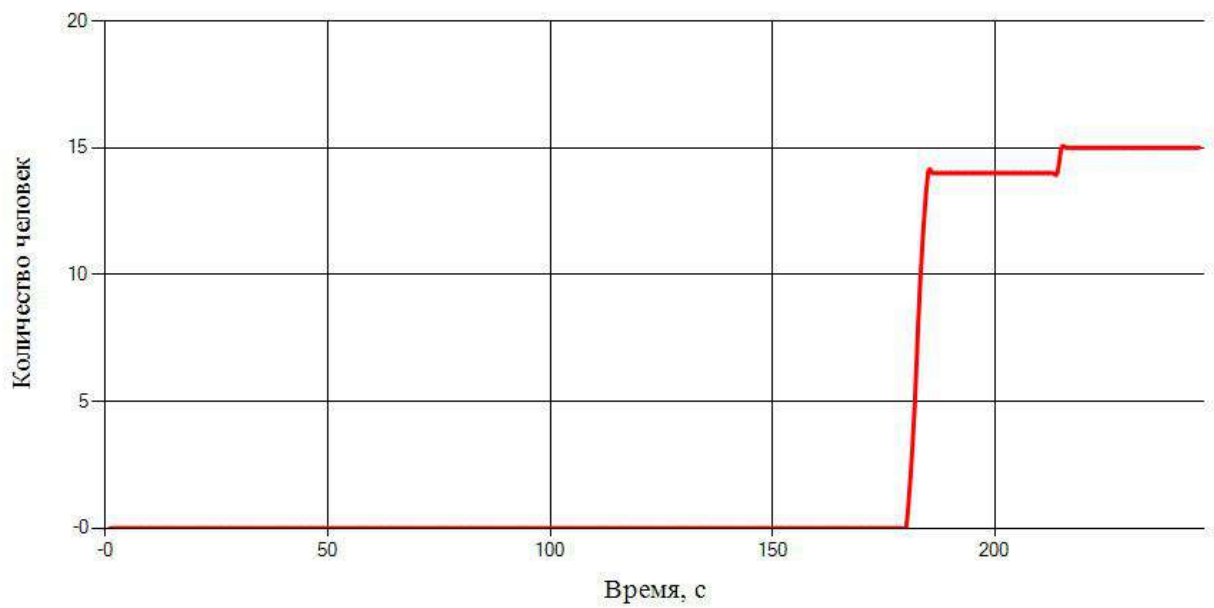


Рис. 357. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 99)

Изменение плотности людских потоков

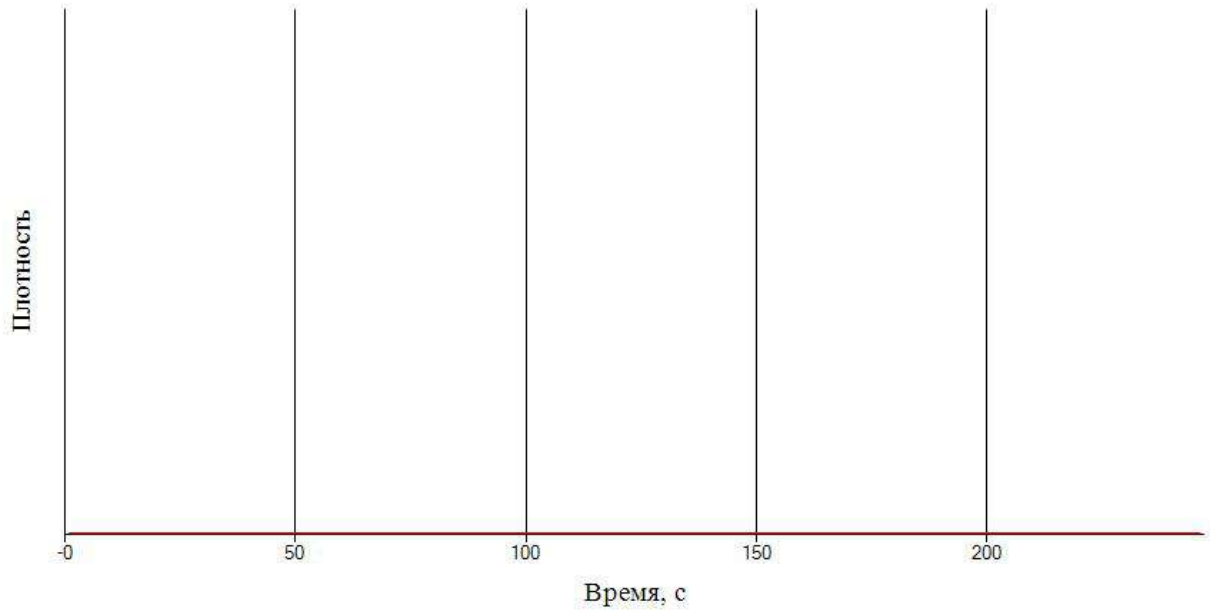


Рис. 358. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 100)

Количество человек

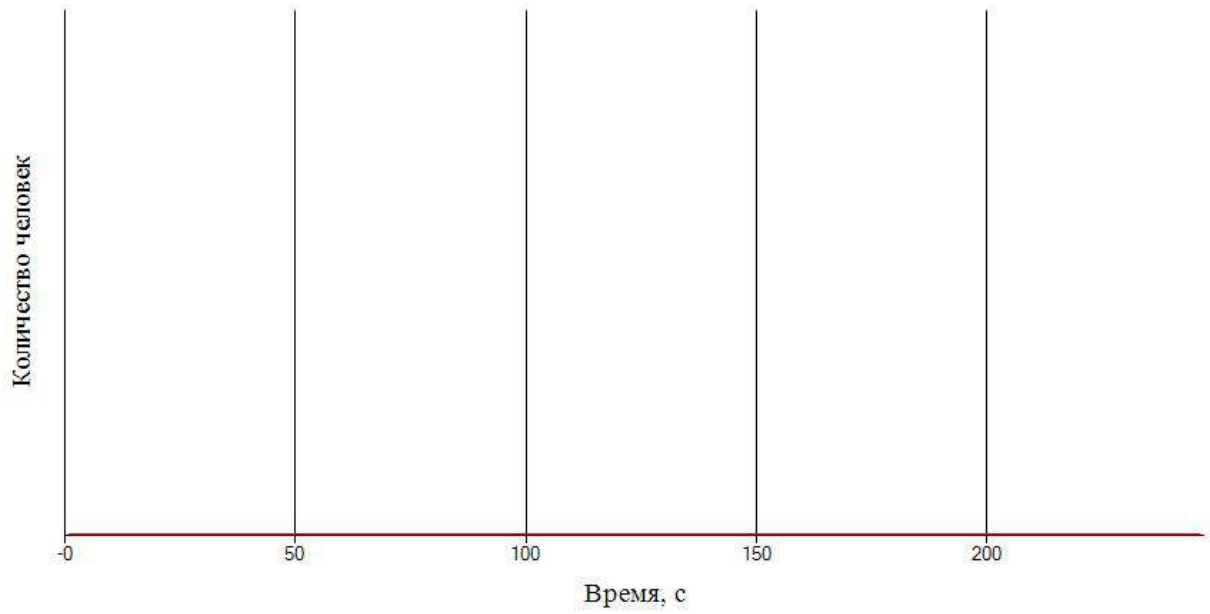


Рис. 359. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 100)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

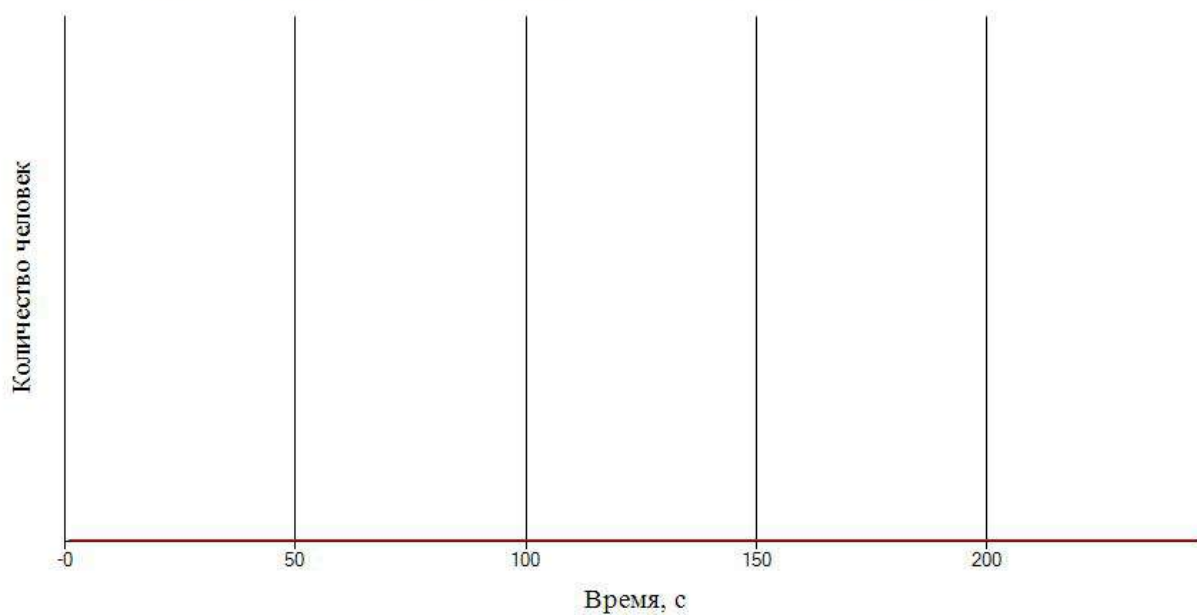


Рис. 360. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 100)

Изменение плотности людских потоков

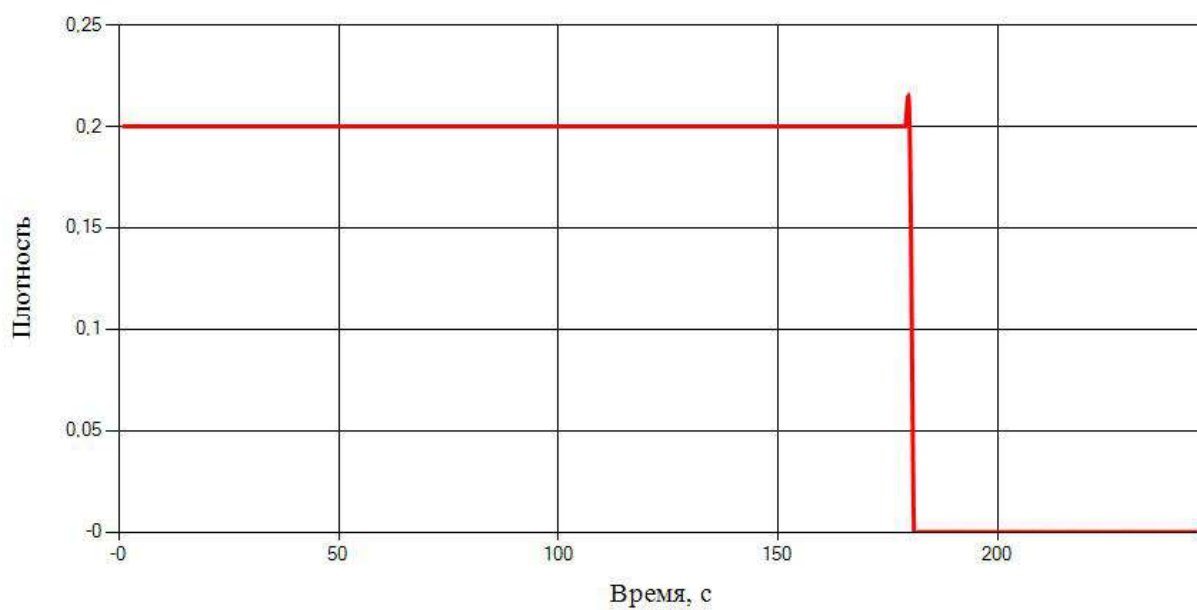


Рис. 361. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 101)

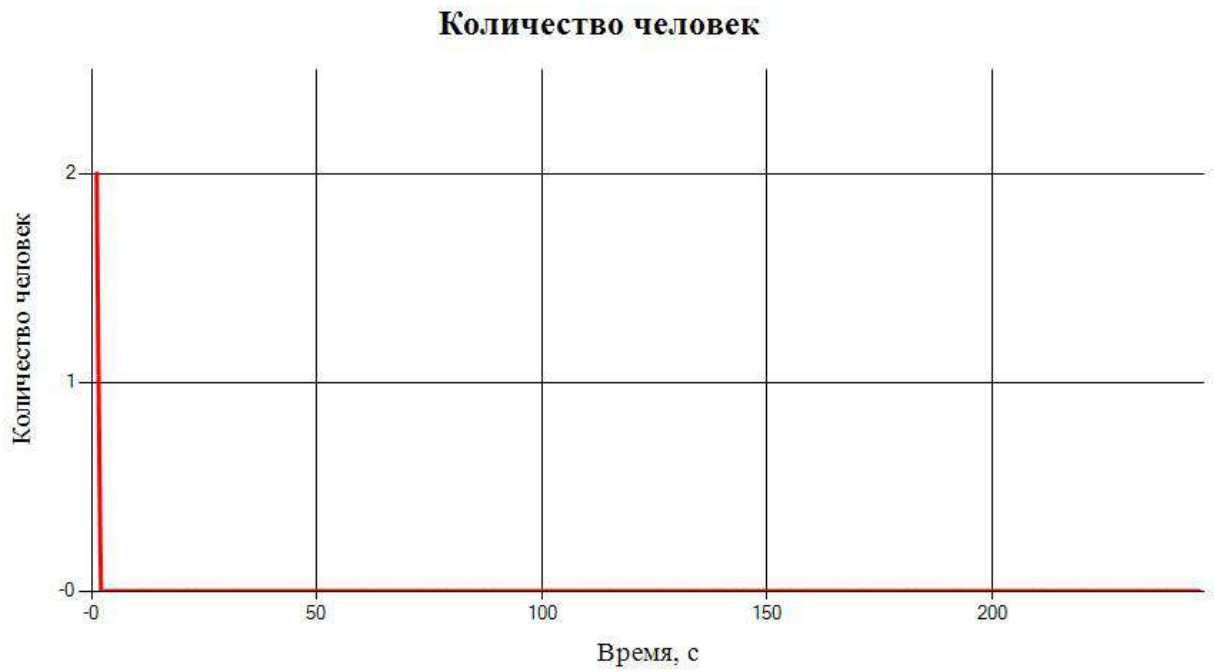


Рис. 362. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 101)



Рис. 363. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 101)

Изменение плотности людских потоков

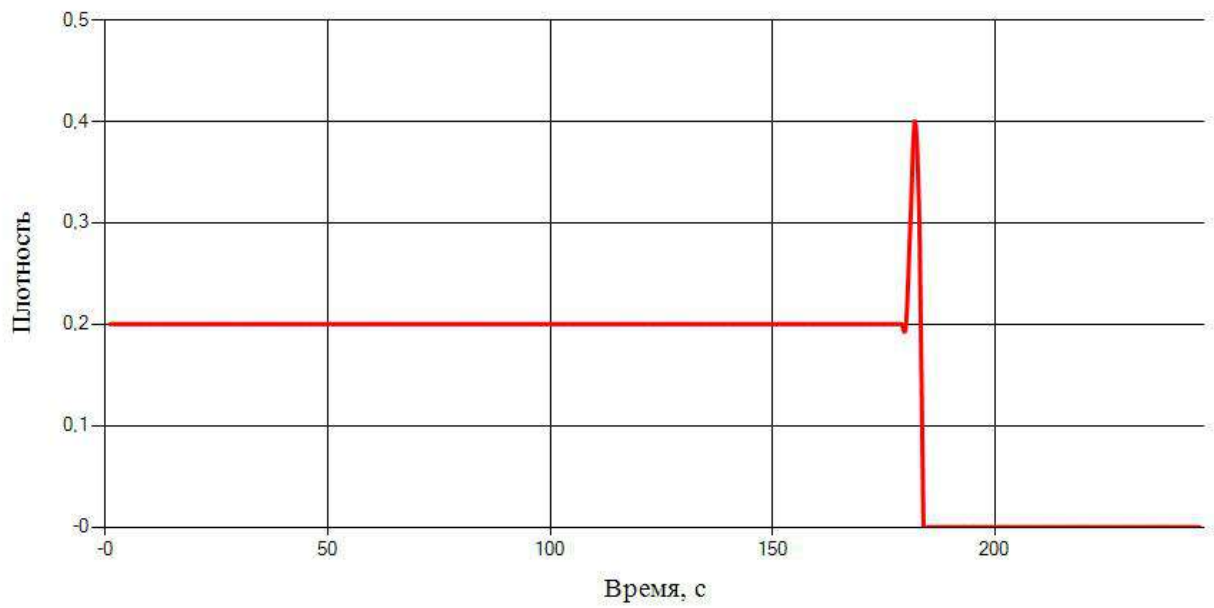


Рис. 364. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 102)

Количество человек

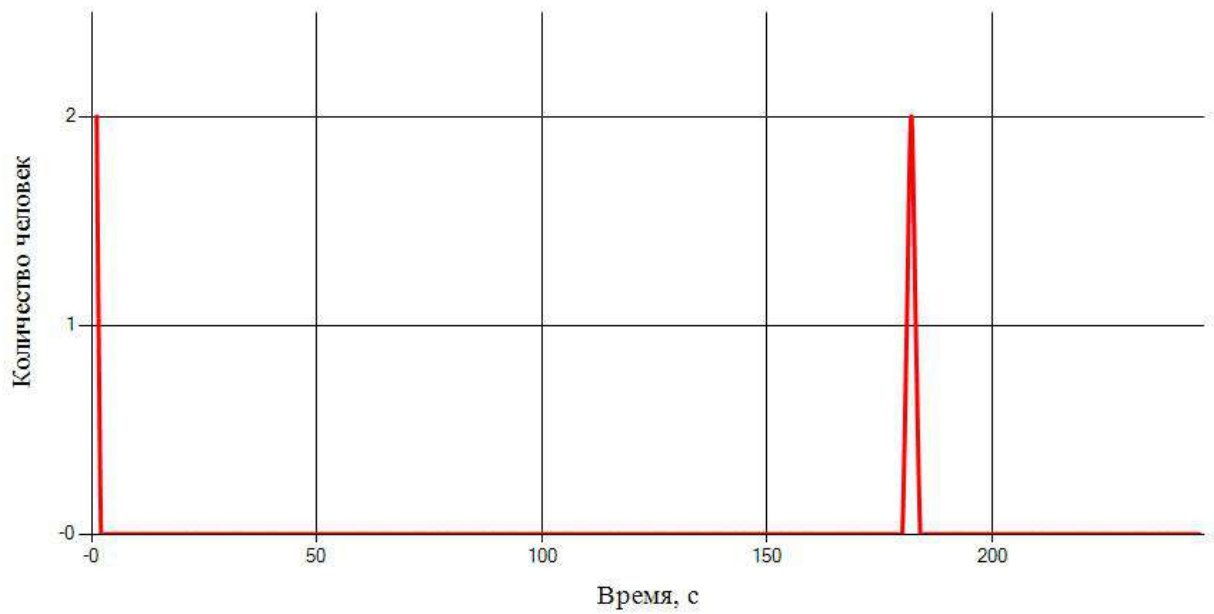


Рис. 365. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 102)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

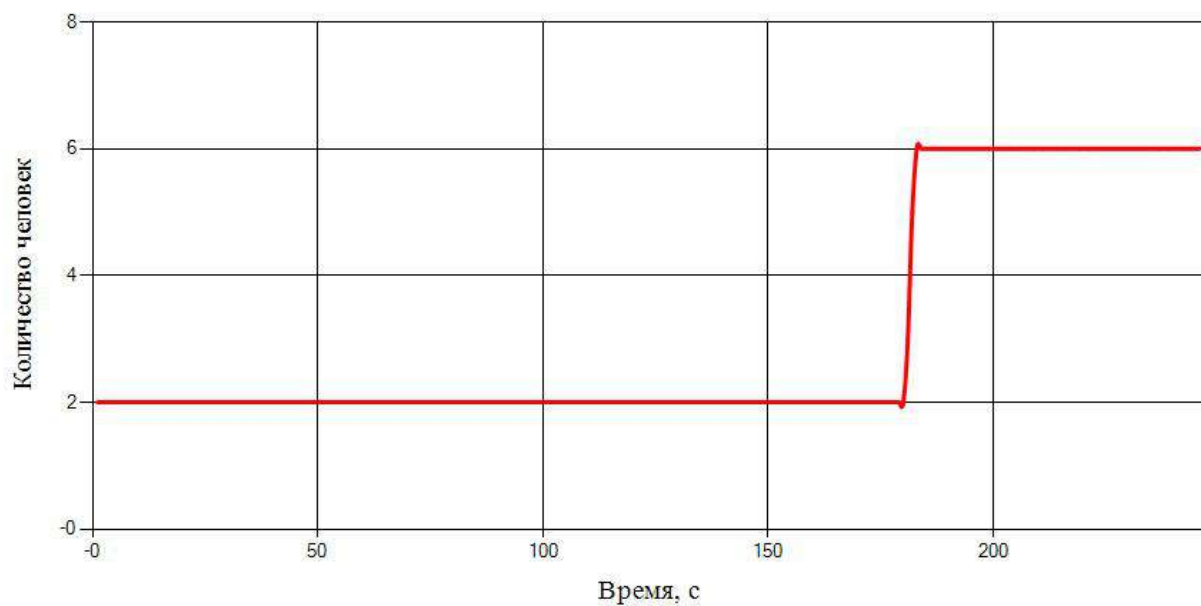


Рис. 366. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 102)

Изменение плотности людских потоков

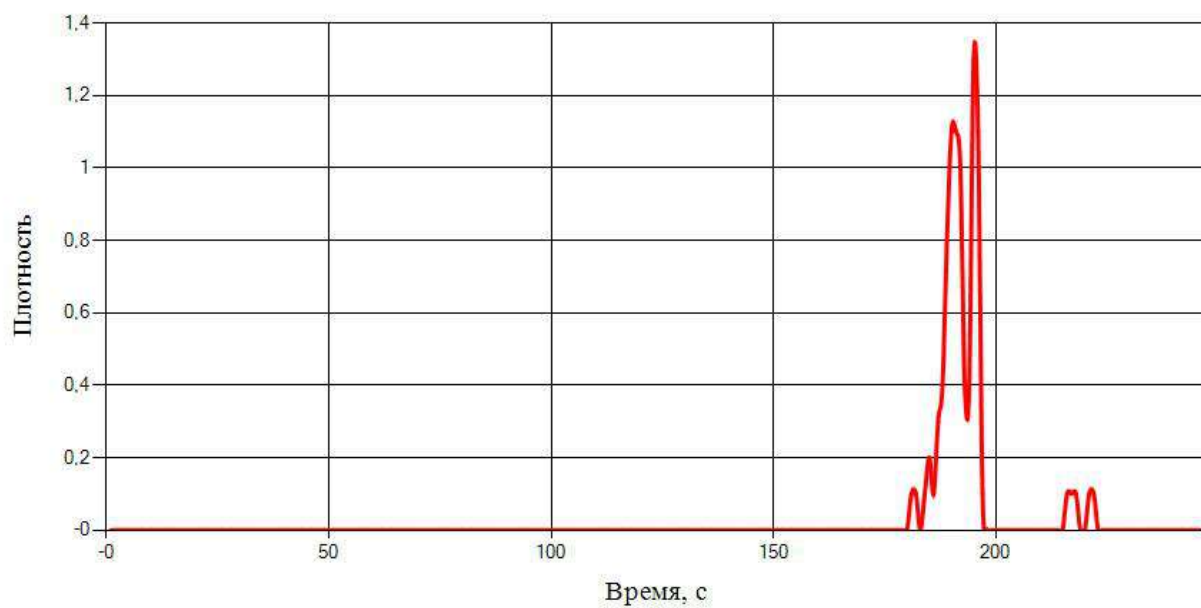


Рис. 367. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 103)

Количество человек

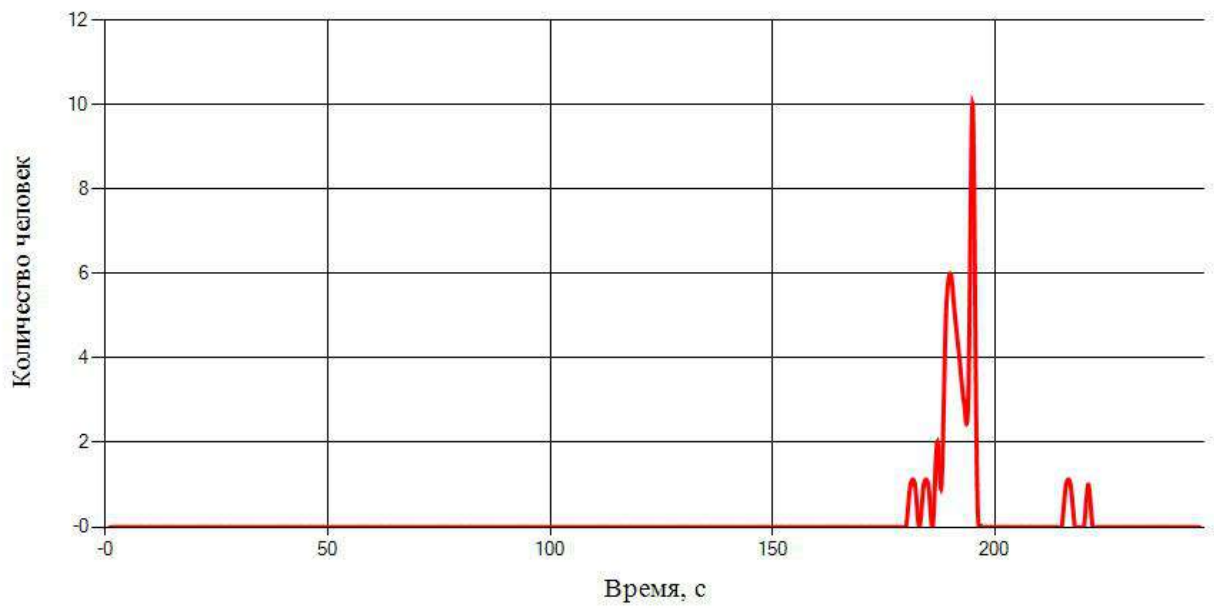


Рис. 368. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 103)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

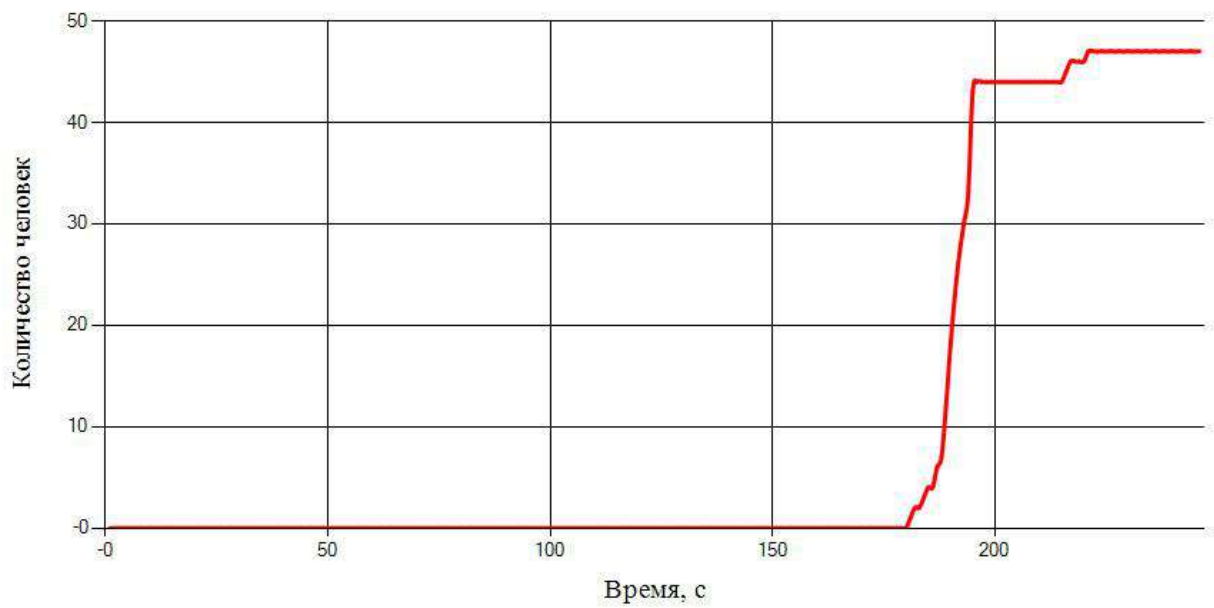


Рис. 369. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 103)

Изменение плотности людских потоков

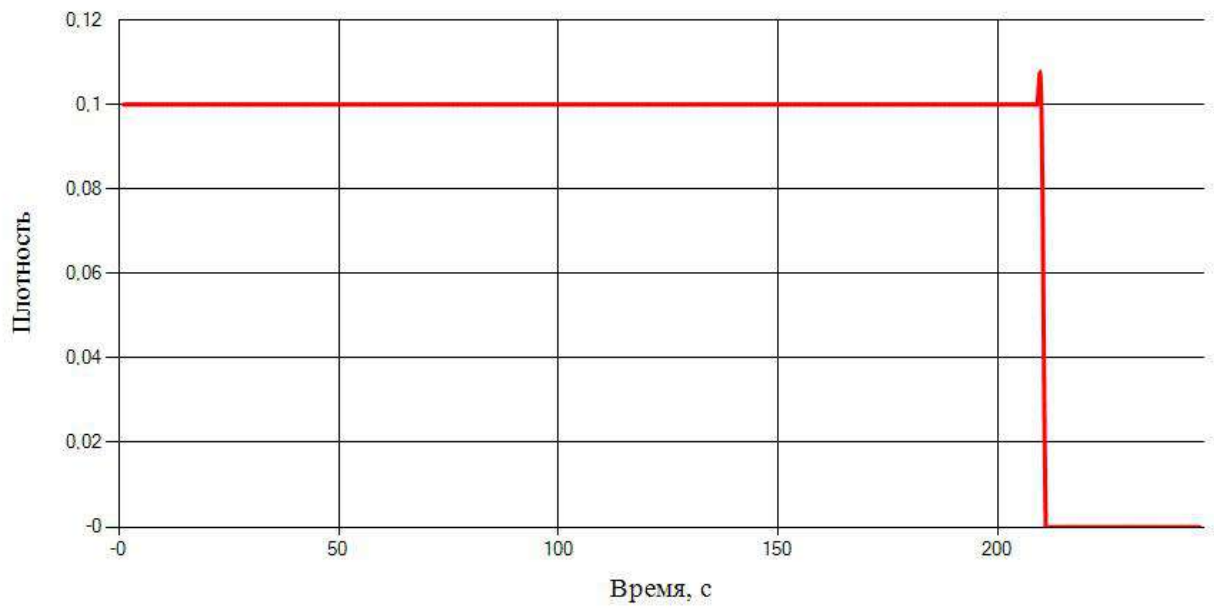


Рис. 370. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 37)

Количество человек

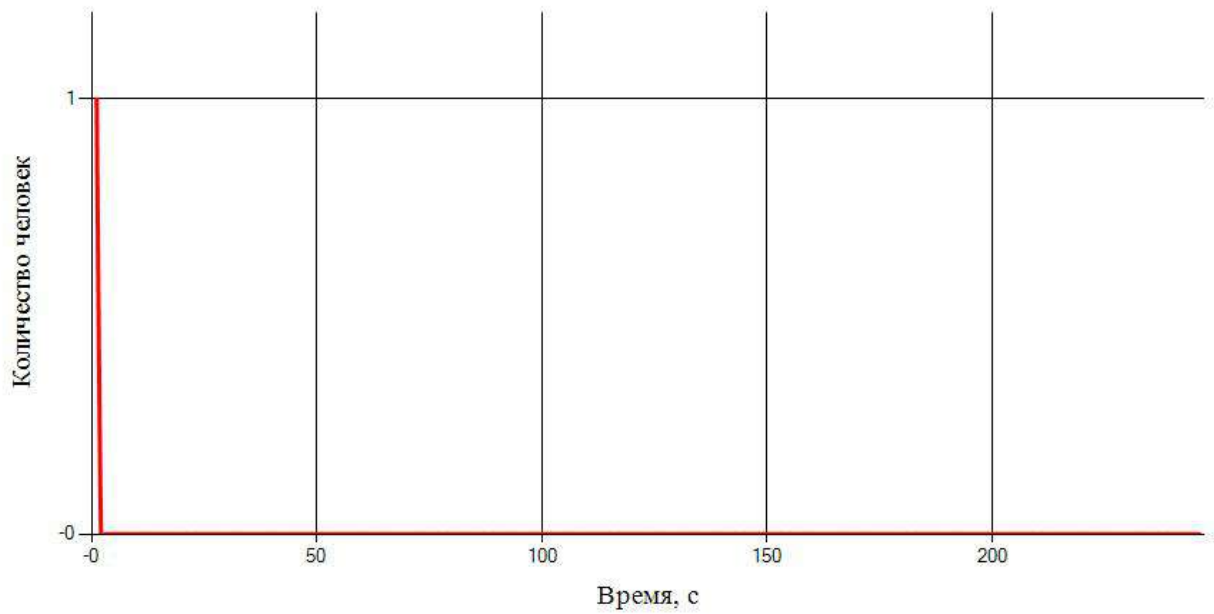


Рис. 371. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 37)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

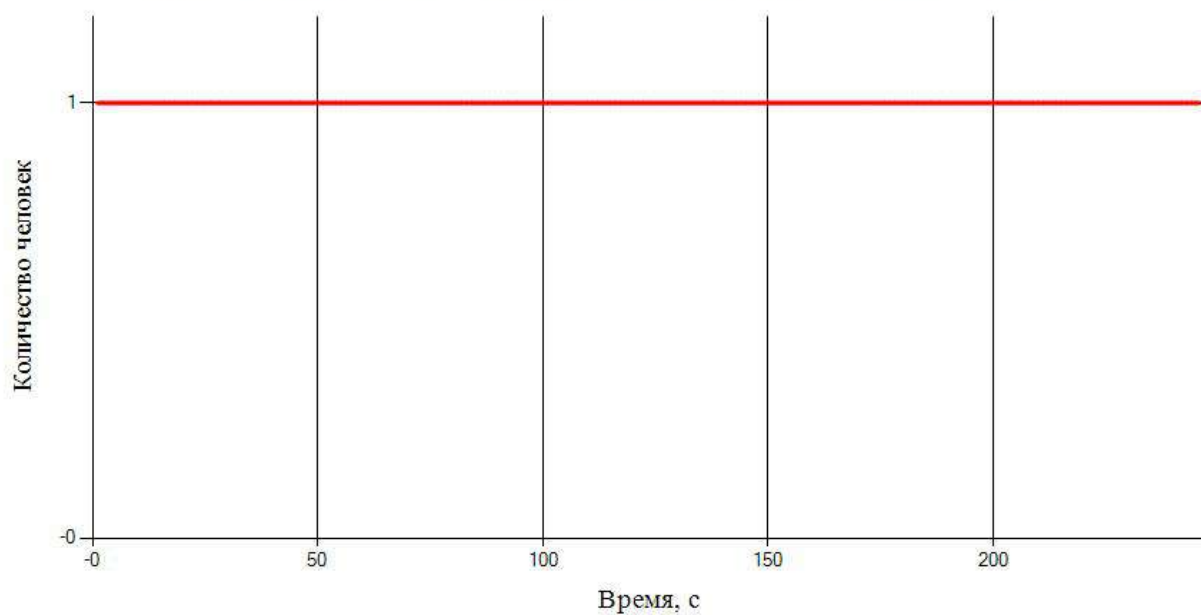


Рис. 372. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 37)

Изменение плотности людских потоков

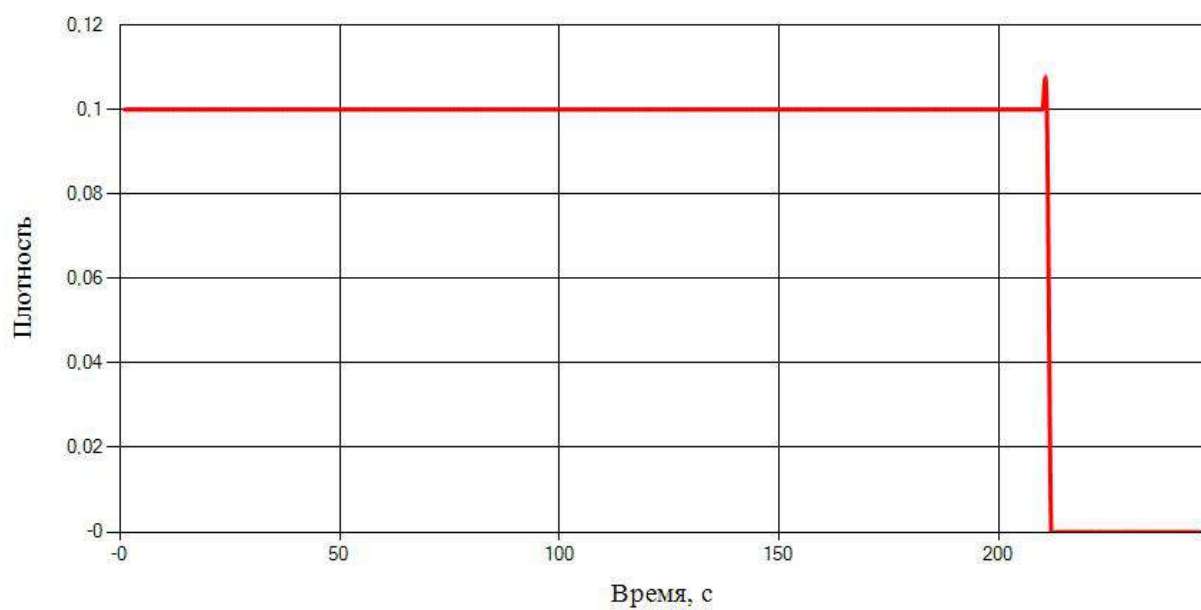


Рис. 373. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 38)

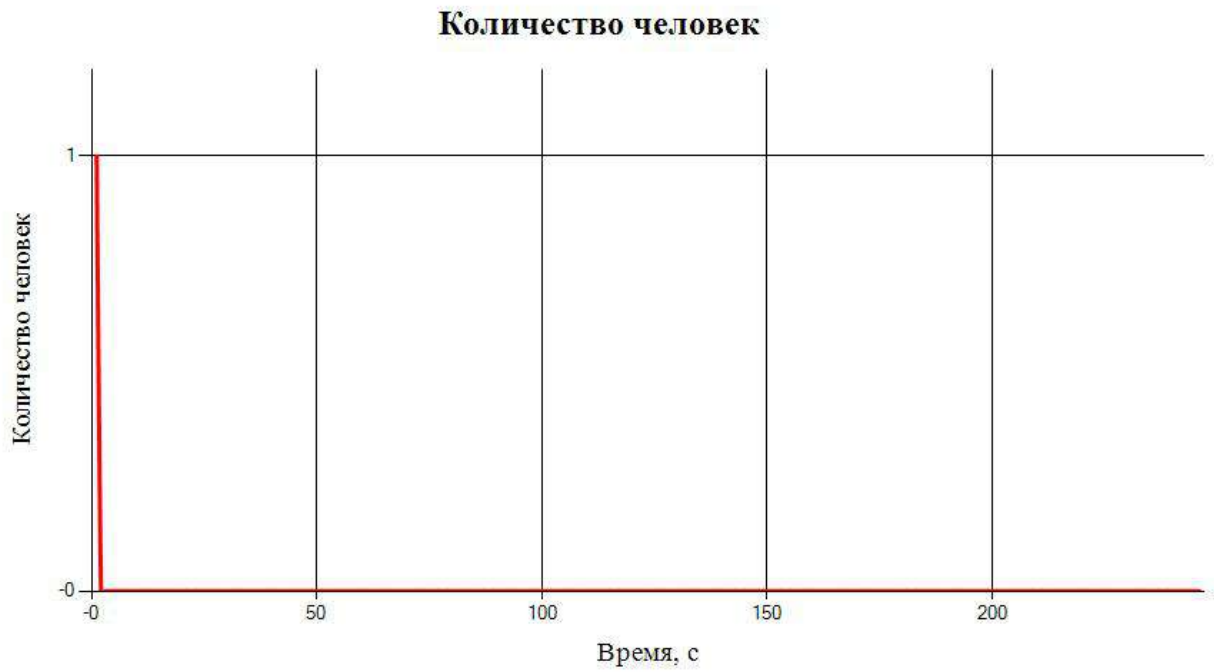


Рис. 374. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 38)



Рис. 375. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 38)

Изменение плотности людских потоков

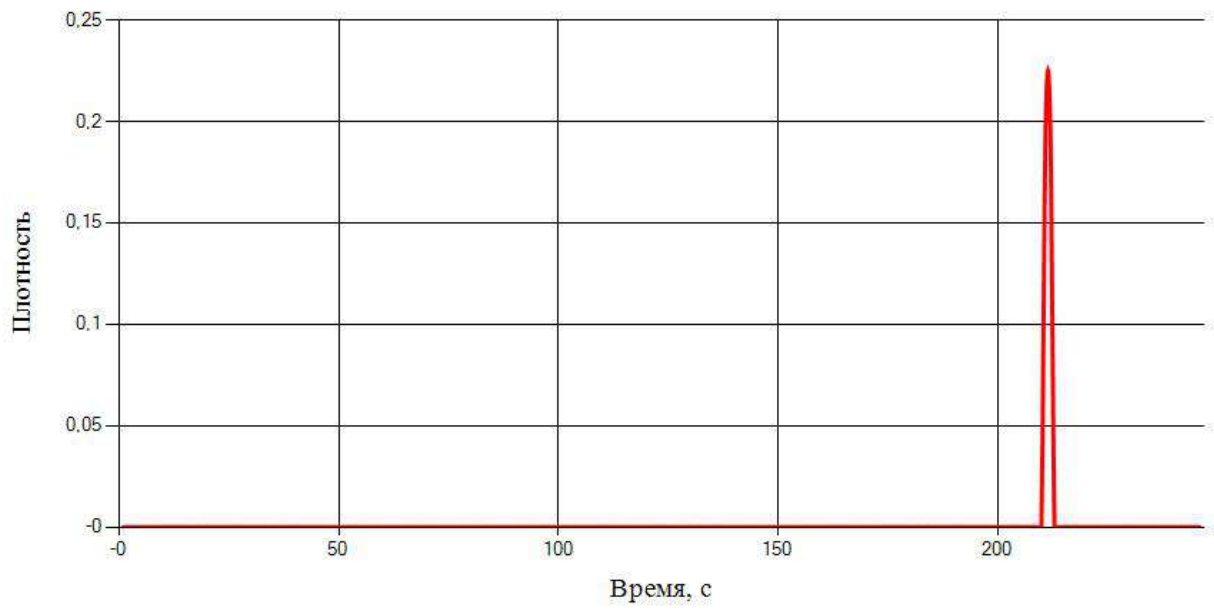


Рис. 376. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 39)

Количество человек

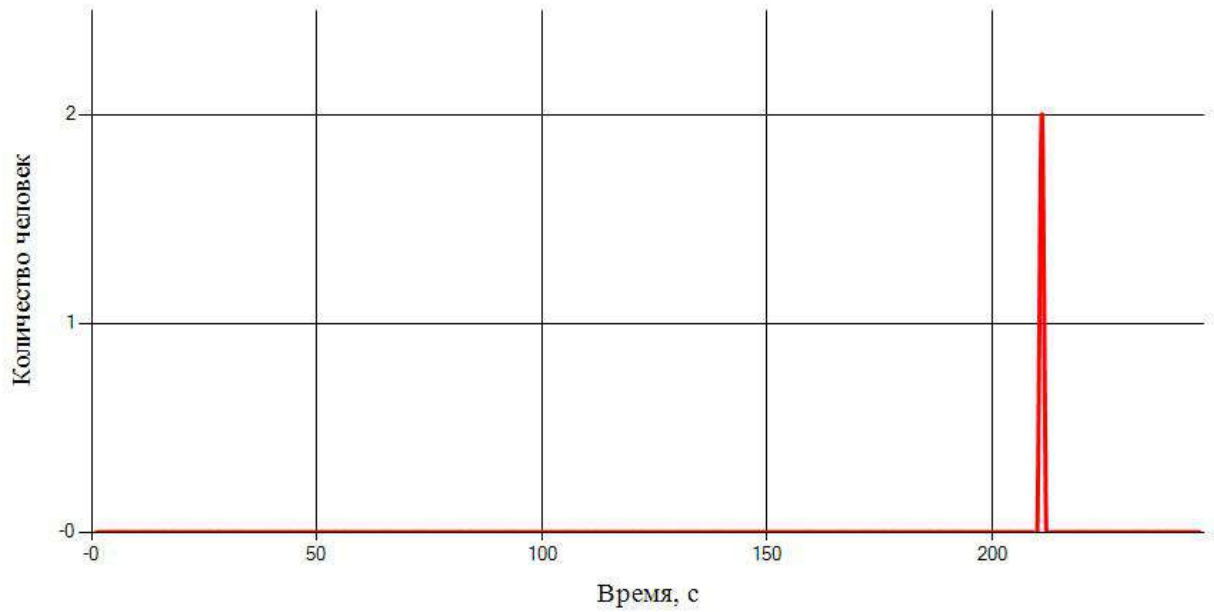


Рис. 377. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 39)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

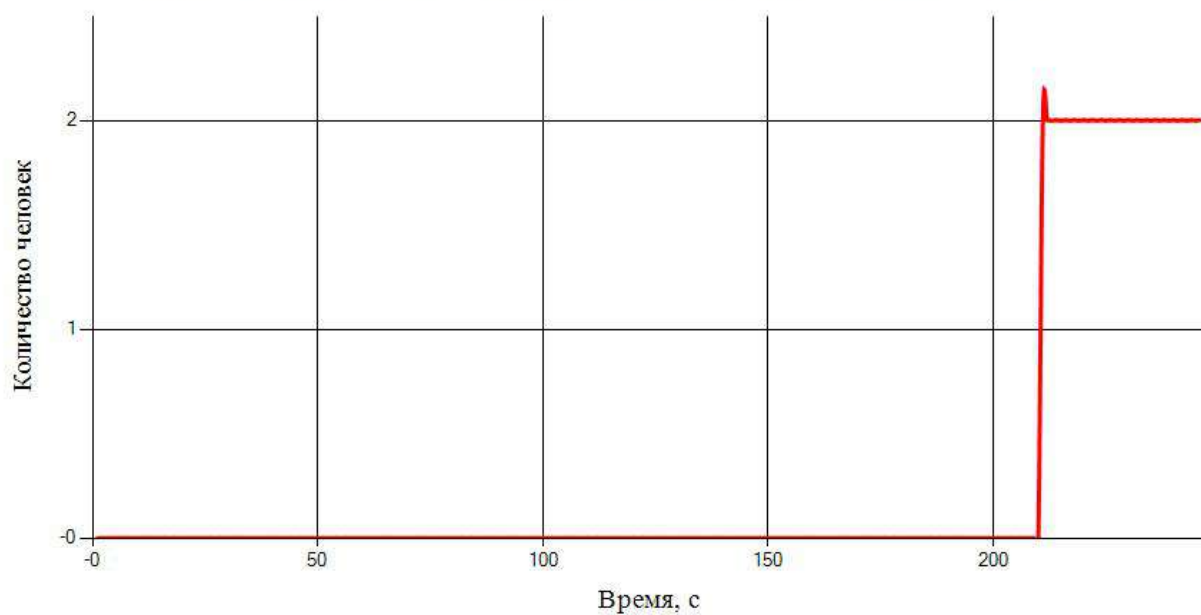


Рис. 378. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 39)

Изменение плотности людских потоков

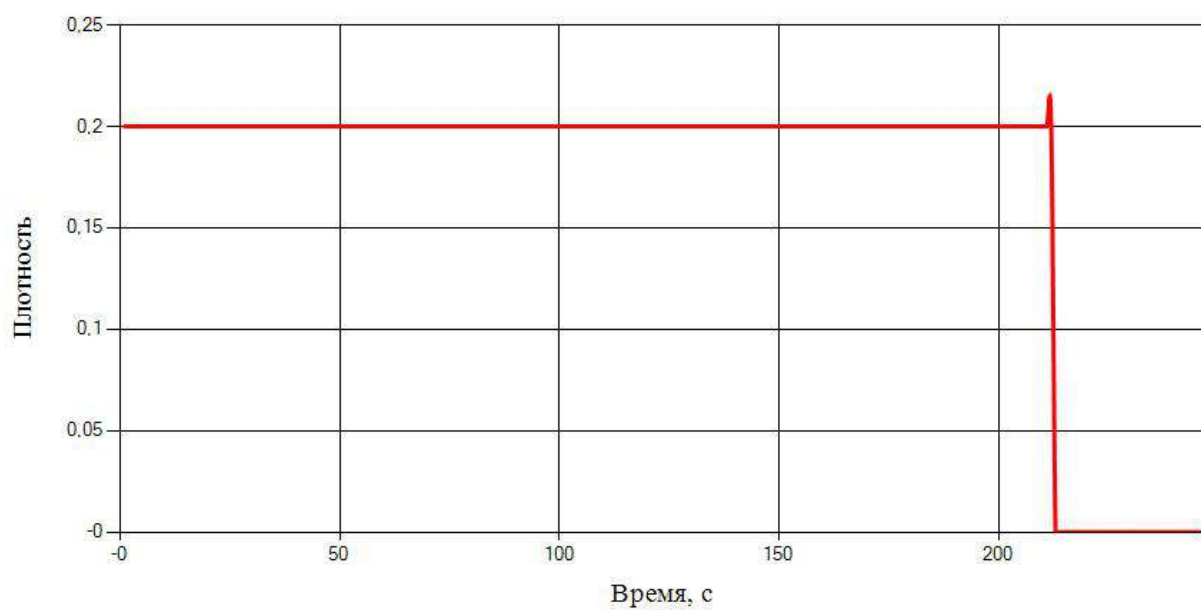


Рис. 379. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 40)

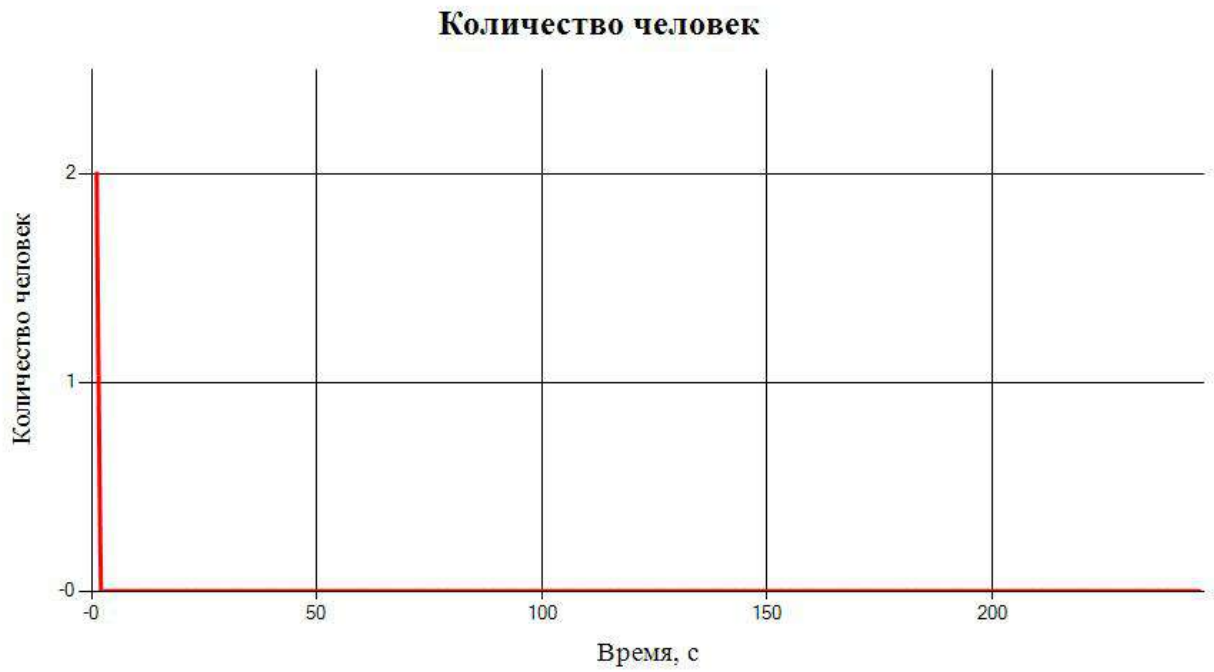


Рис. 380. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 40)

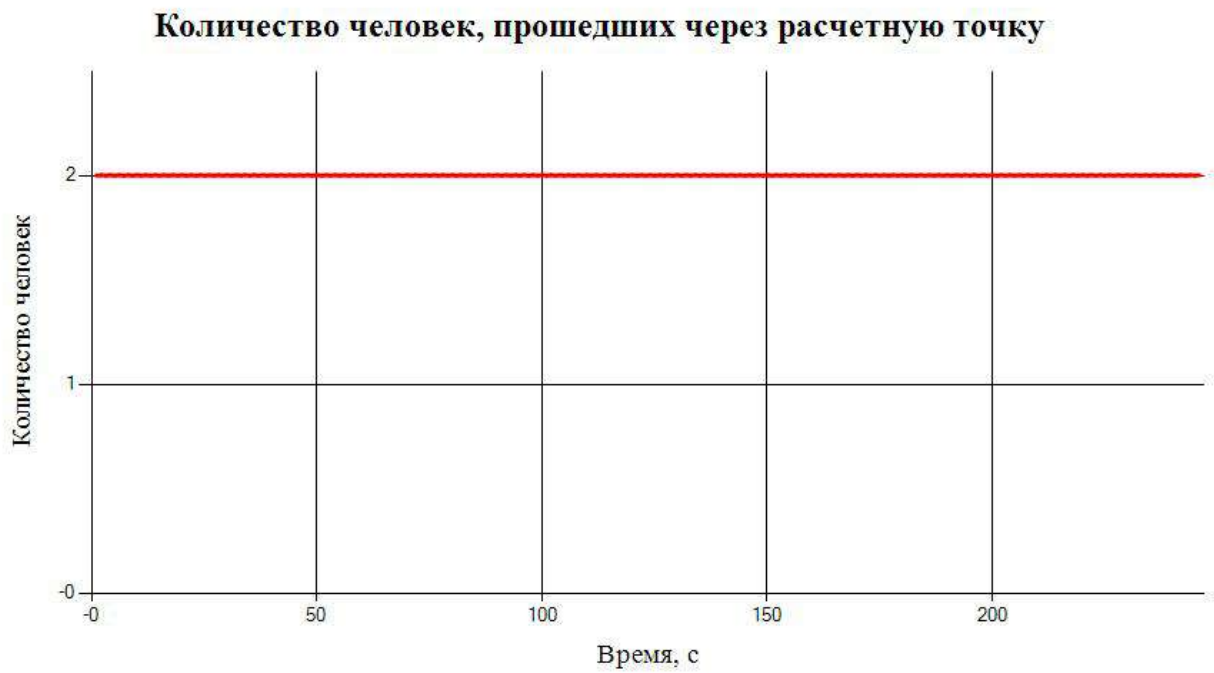


Рис. 381. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 40)

Изменение плотности людских потоков

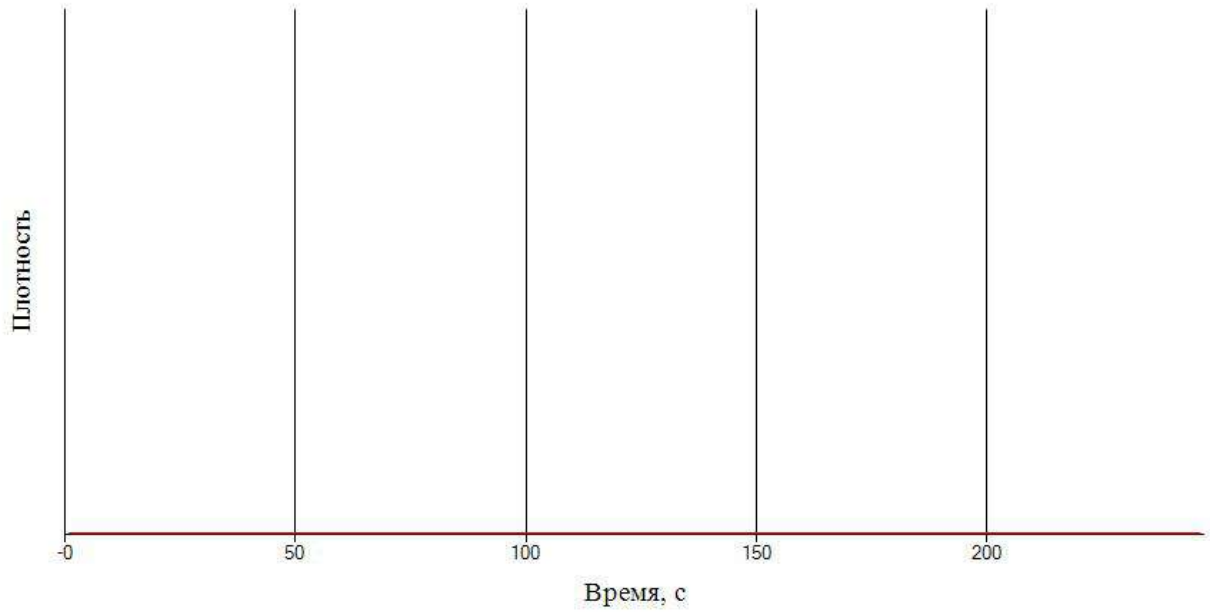


Рис. 382. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 41)

Количество человек

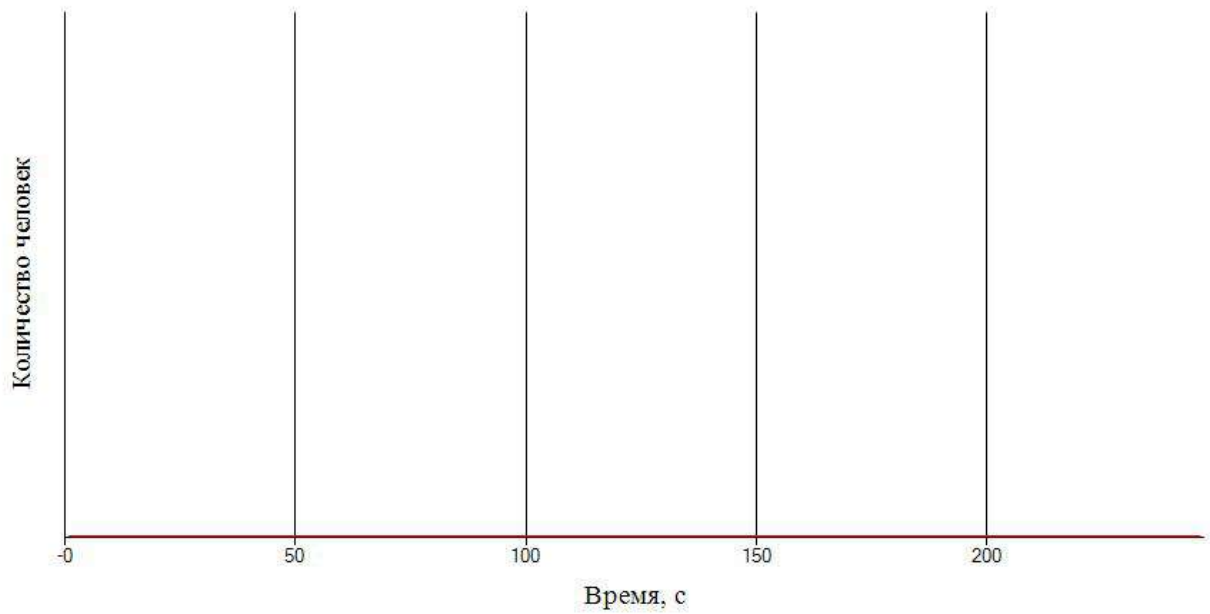


Рис. 383. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 41)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

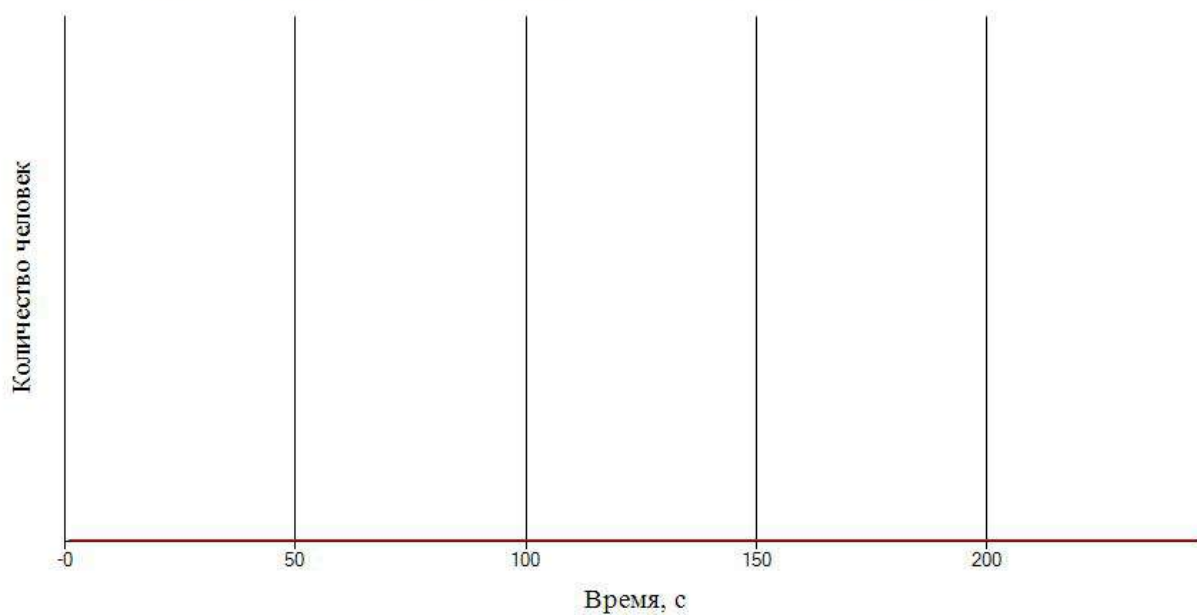


Рис. 384. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 41)

Изменение плотности людских потоков

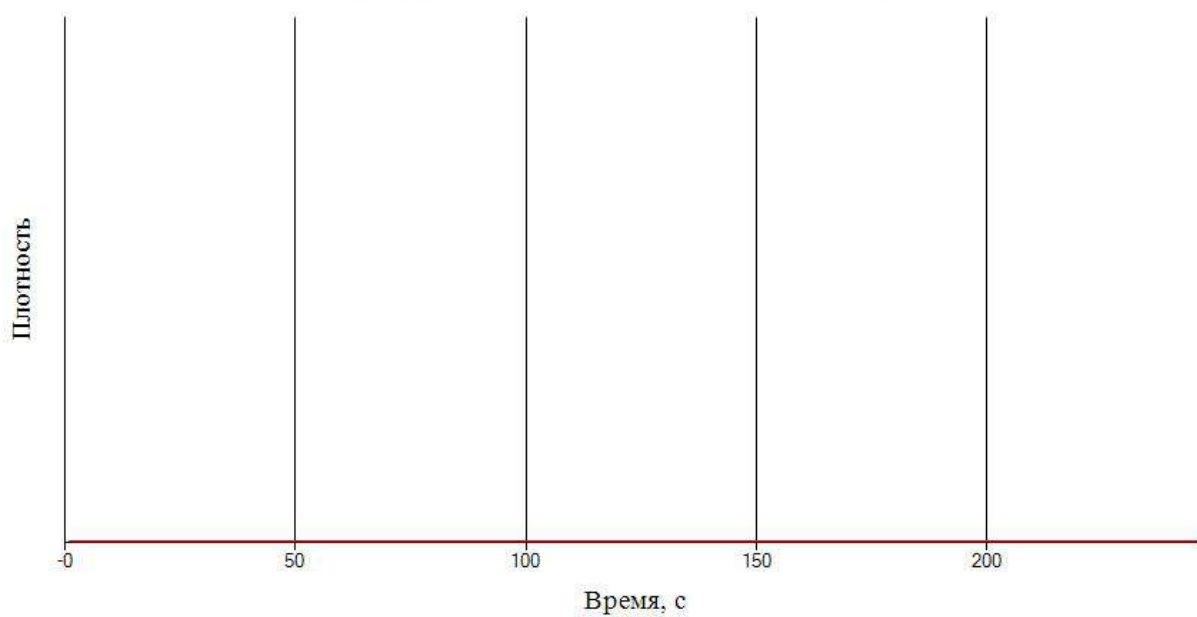


Рис. 385. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 42)

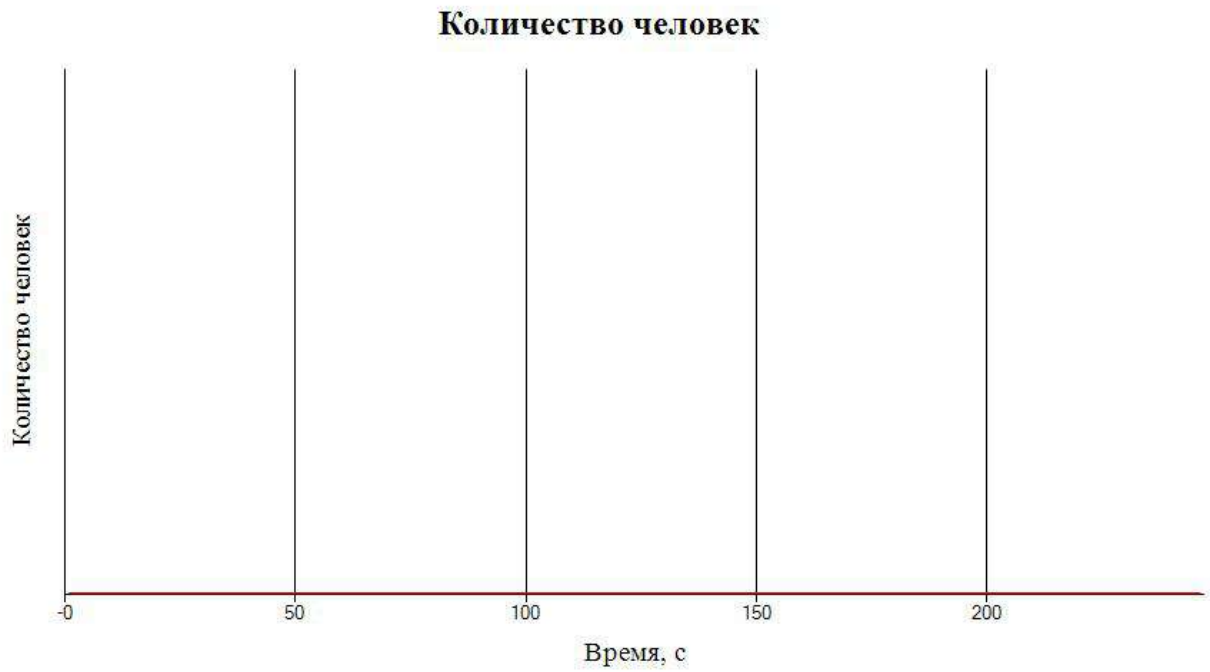


Рис. 386. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 42)

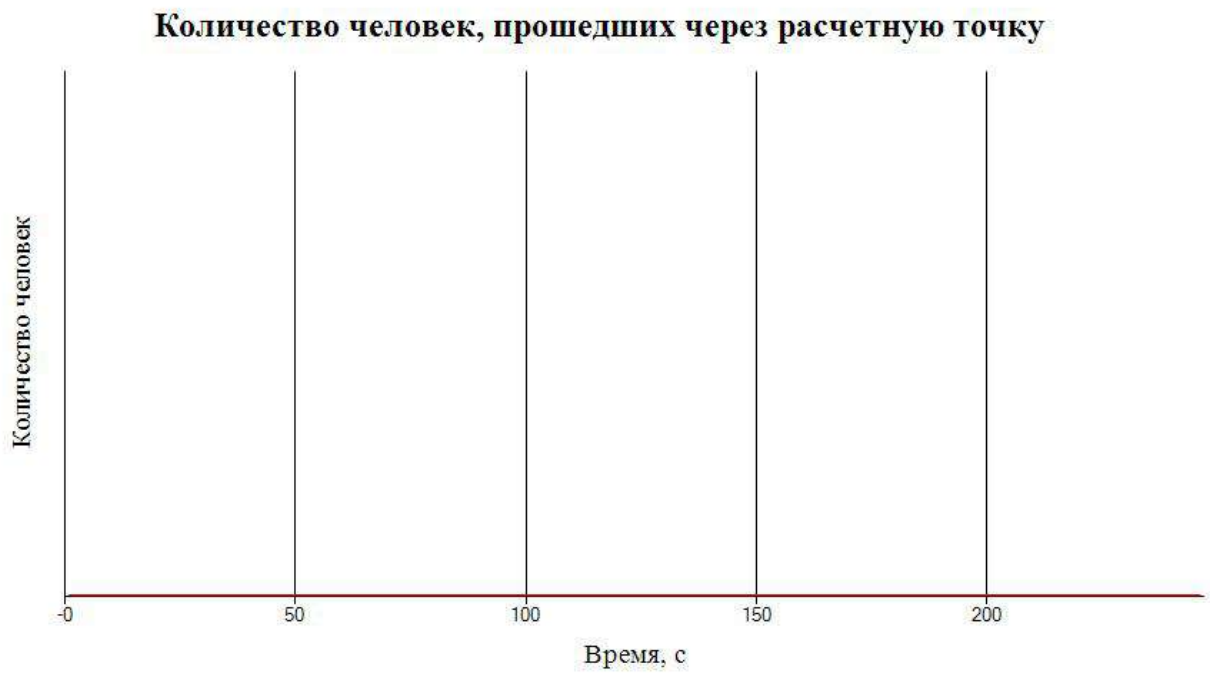


Рис. 387. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 42)

Изменение плотности людских потоков

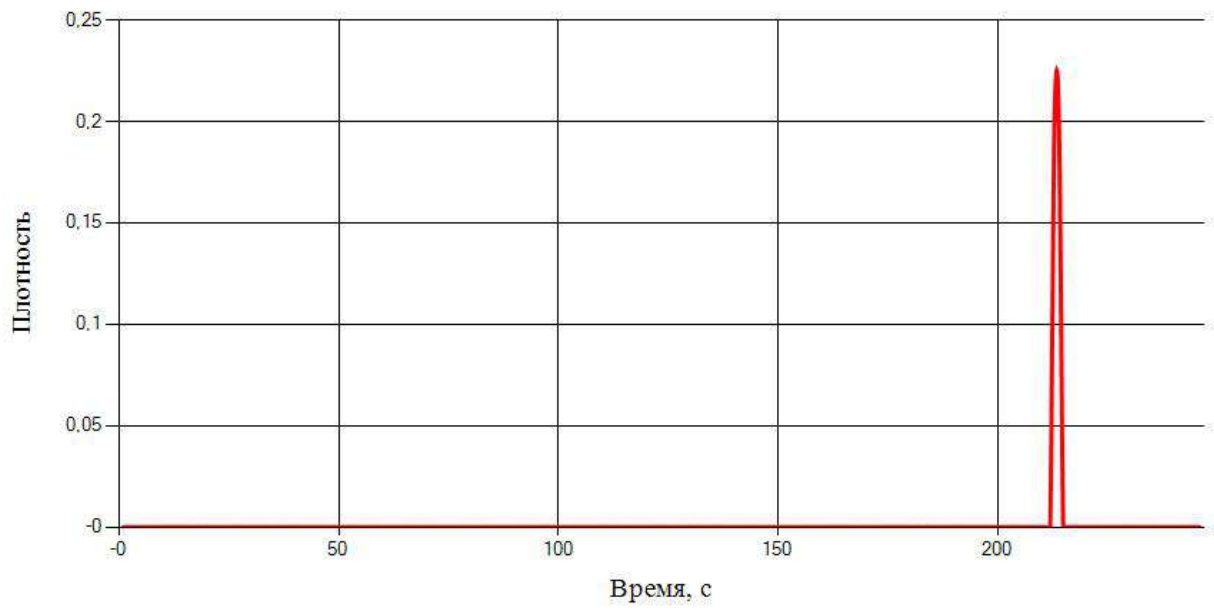


Рис. 388. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 43)

Количество человек

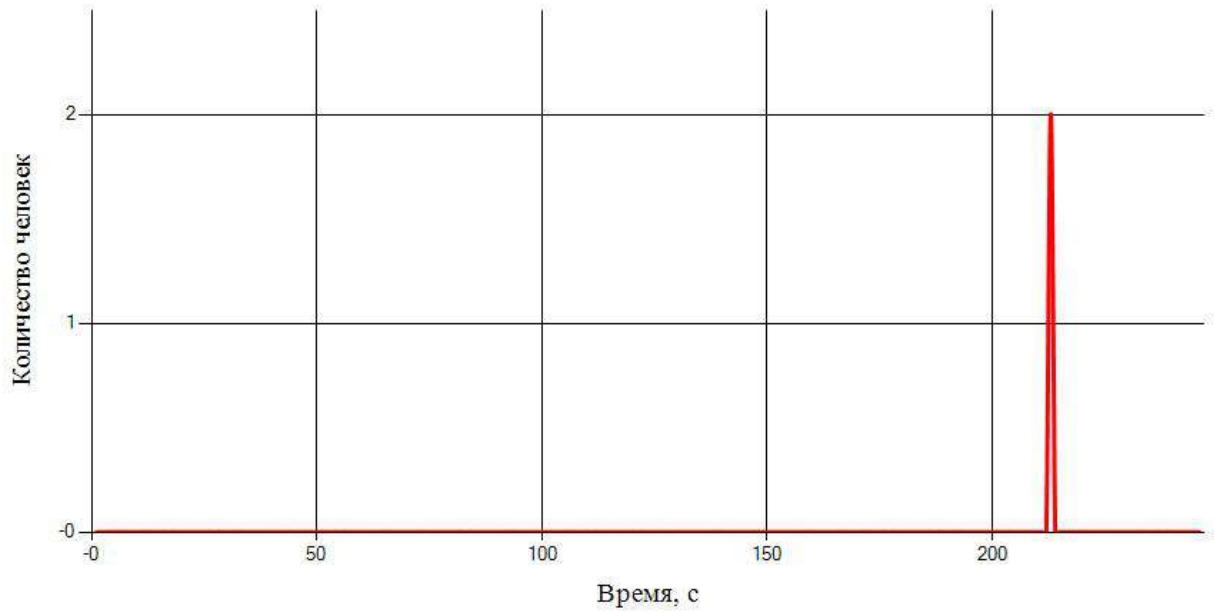


Рис. 389. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 43)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

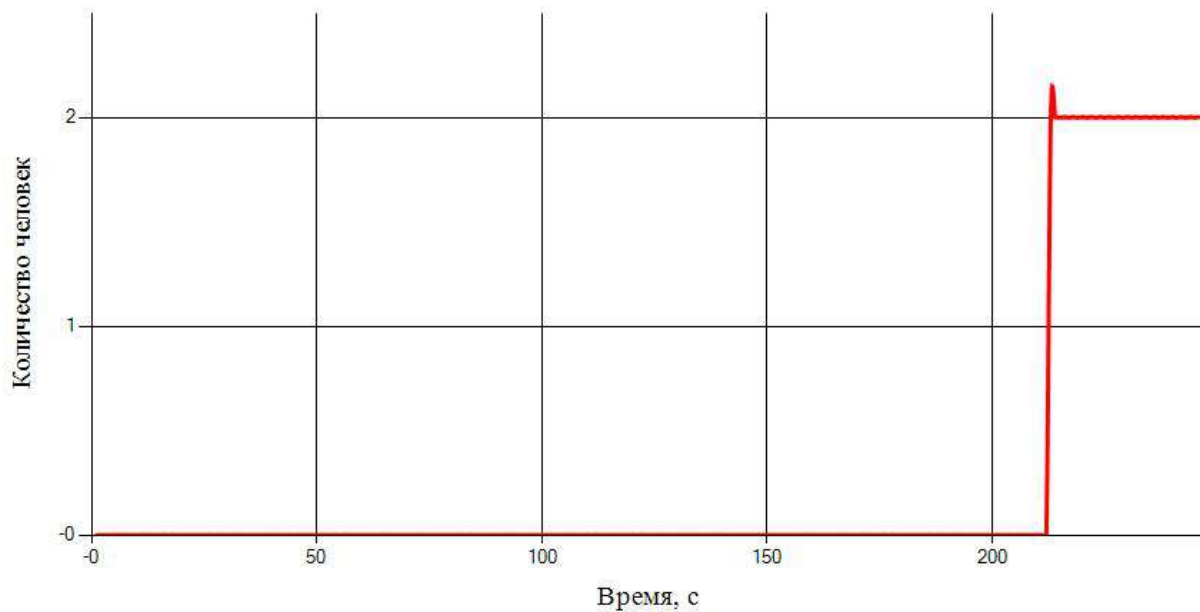


Рис. 390. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 43)

Изменение плотности людских потоков

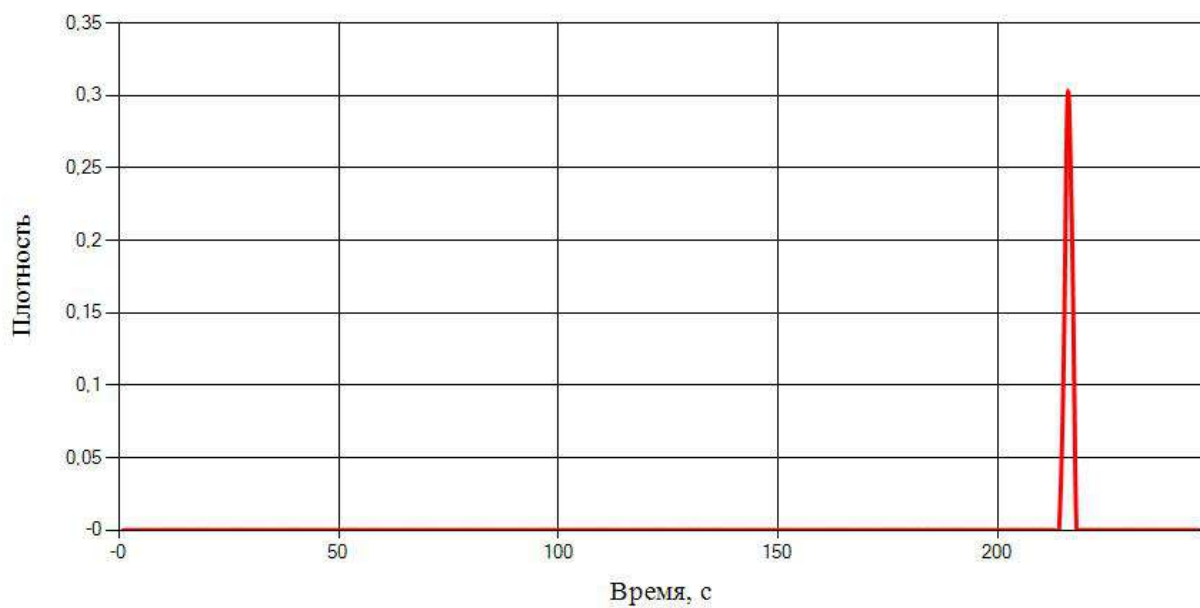


Рис. 391. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 44)

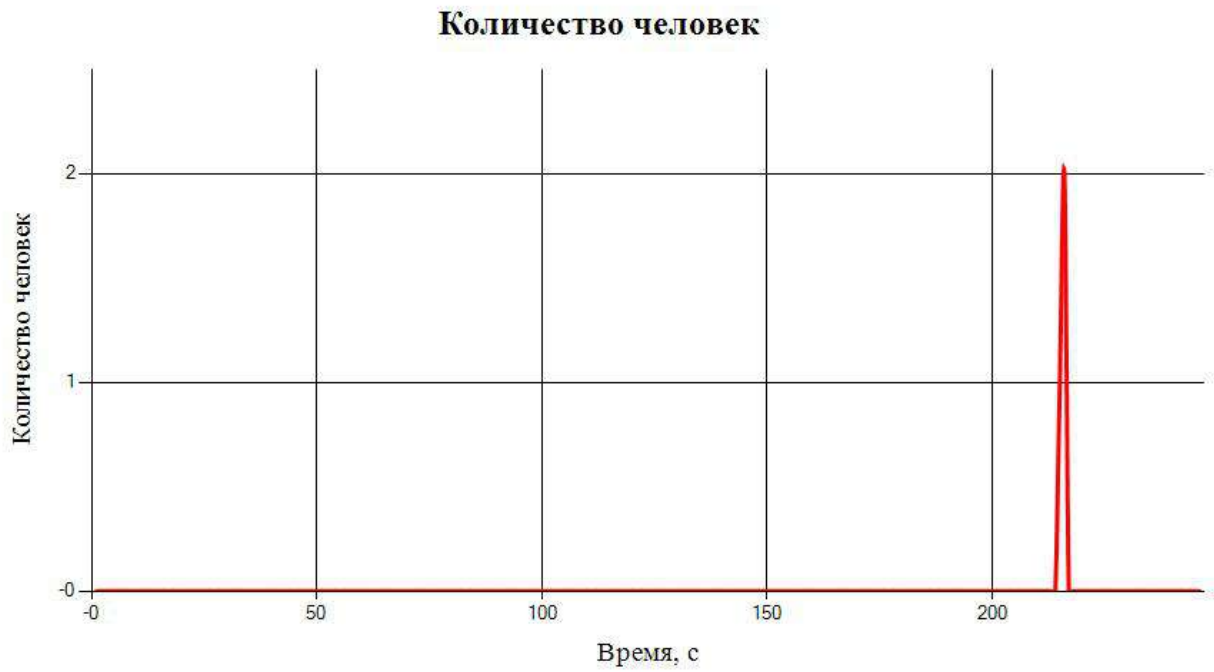


Рис. 392. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 44)



Рис. 393. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 44)

Изменение плотности людских потоков

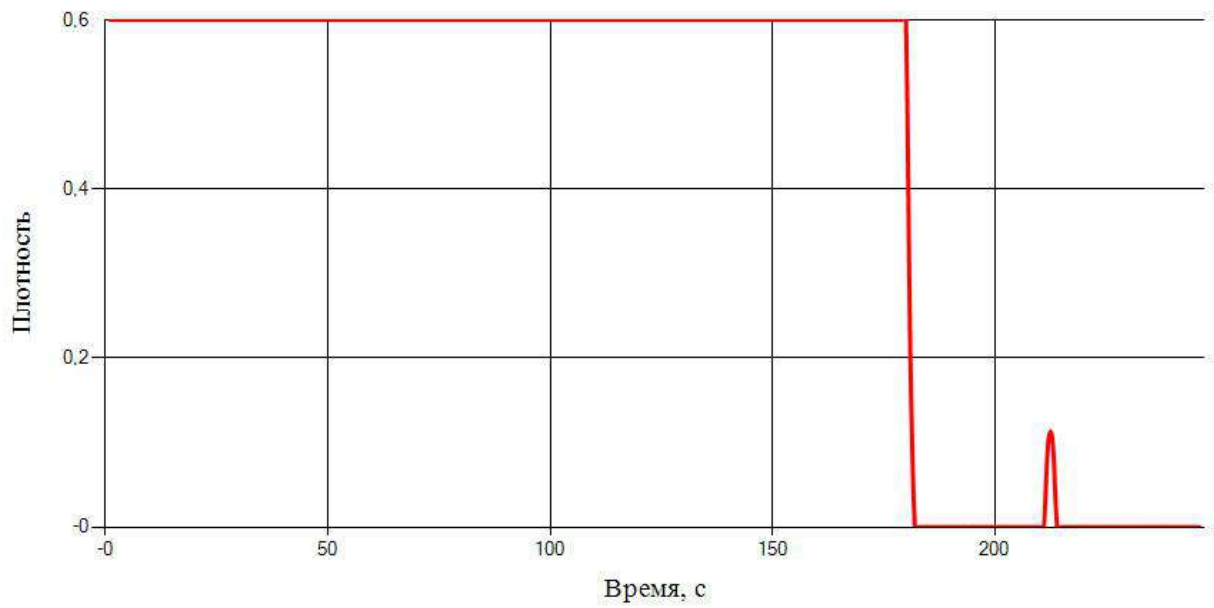


Рис. 394. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 45)

Количество человек

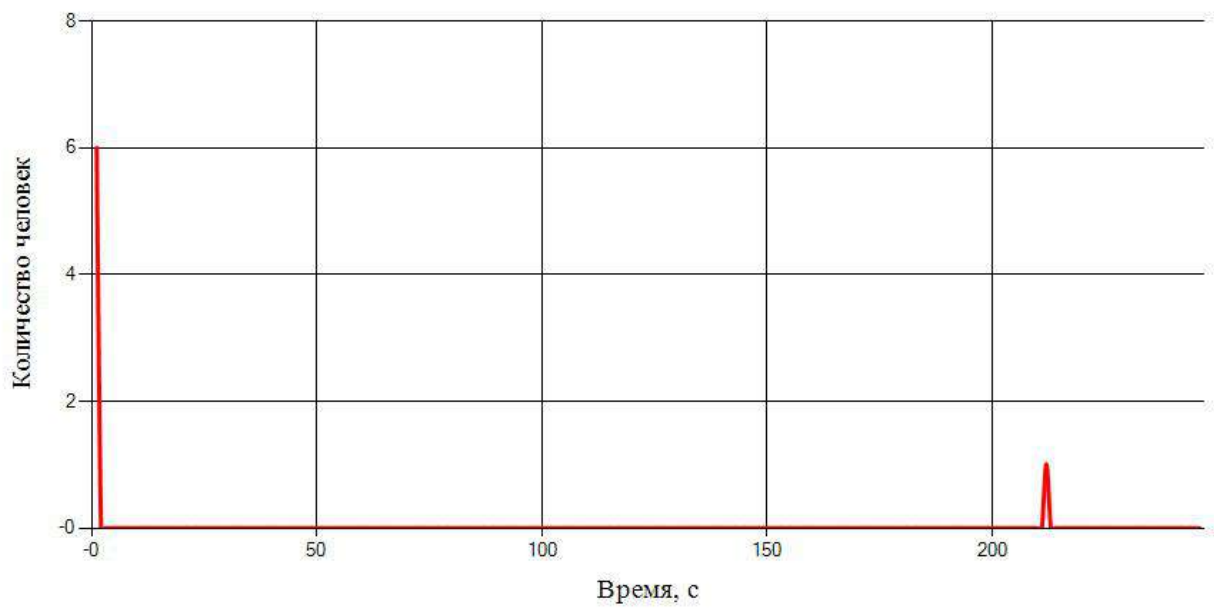


Рис. 395. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 45)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

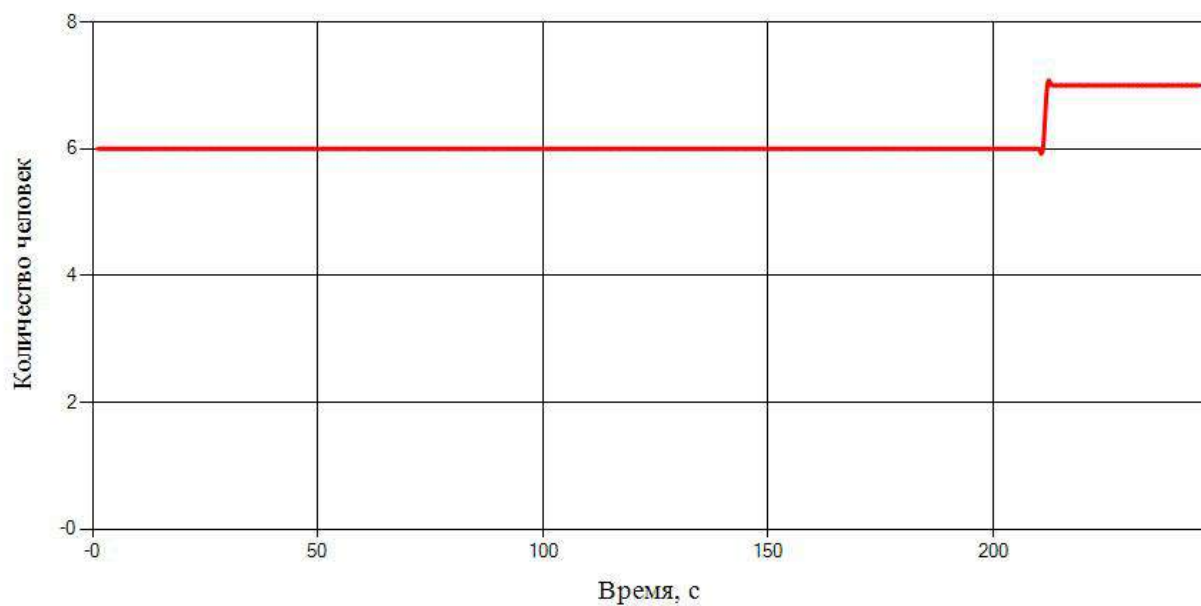


Рис. 396. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 45)

Изменение плотности людских потоков

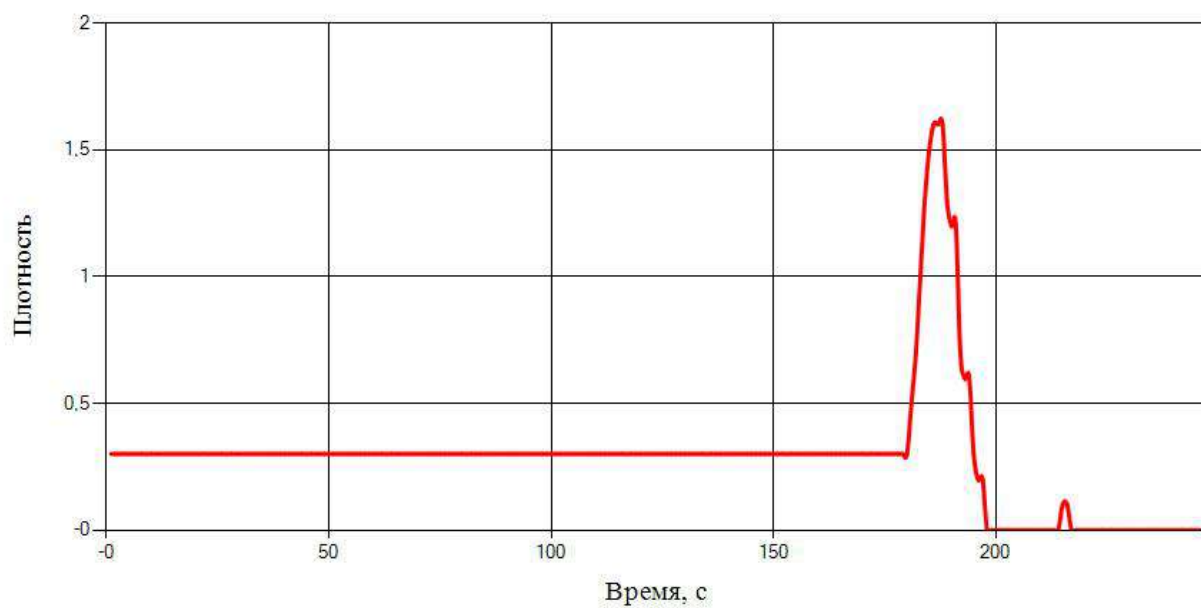


Рис. 397. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 46)

Количество человек

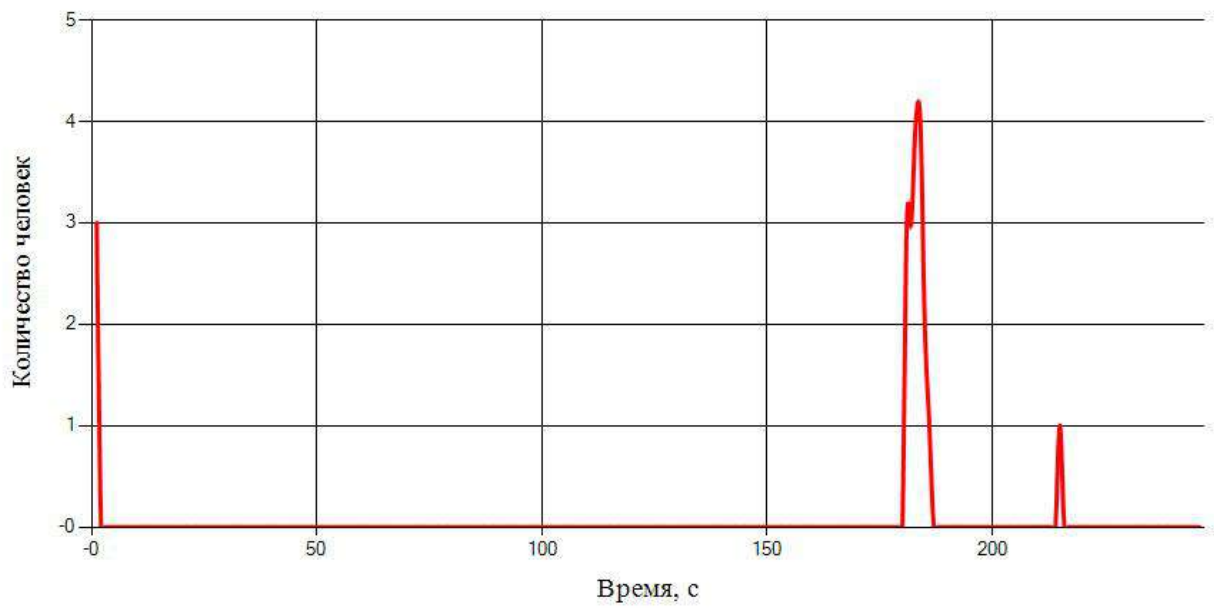


Рис. 398. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 46)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

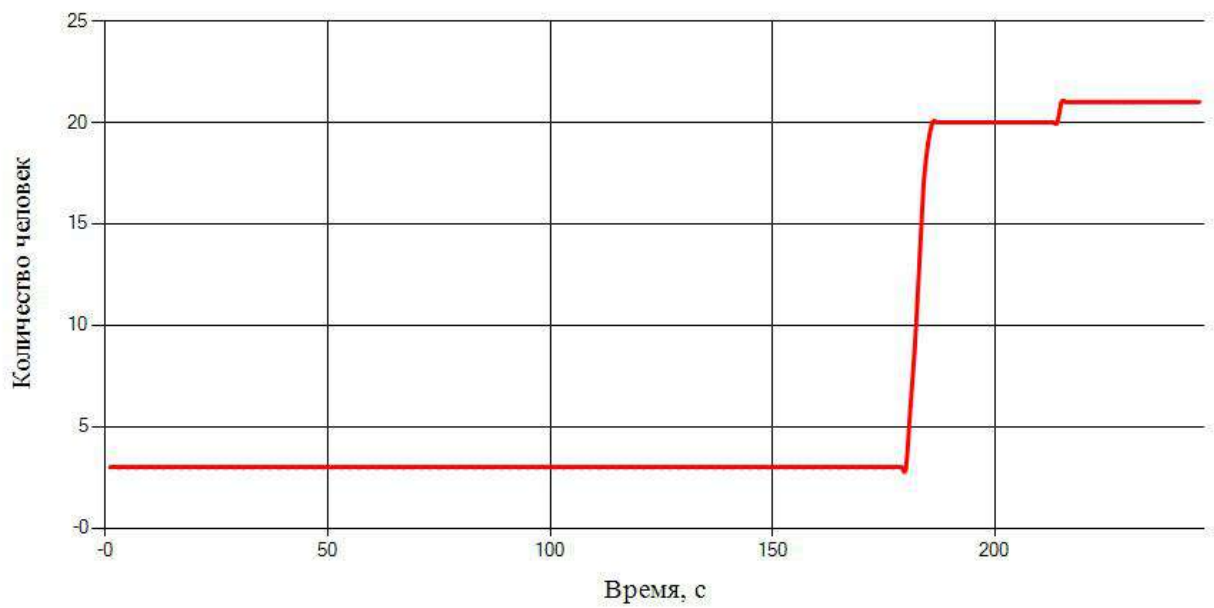


Рис. 399. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 46)

Изменение плотности людских потоков

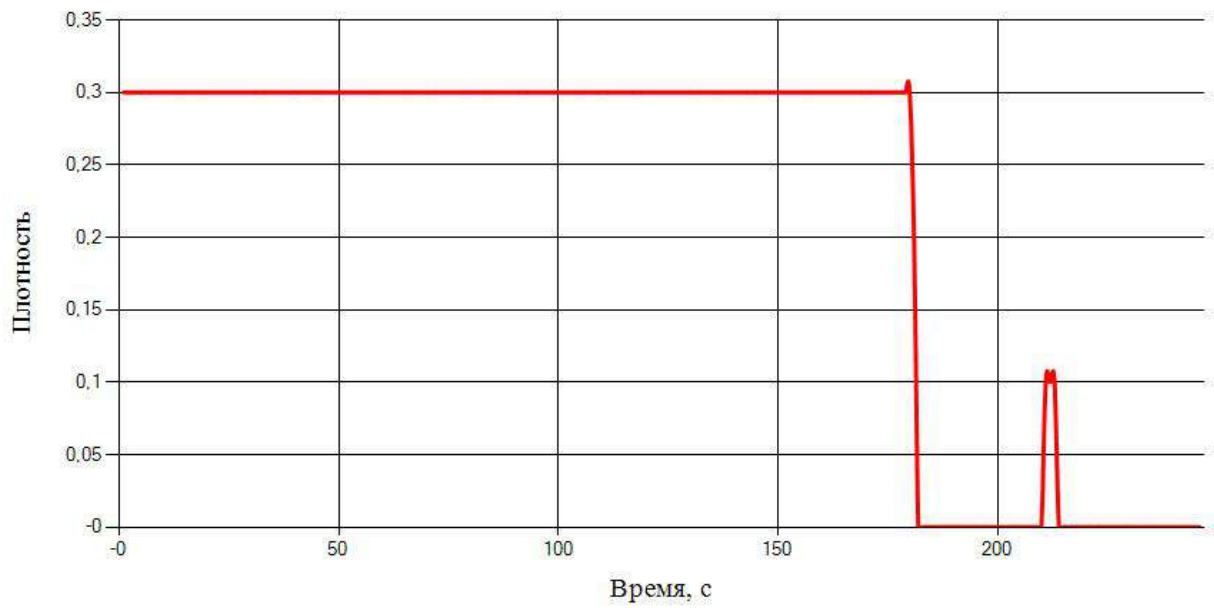


Рис. 400. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 47)

Количество человек

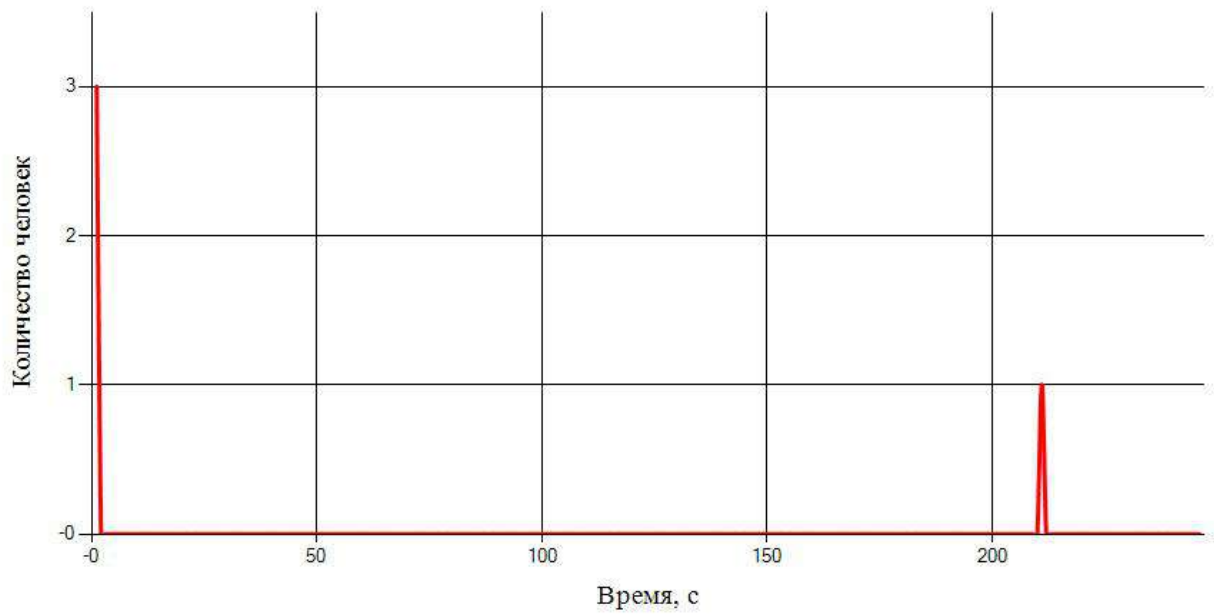


Рис. 401. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 47)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

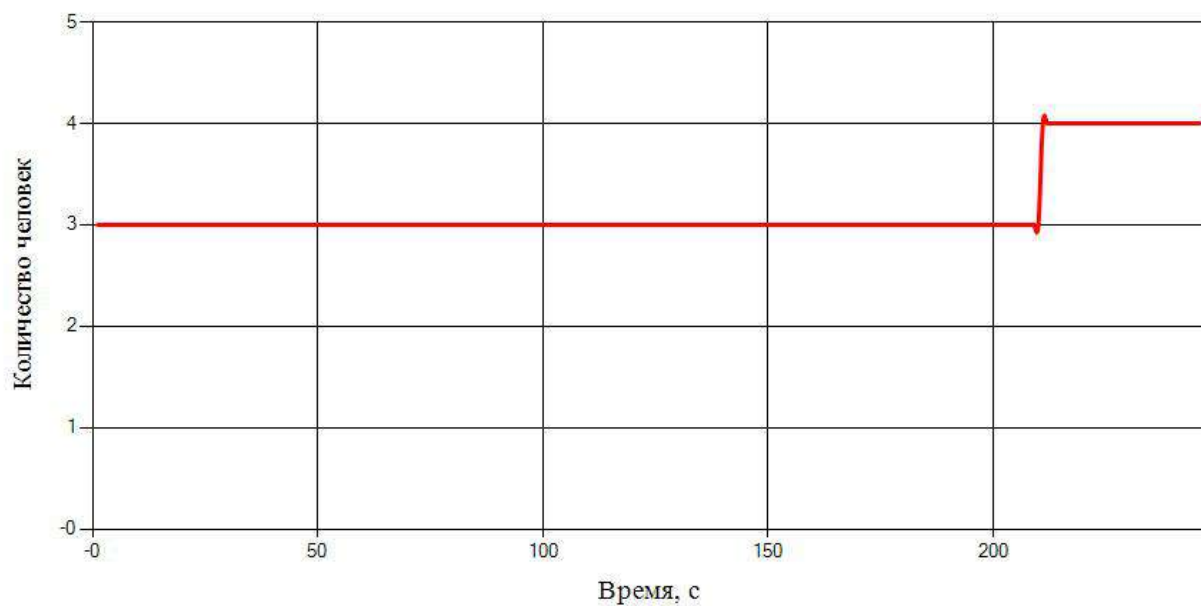


Рис. 402. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 47)

Изменение плотности людских потоков

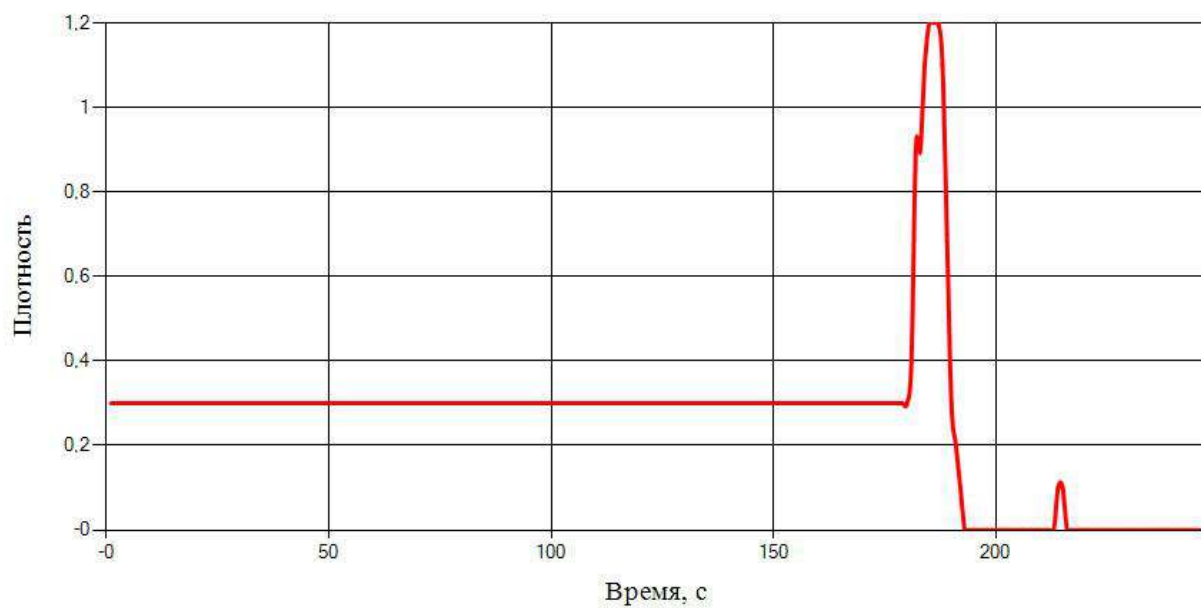


Рис. 403. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 48)

Количество человек

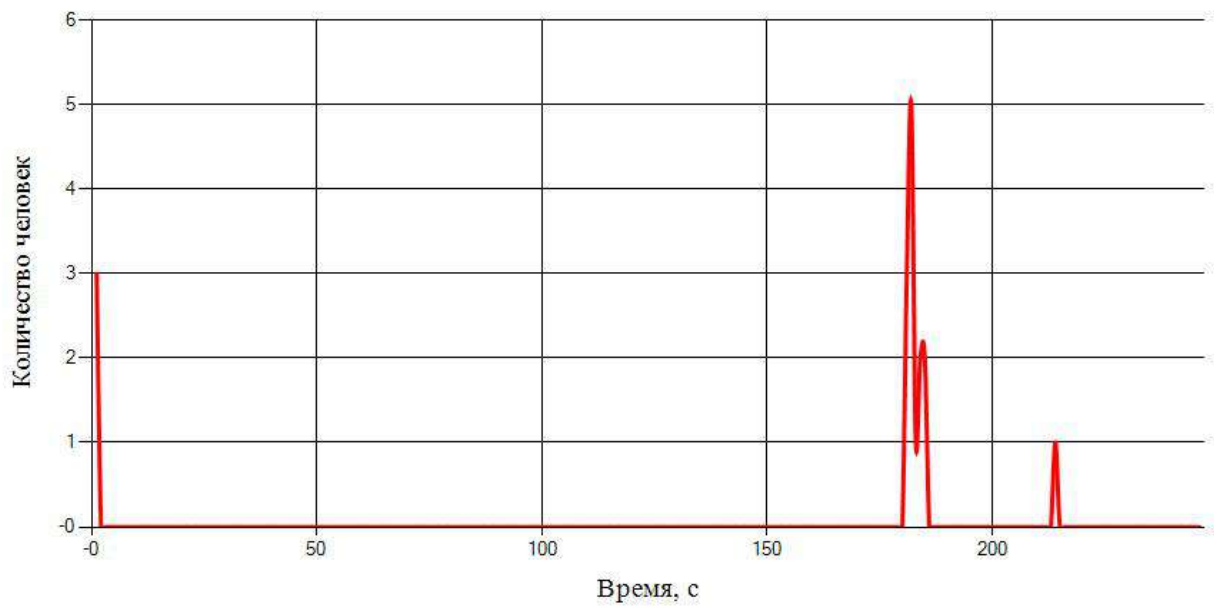


Рис. 404. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 48)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

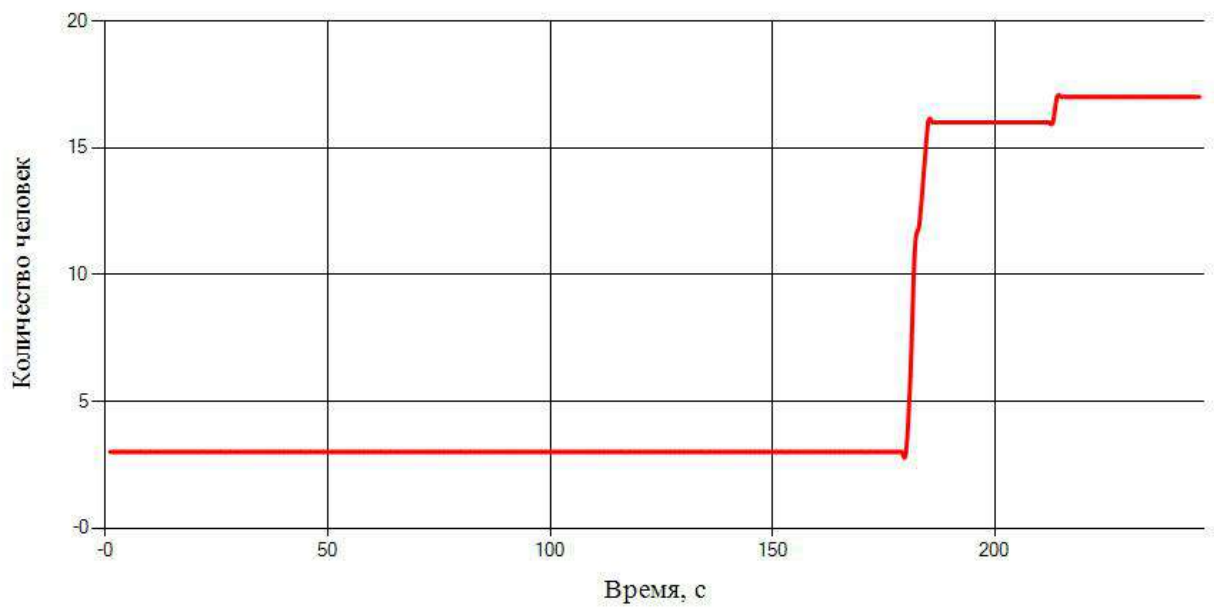


Рис. 405. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 48)

Изменение плотности людских потоков

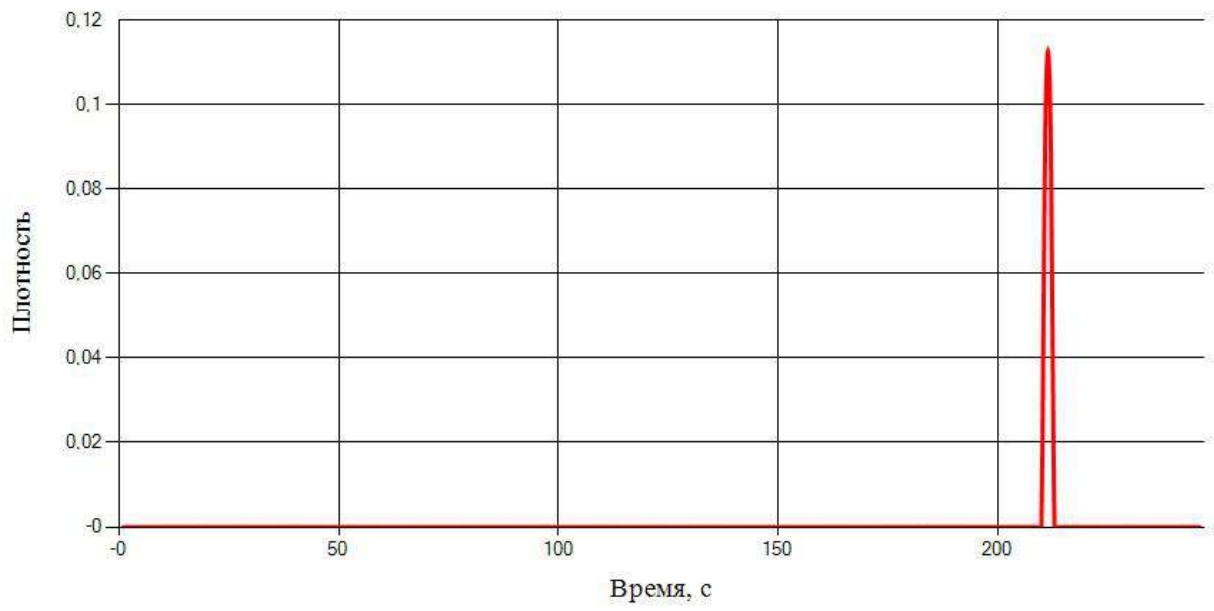


Рис. 406. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 49)

Количество человек

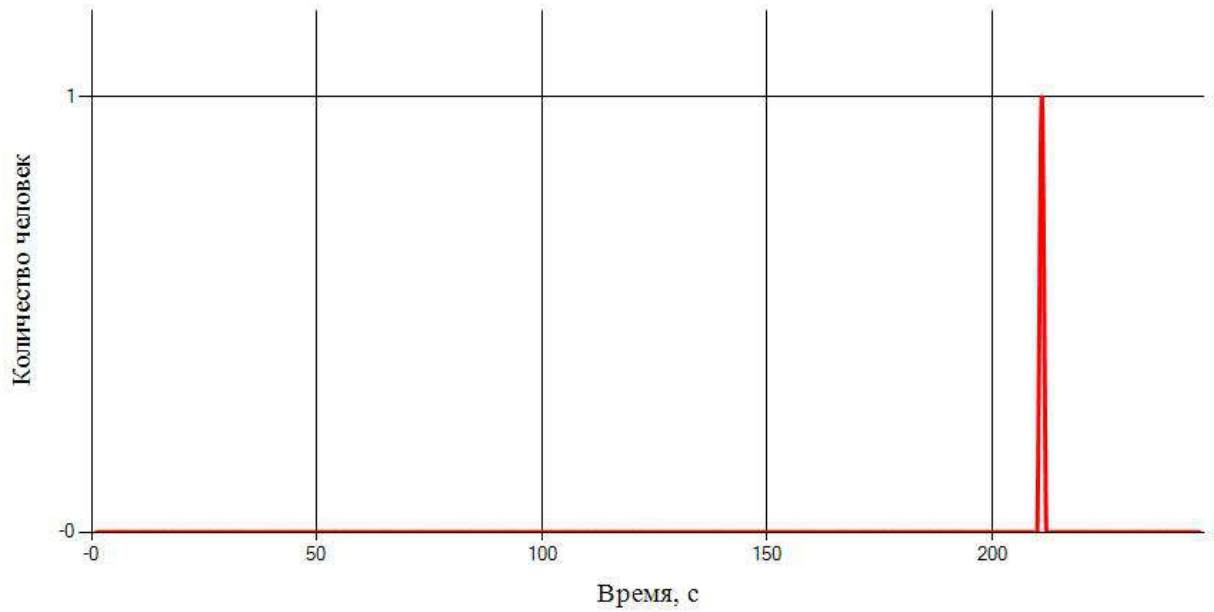


Рис. 407. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 49)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

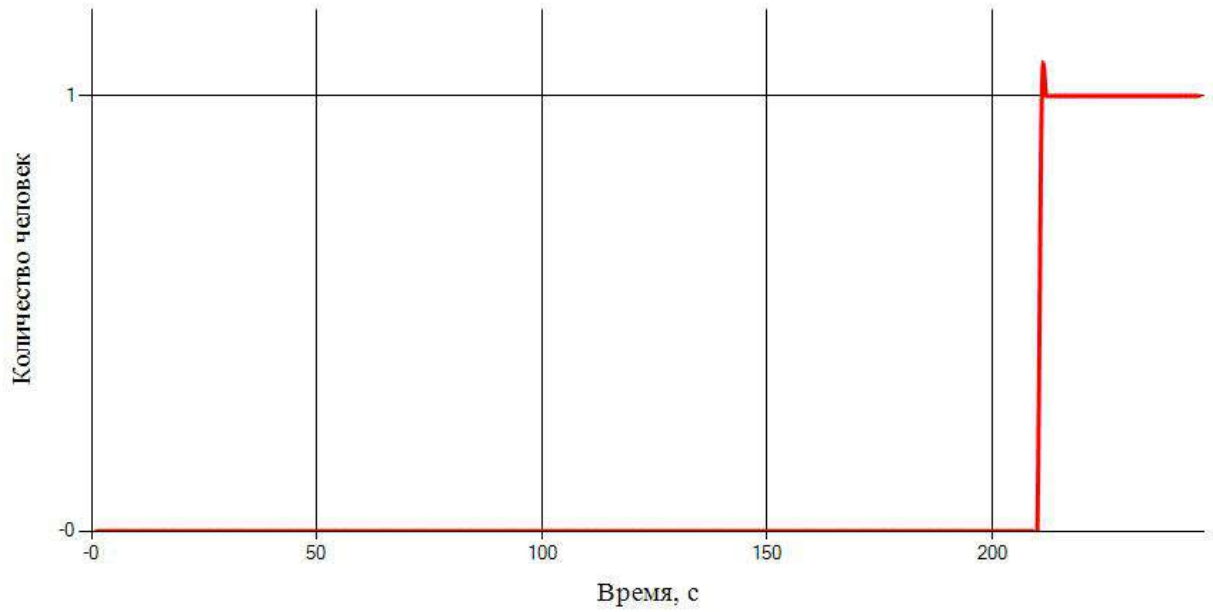


Рис. 408. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 49)

Изменение плотности людских потоков

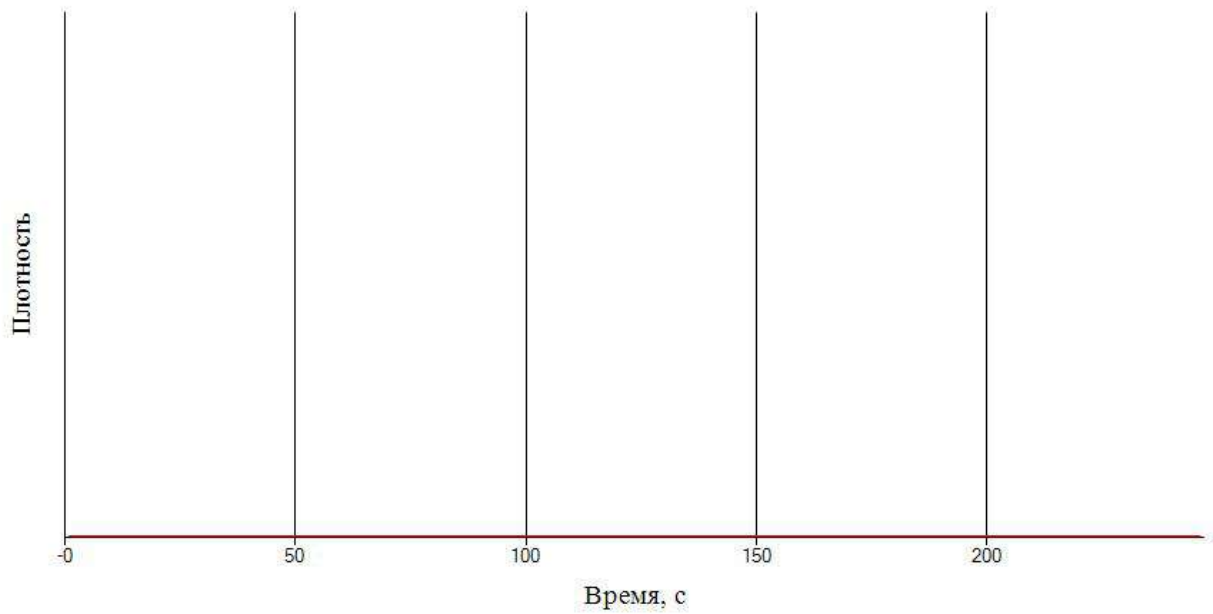


Рис. 409. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 50)

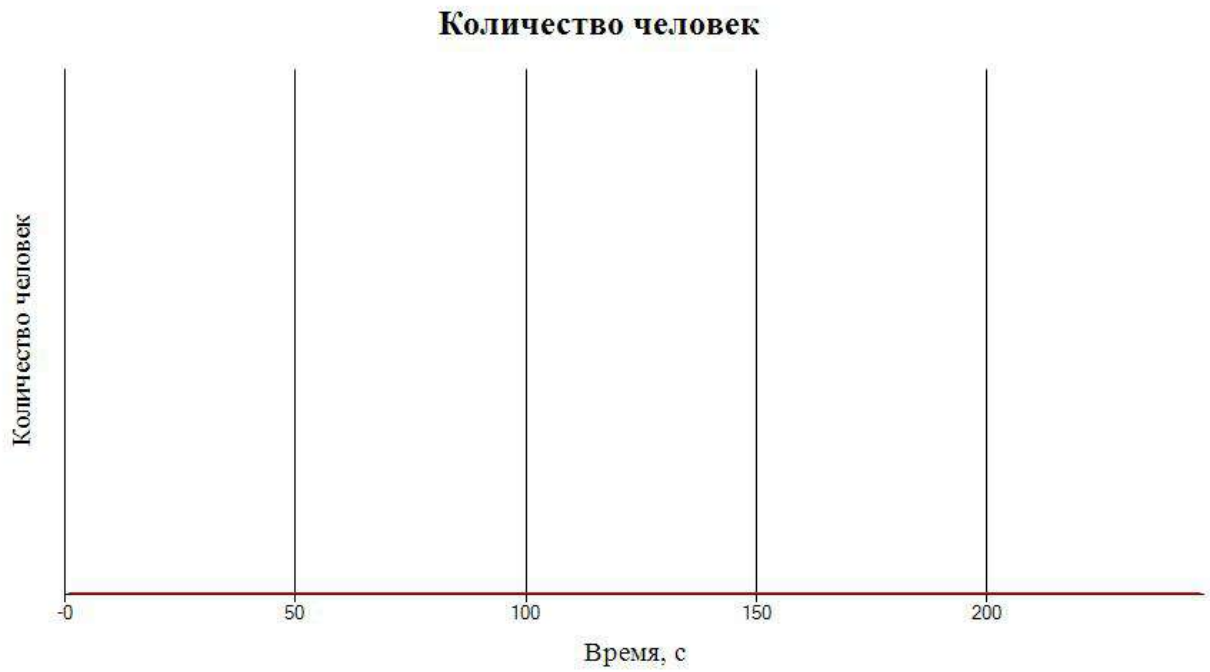


Рис. 410. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 50)

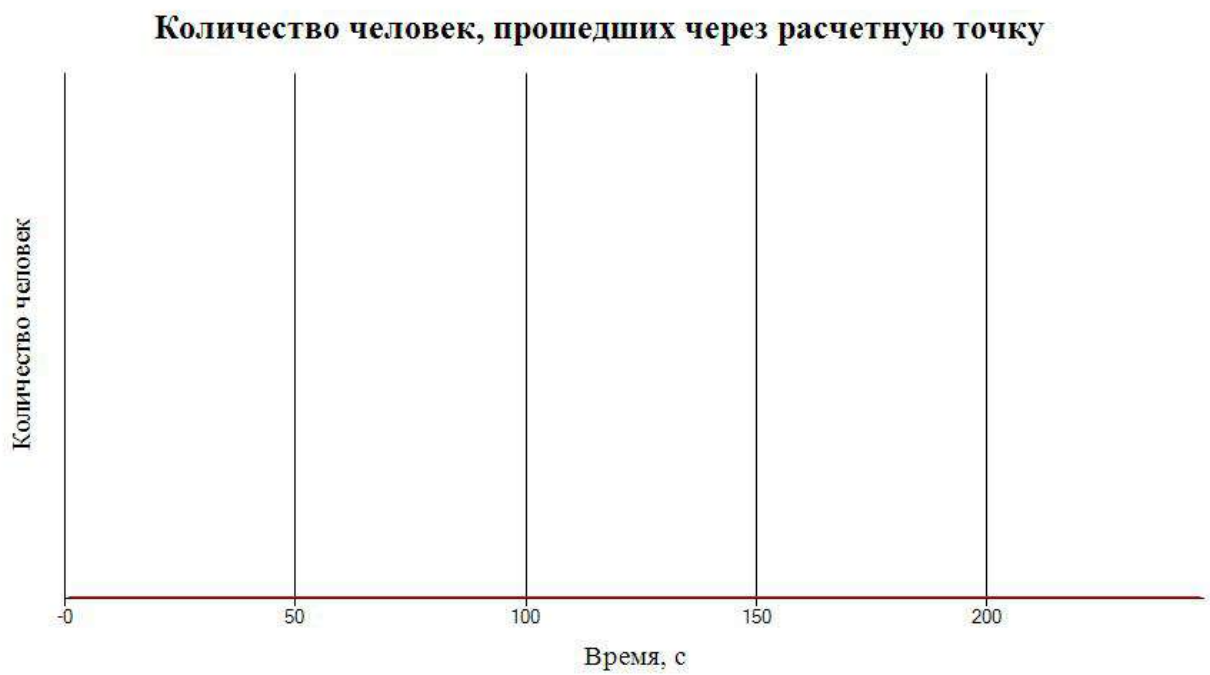


Рис. 411. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 50)

Изменение плотности людских потоков

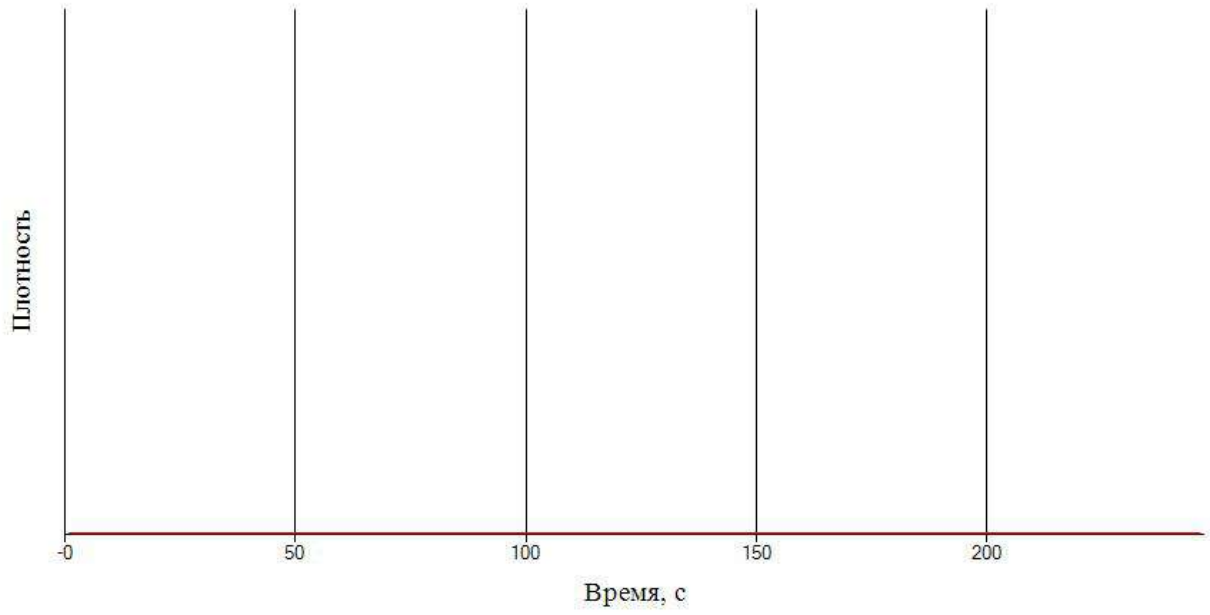


Рис. 412. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 51)

Количество человек

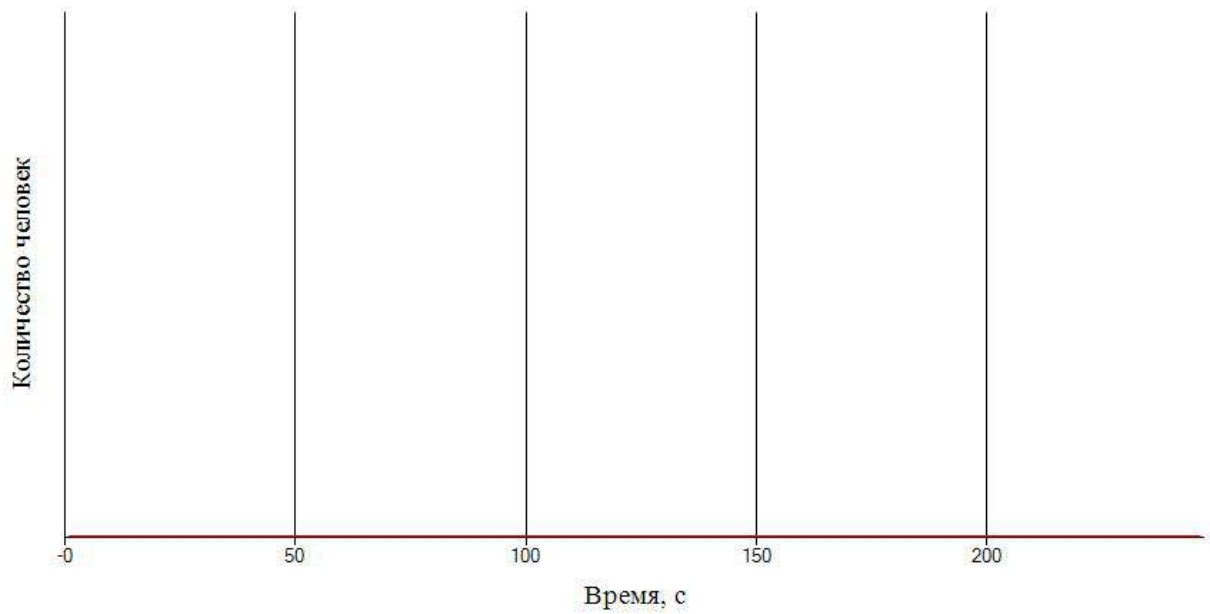


Рис. 413. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 51)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

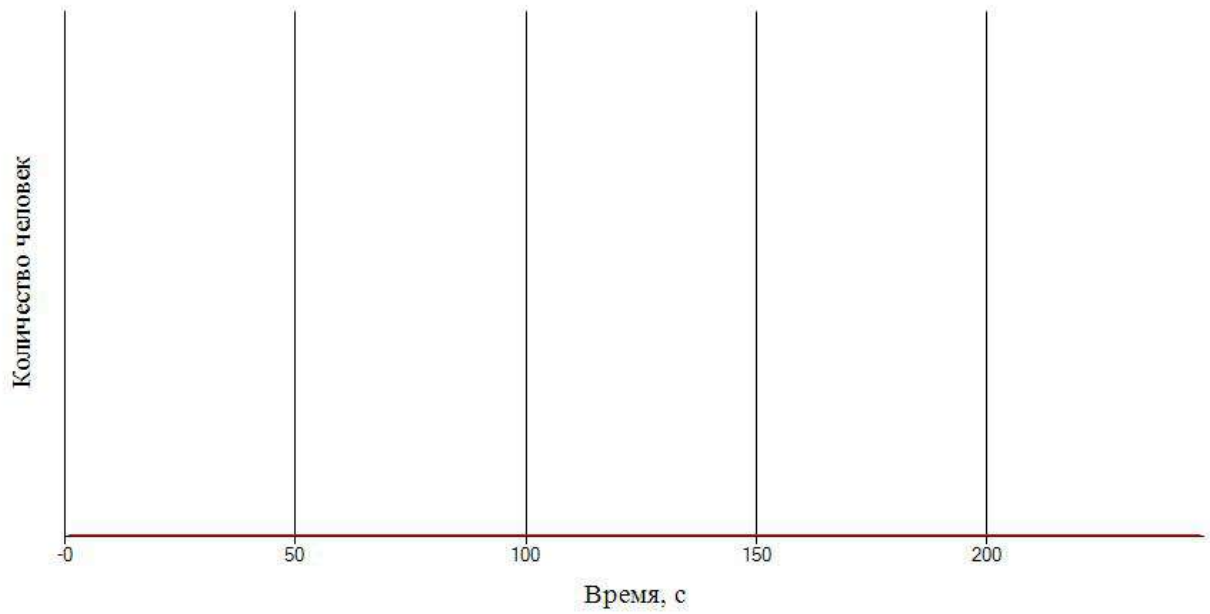


Рис. 414. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 51)

Изменение плотности людских потоков

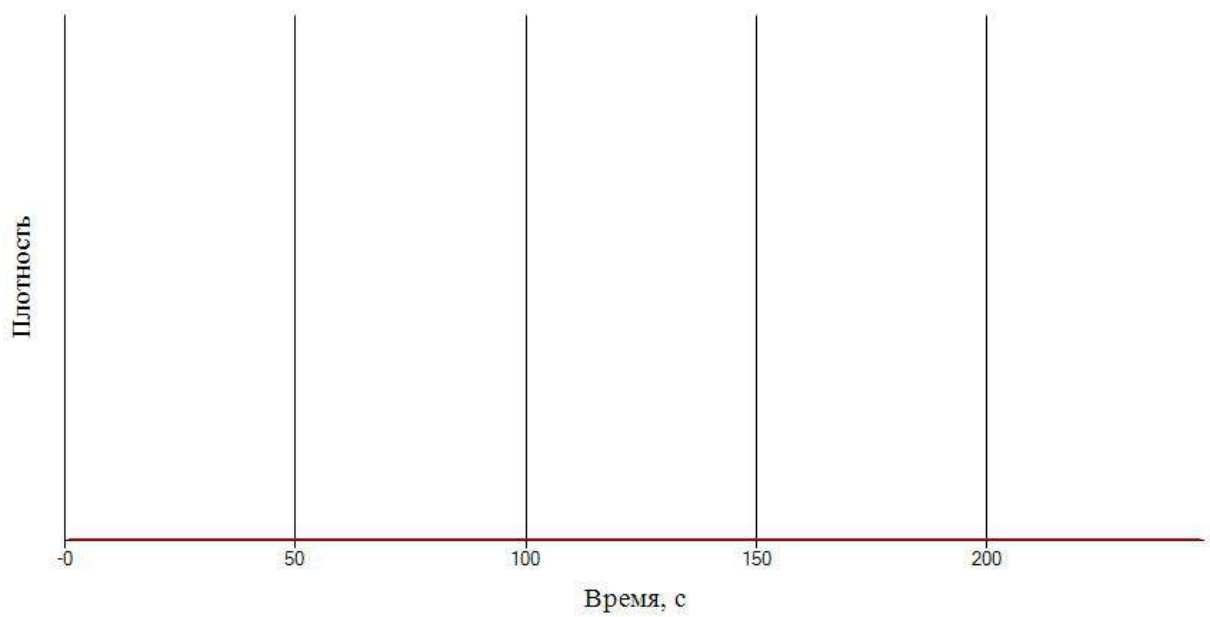


Рис. 415. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 52)

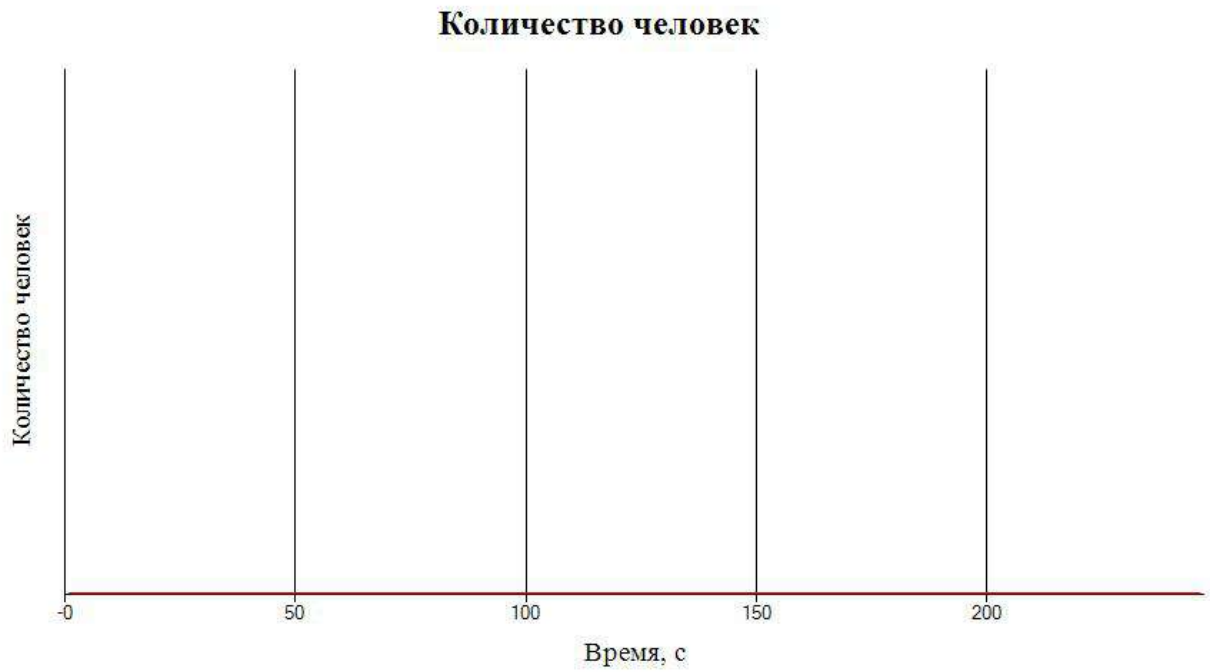


Рис. 416. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 52)

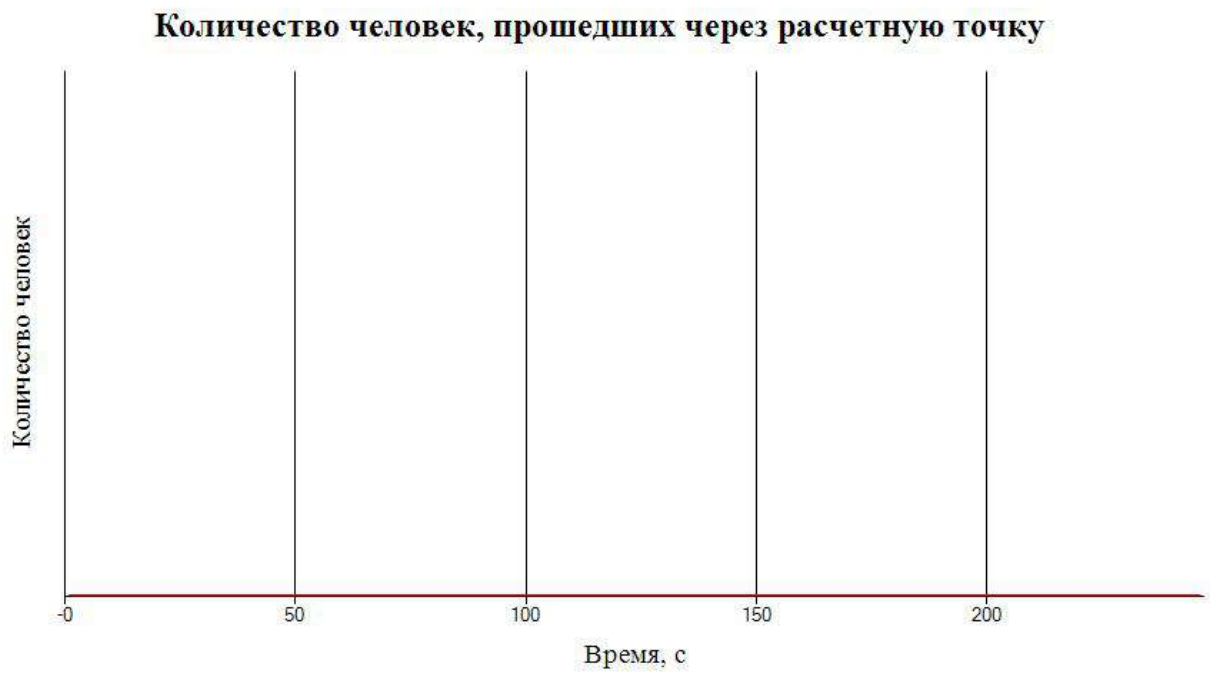


Рис. 417. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 52)

Изменение плотности людских потоков

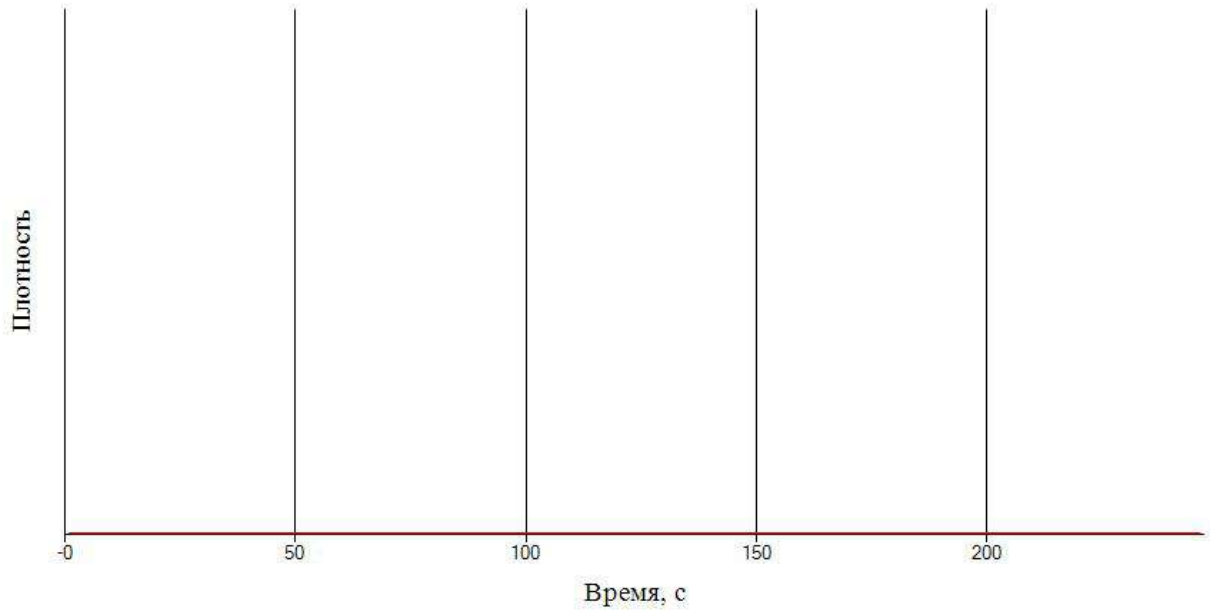


Рис. 418. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 53)

Количество человек

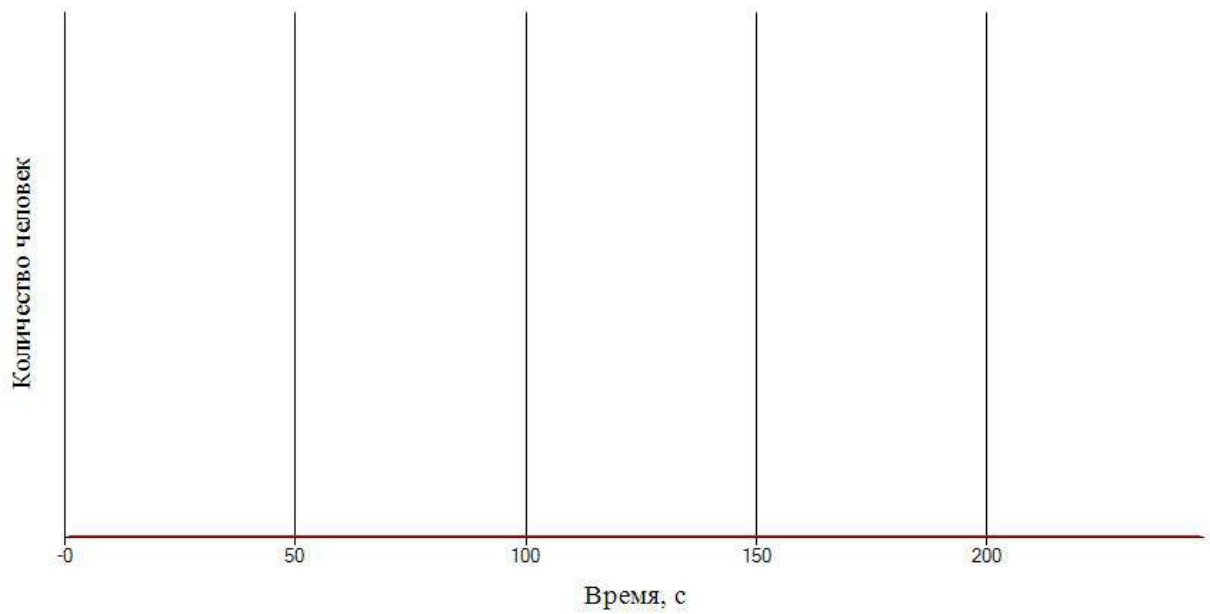


Рис. 419. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 53)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

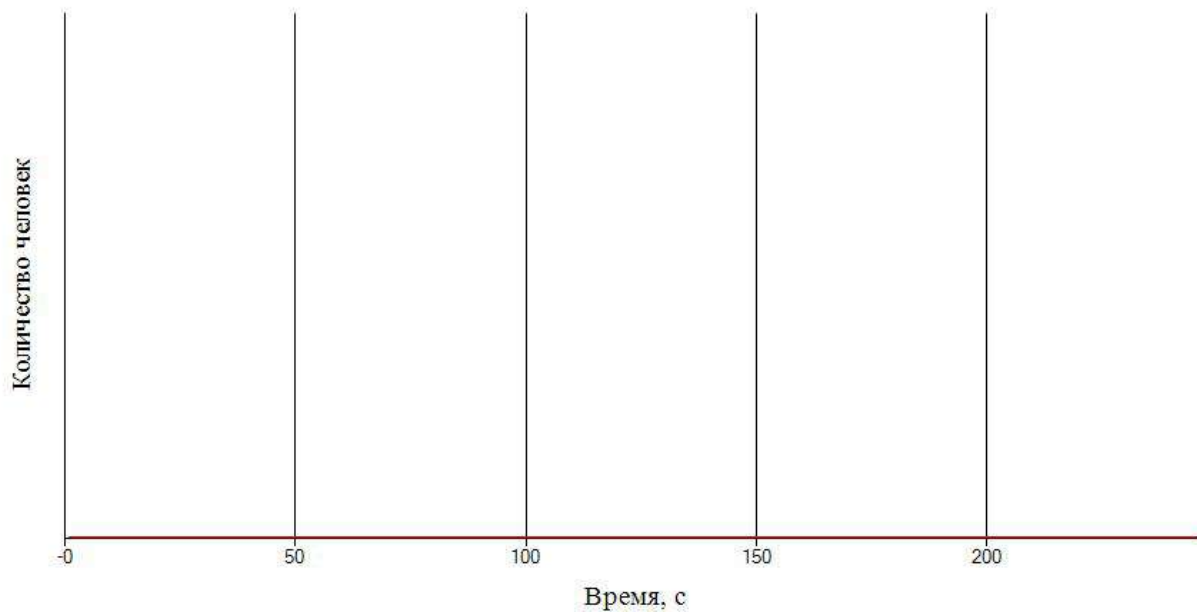


Рис. 420. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 53)

Изменение плотности людских потоков

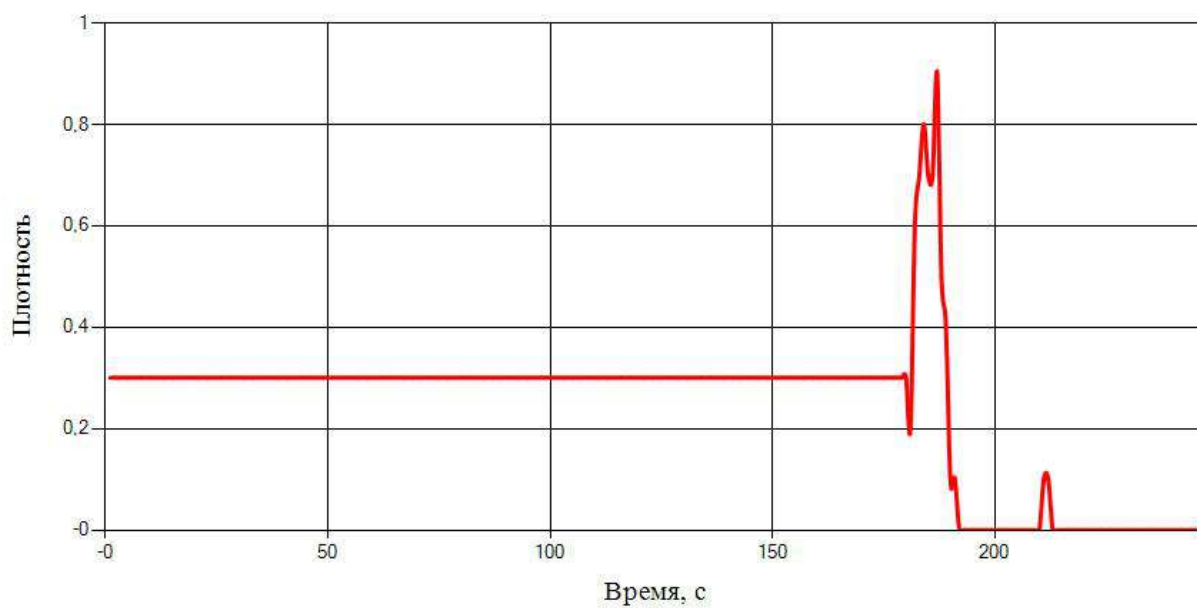


Рис. 421. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 54)

Количество человек

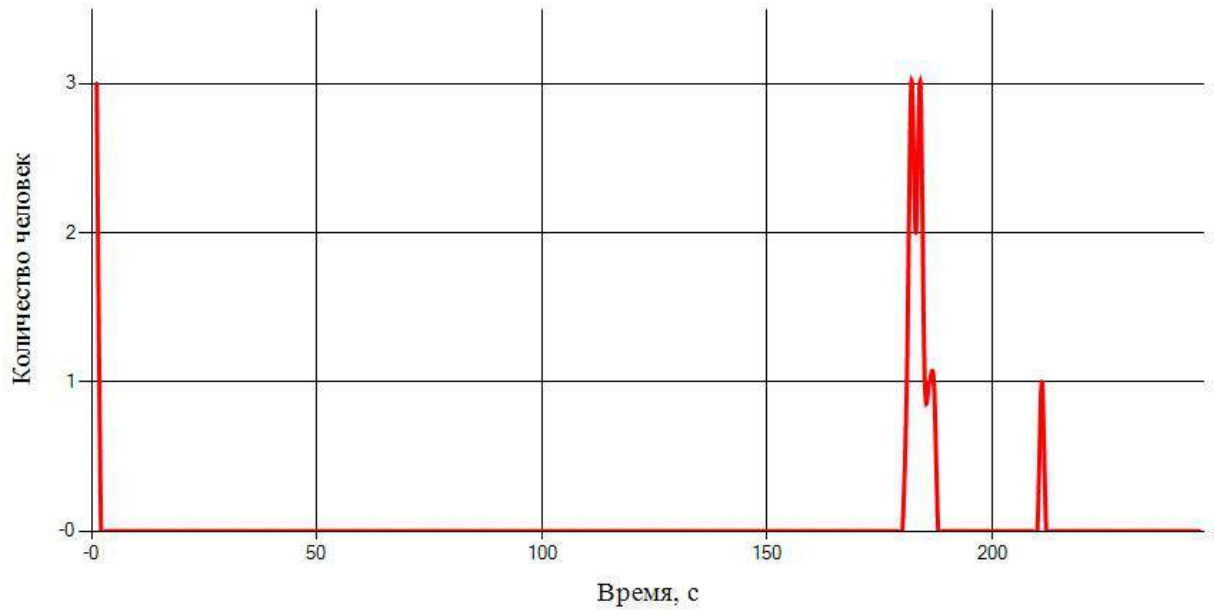


Рис. 422. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 54)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

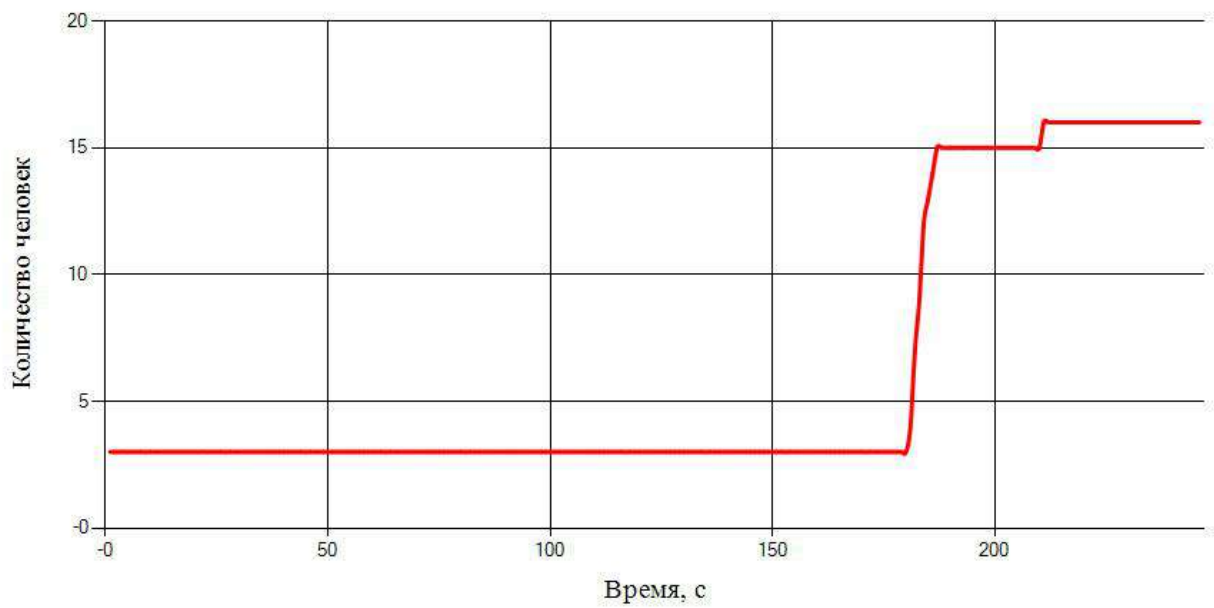


Рис. 423. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 54)

Изменение плотности людских потоков

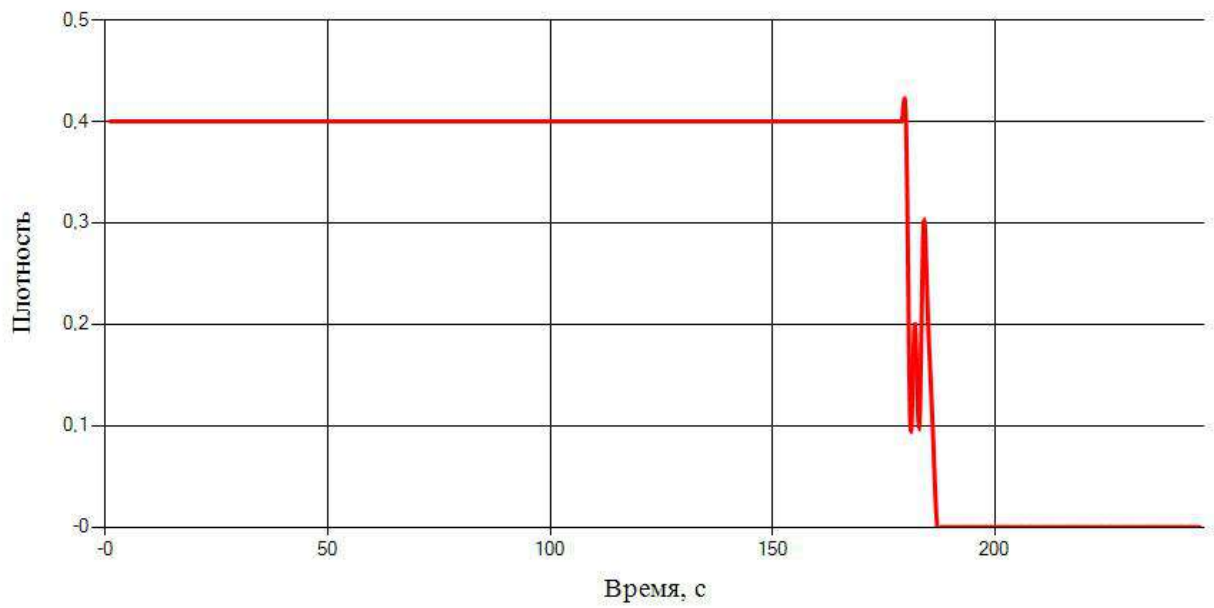


Рис. 424. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 55)

Количество человек

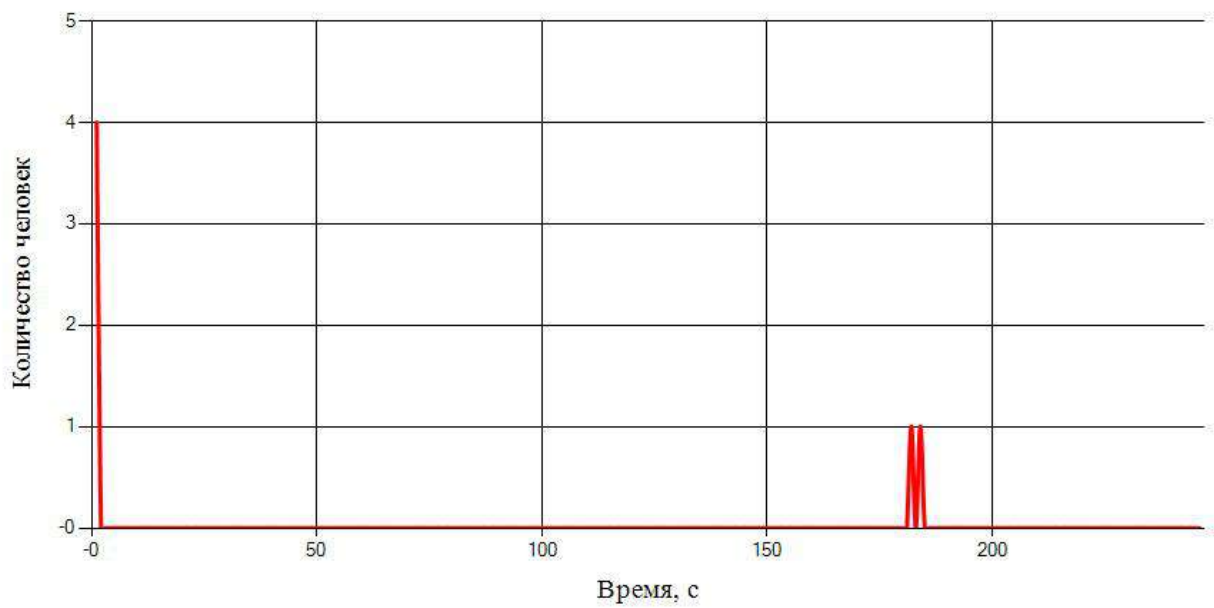


Рис. 425. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 55)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

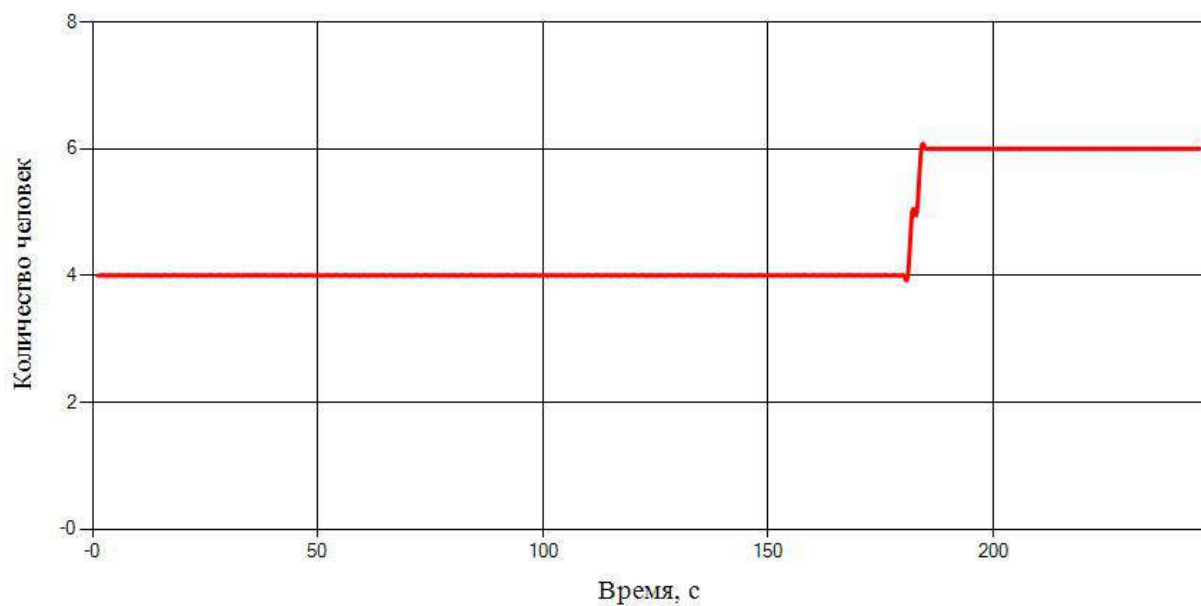


Рис. 426. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 55)

Изменение плотности людских потоков

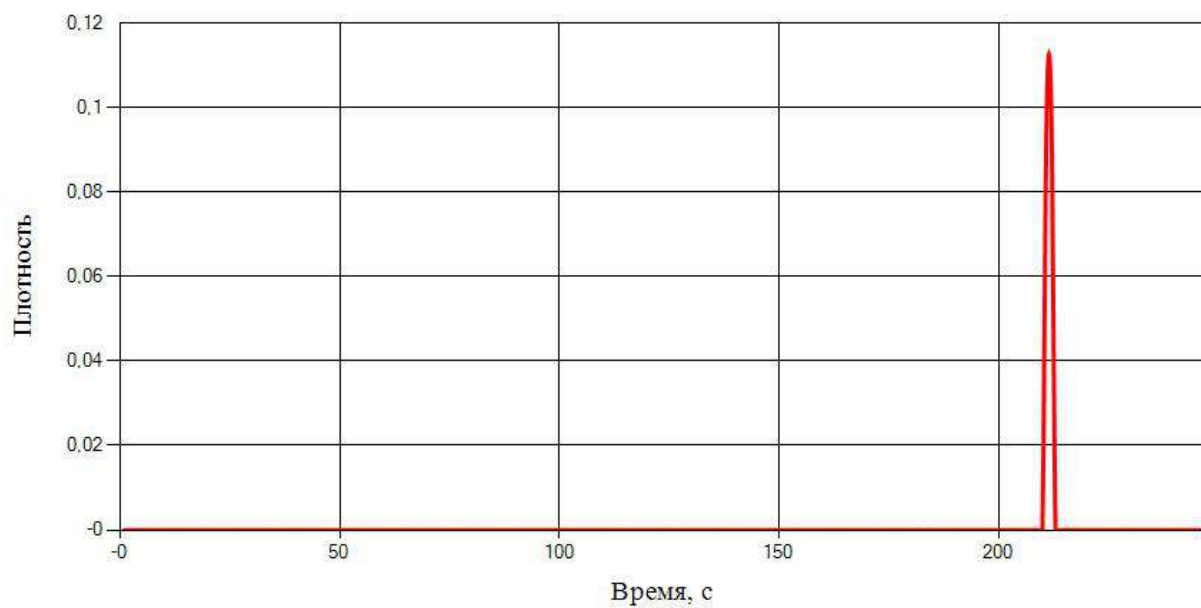


Рис. 427. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 56)

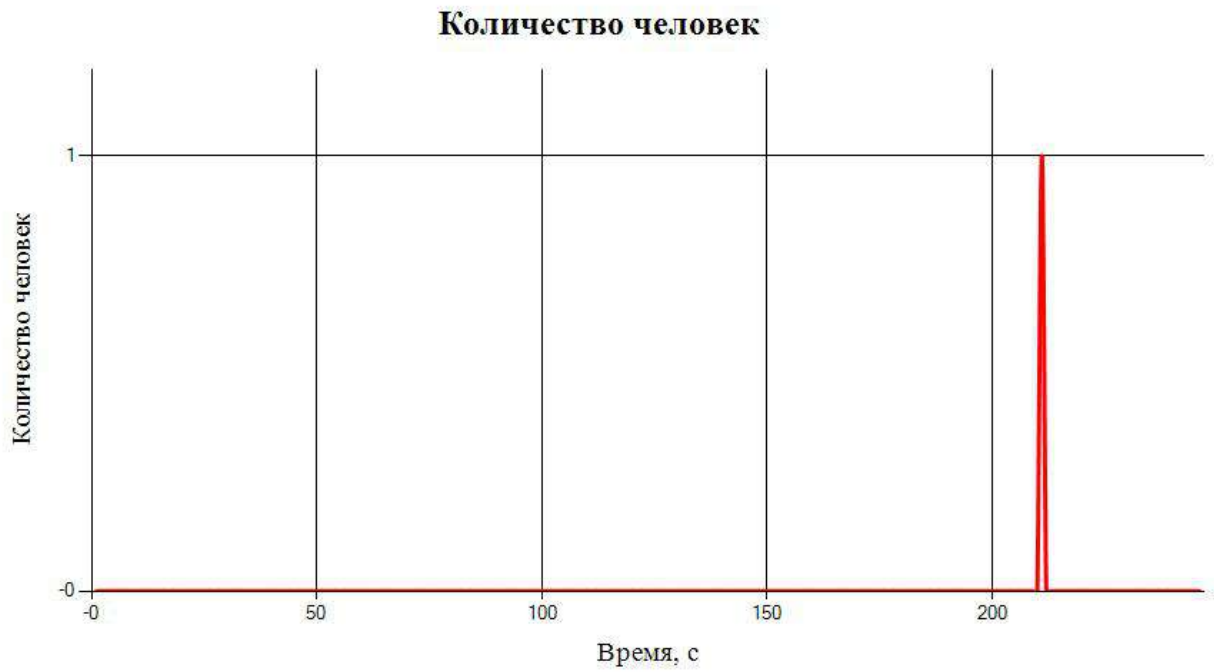


Рис. 428. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 56)

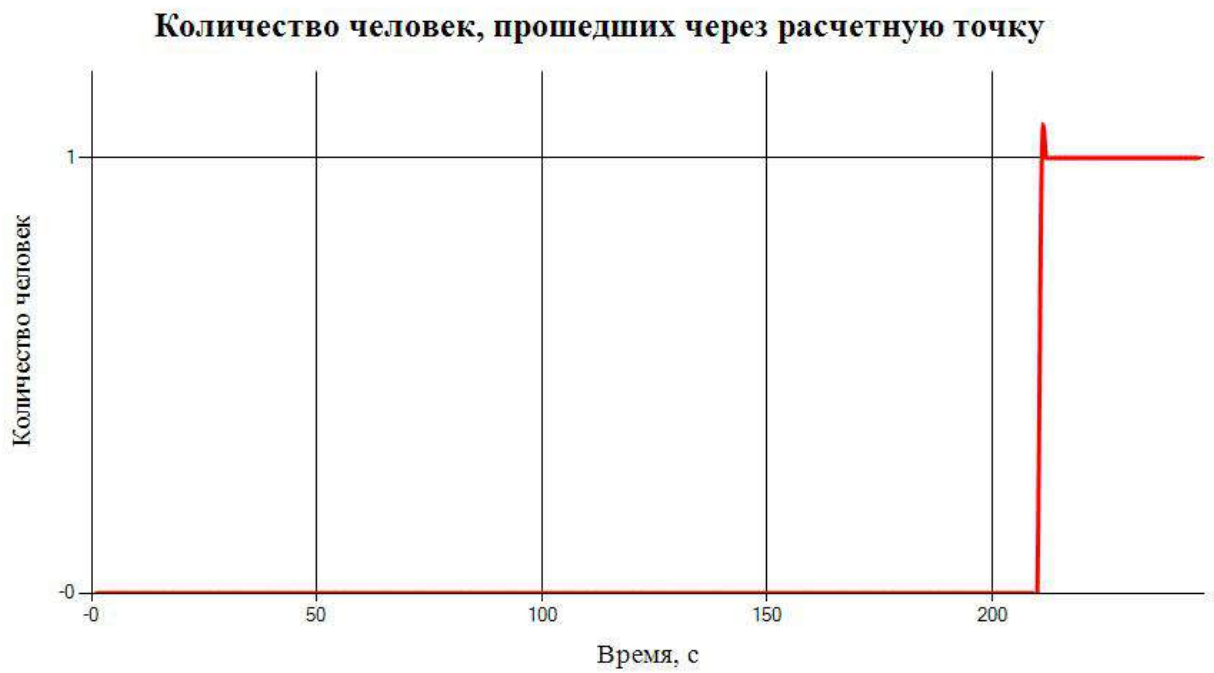


Рис. 429. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 56)

Изменение плотности людских потоков

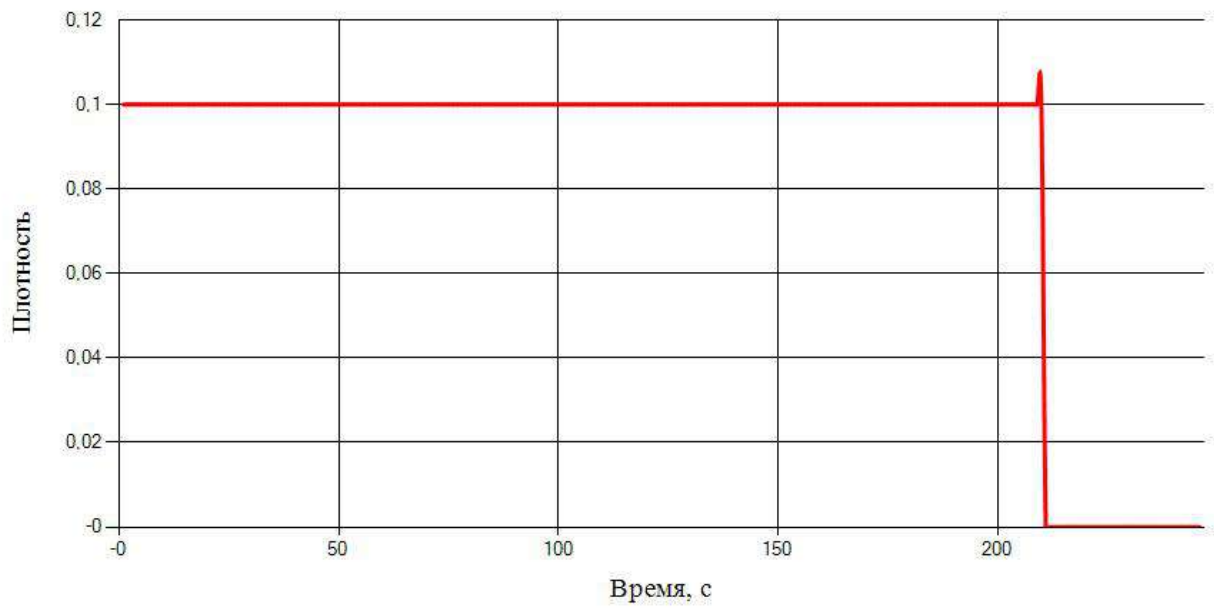


Рис. 430. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 57)

Количество человек

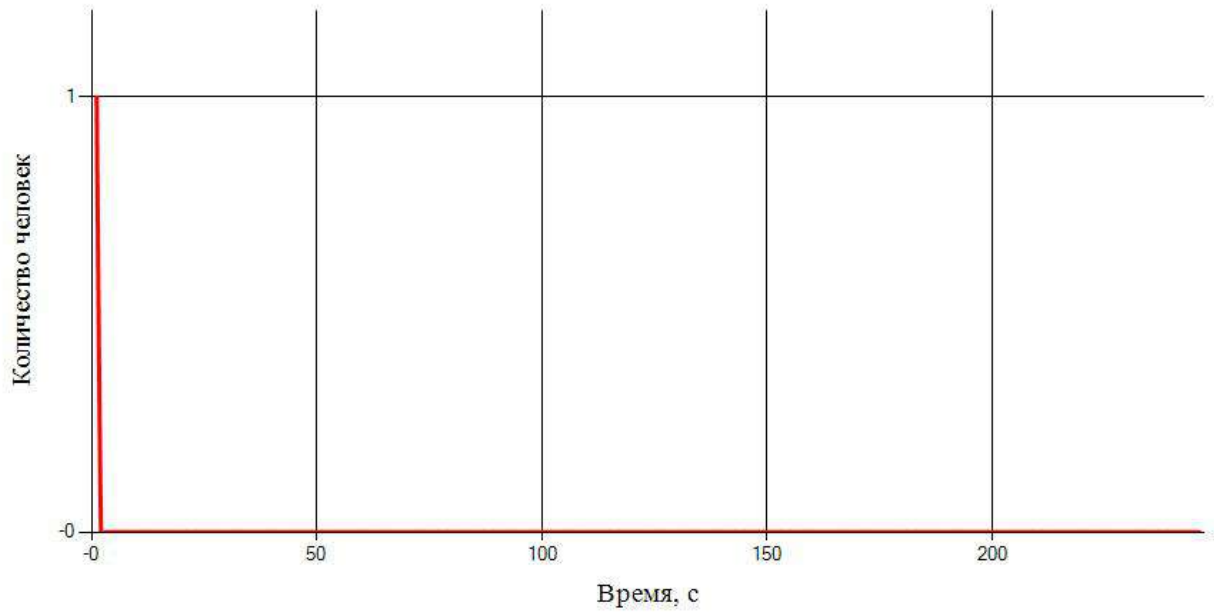


Рис. 431. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 57)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

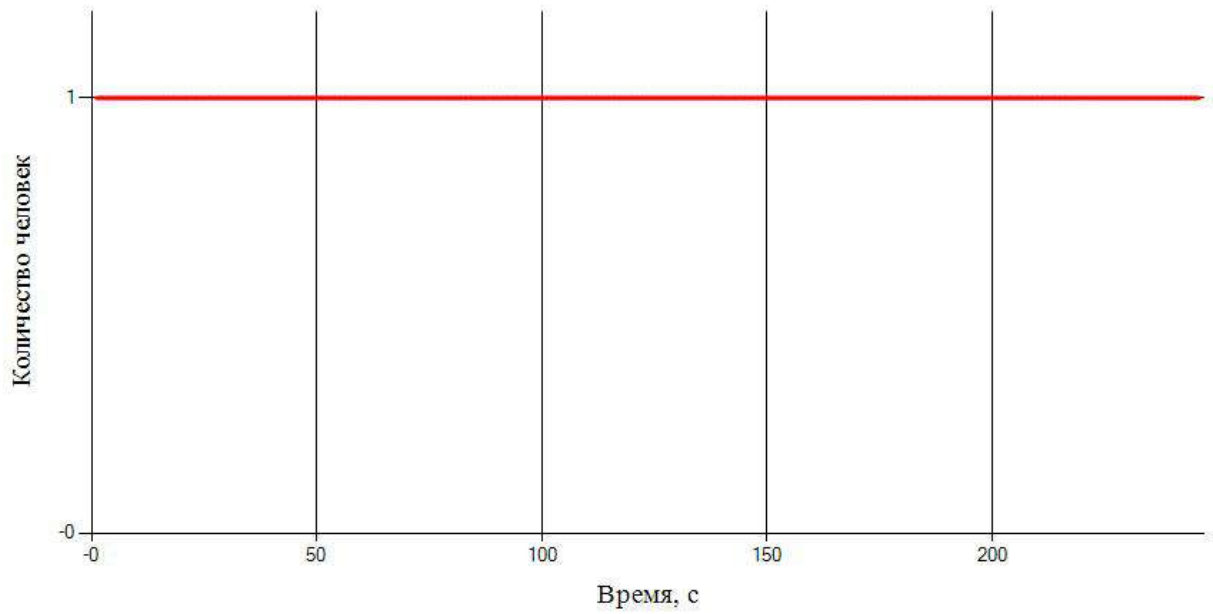


Рис. 432. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 57)

Изменение плотности людских потоков

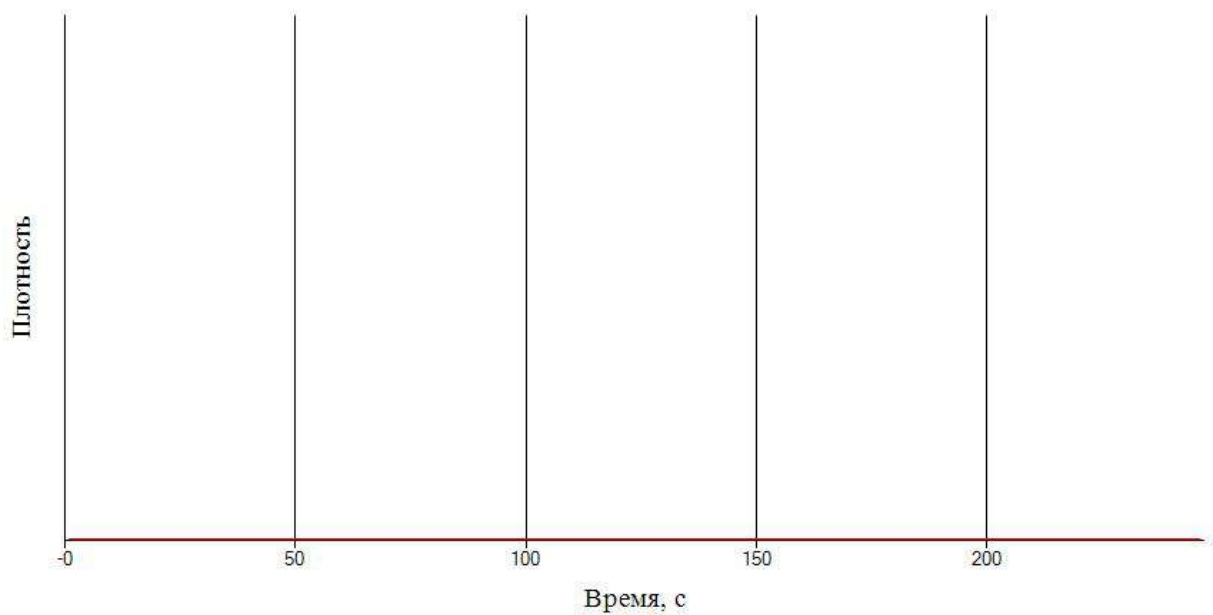


Рис. 433. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 58)

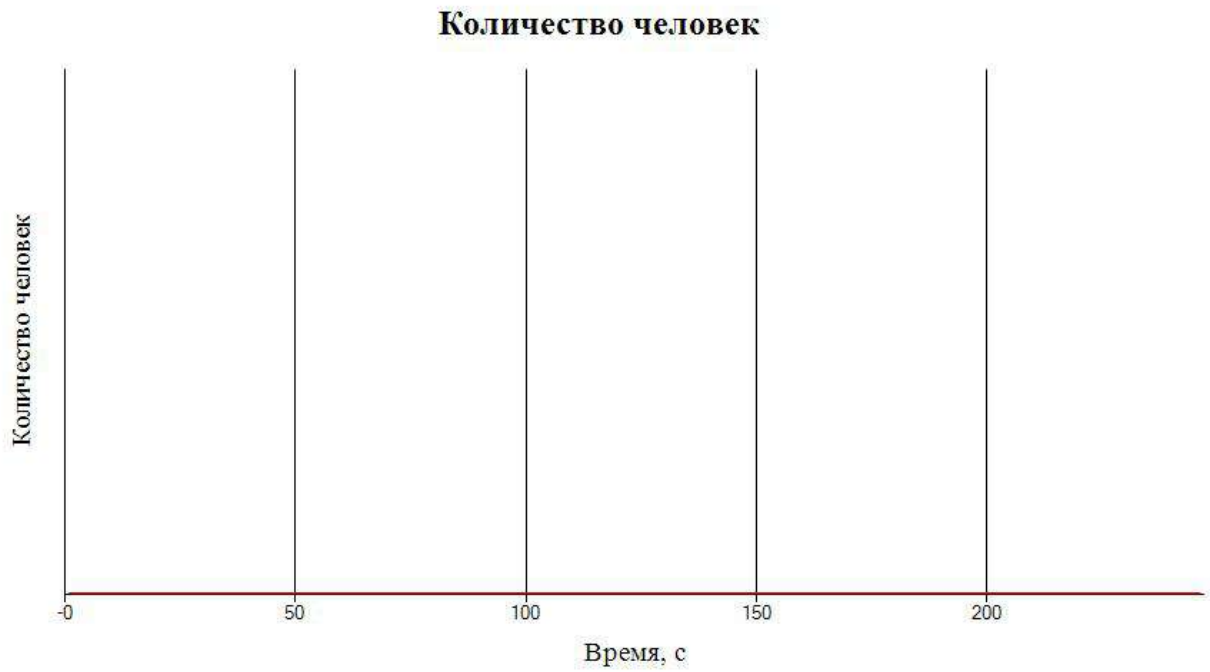


Рис. 434. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 58)

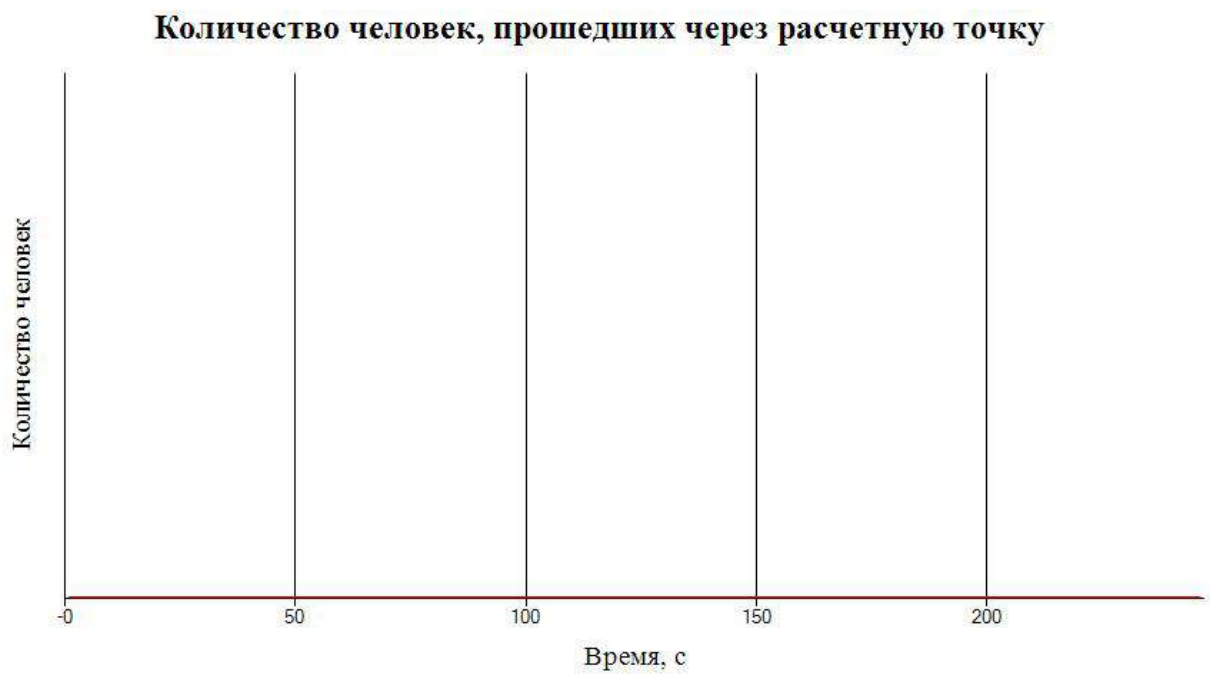


Рис. 435. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 58)

Изменение плотности людских потоков

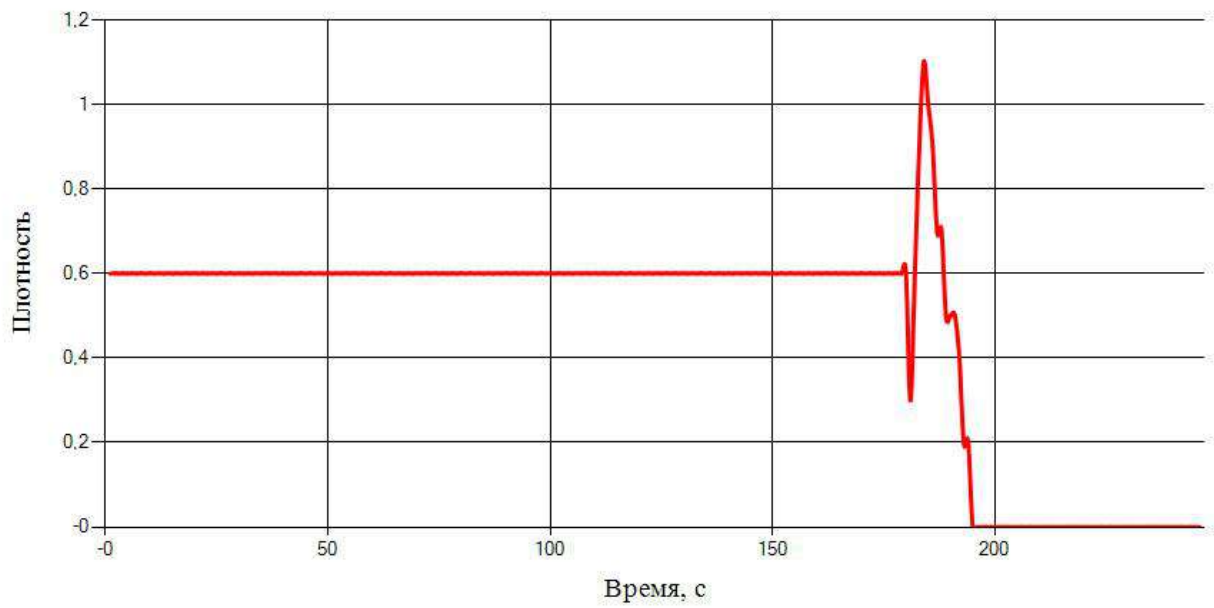


Рис. 436. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 59)

Количество человек

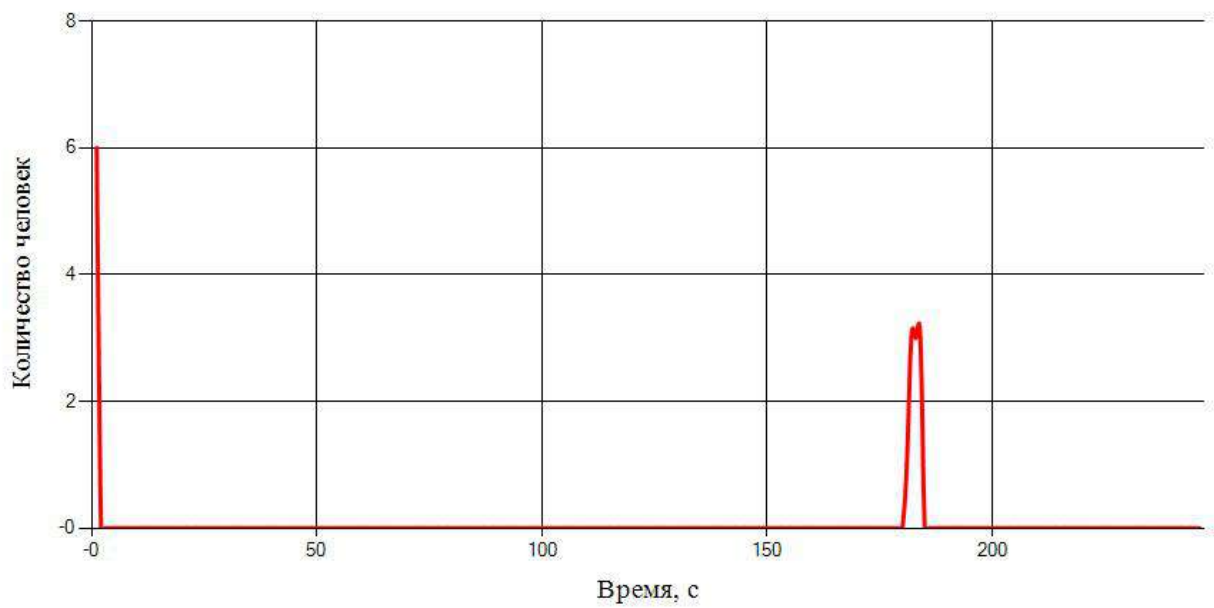


Рис. 437. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 59)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

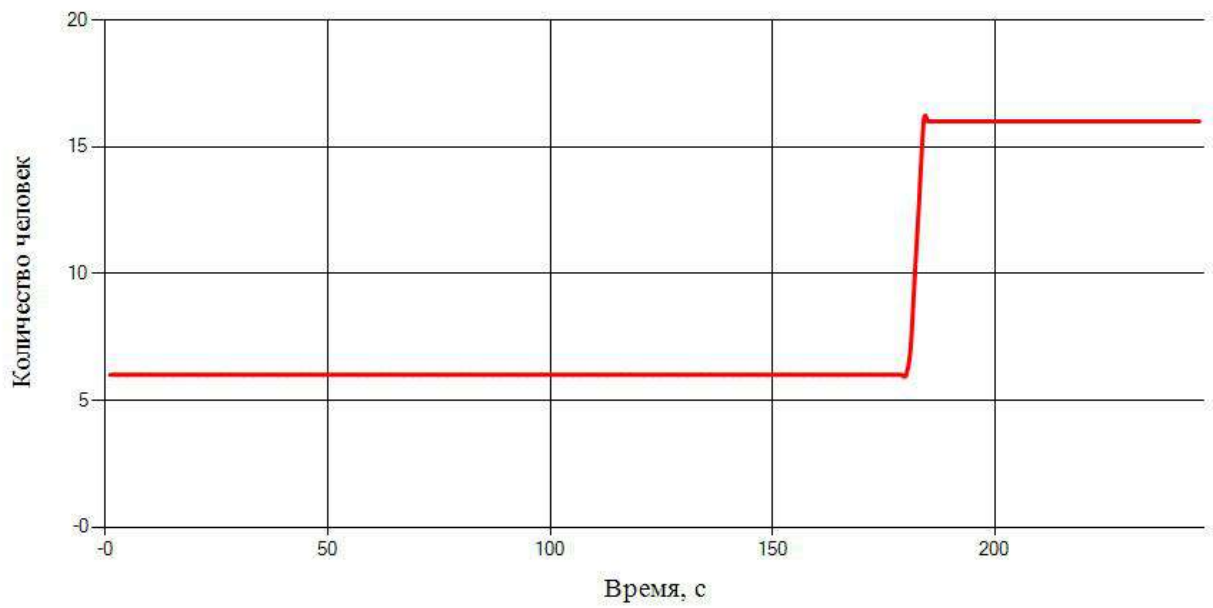


Рис. 438. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 59)

Изменение плотности людских потоков

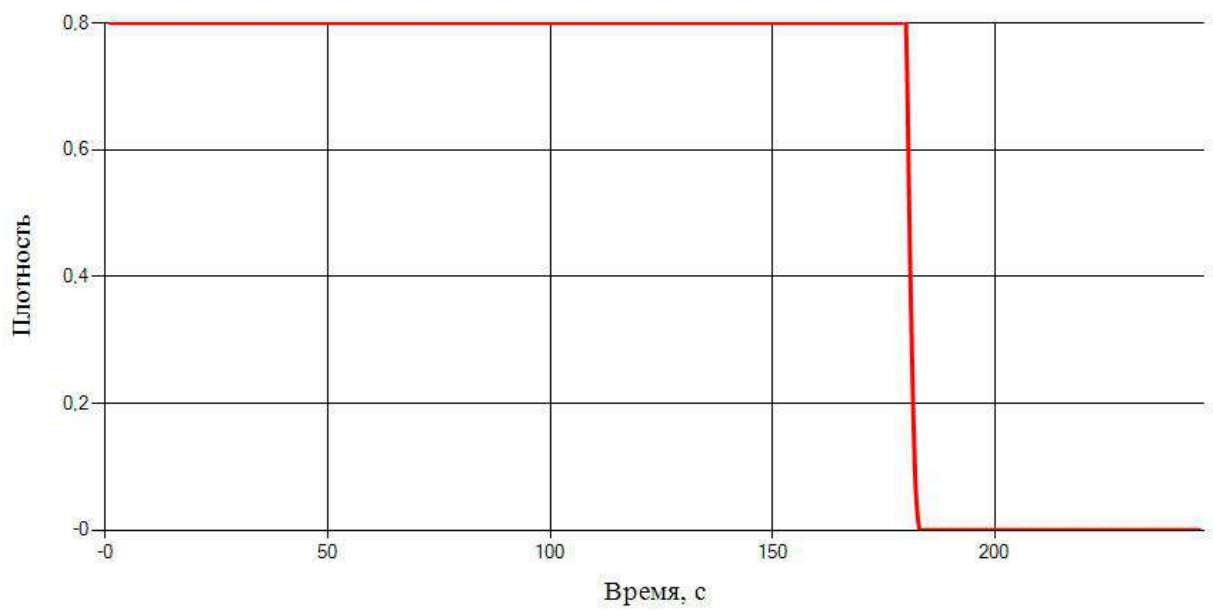


Рис. 439. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 60)

Количество человек

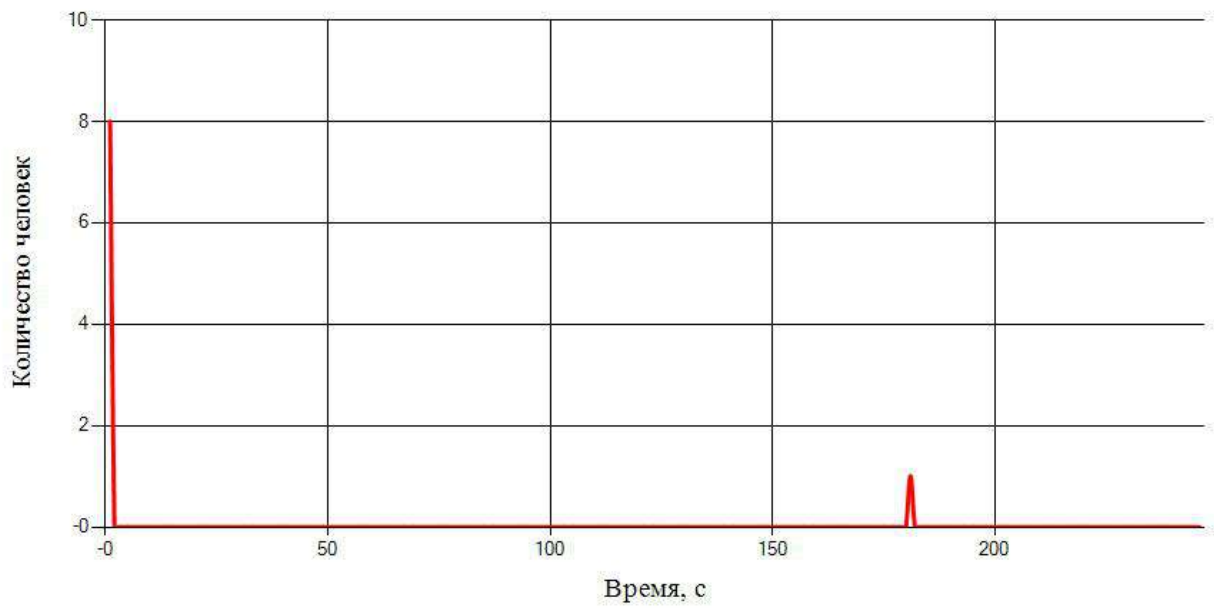


Рис. 440. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 60)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

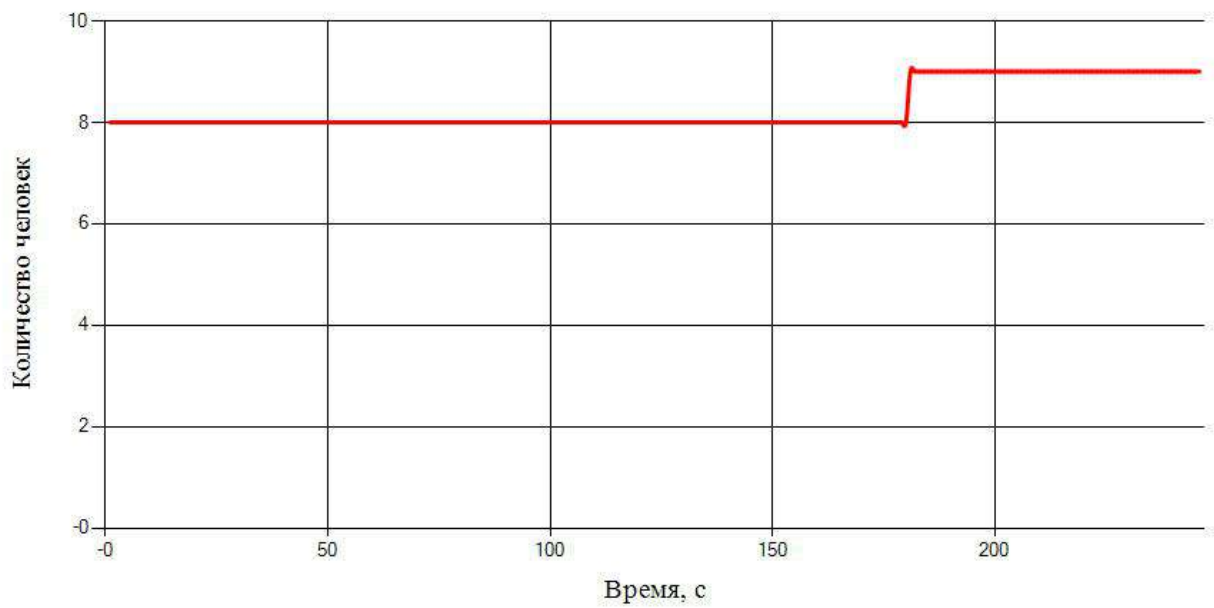


Рис. 441. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 60)

Изменение плотности людских потоков

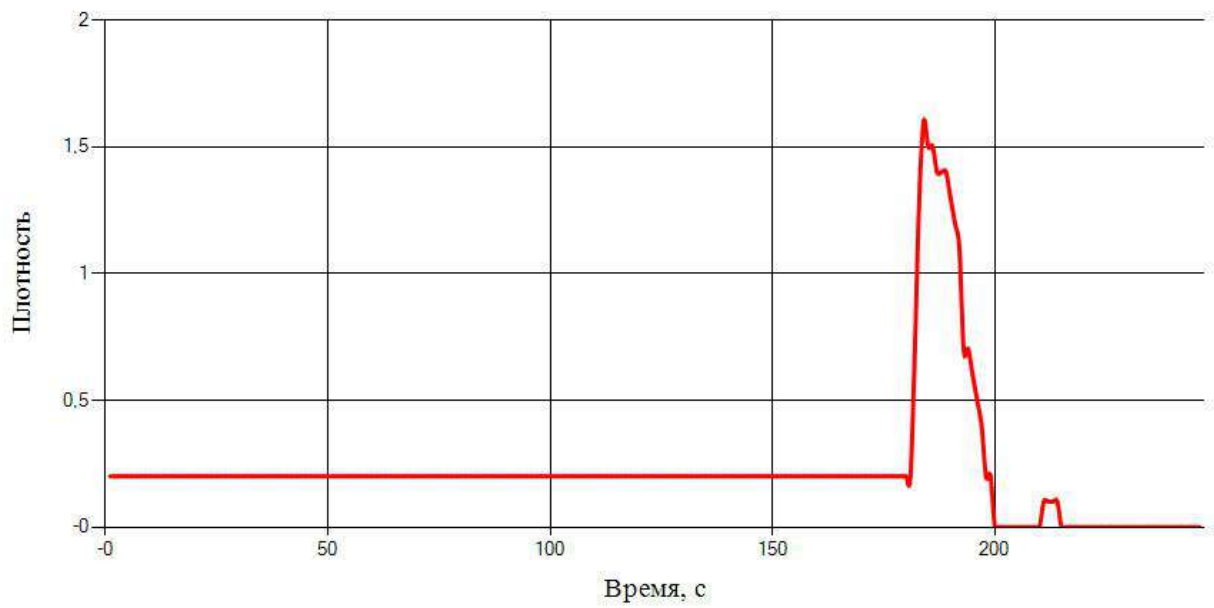


Рис. 442. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 61)

Количество человек

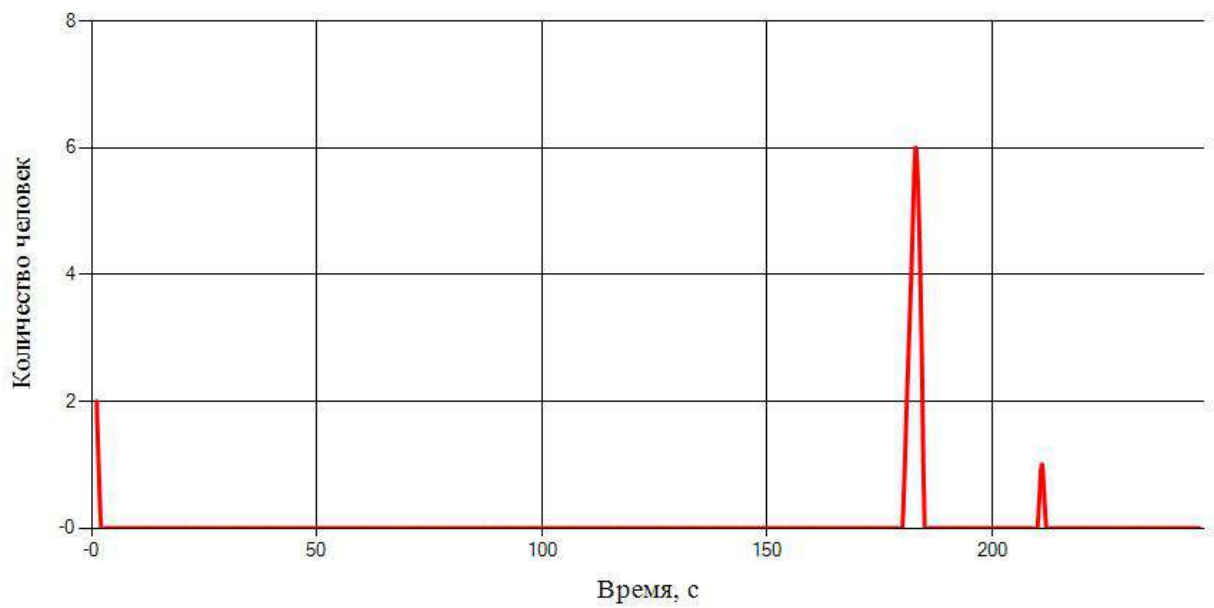


Рис. 443. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 61)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

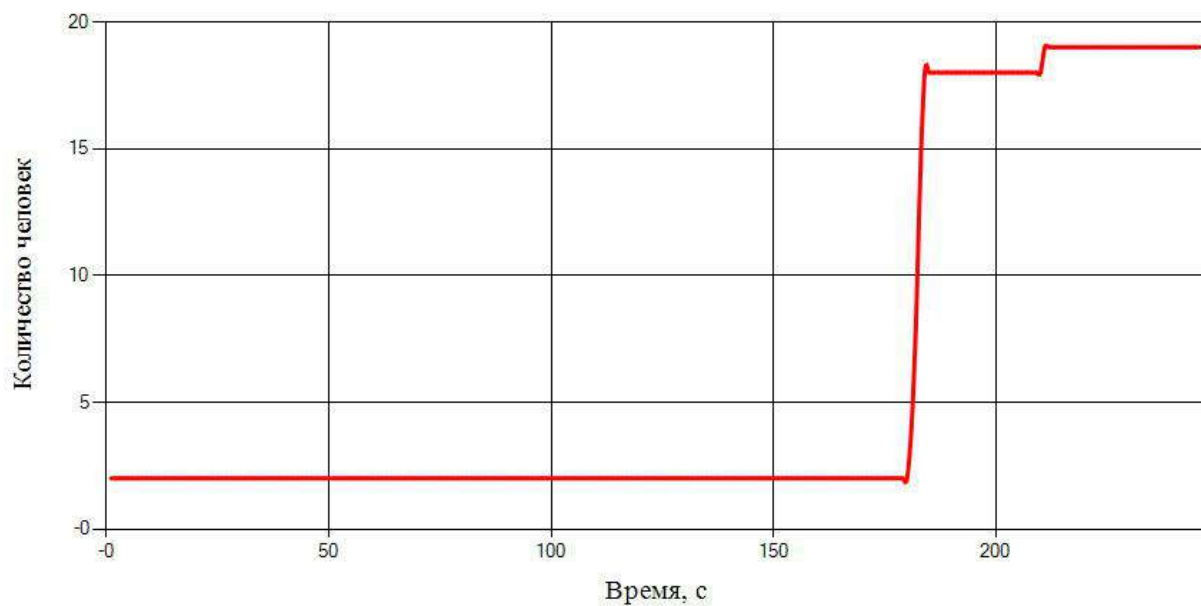


Рис. 444. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 61)

Изменение плотности людских потоков

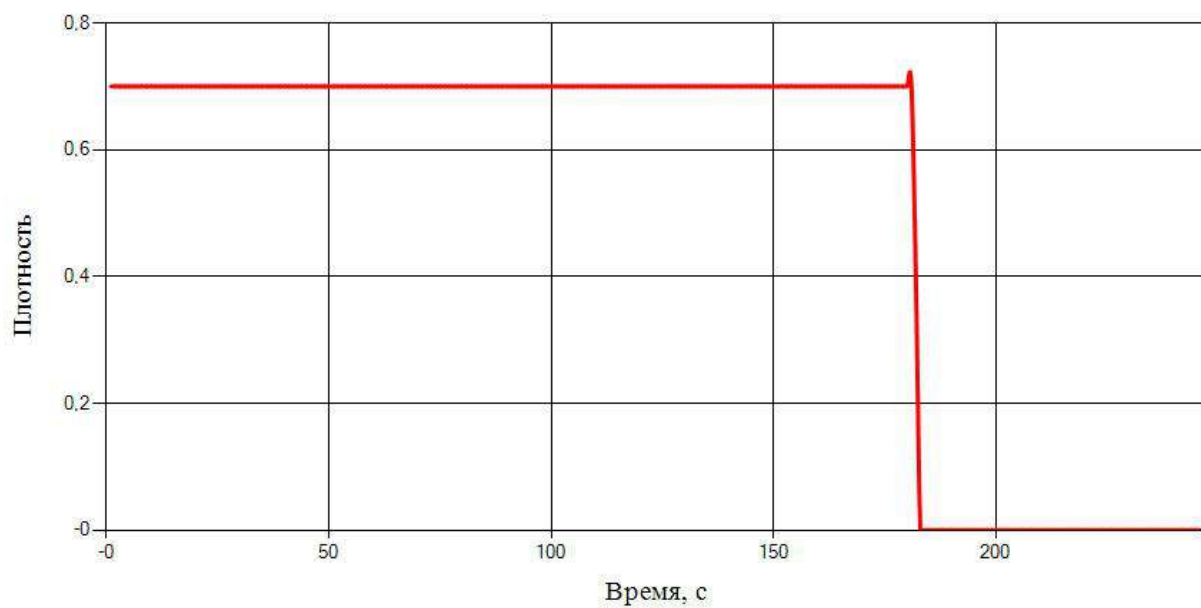


Рис. 445. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 62)

Количество человек

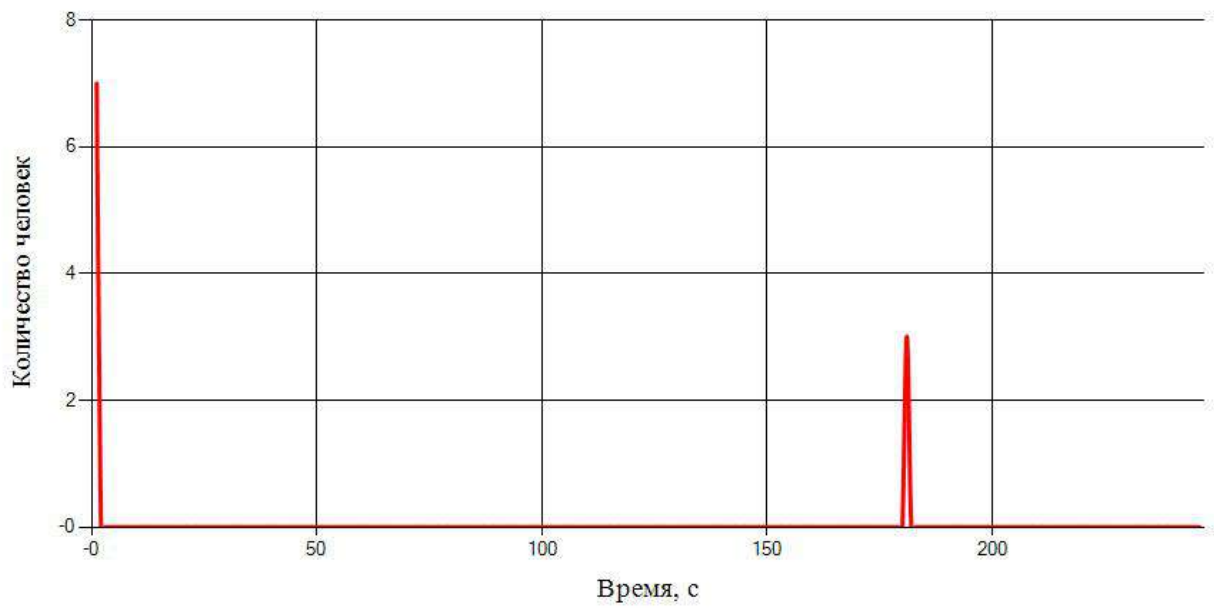


Рис. 446. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 62)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

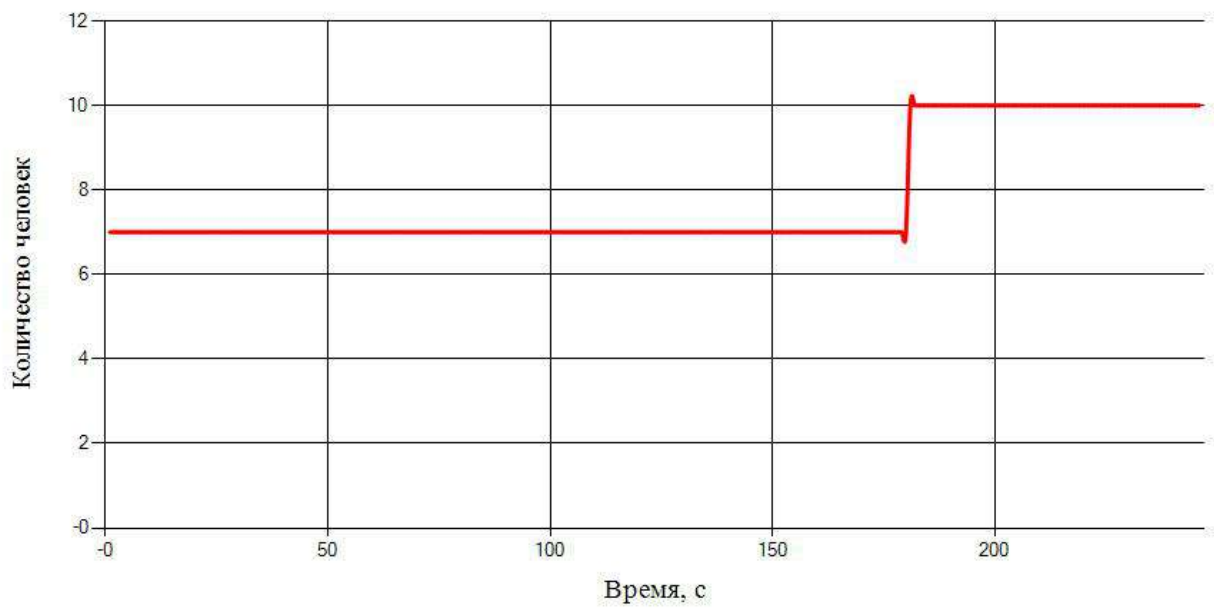


Рис. 447. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 62)

Изменение плотности людских потоков

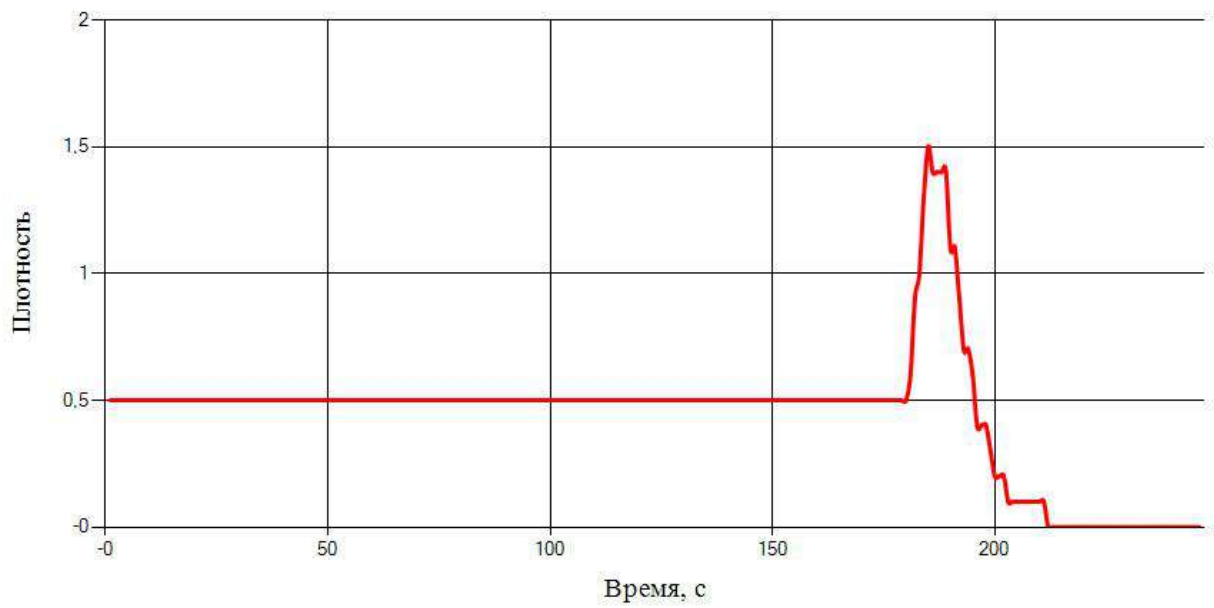


Рис. 448. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 63)

Количество человек

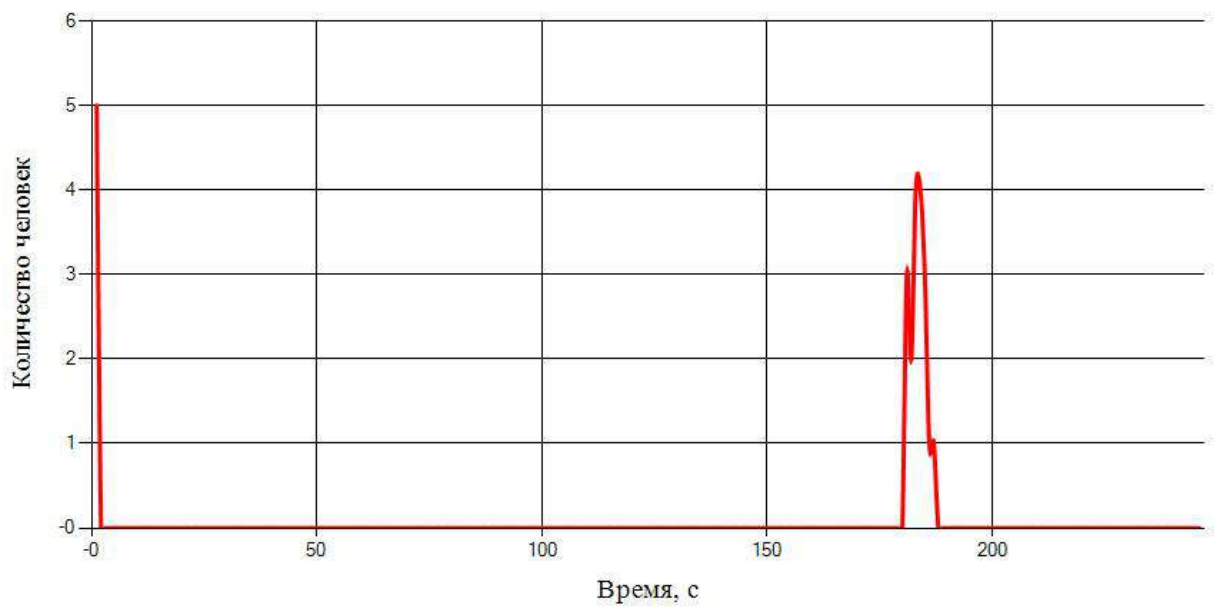


Рис. 449. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 63)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

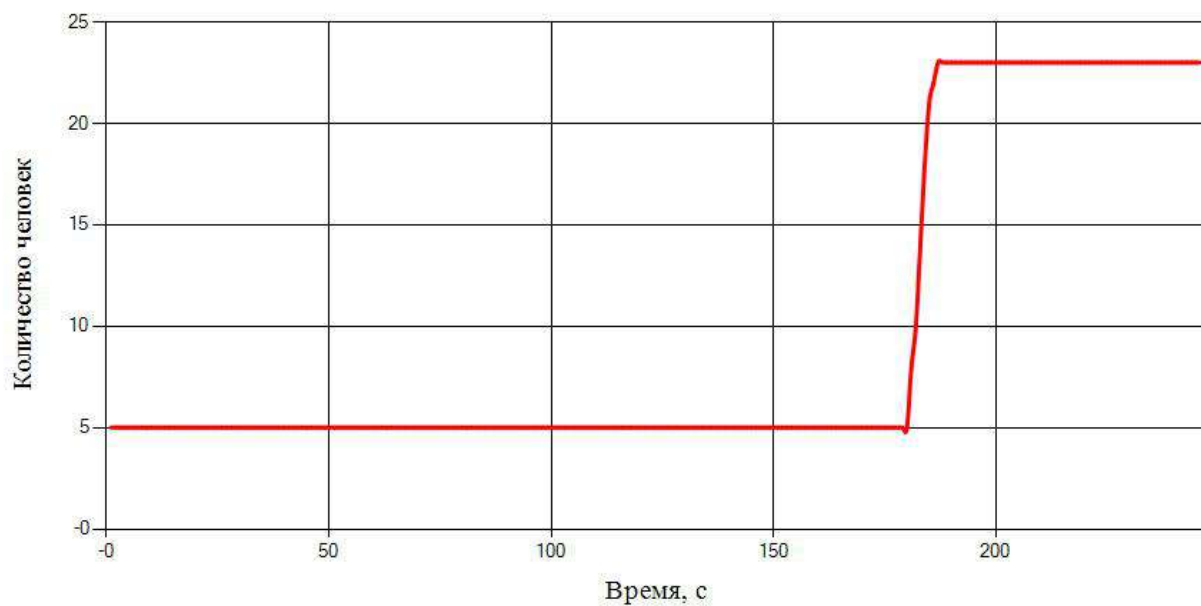


Рис. 450. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 63)

Изменение плотности людских потоков

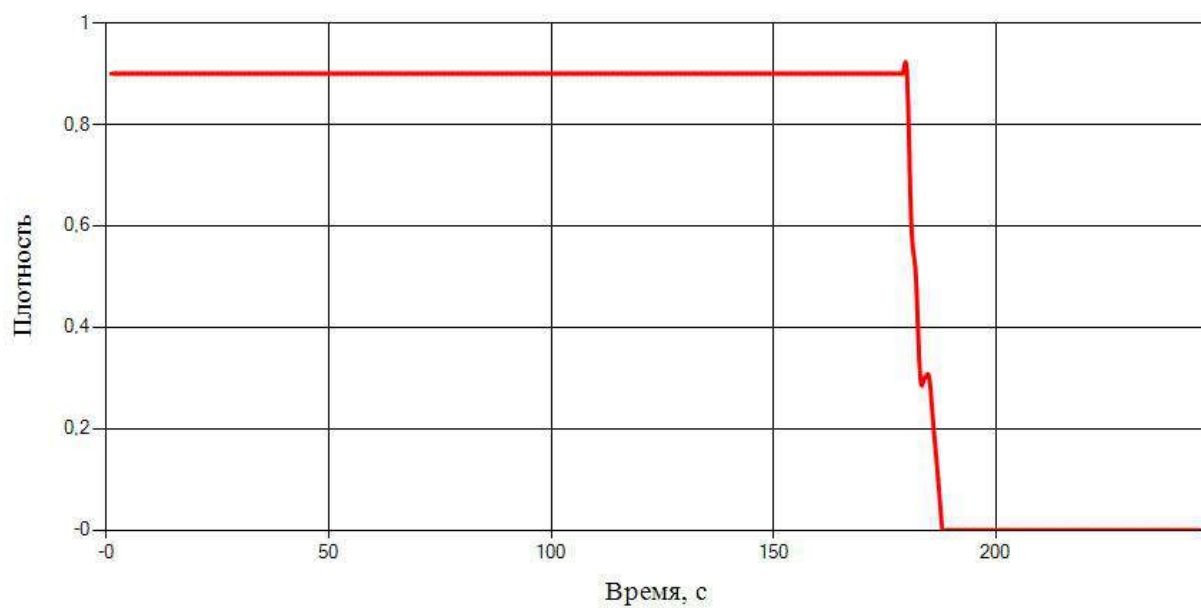


Рис. 451. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 64)

Количество человек

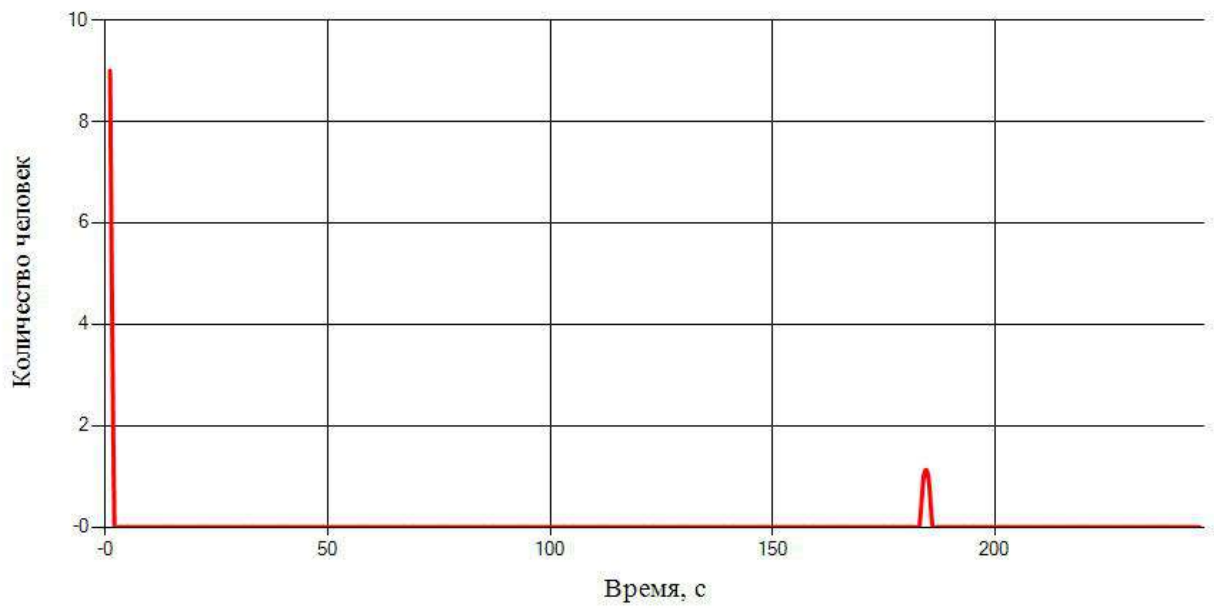


Рис. 452. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 64)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

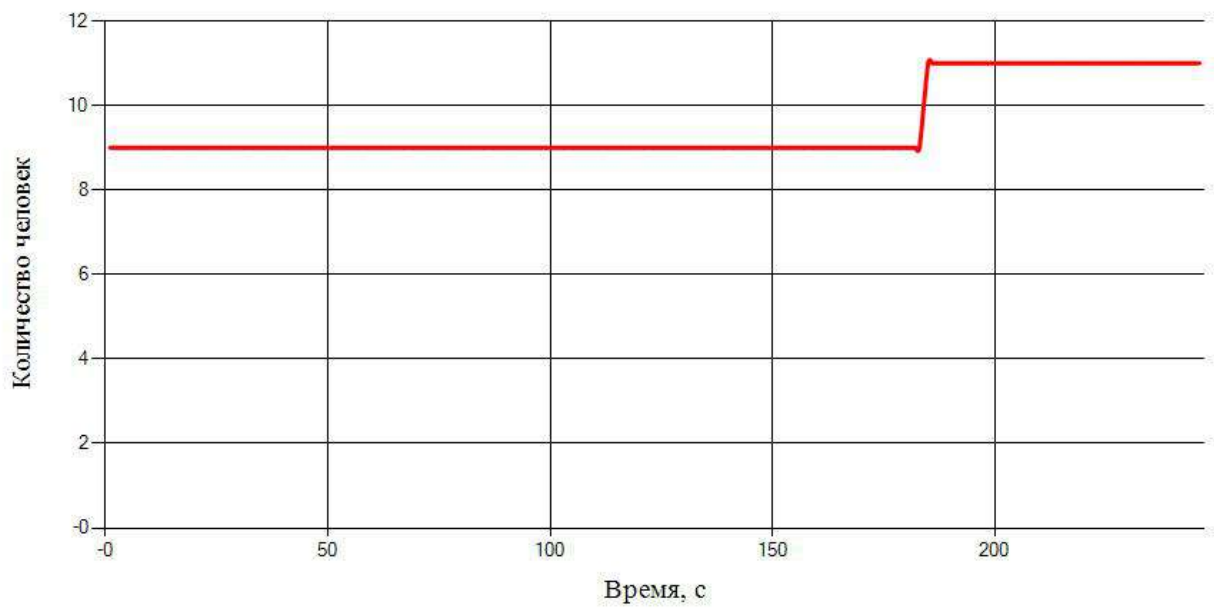


Рис. 453. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 64)

Изменение плотности людских потоков

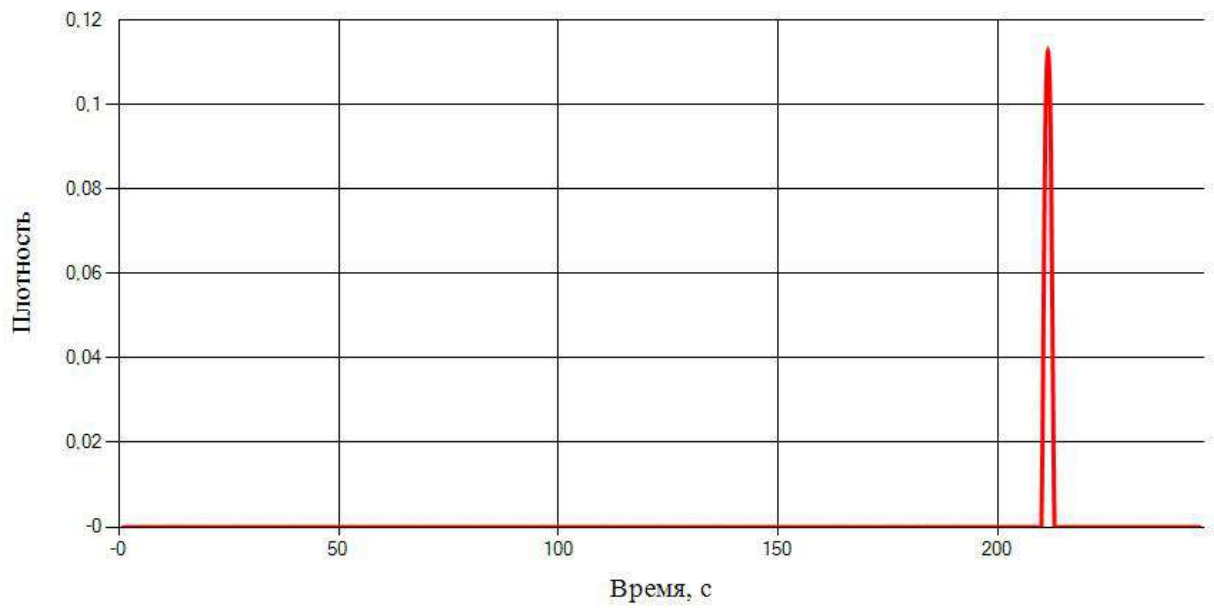


Рис. 454. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 65)

Количество человек

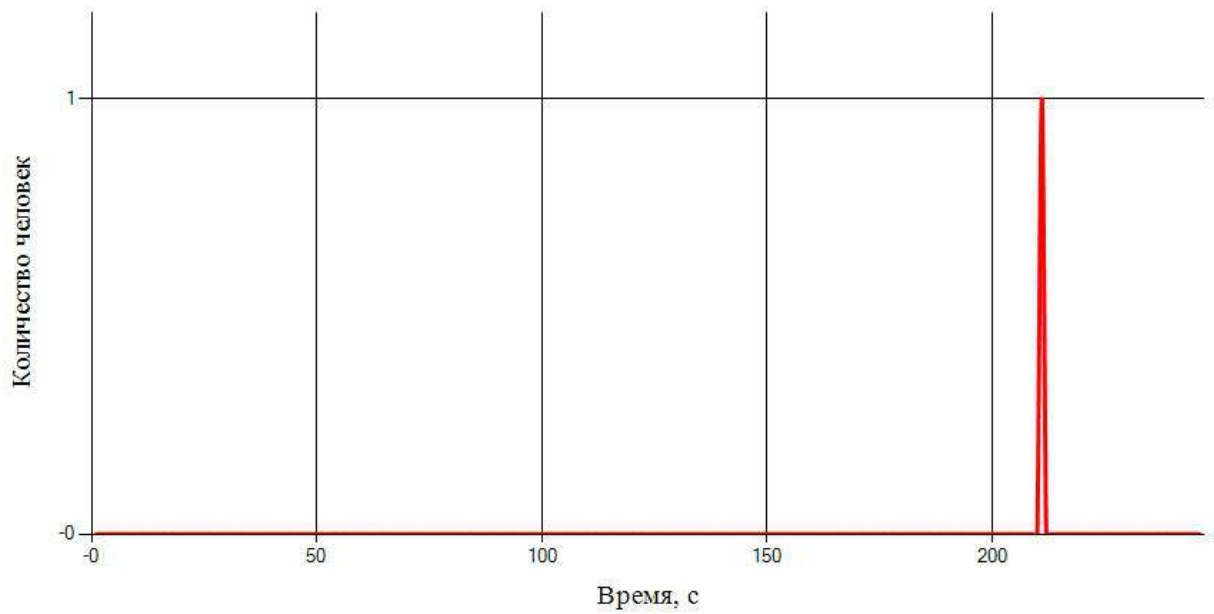


Рис. 455. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 65)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

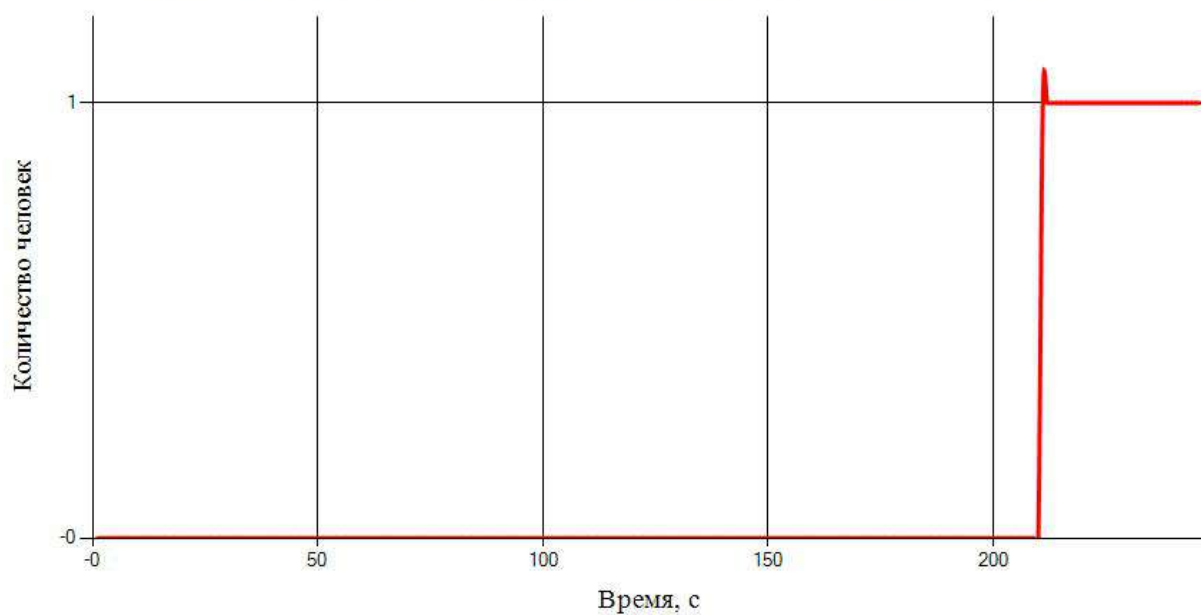


Рис. 456. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 65)

Изменение плотности людских потоков

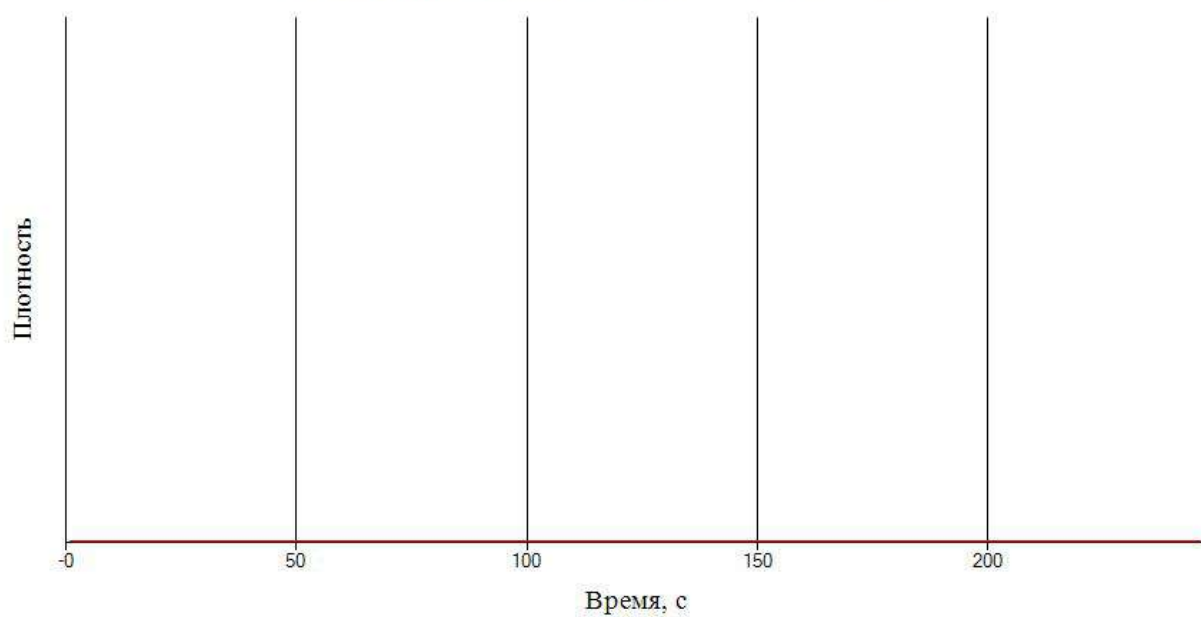


Рис. 457. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 66)

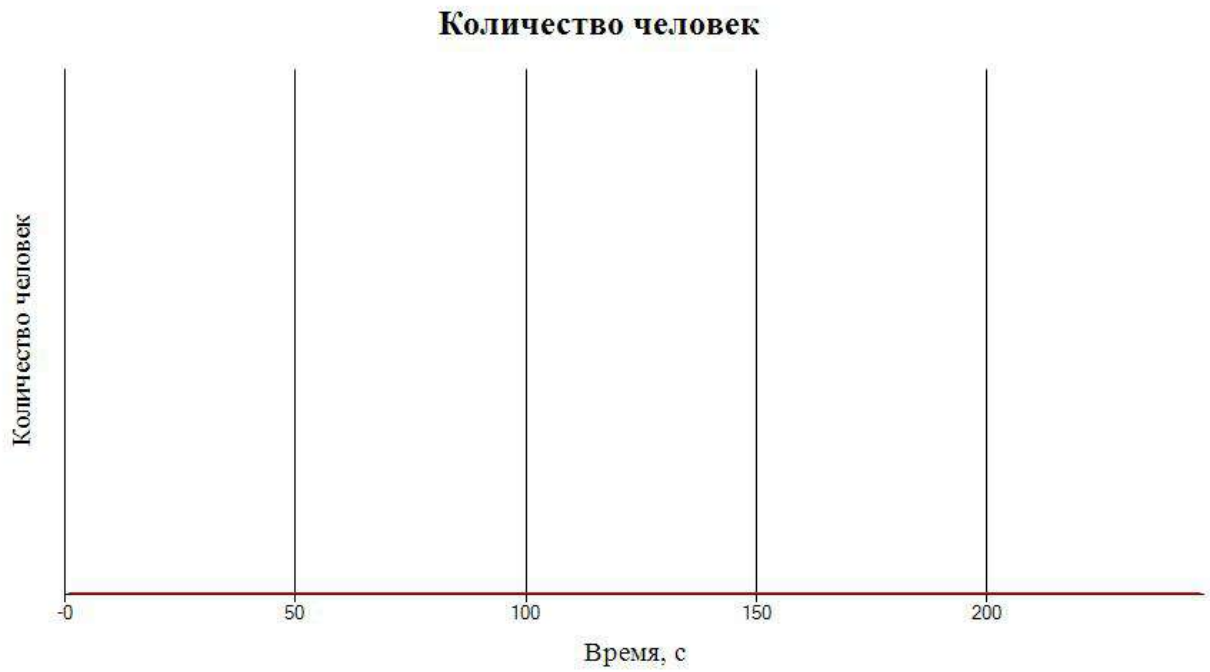


Рис. 458. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 66)

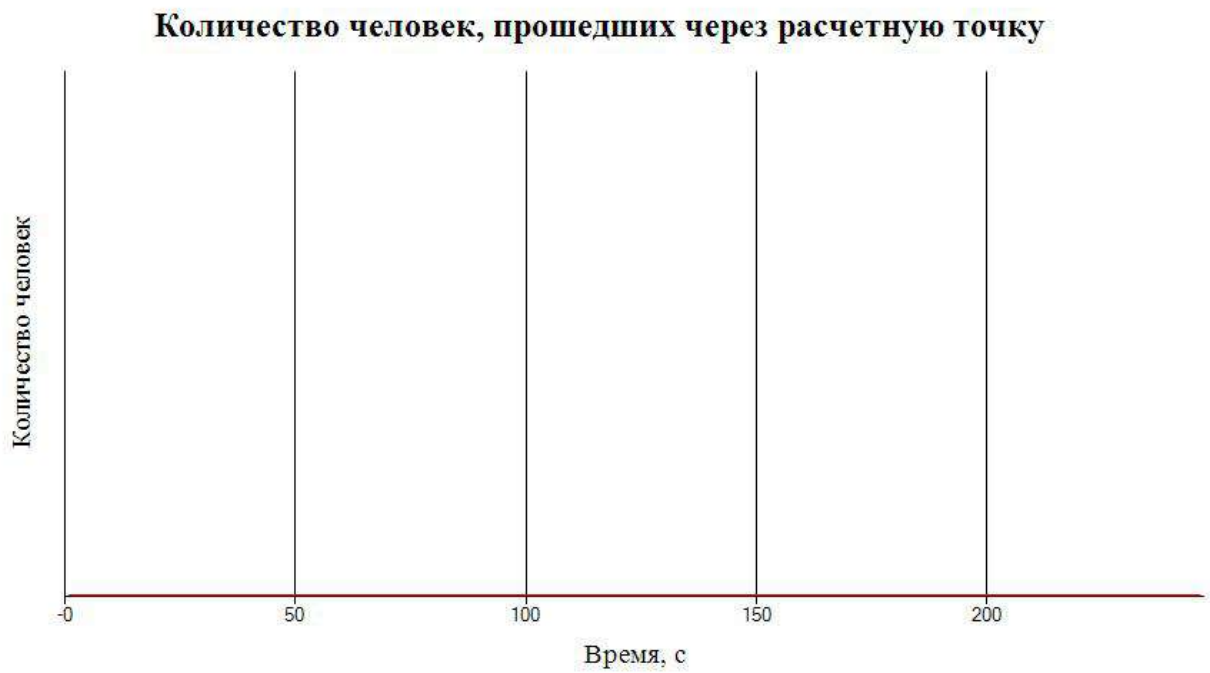


Рис. 459. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 66)

Изменение плотности людских потоков

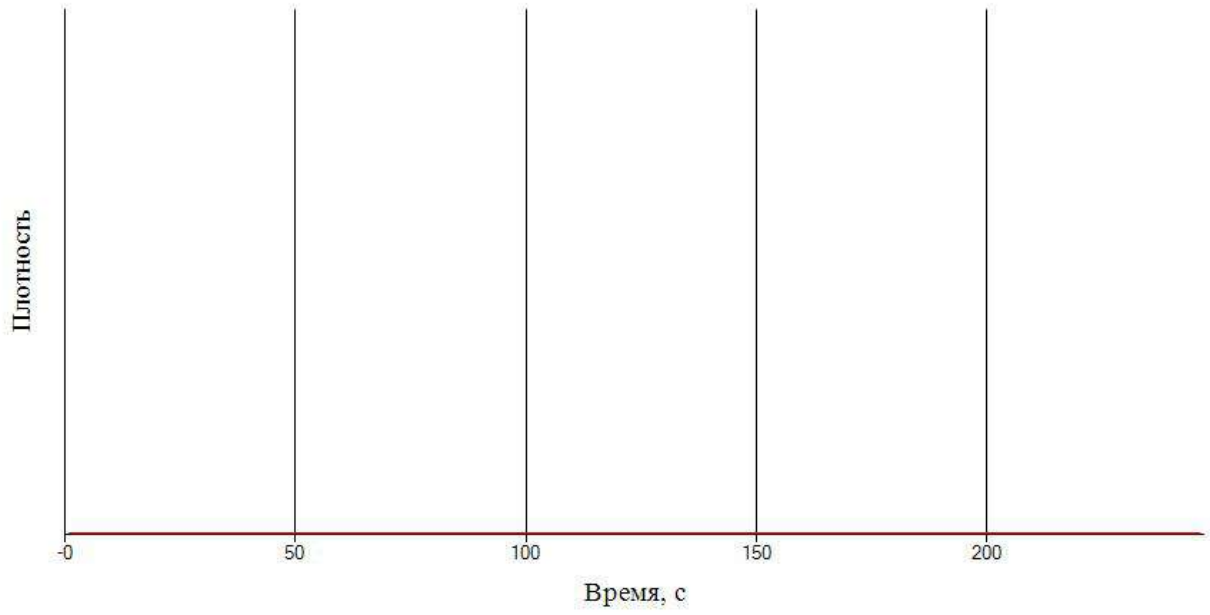


Рис. 460. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 67)

Количество человек

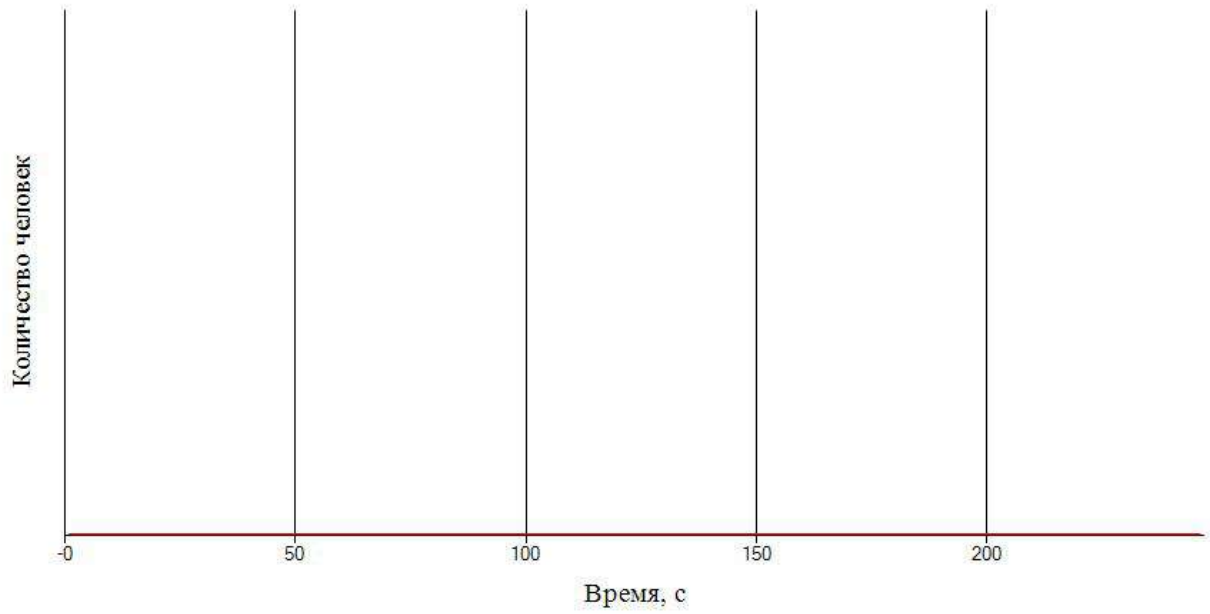


Рис. 461. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 67)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

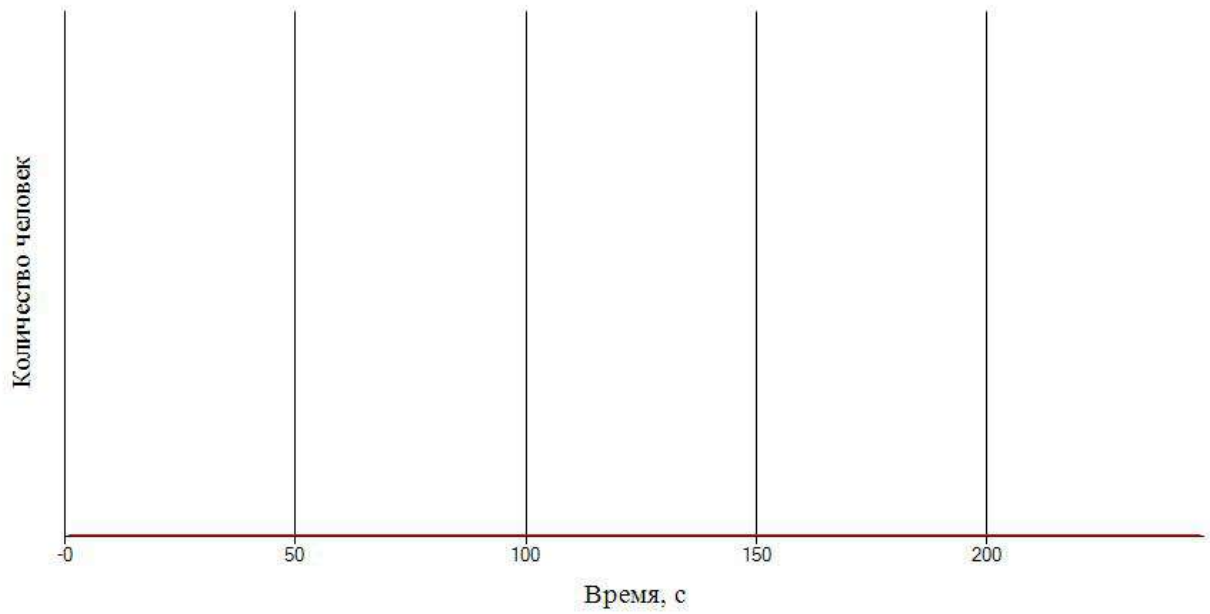


Рис. 462. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 67)

Изменение плотности людских потоков

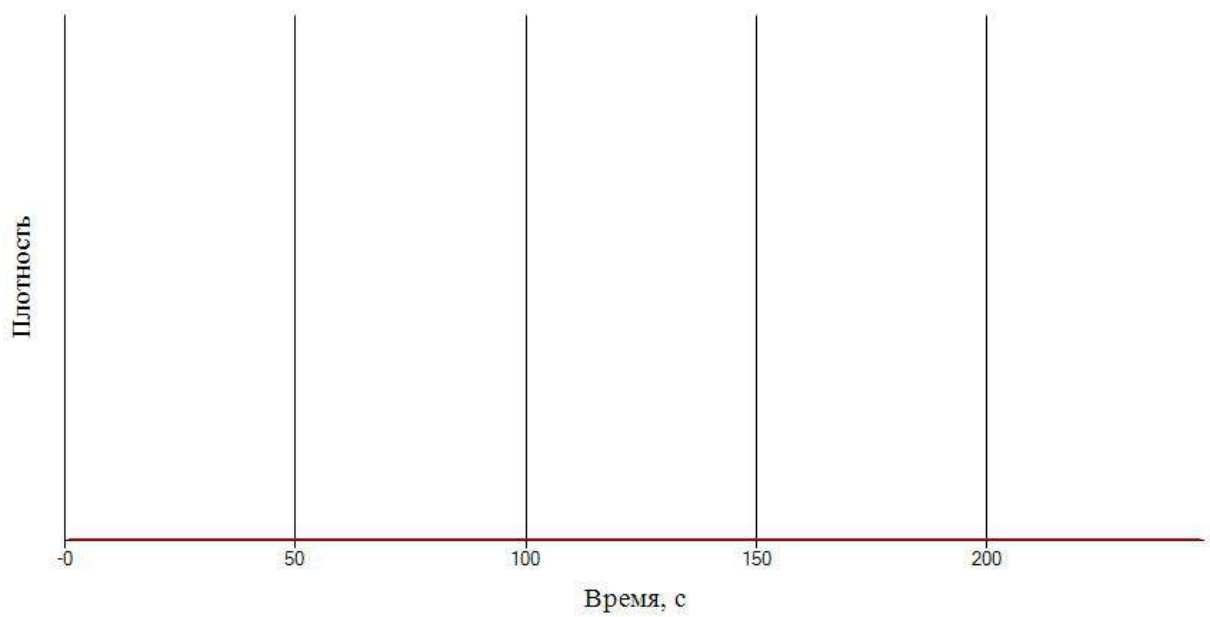


Рис. 463. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 68)

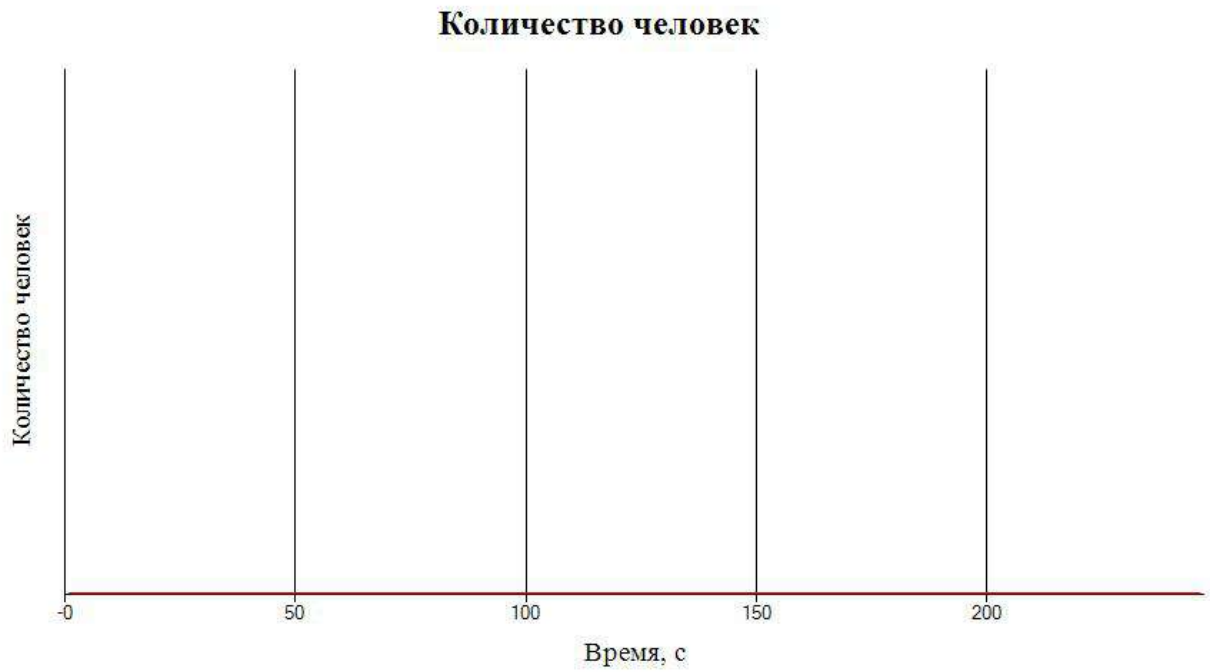


Рис. 464. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 68)

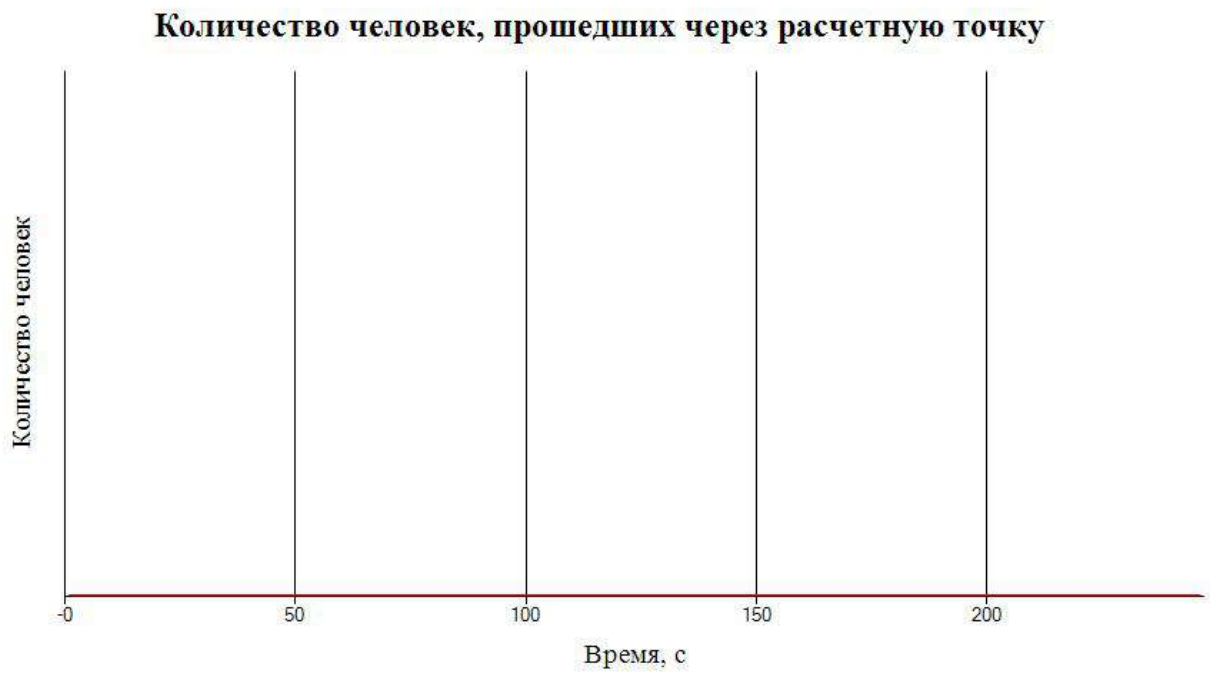


Рис. 465. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 68)

Изменение плотности людских потоков

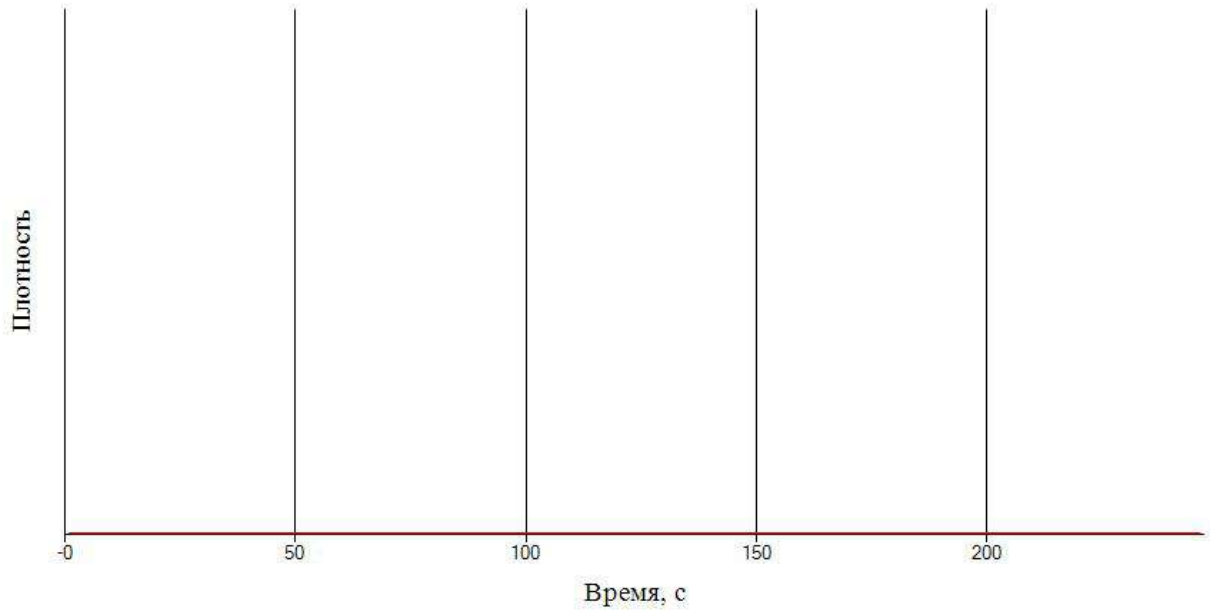


Рис. 466. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 69)

Количество человек

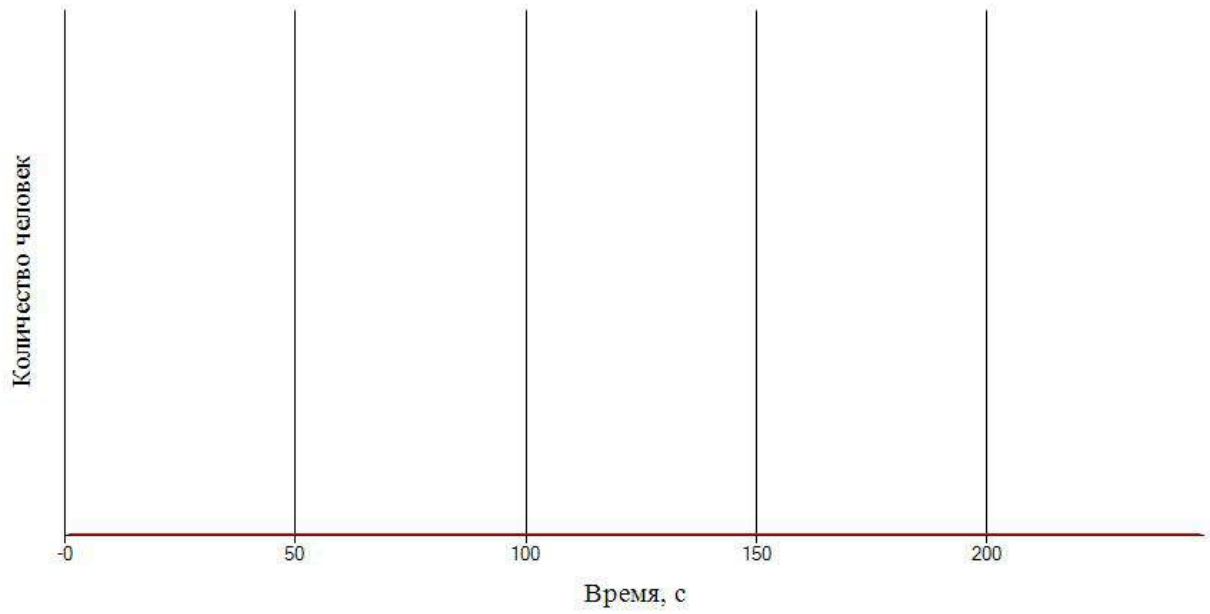


Рис. 467. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 69)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

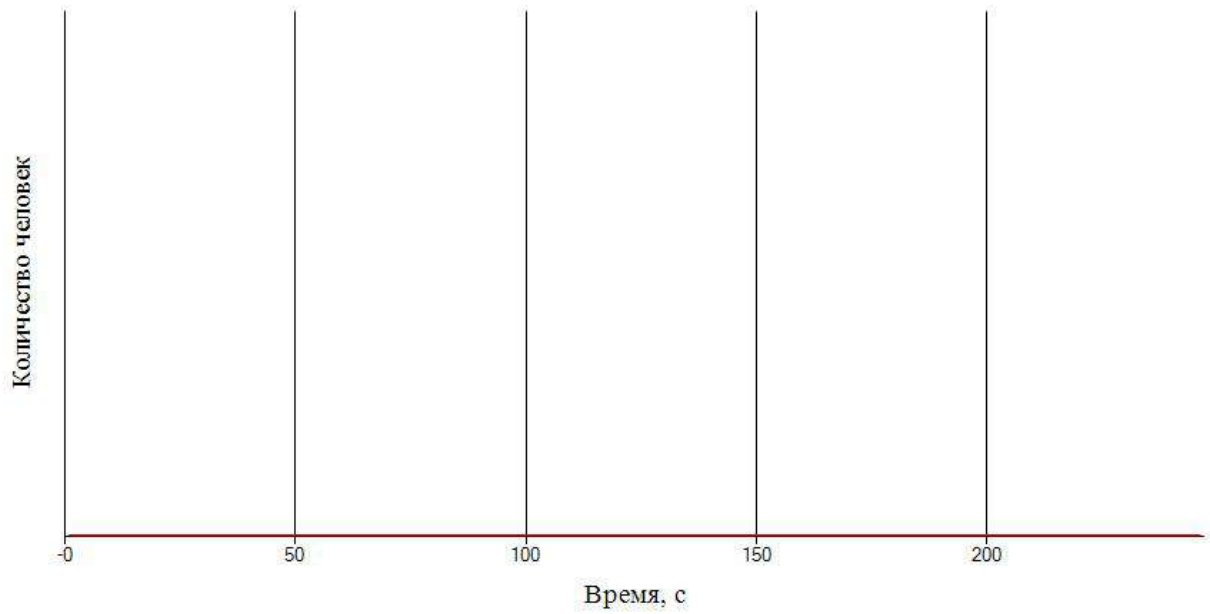


Рис. 468. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 69)

Изменение плотности людских потоков

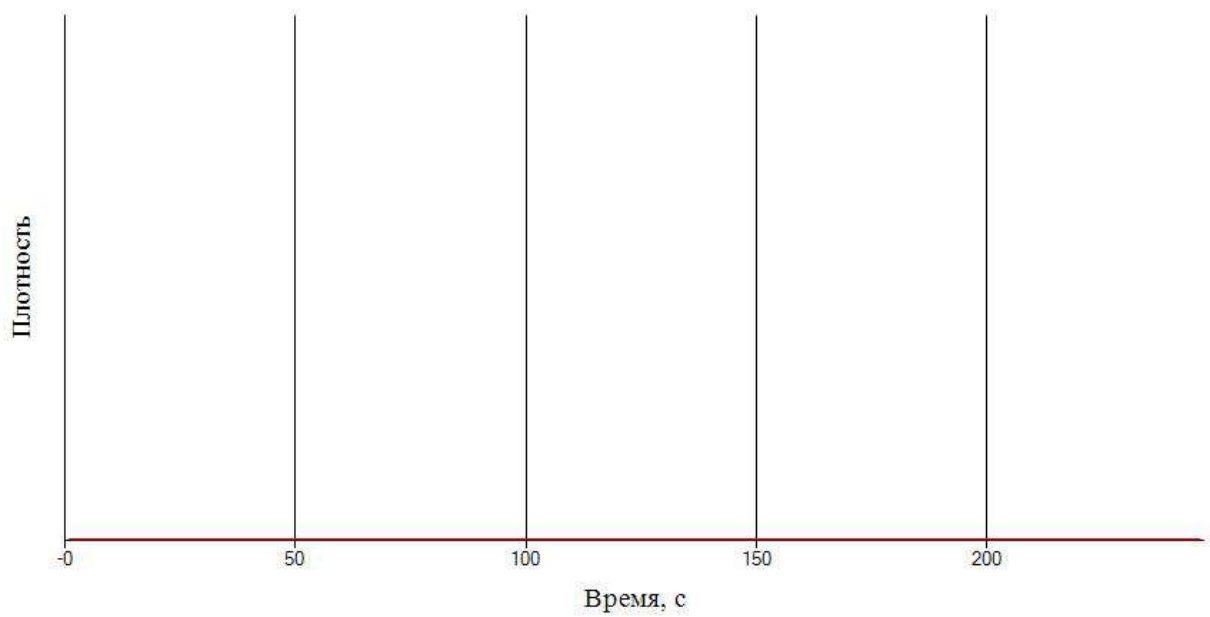


Рис. 469. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 70)

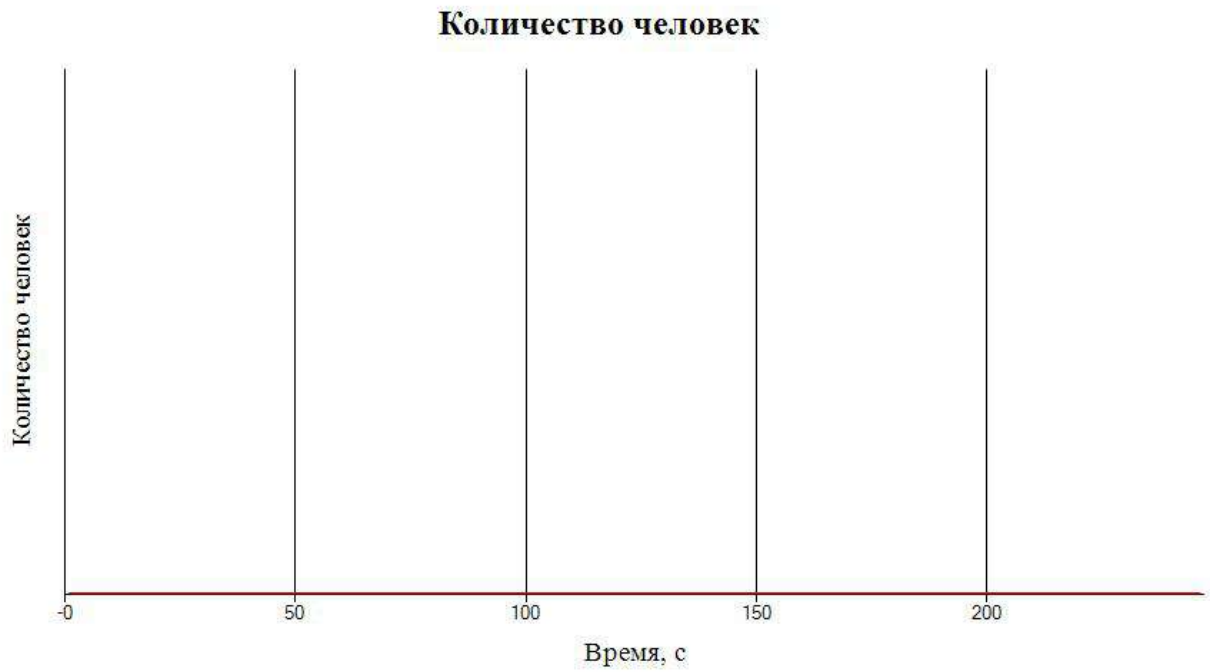


Рис. 470. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 70)

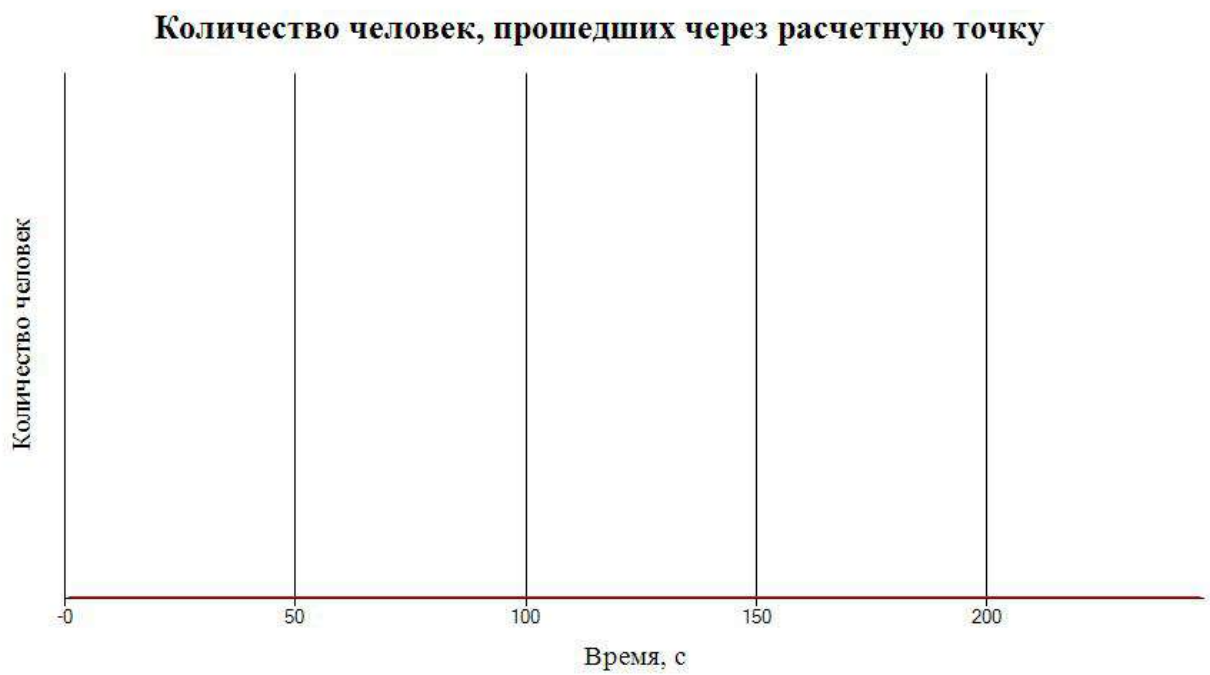


Рис. 471. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 70)

Изменение плотности людских потоков

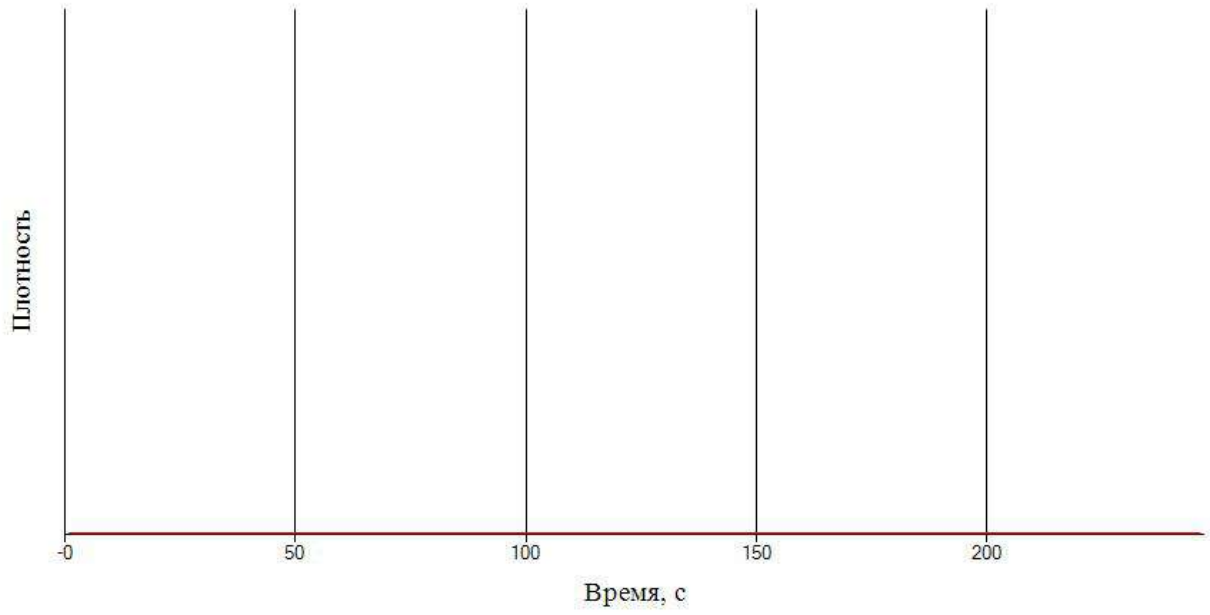


Рис. 472. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 71)

Количество человек

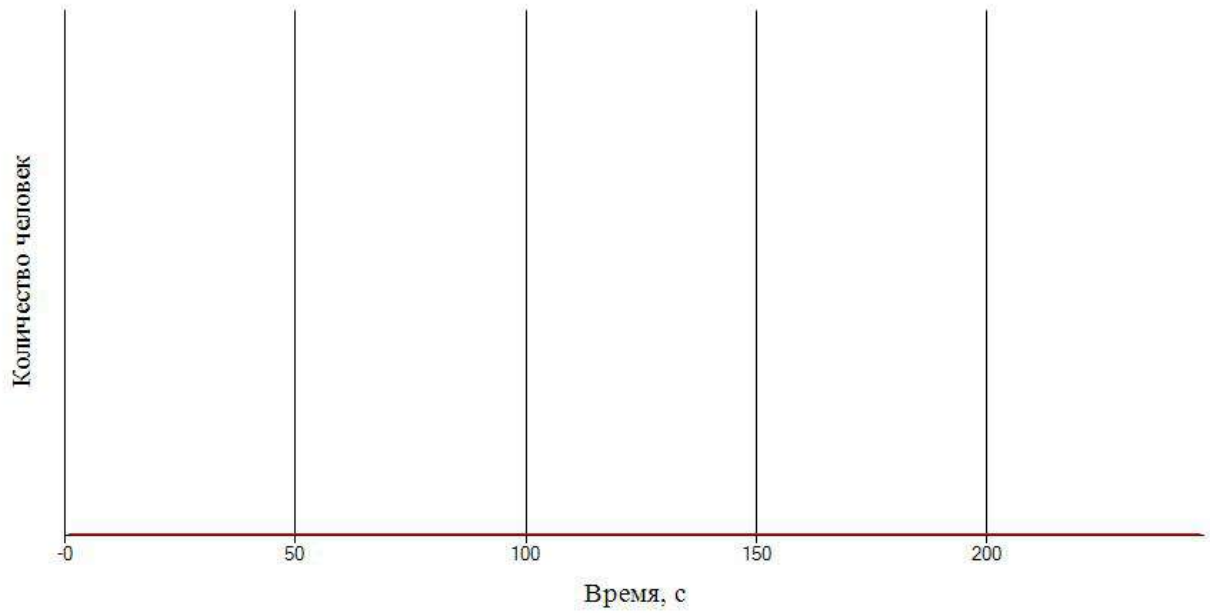


Рис. 473. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 71)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

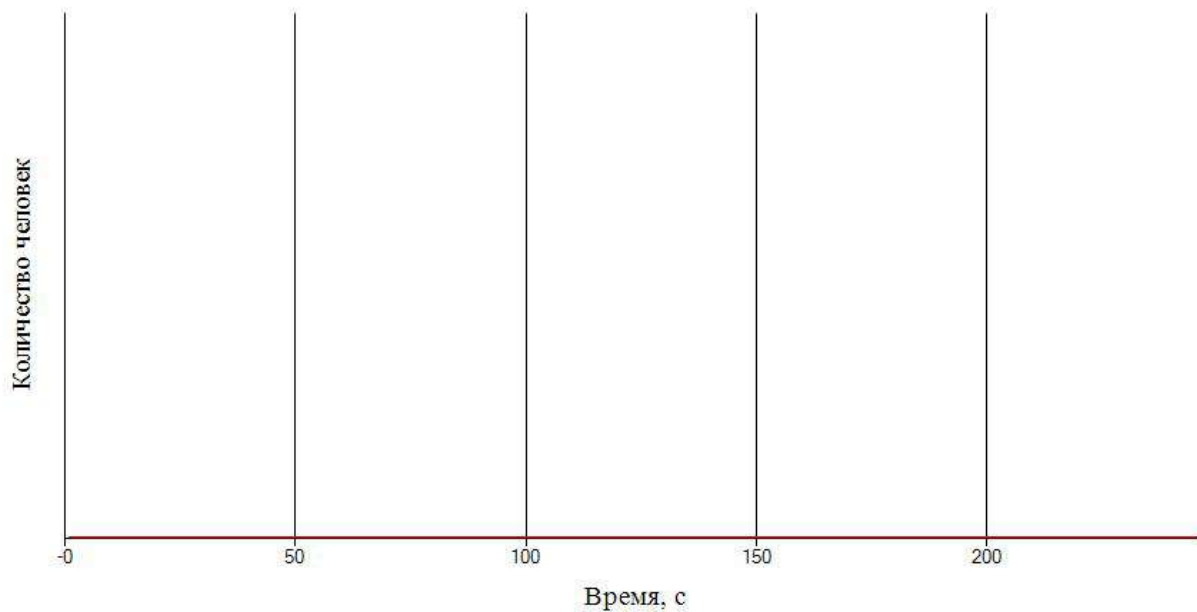


Рис. 474. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 71)

Изменение плотности людских потоков

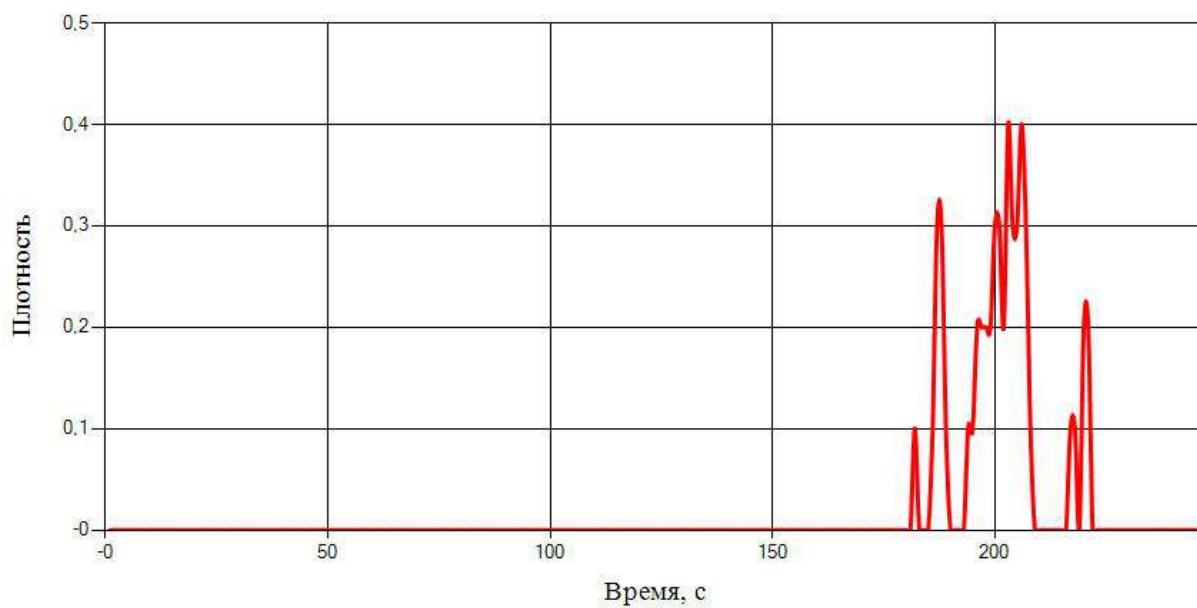


Рис. 475. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 72)

Количество человек

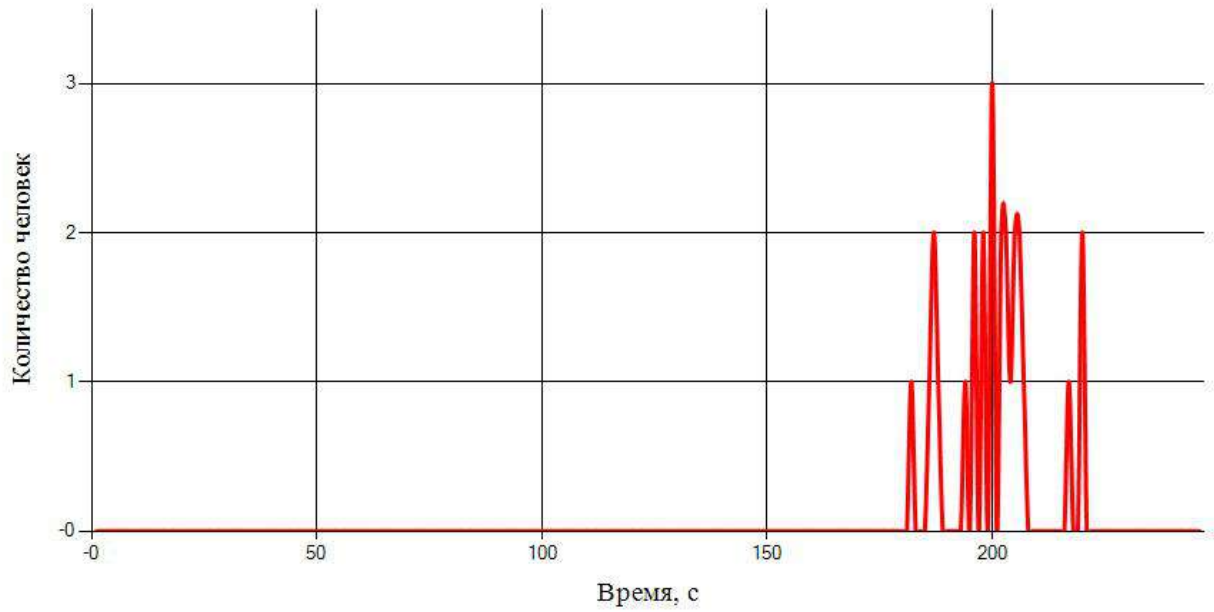


Рис. 476. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 72)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

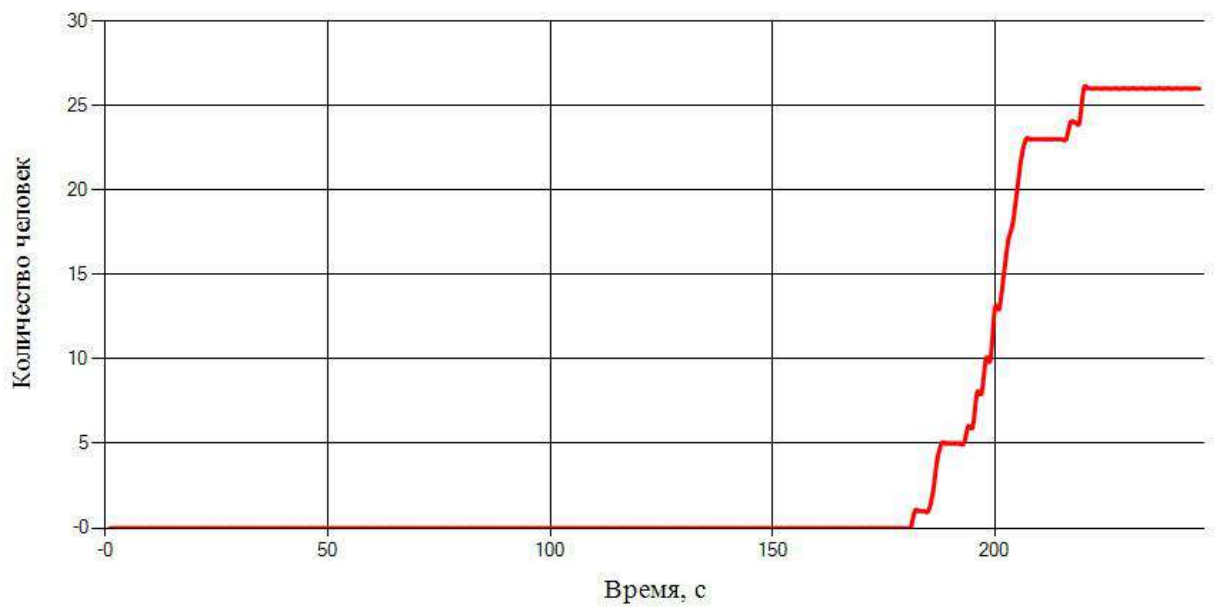


Рис. 477. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 72)

Изменение плотности людских потоков

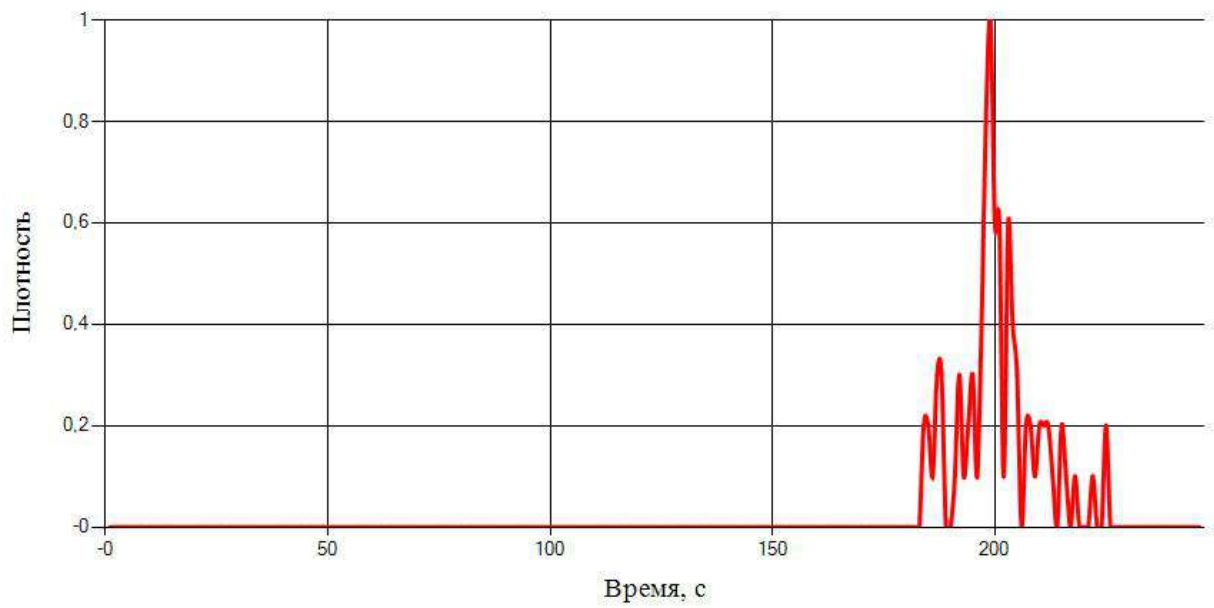


Рис. 478. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 73)

Количество человек

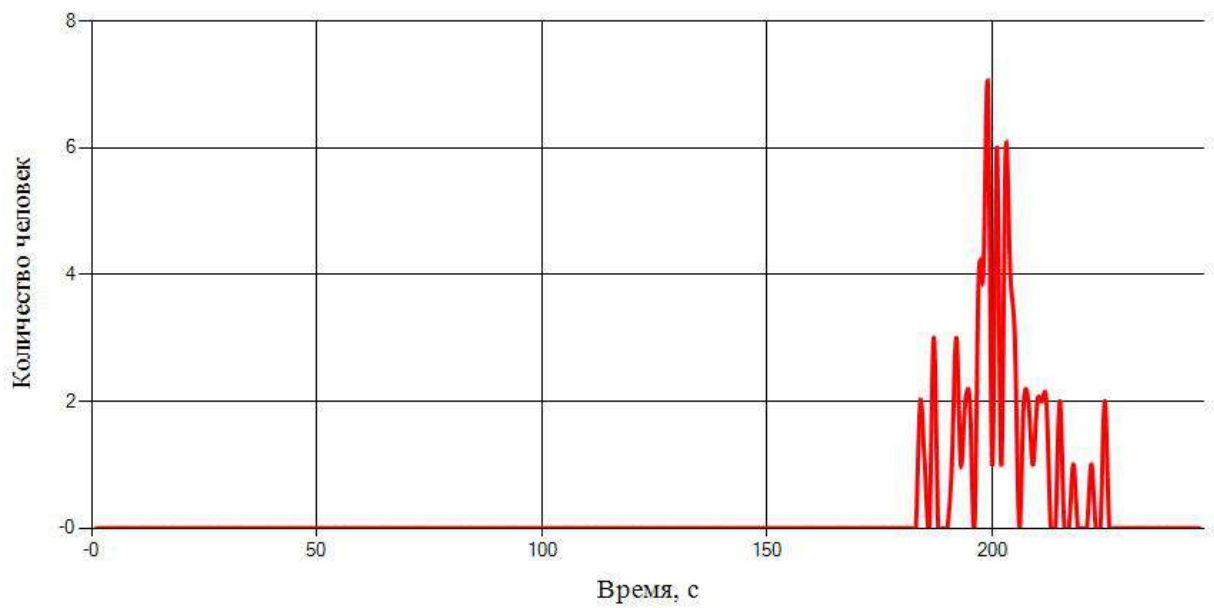


Рис. 479. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 73)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

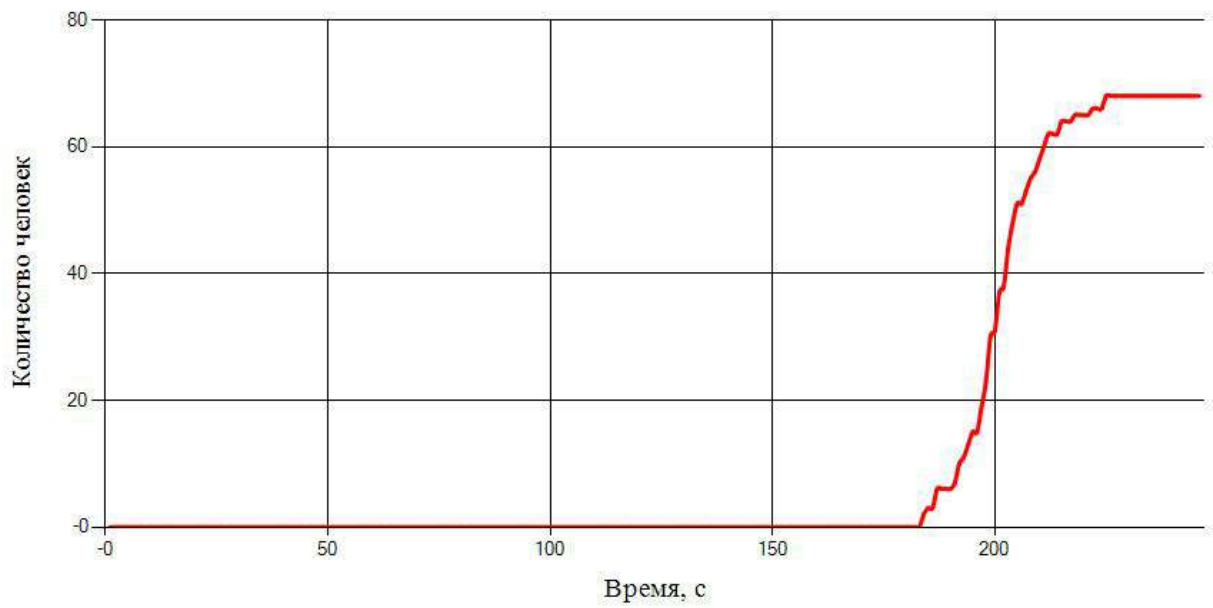


Рис. 480. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 73)

Изменение плотности людских потоков

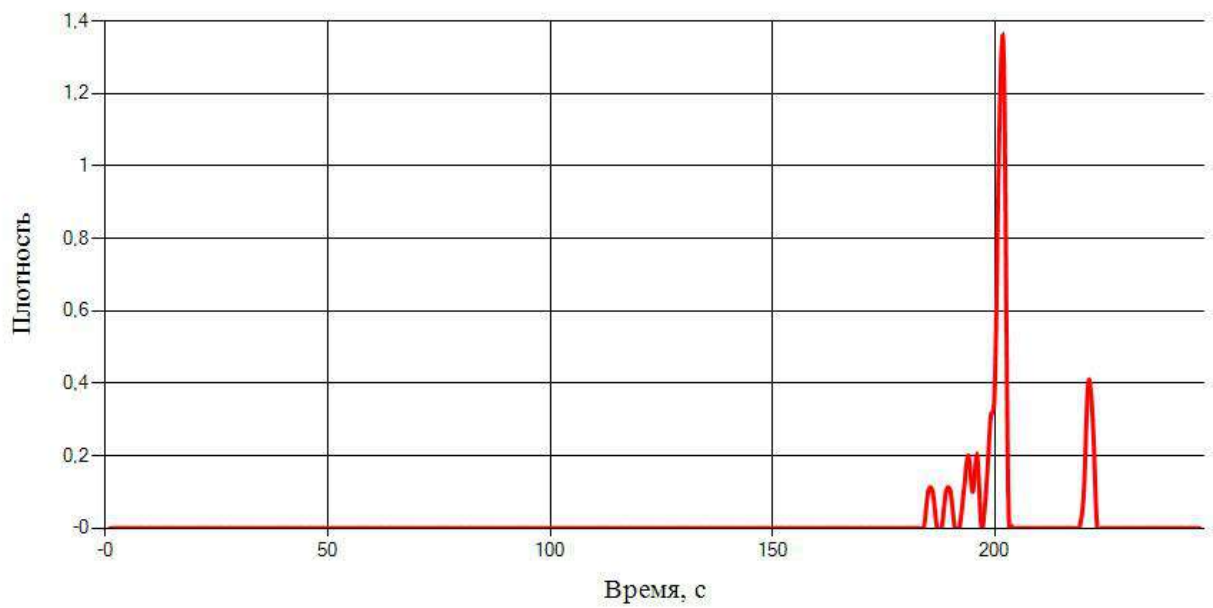


Рис. 481. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 177)

Количество человек

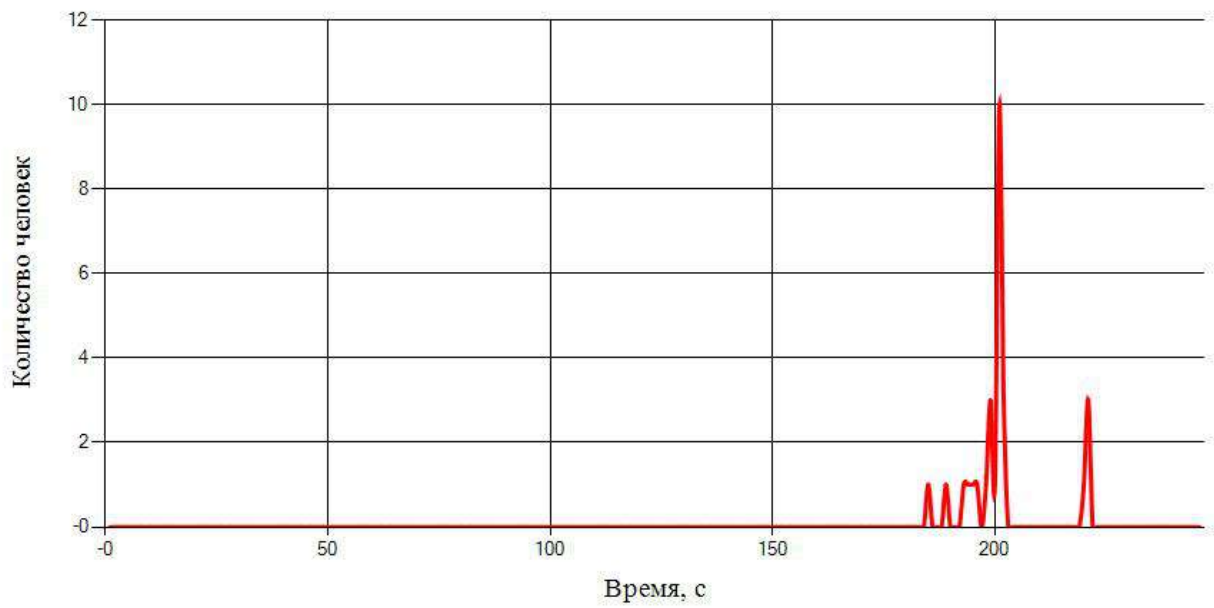


Рис. 482. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 177)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

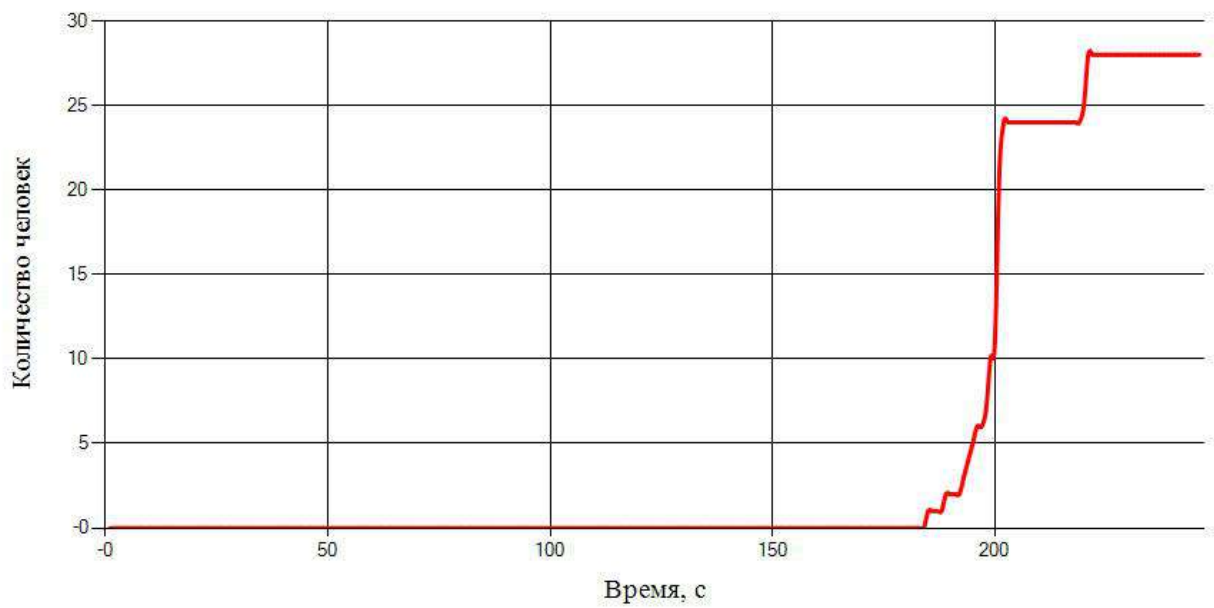


Рис. 483. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 177)

Изменение плотности людских потоков

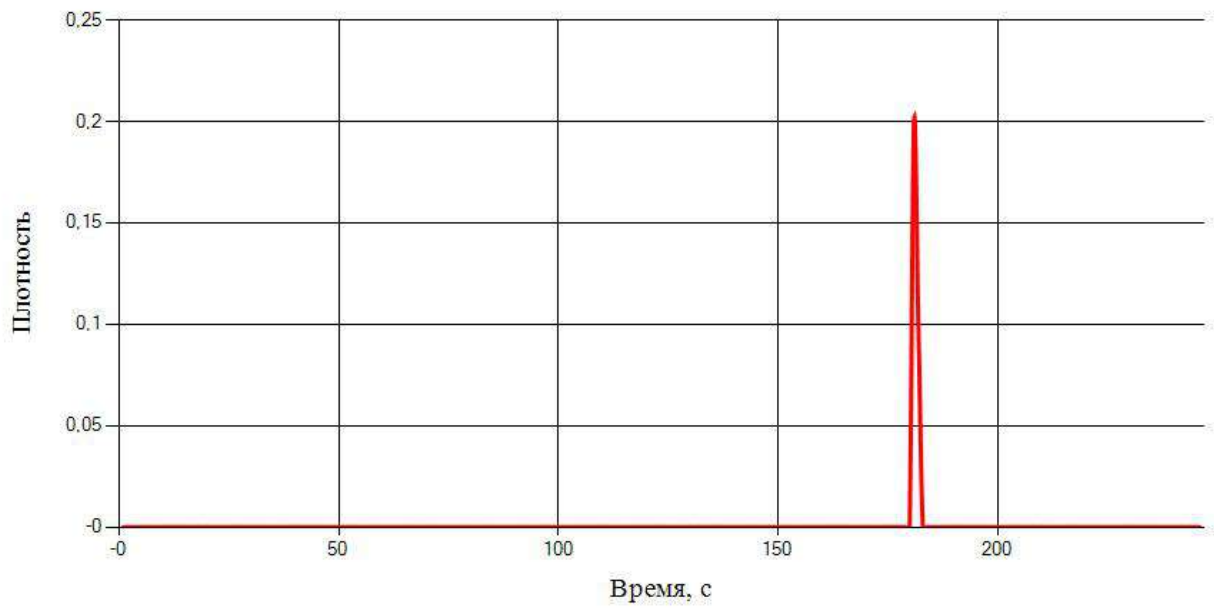


Рис. 484. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 1)

Количество человек

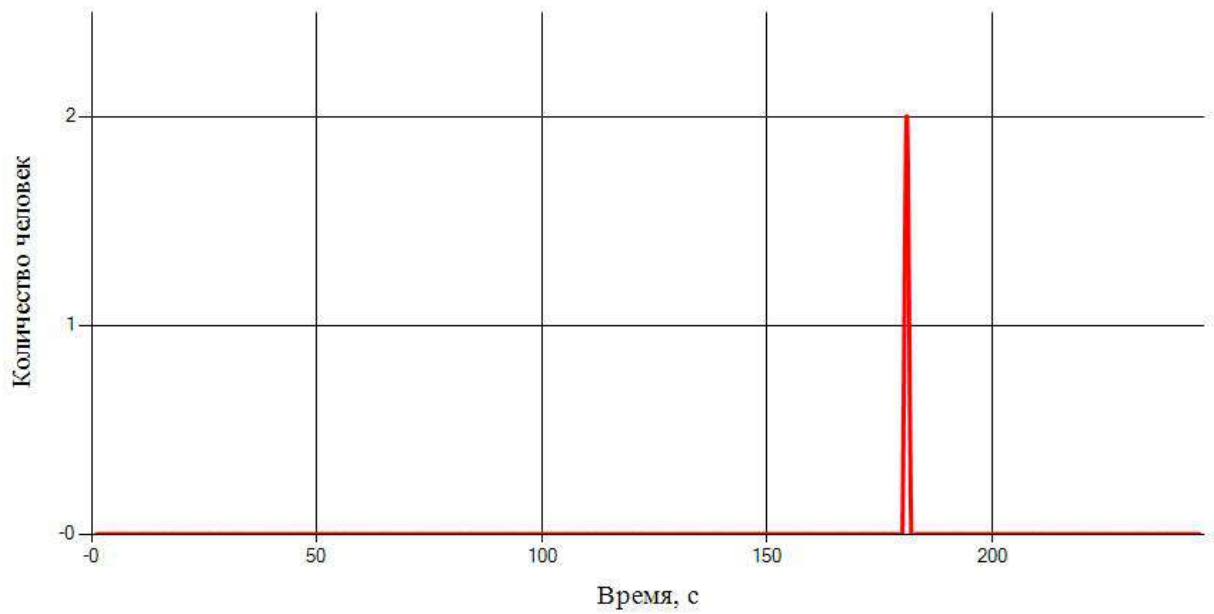


Рис. 485. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 1)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

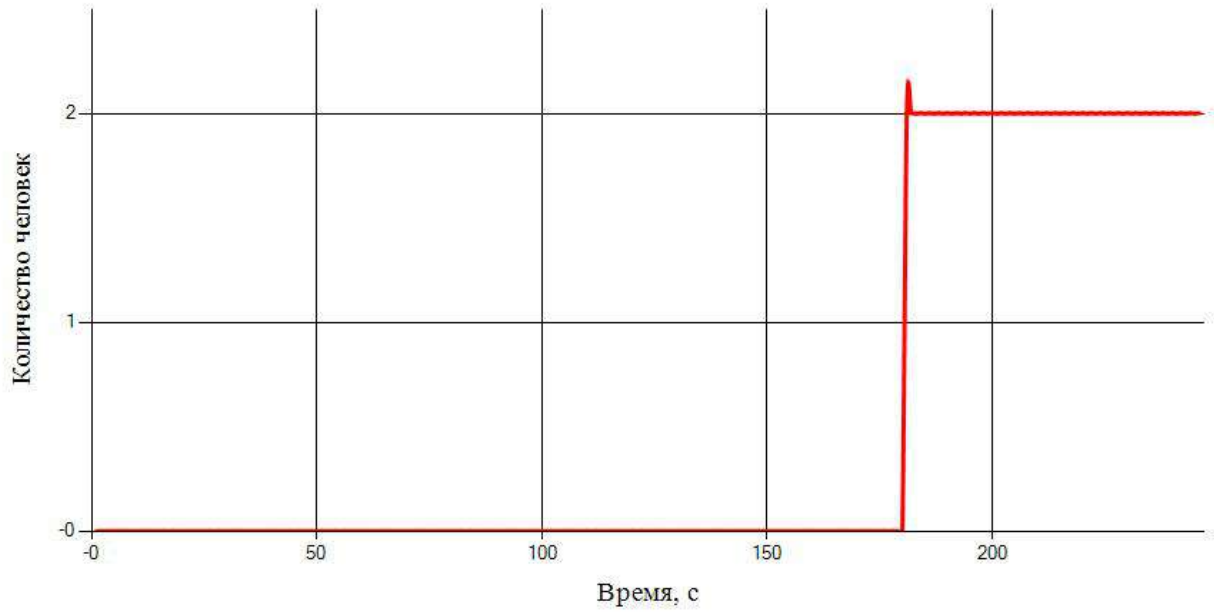


Рис. 486. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 1)

Изменение плотности людских потоков

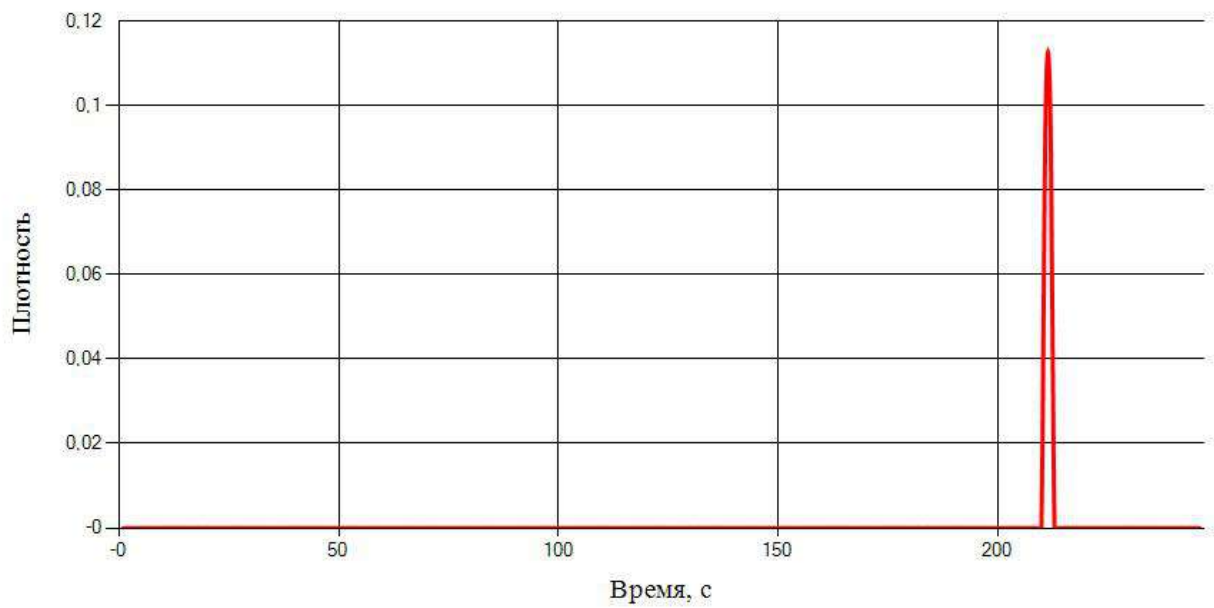


Рис. 487. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 2)

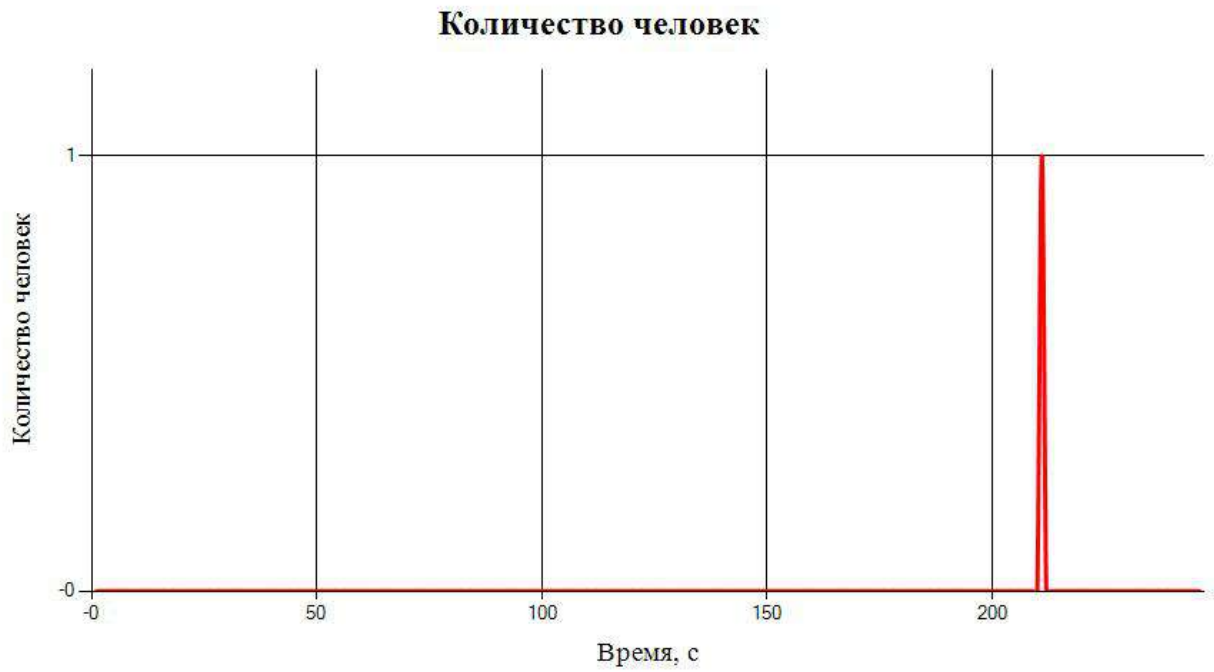


Рис. 488. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 2)

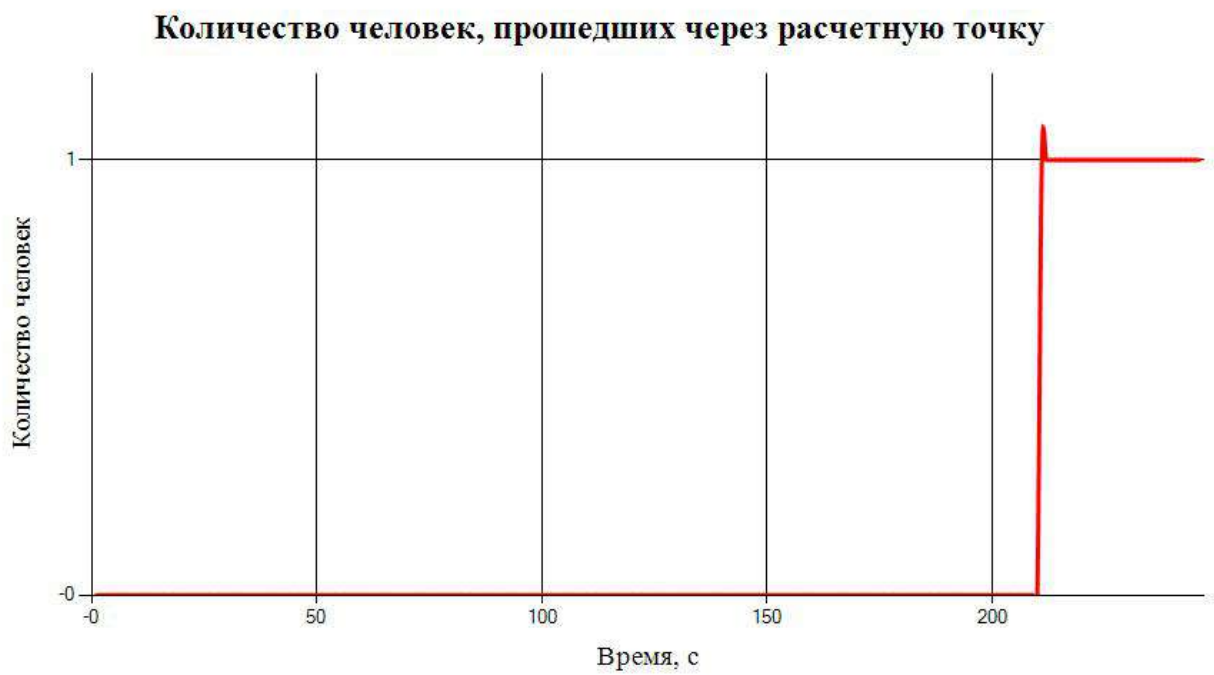


Рис. 489. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 2)

Изменение плотности людских потоков

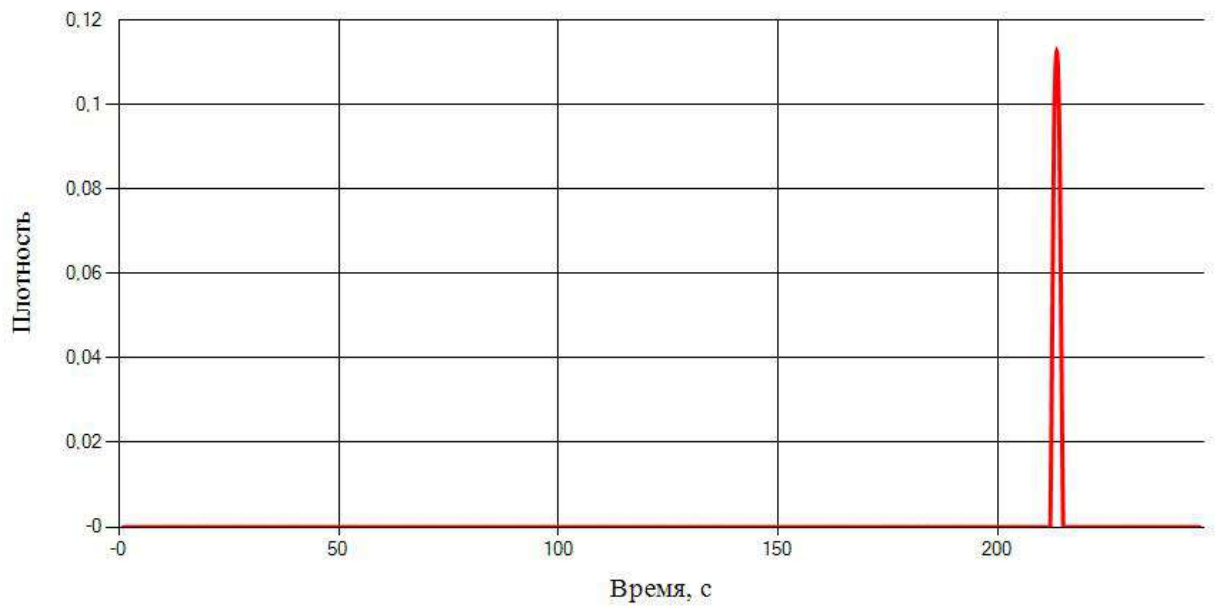


Рис. 490. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 3)

Количество человек

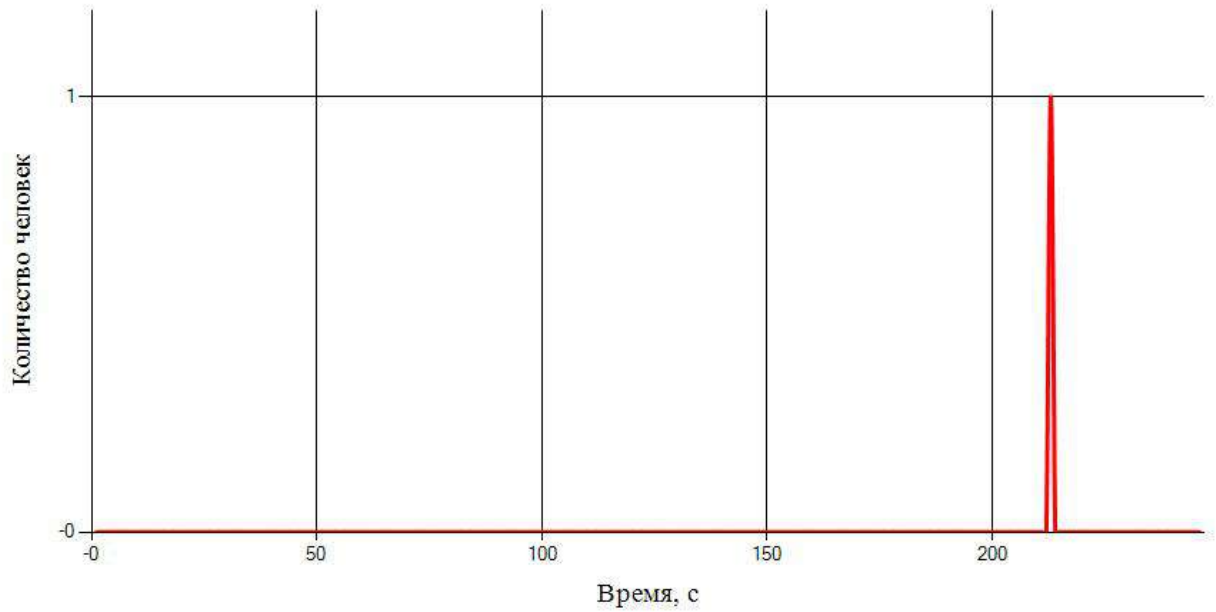


Рис. 491. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 3)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

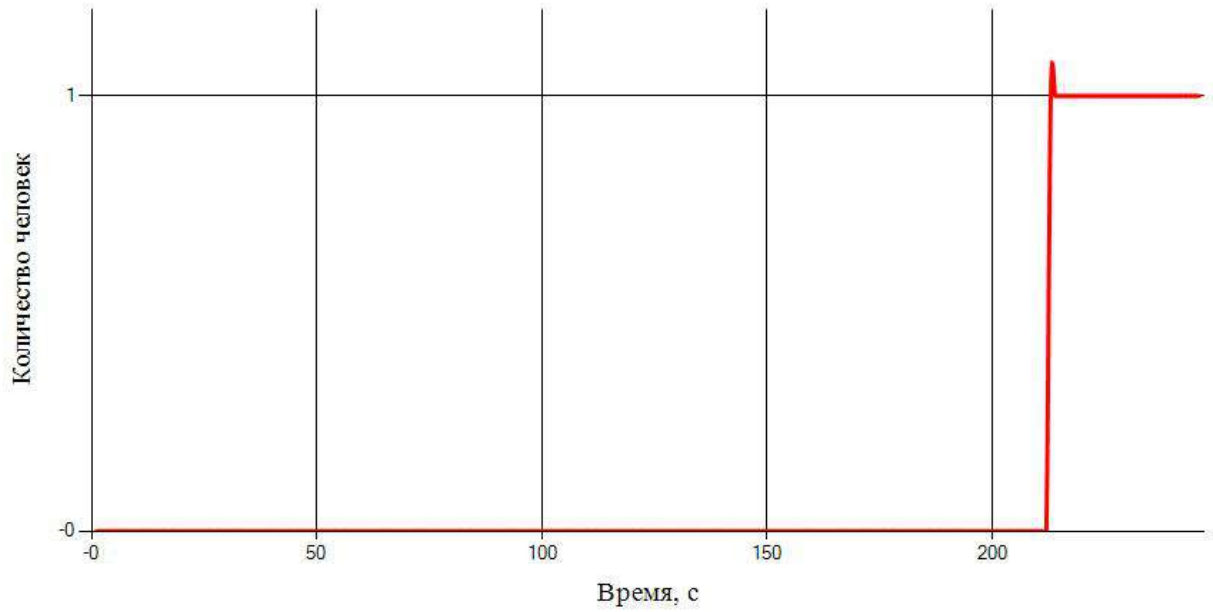


Рис. 492. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 3)

Изменение плотности людских потоков

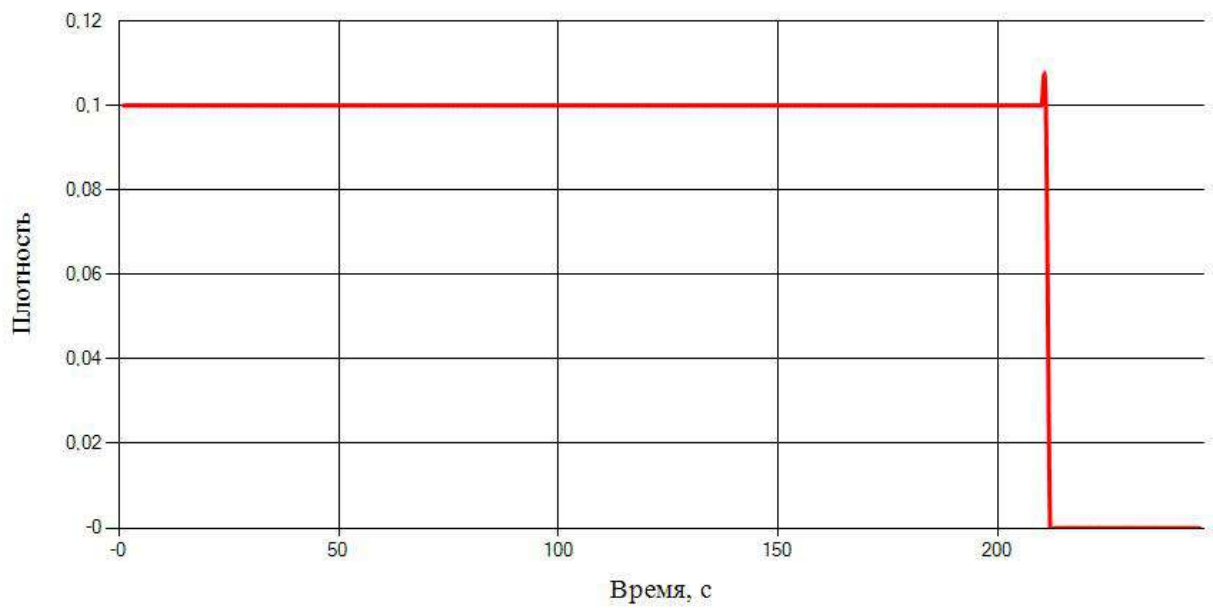


Рис. 493. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 4)

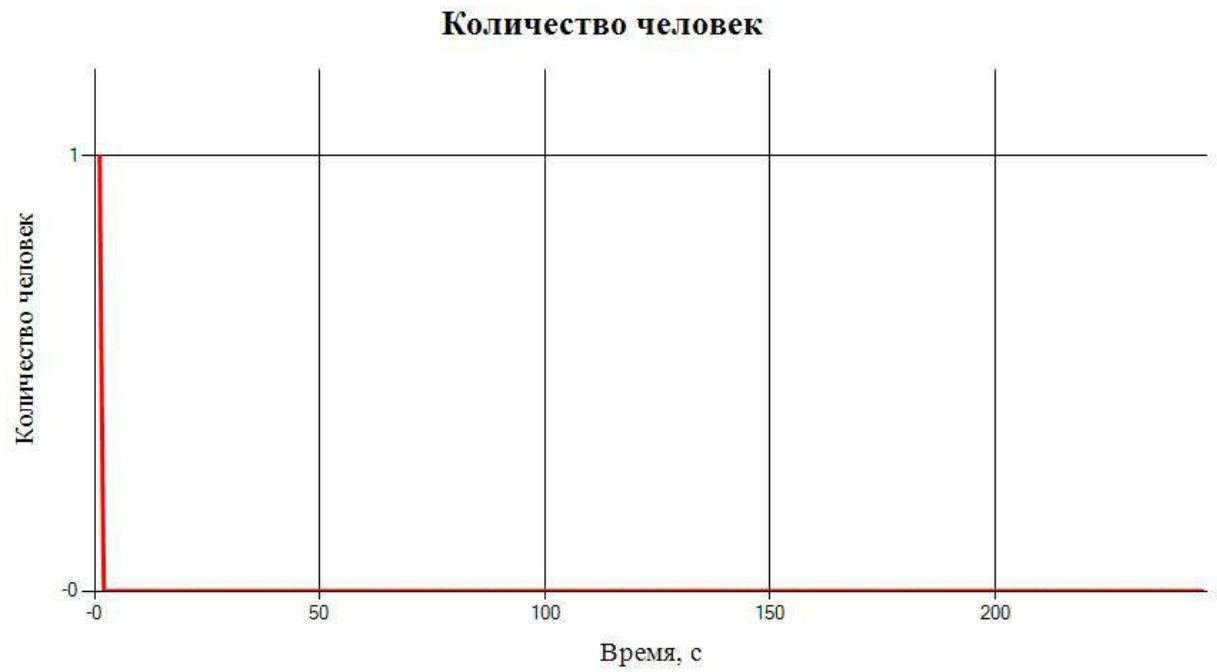


Рис. 494. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 4)



Рис. 495. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 4)

Изменение плотности людских потоков

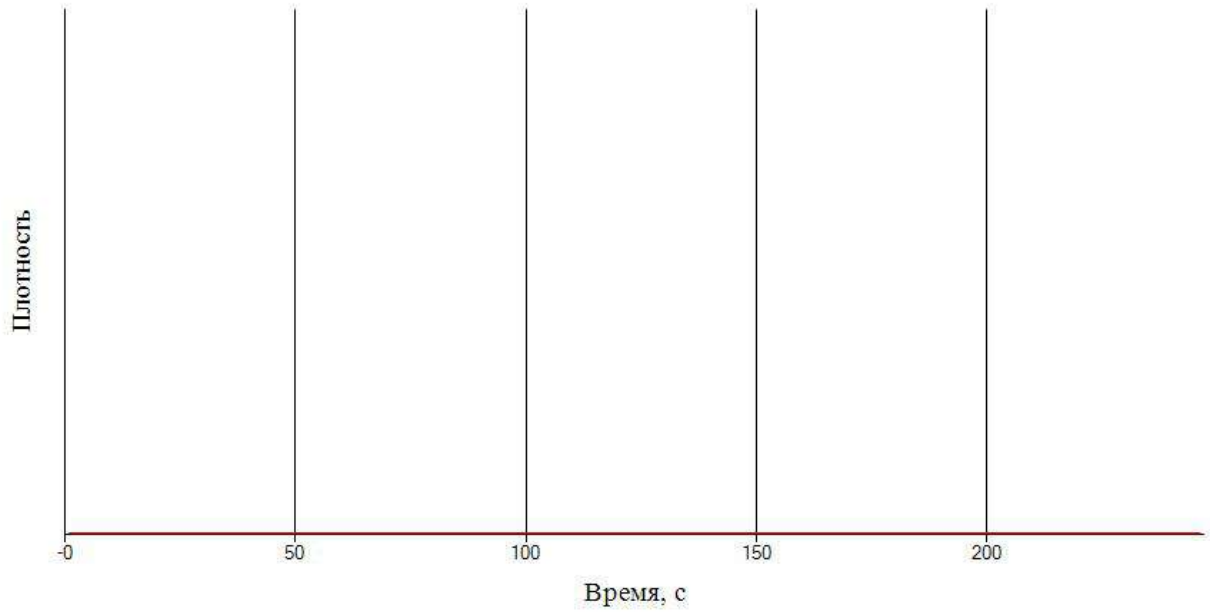


Рис. 496. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 5)

Количество человек

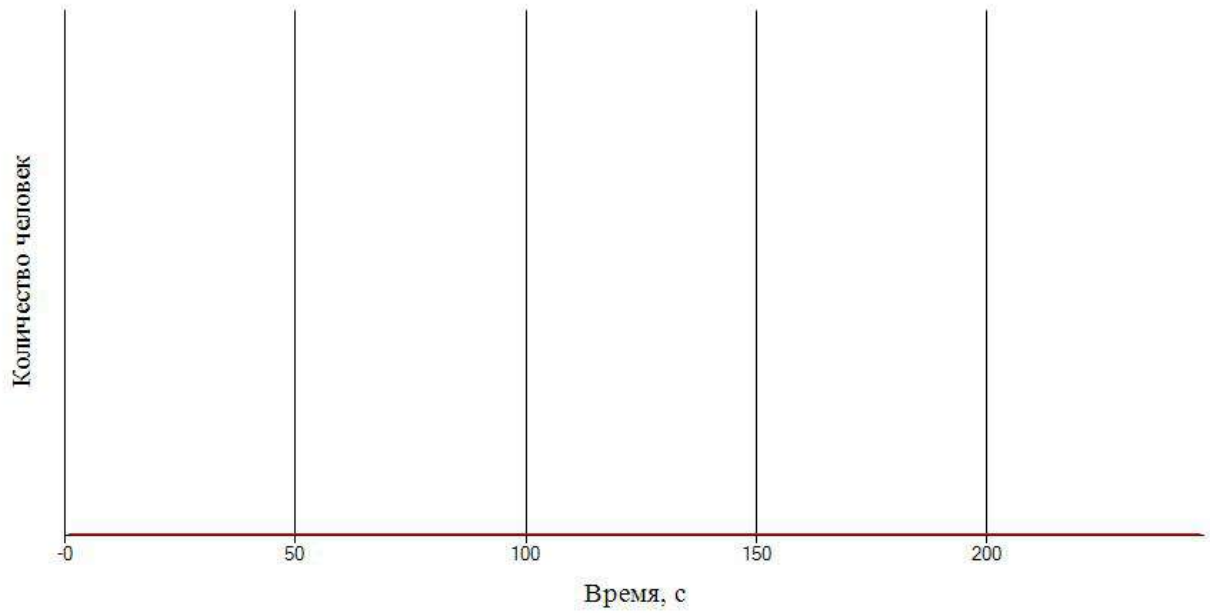


Рис. 497. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 5)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

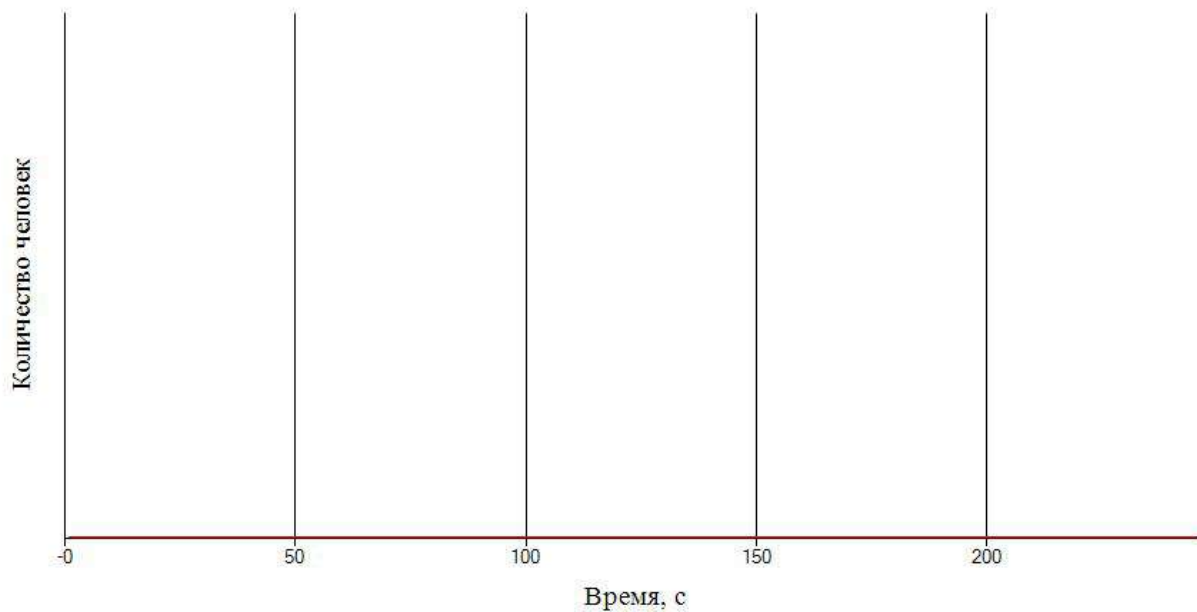


Рис. 498. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 5)

Изменение плотности людских потоков

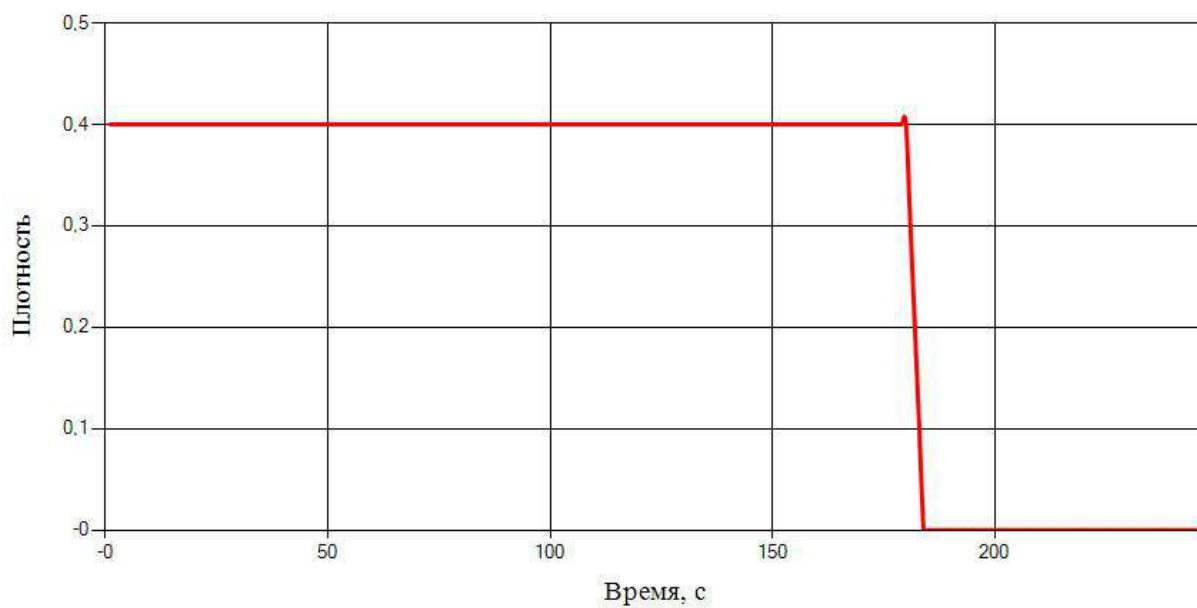


Рис. 499. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 6)

Количество человек

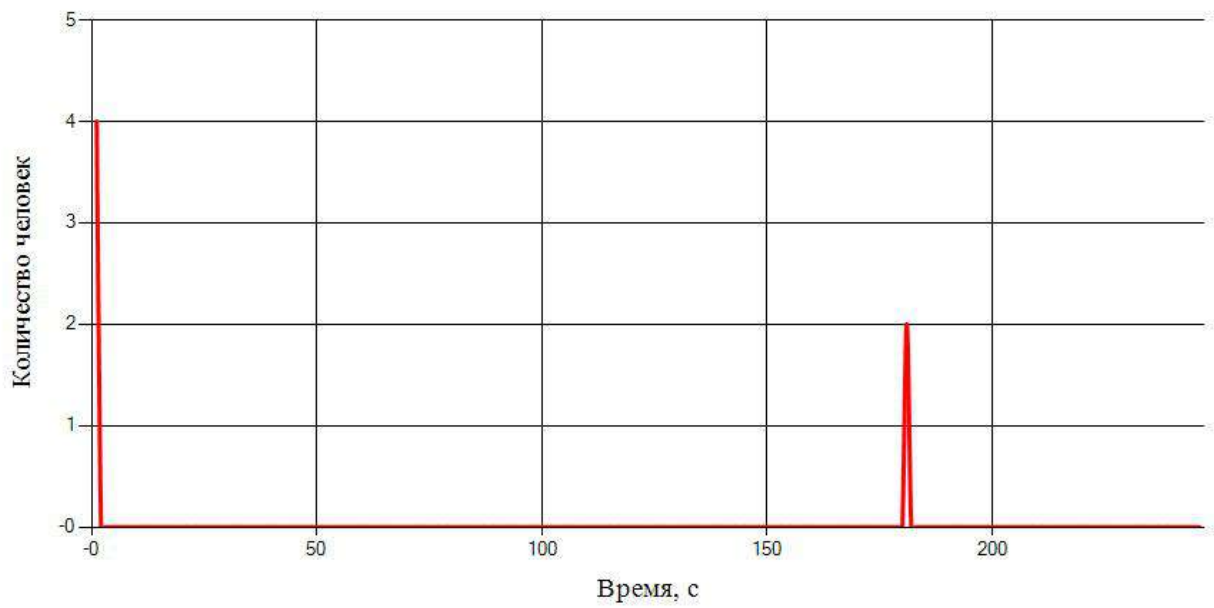


Рис. 500. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 6)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

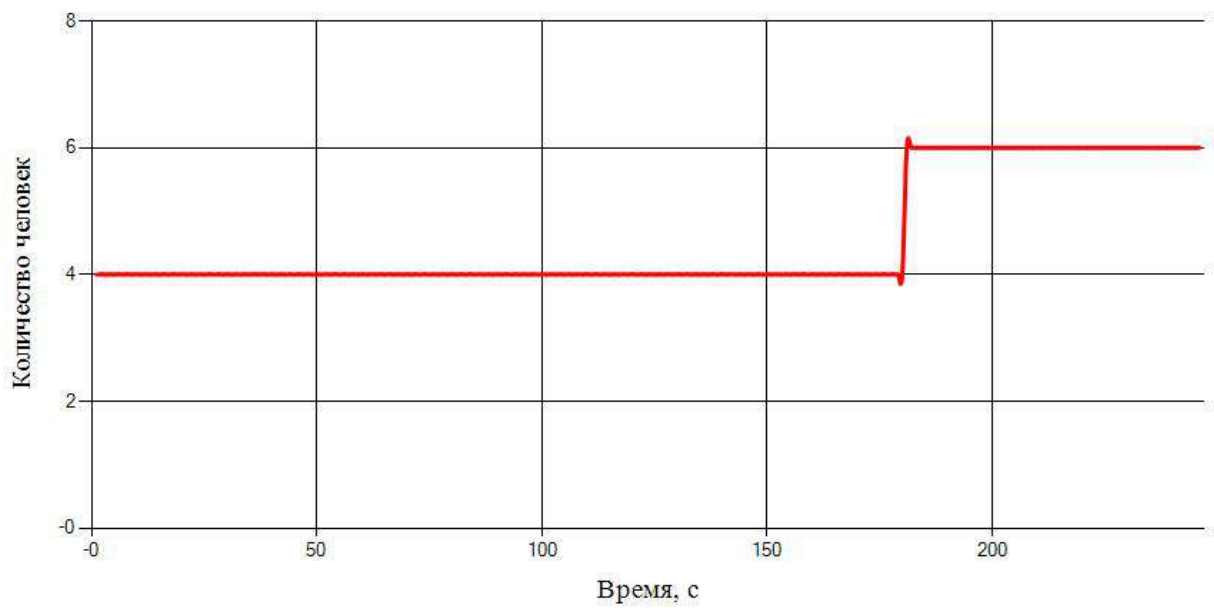


Рис. 501. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 6)

Изменение плотности людских потоков

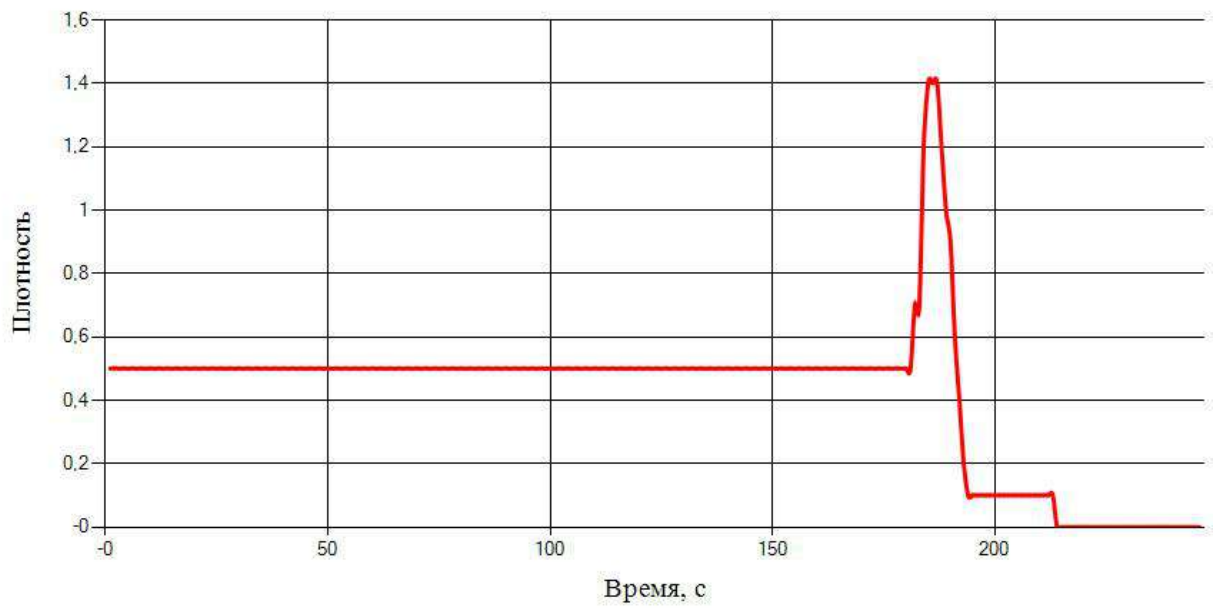


Рис. 502. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 7)

Количество человек

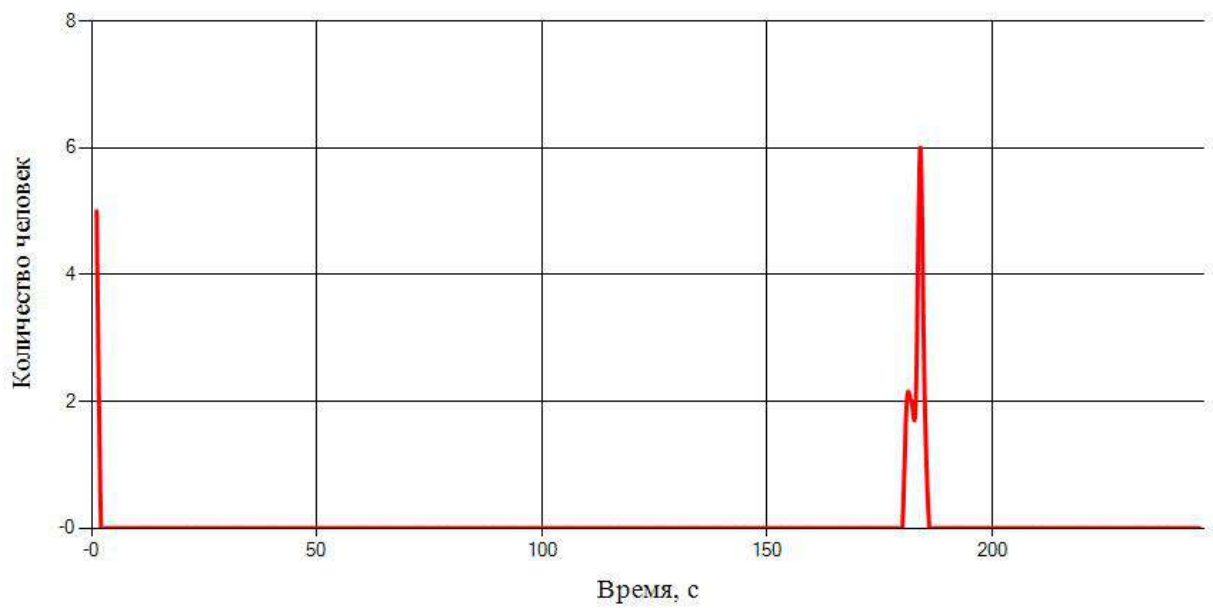


Рис. 503. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 7)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

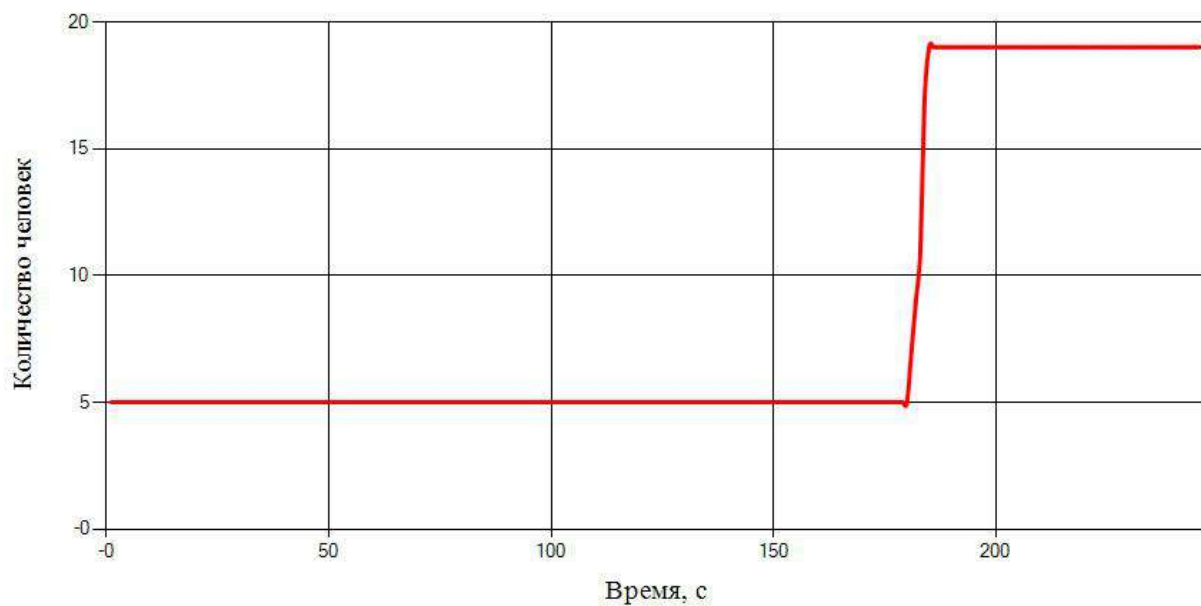


Рис. 504. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 7)

Изменение плотности людских потоков

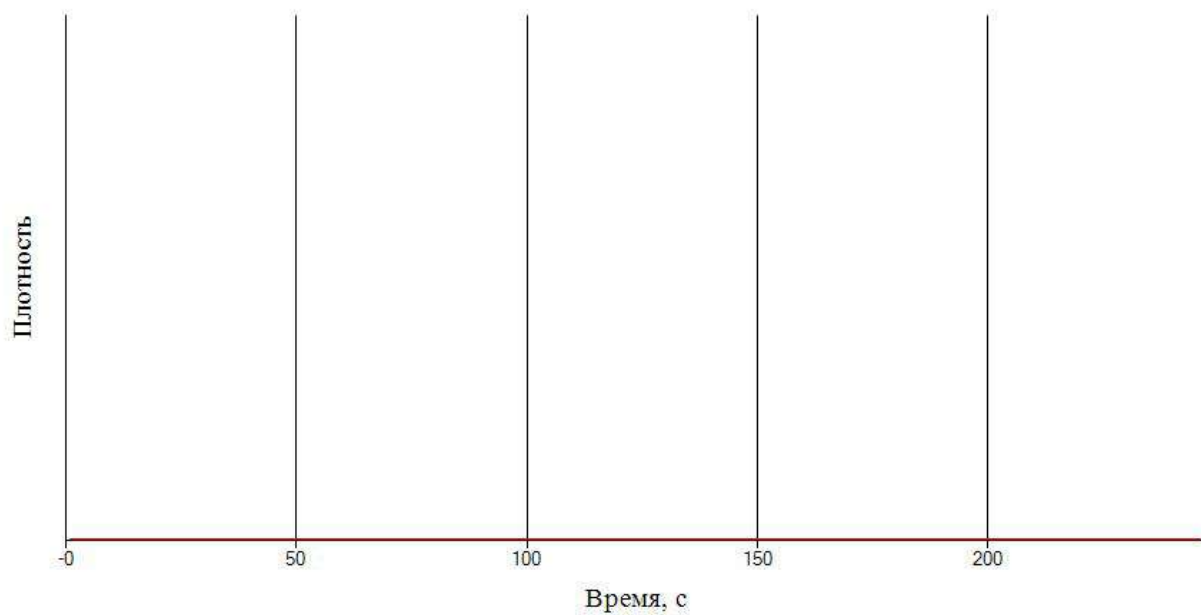


Рис. 505. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 8)

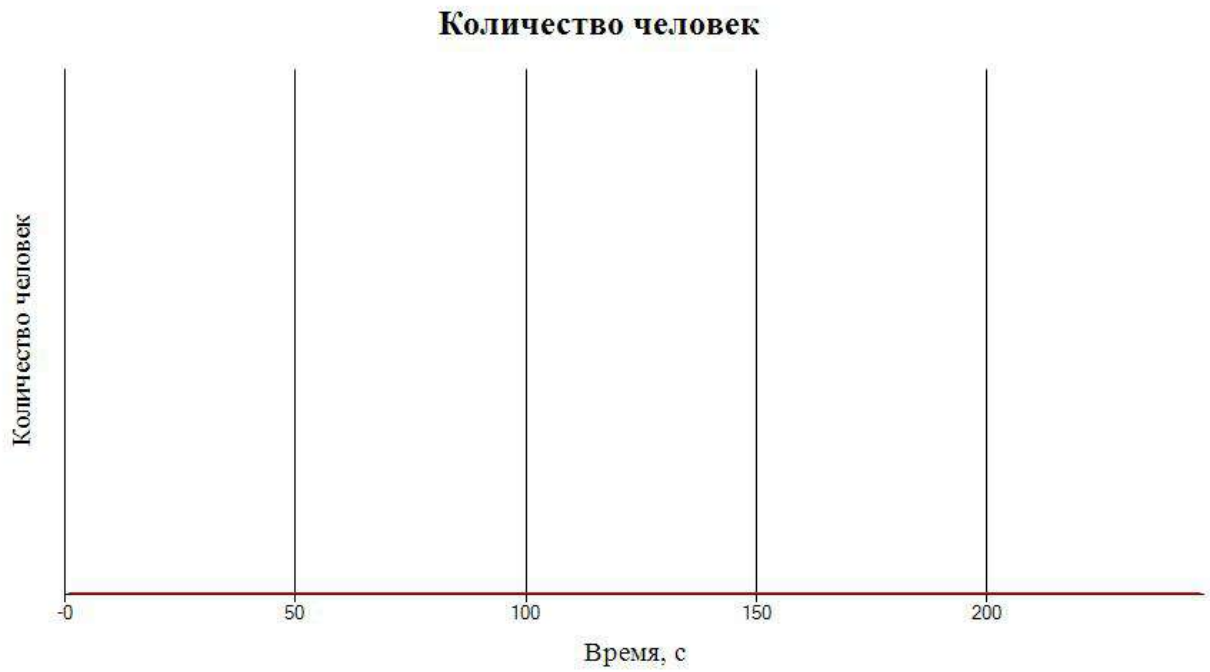


Рис. 506. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 8)

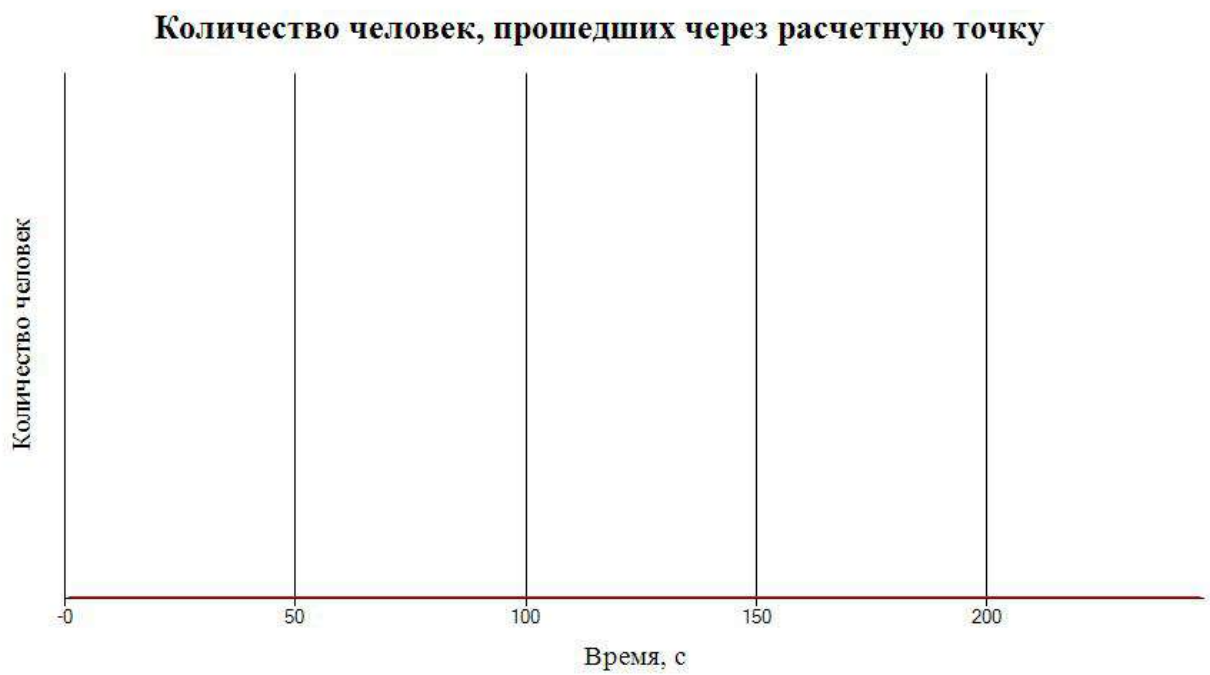


Рис. 507. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 8)

Изменение плотности людских потоков

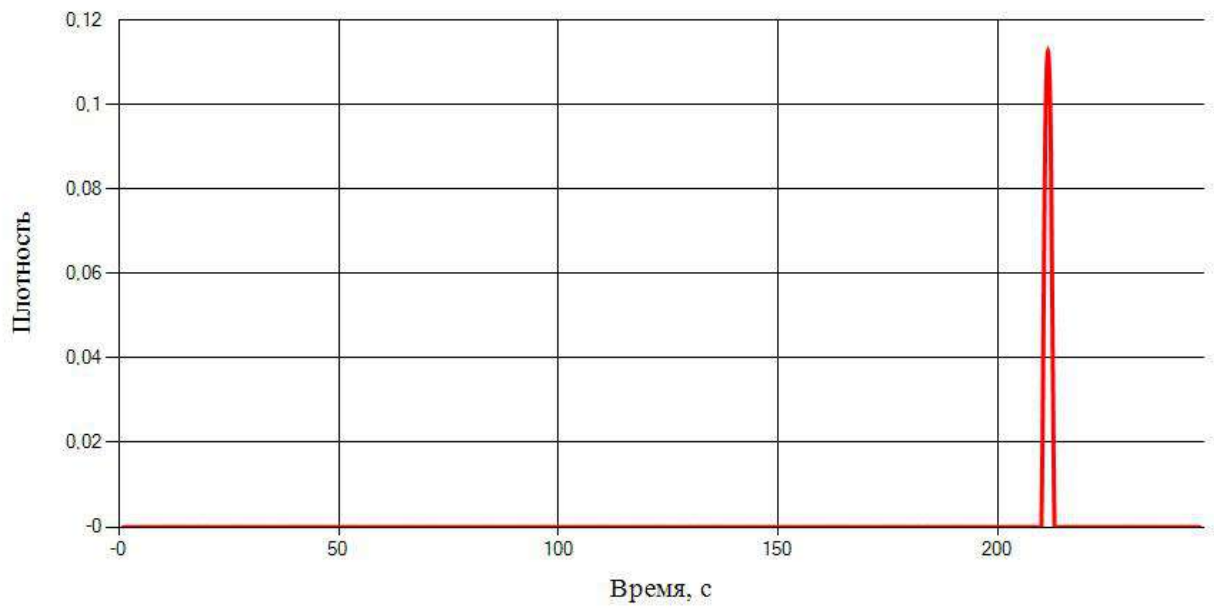


Рис. 508. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 9)

Количество человек

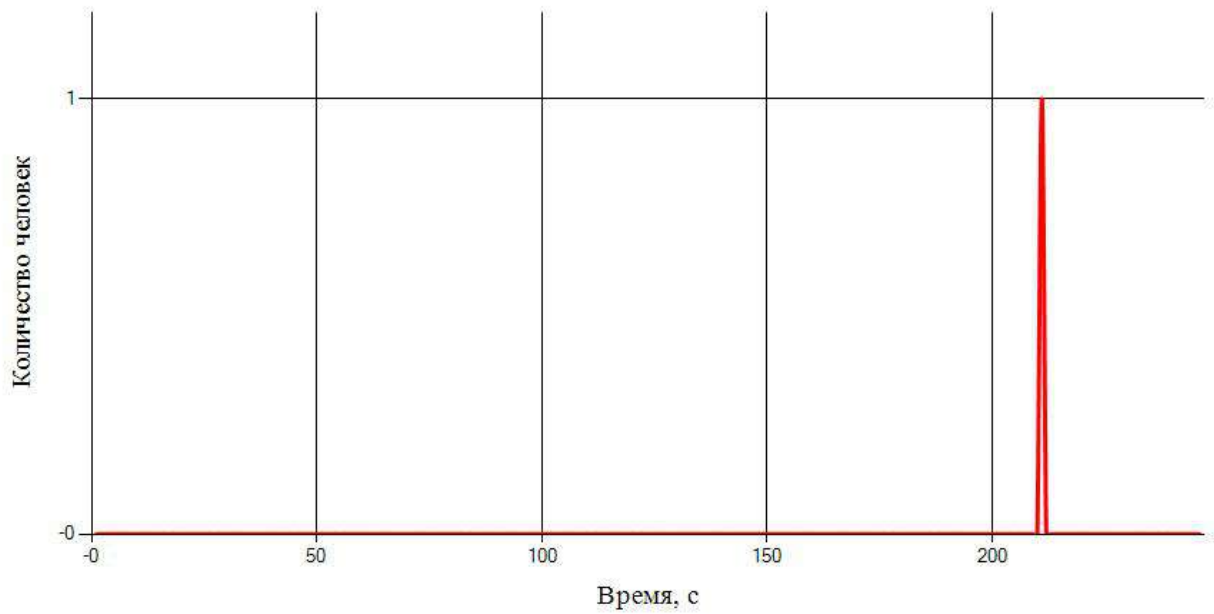


Рис. 509. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 9)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

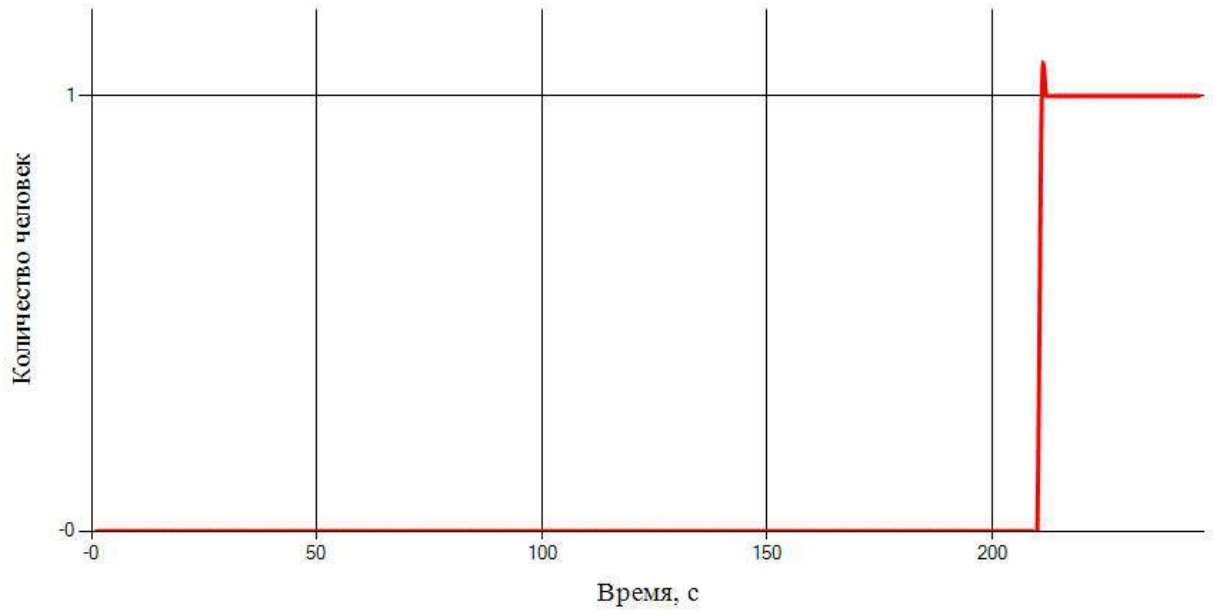


Рис. 510. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 9)

Изменение плотности людских потоков

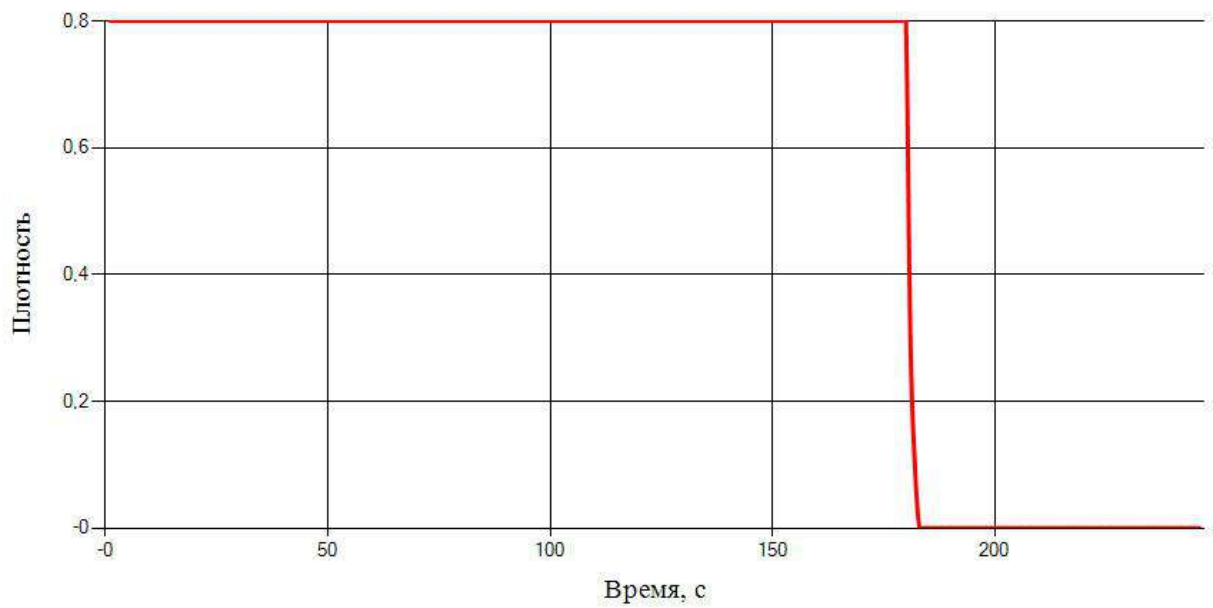


Рис. 511. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 10)

Количество человек

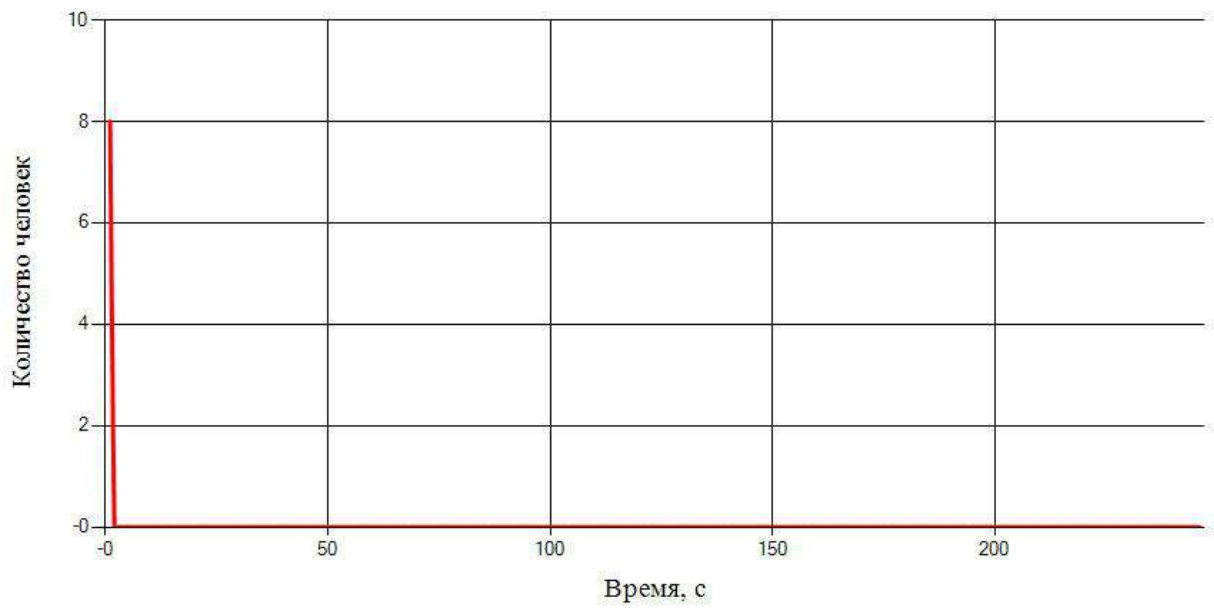


Рис. 512. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 10)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

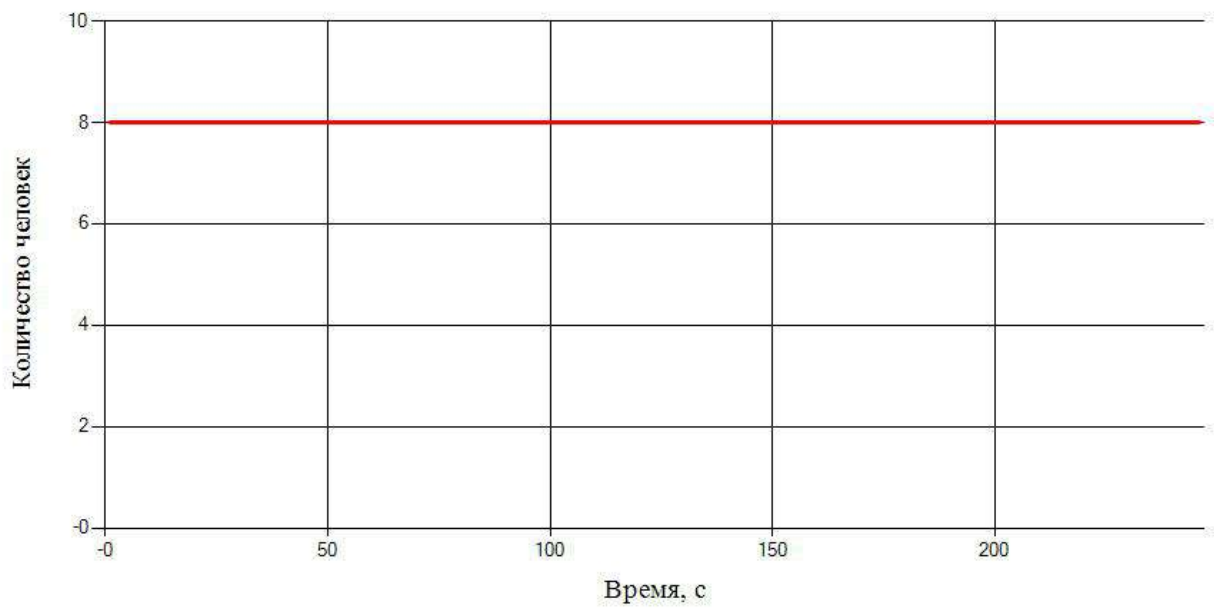


Рис. 513. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 10)

Изменение плотности людских потоков

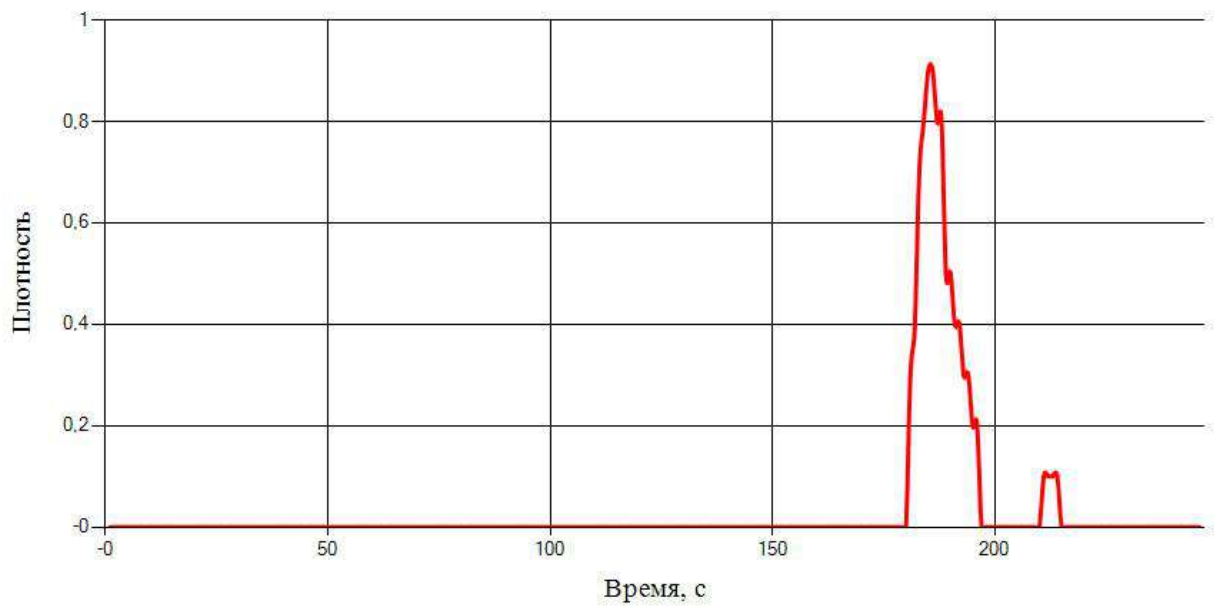


Рис. 514. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 11)

Количество человек

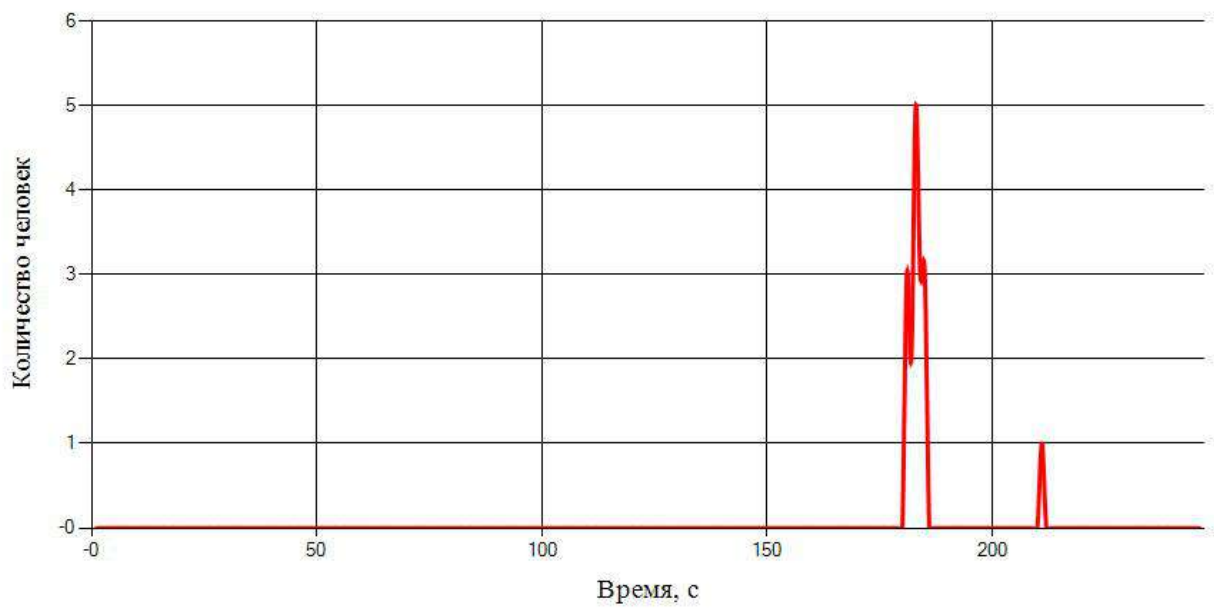


Рис. 515. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 11)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

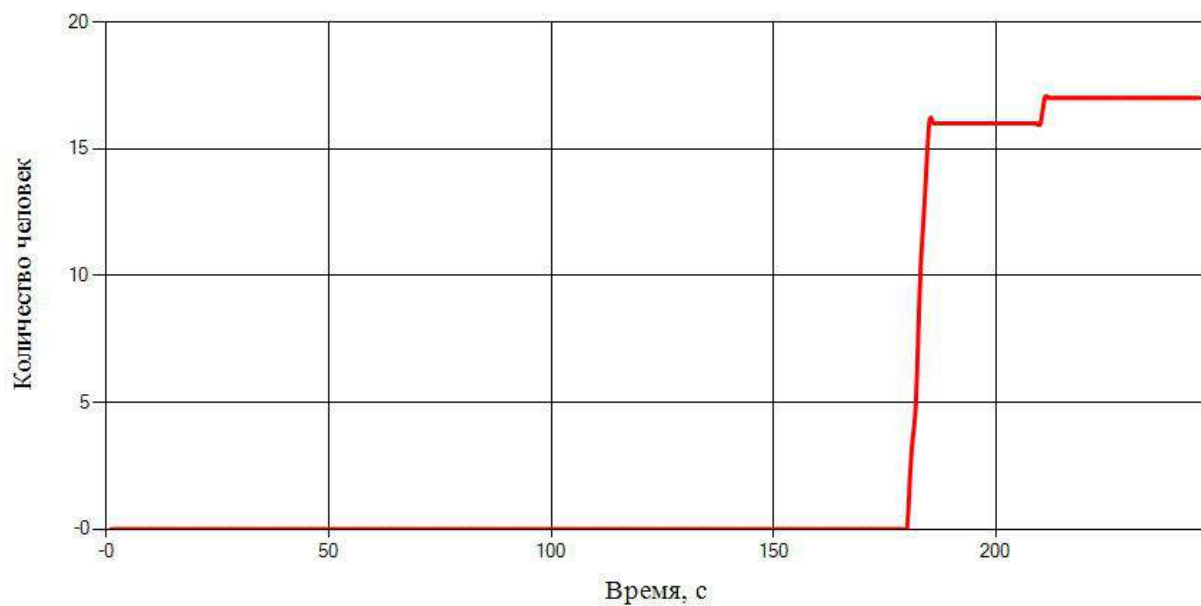


Рис. 516. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 11)

Изменение плотности людских потоков

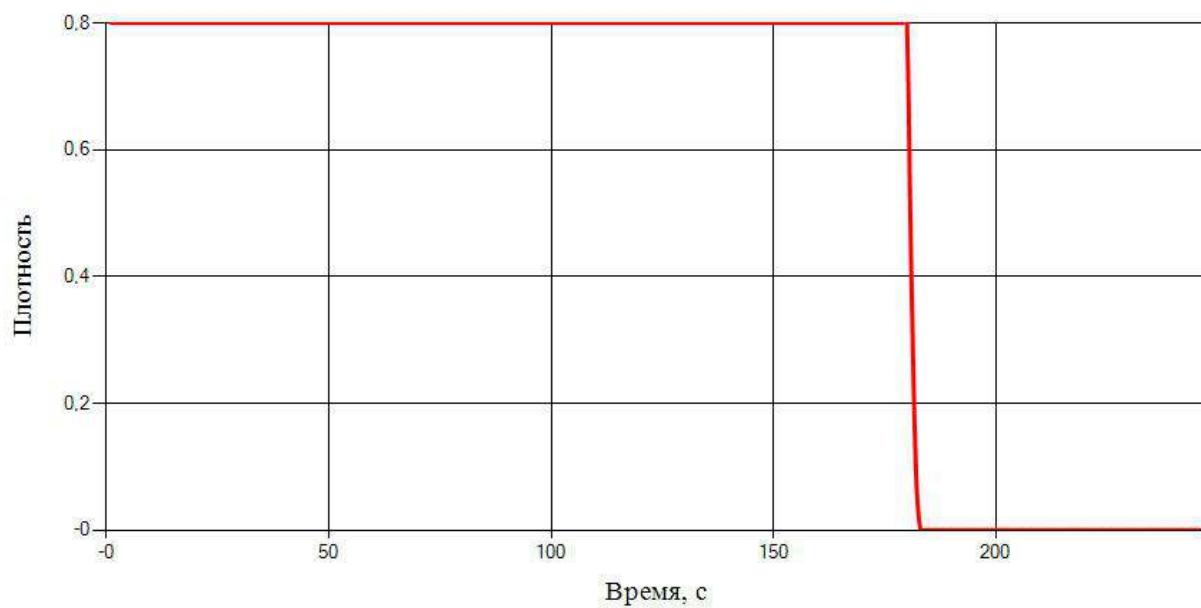


Рис. 517. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 12)

Количество человек

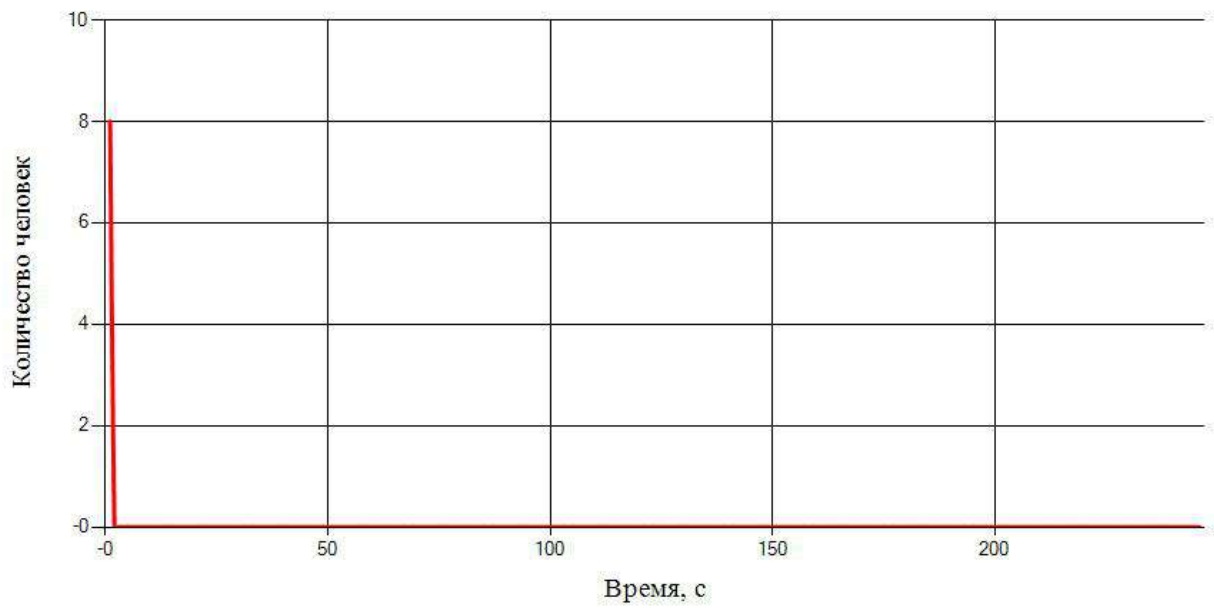


Рис. 518. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 12)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

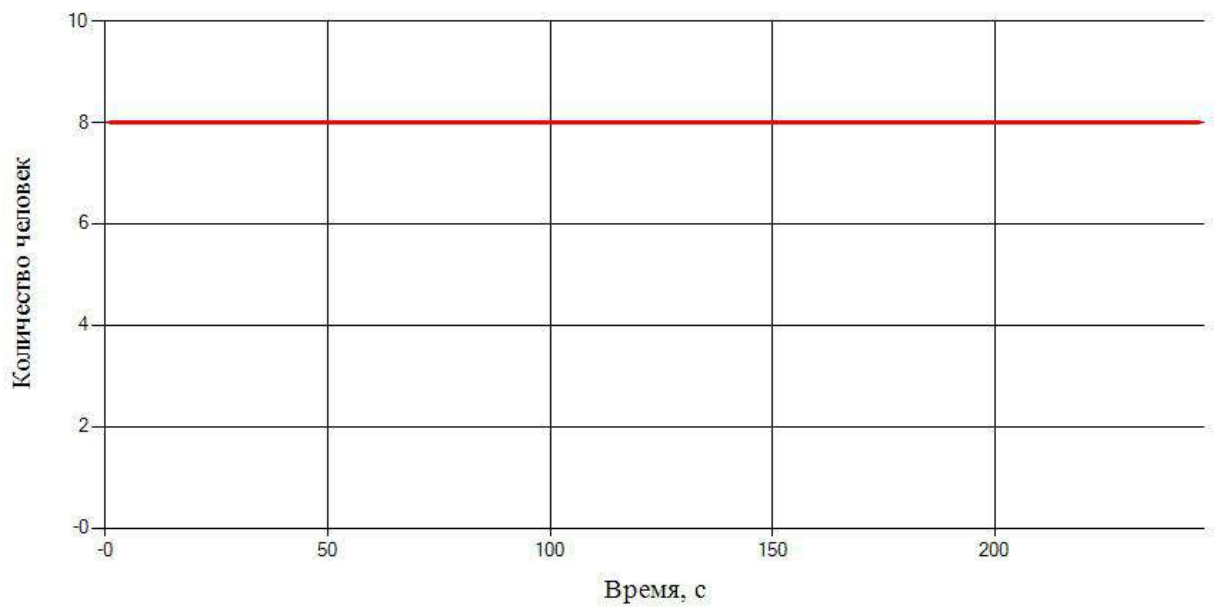


Рис. 519. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 12)

Изменение плотности людских потоков

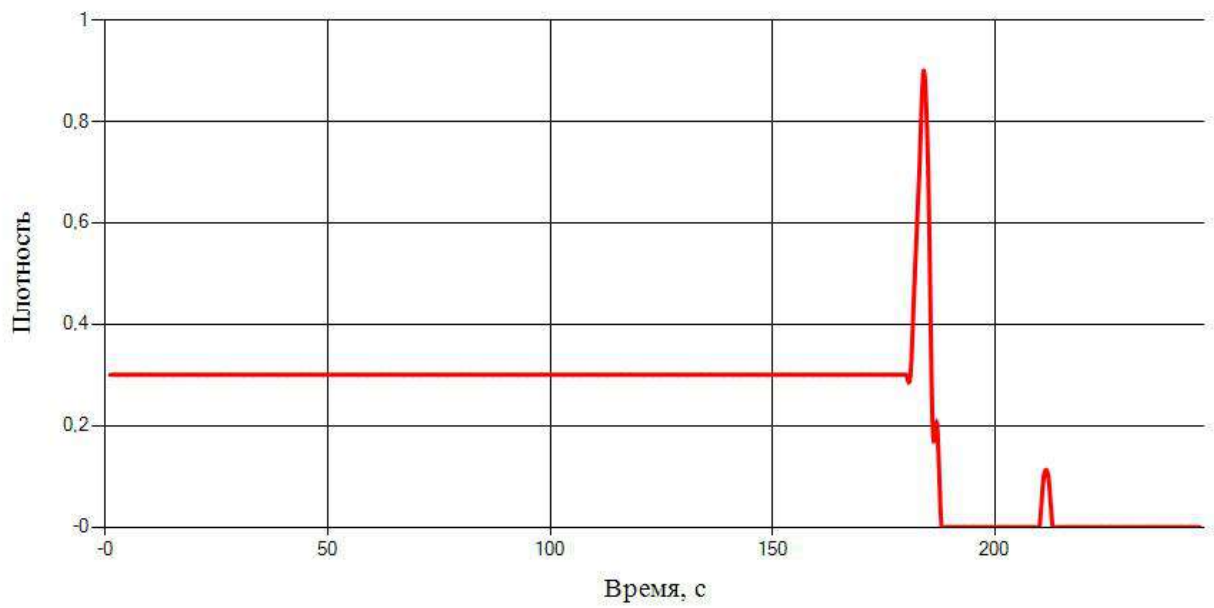


Рис. 520. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 13)

Количество человек

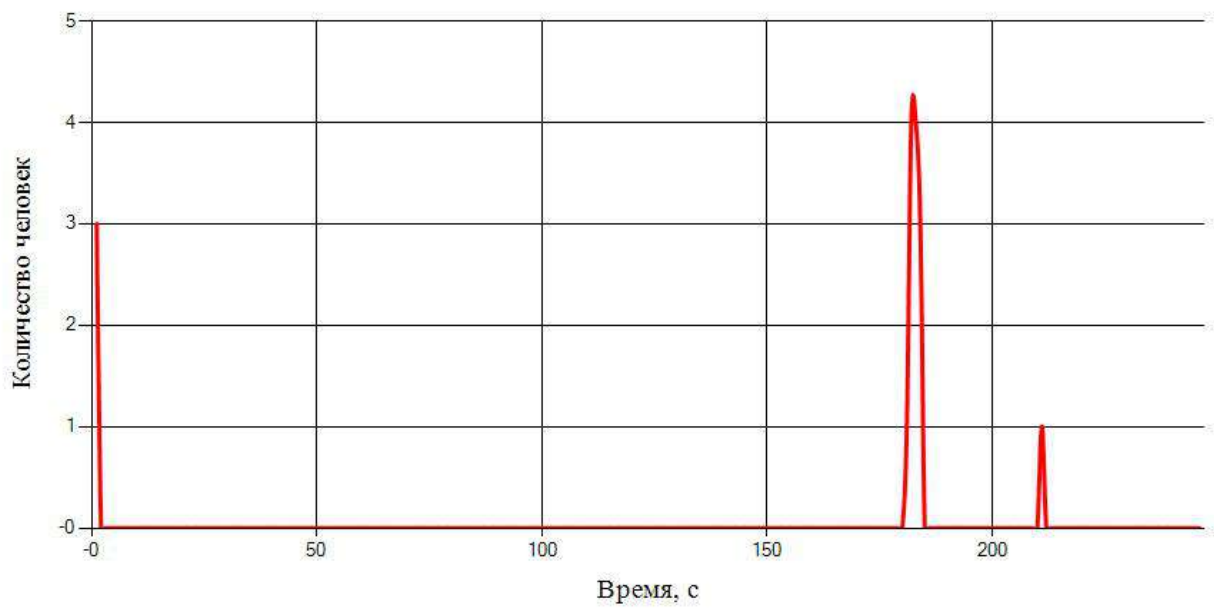


Рис. 521. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 13)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

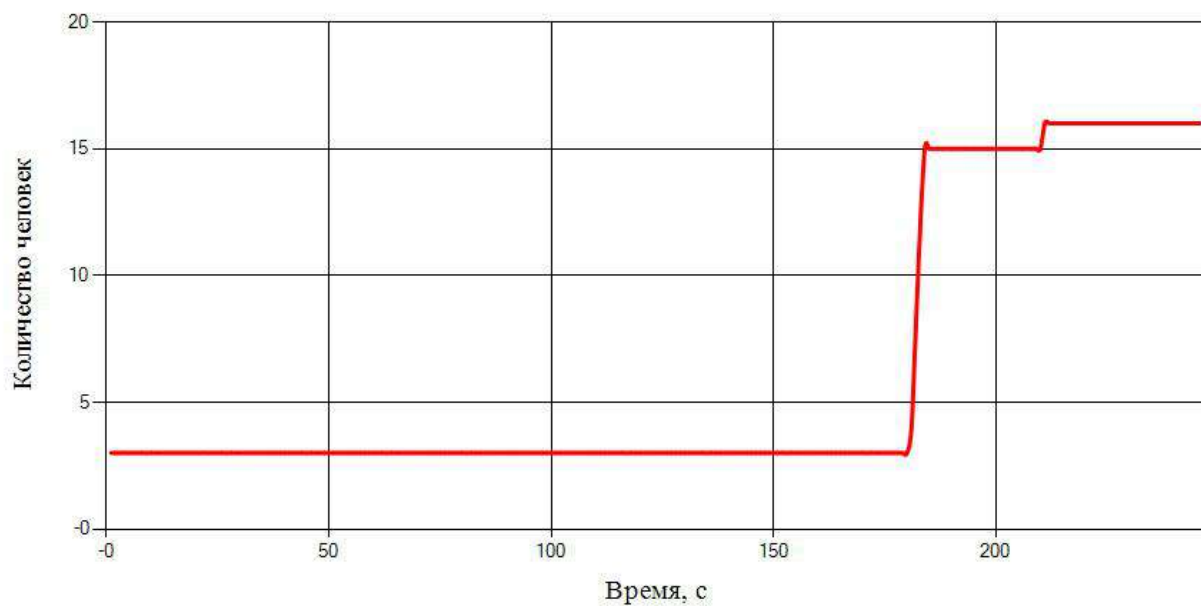


Рис. 522. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 13)

Изменение плотности людских потоков

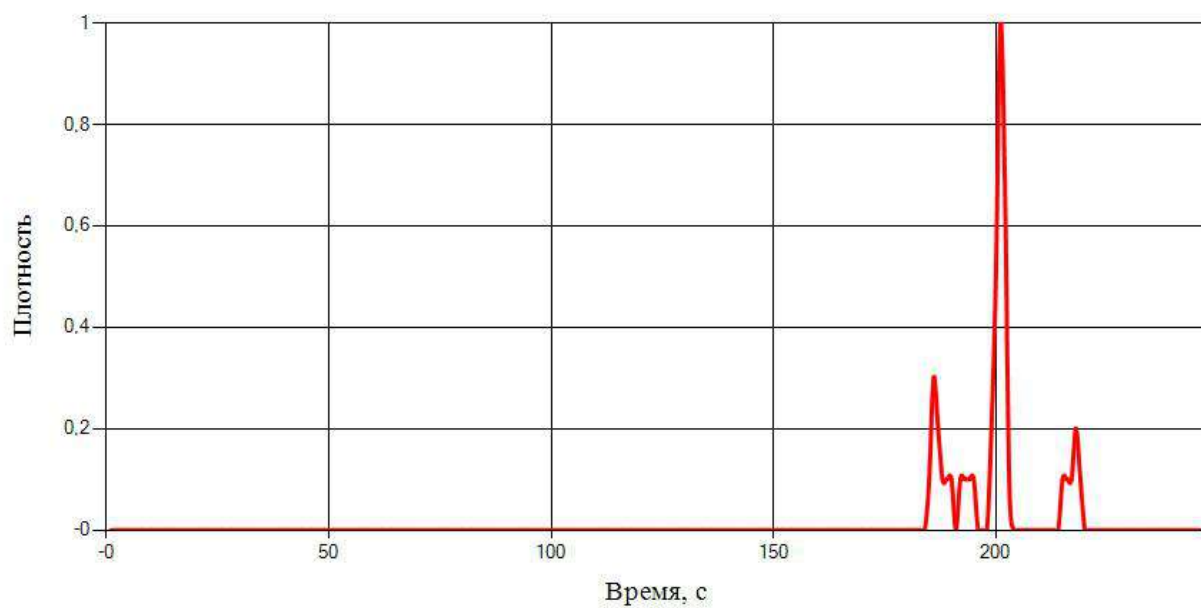


Рис. 523. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 14)

Количество человек

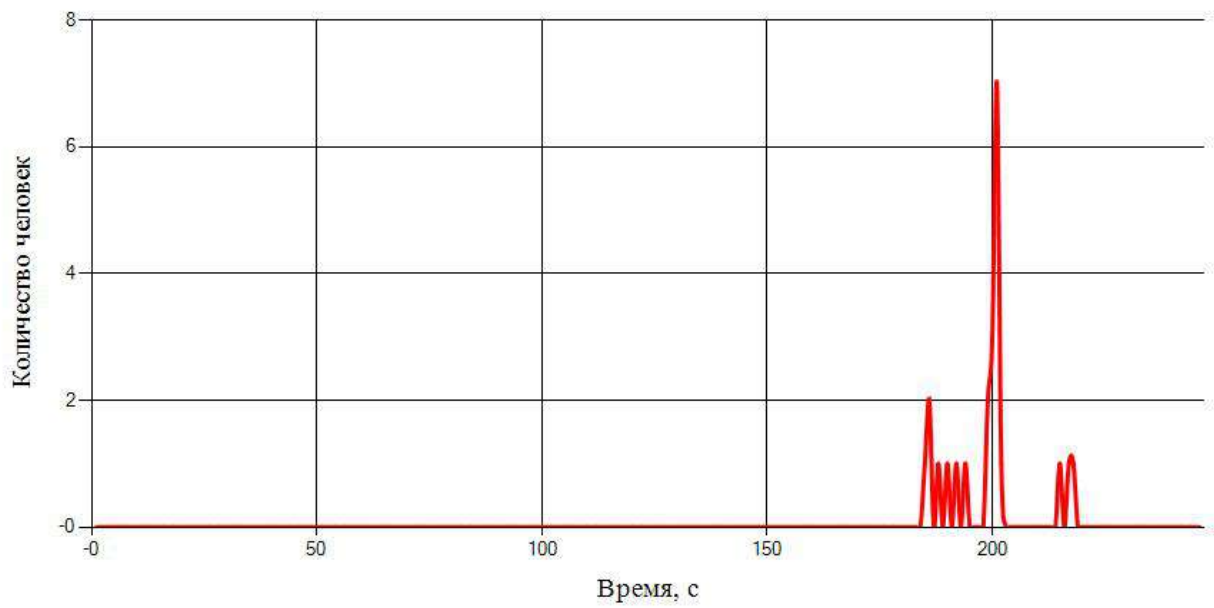


Рис. 524. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 14)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

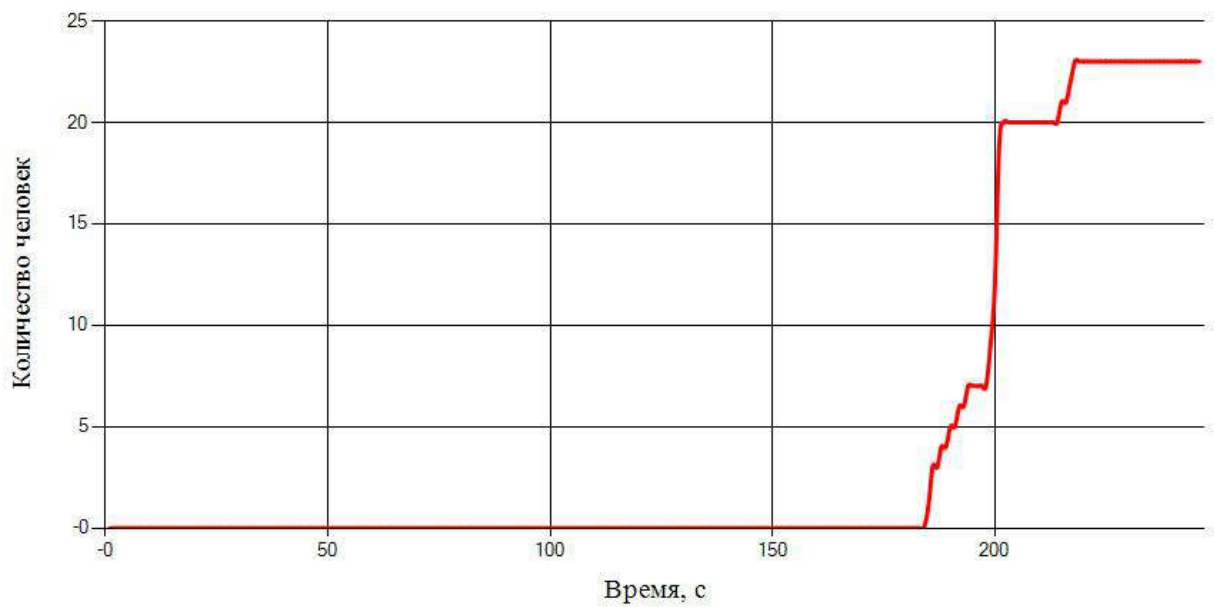


Рис. 525. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 14)

Изменение плотности людских потоков

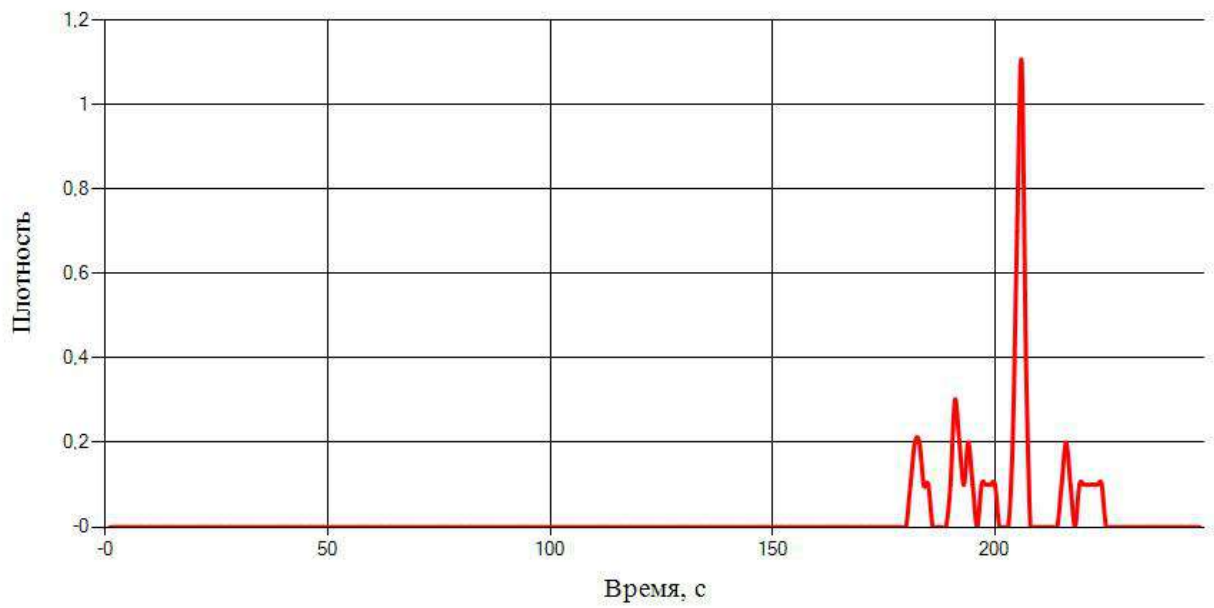


Рис. 526. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 15)

Количество человек

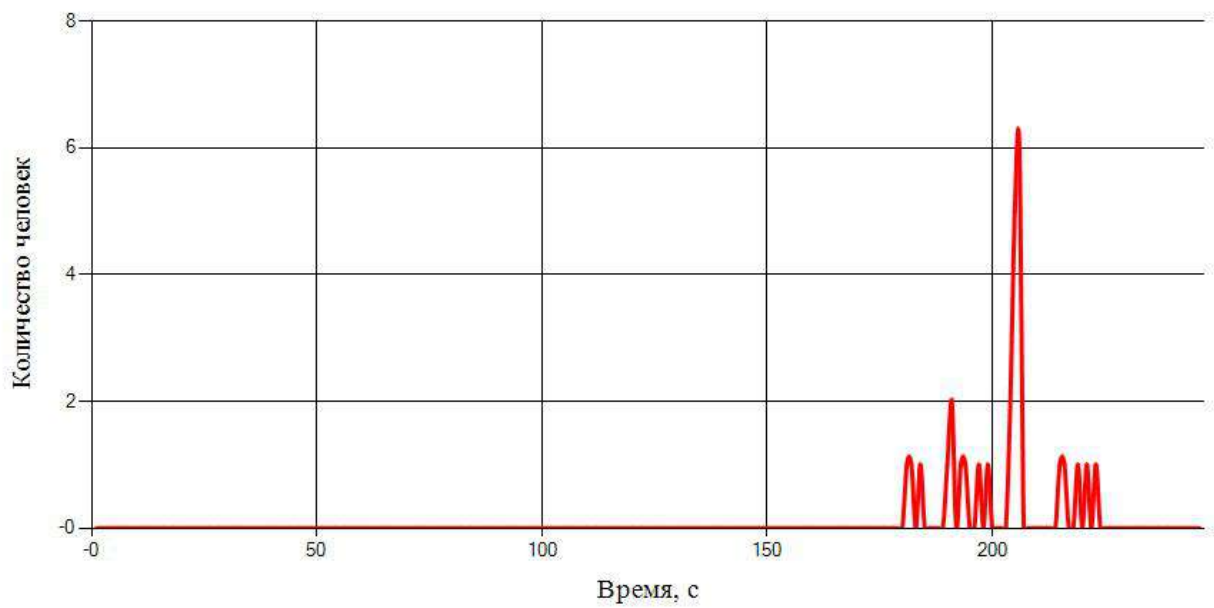


Рис. 527. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 15)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

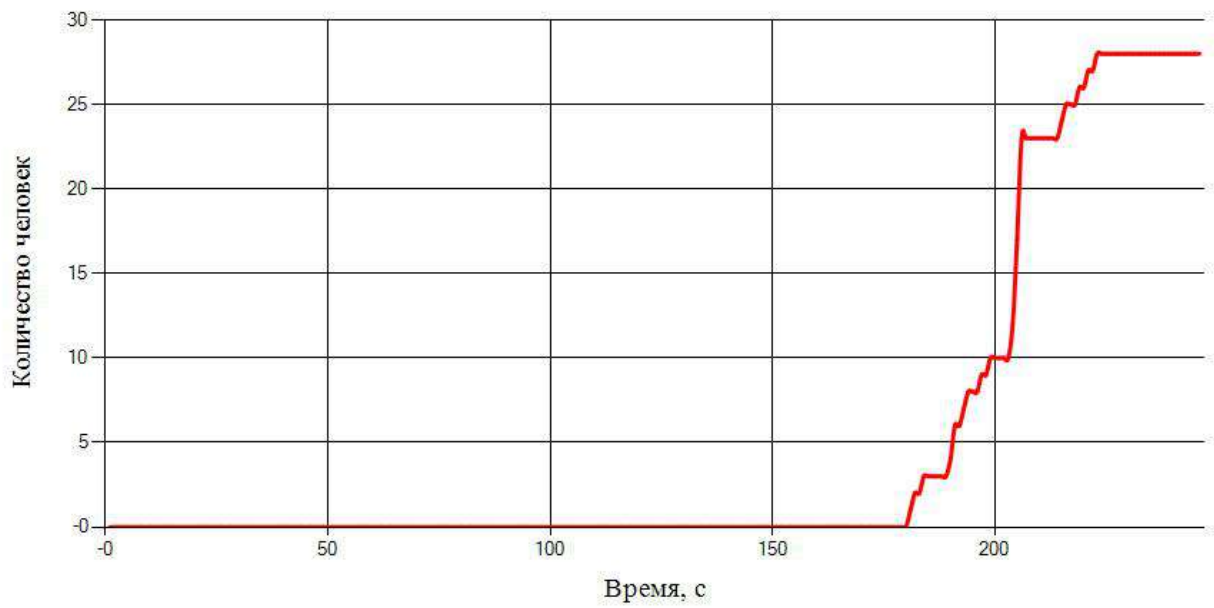


Рис. 528. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 15)

Изменение плотности людских потоков

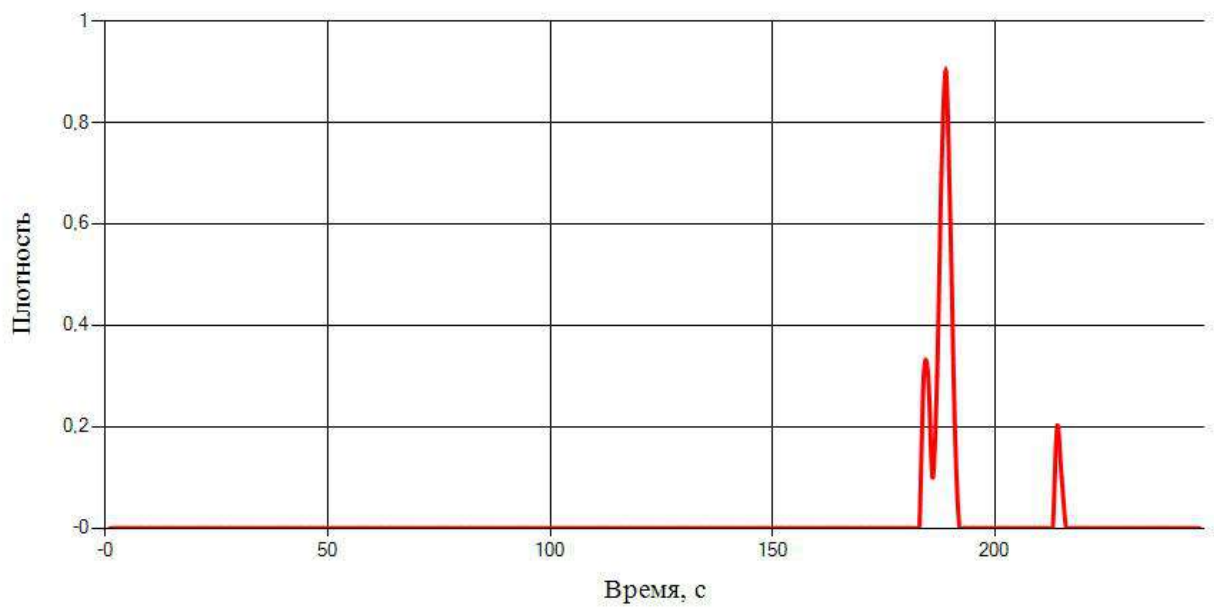


Рис. 529. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 16)

Количество человек

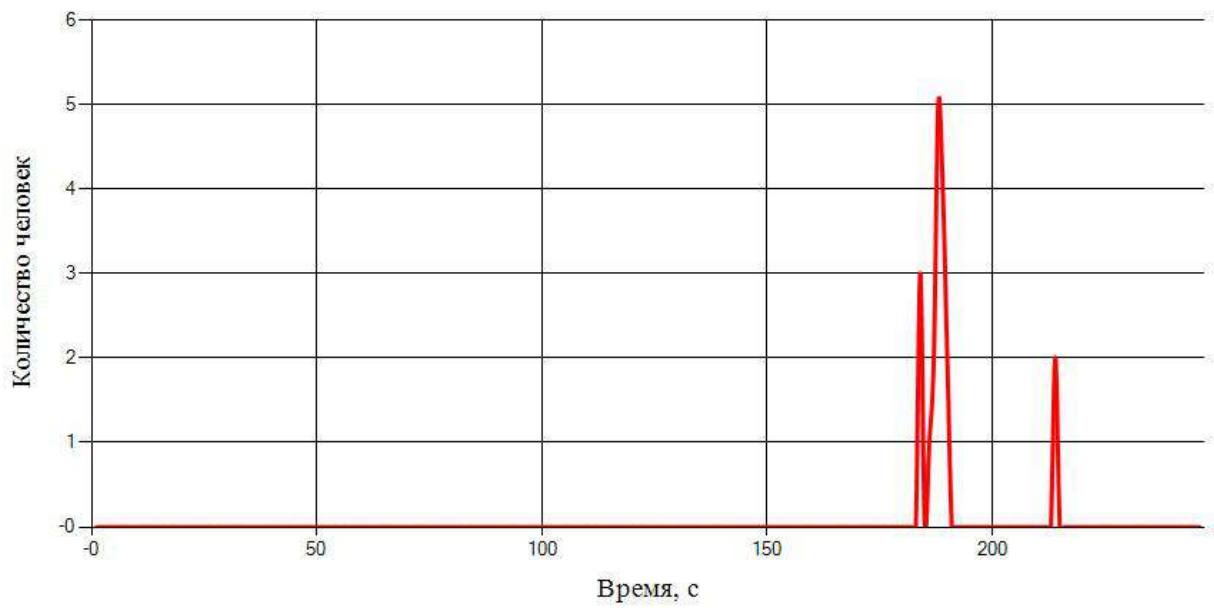


Рис. 530. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 16)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

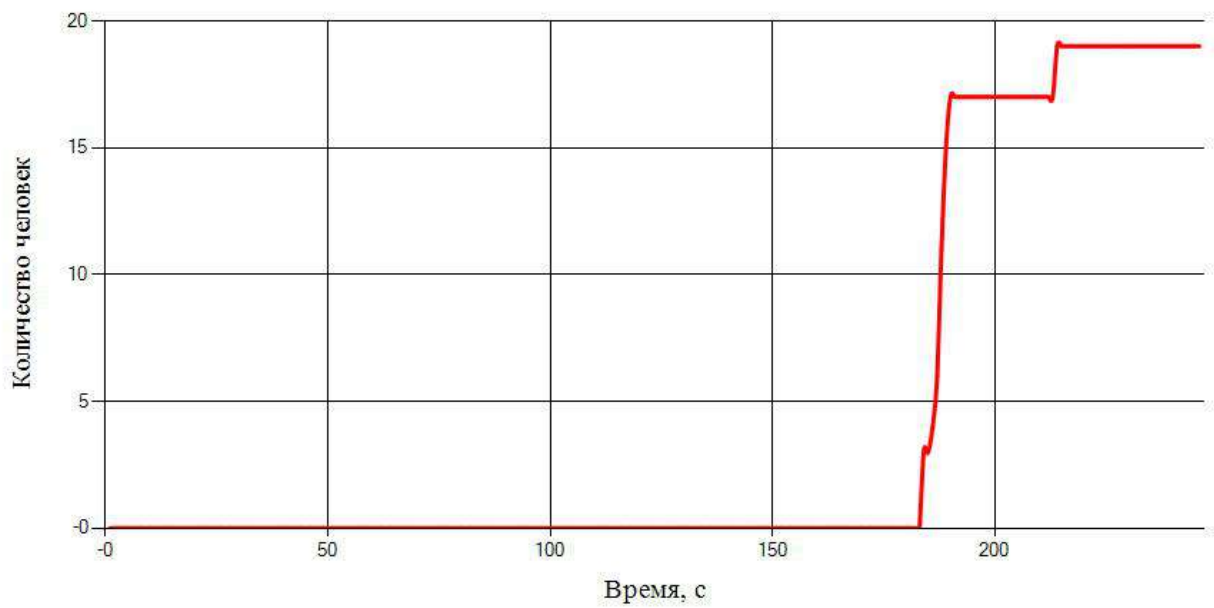


Рис. 531. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 16)

Изменение плотности людских потоков

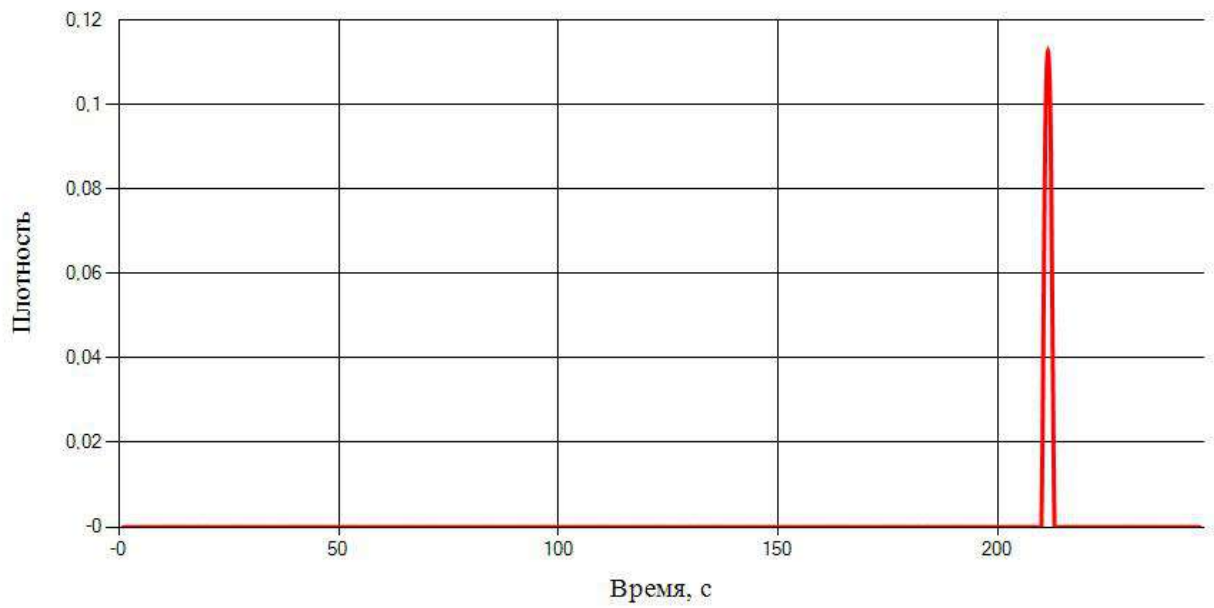


Рис. 532. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 17)

Количество человек

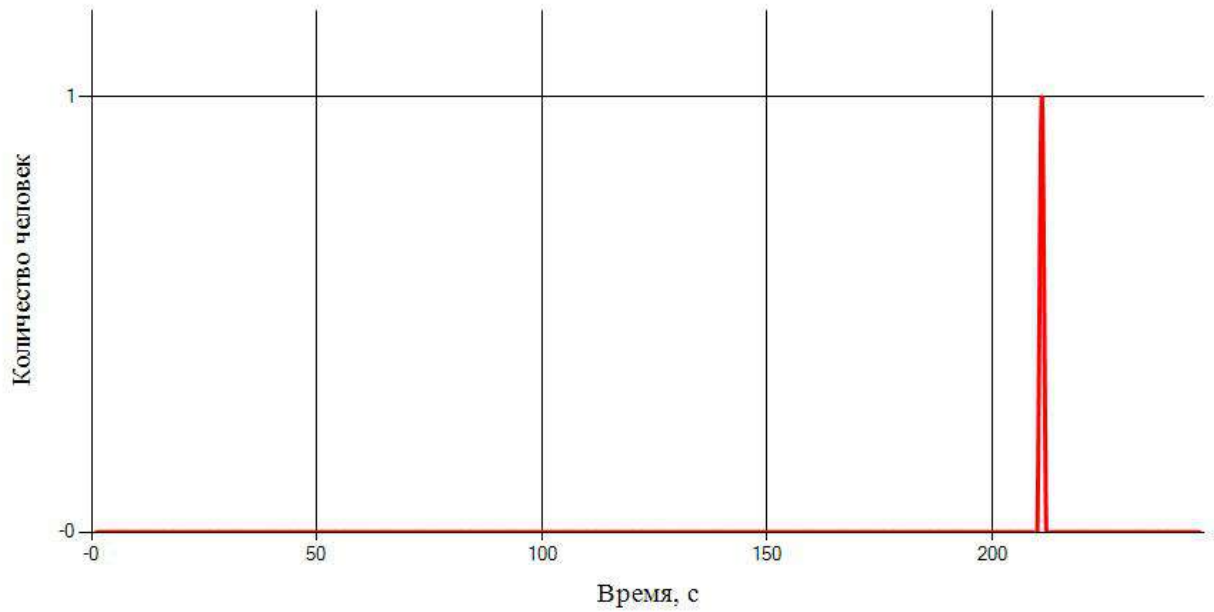


Рис. 533. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 17)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

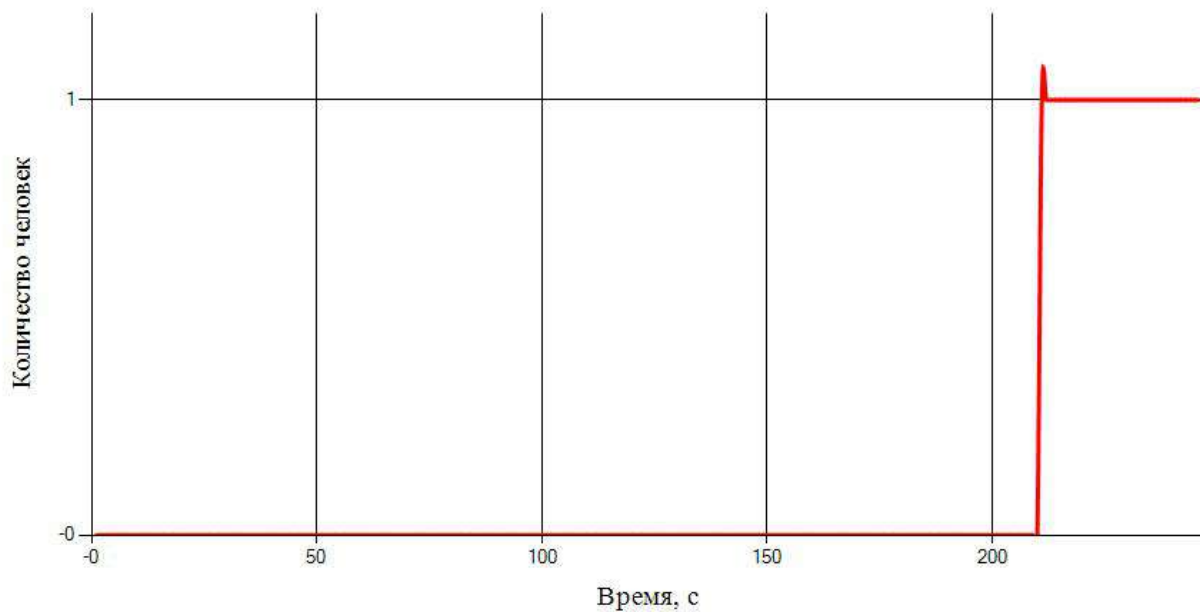


Рис. 534. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 17)

Изменение плотности людских потоков

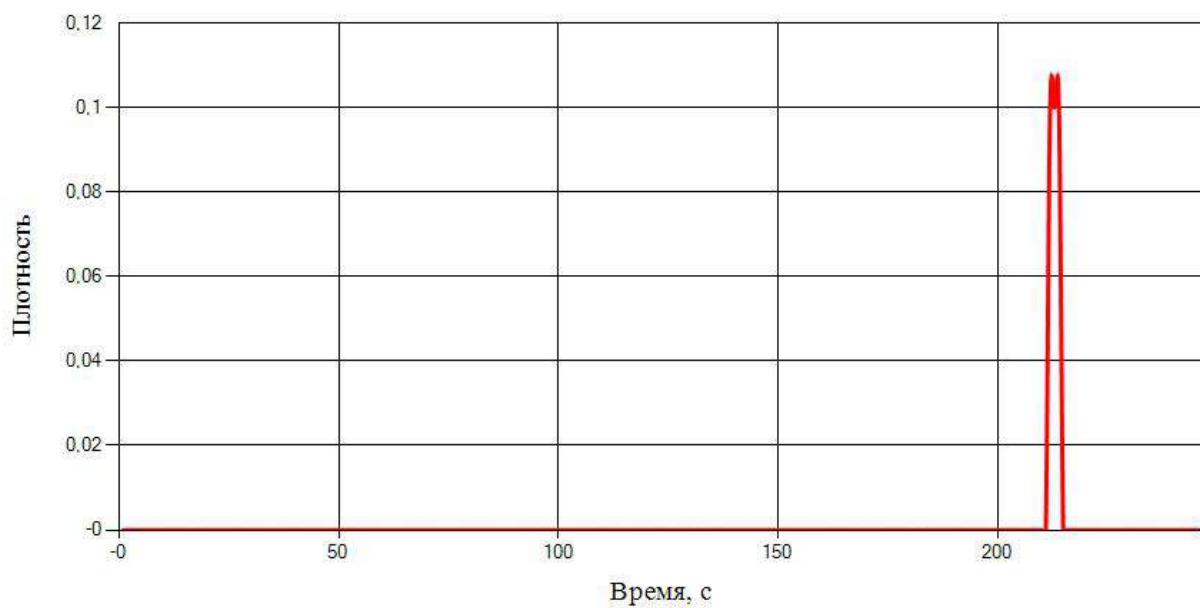


Рис. 535. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 18)

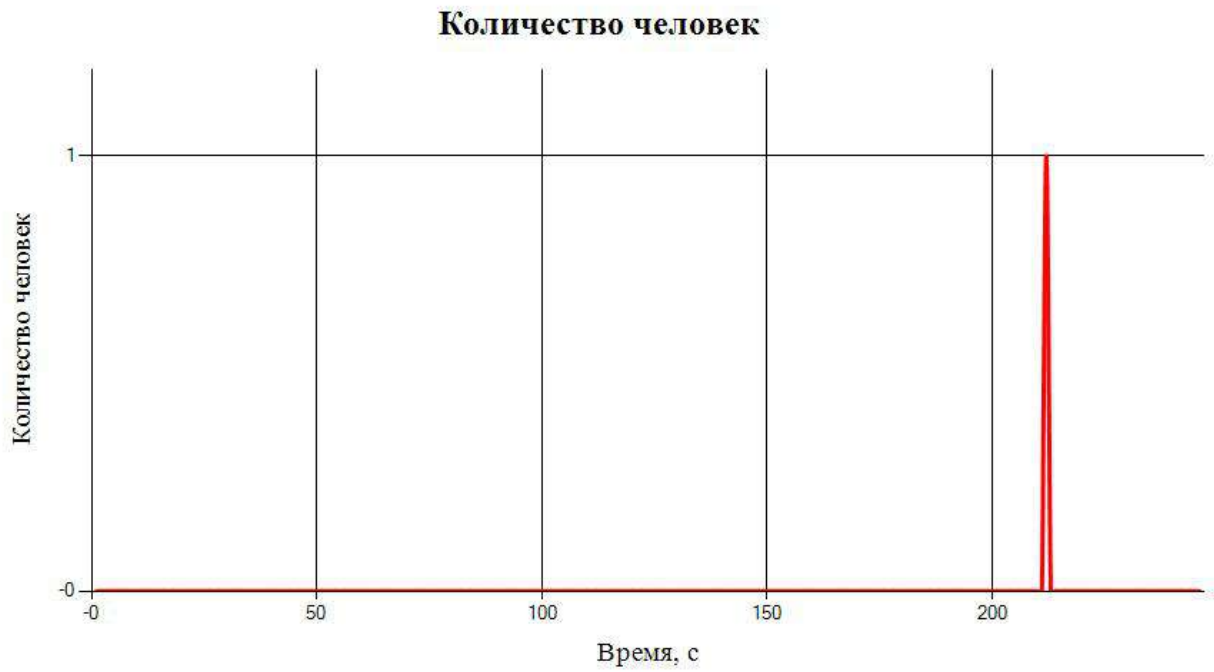


Рис. 536. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 18)

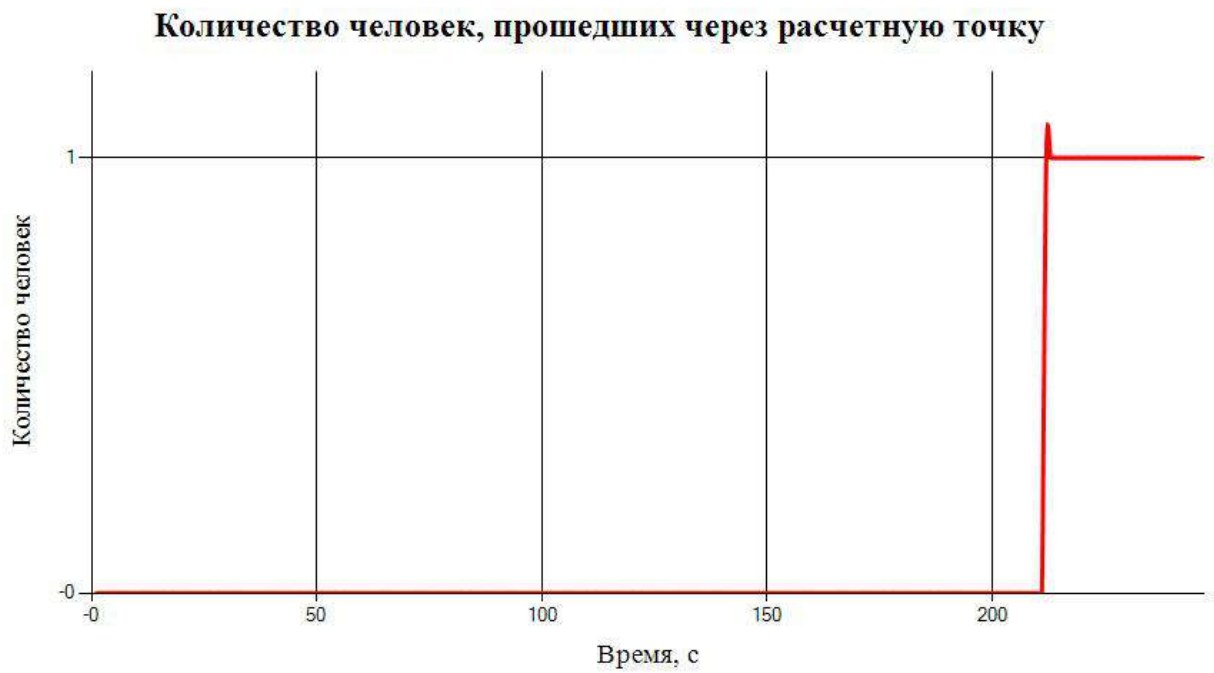


Рис. 537. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 18)

Изменение плотности людских потоков

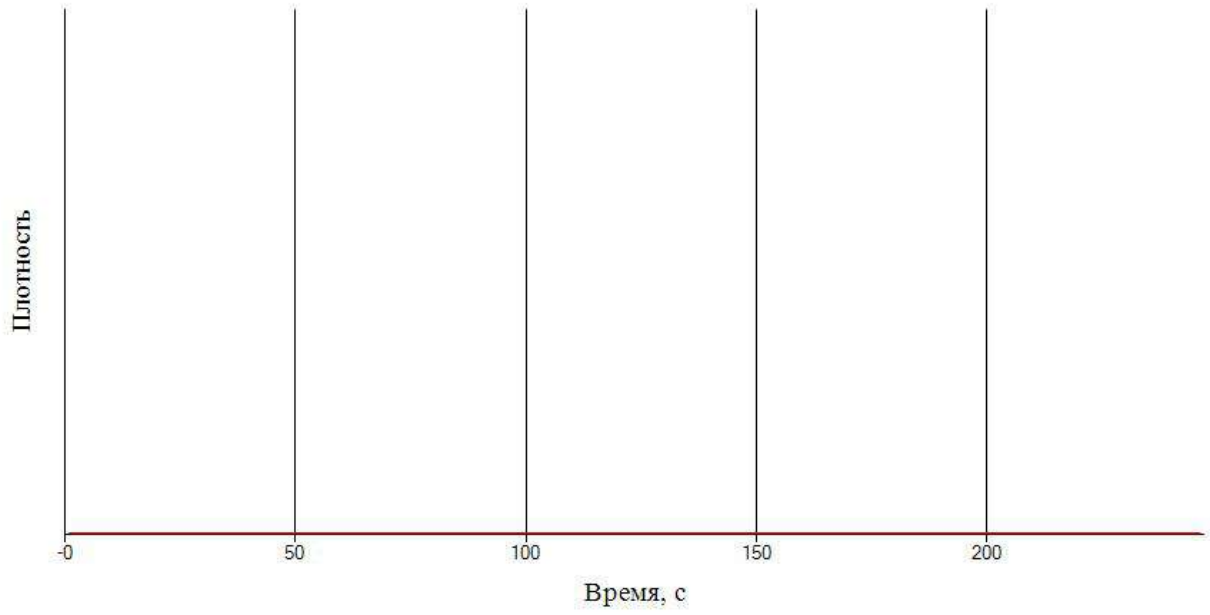


Рис. 538. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 19)

Количество человек

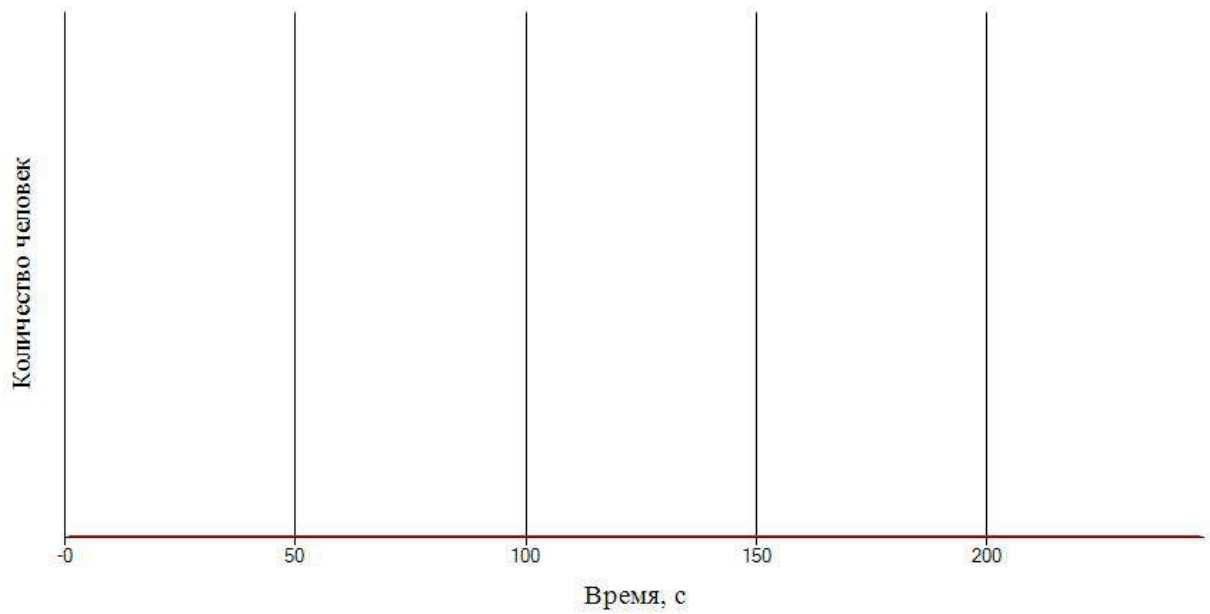


Рис. 539. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 19)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

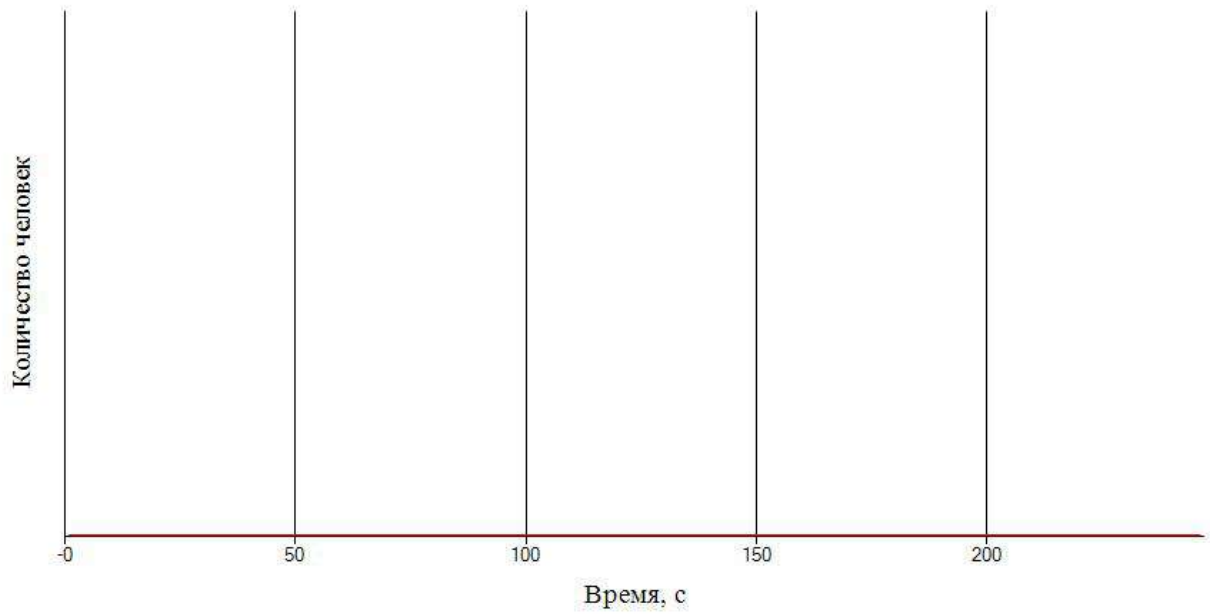


Рис. 540. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 19)

Изменение плотности людских потоков

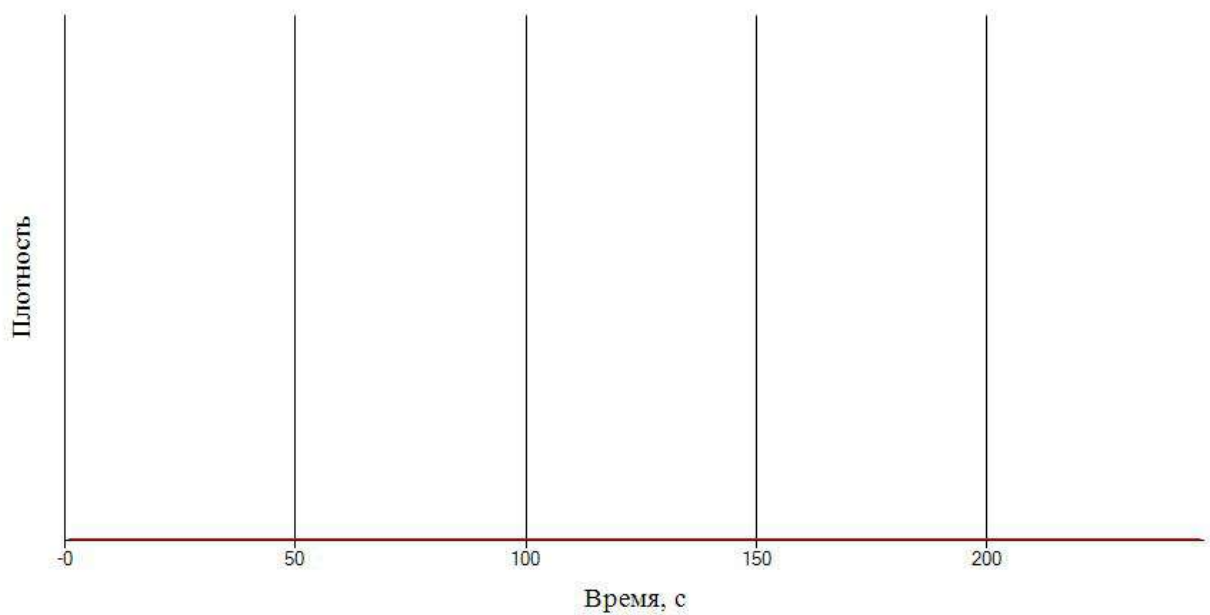


Рис. 541. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 20)

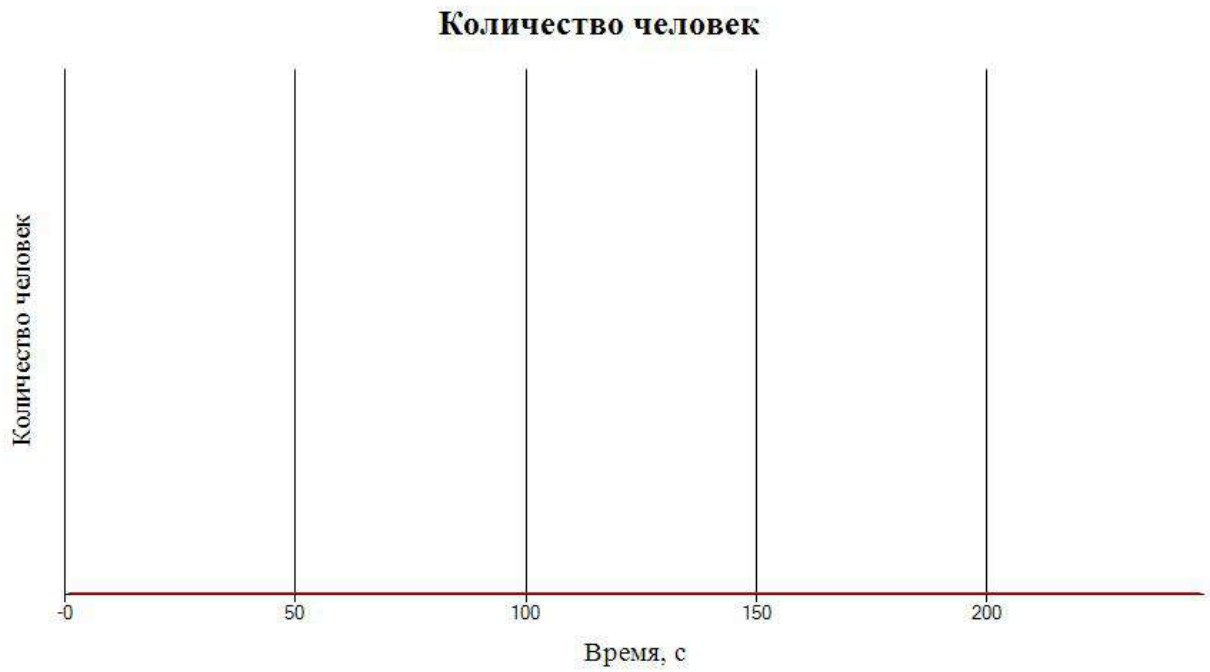


Рис. 542. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 20)

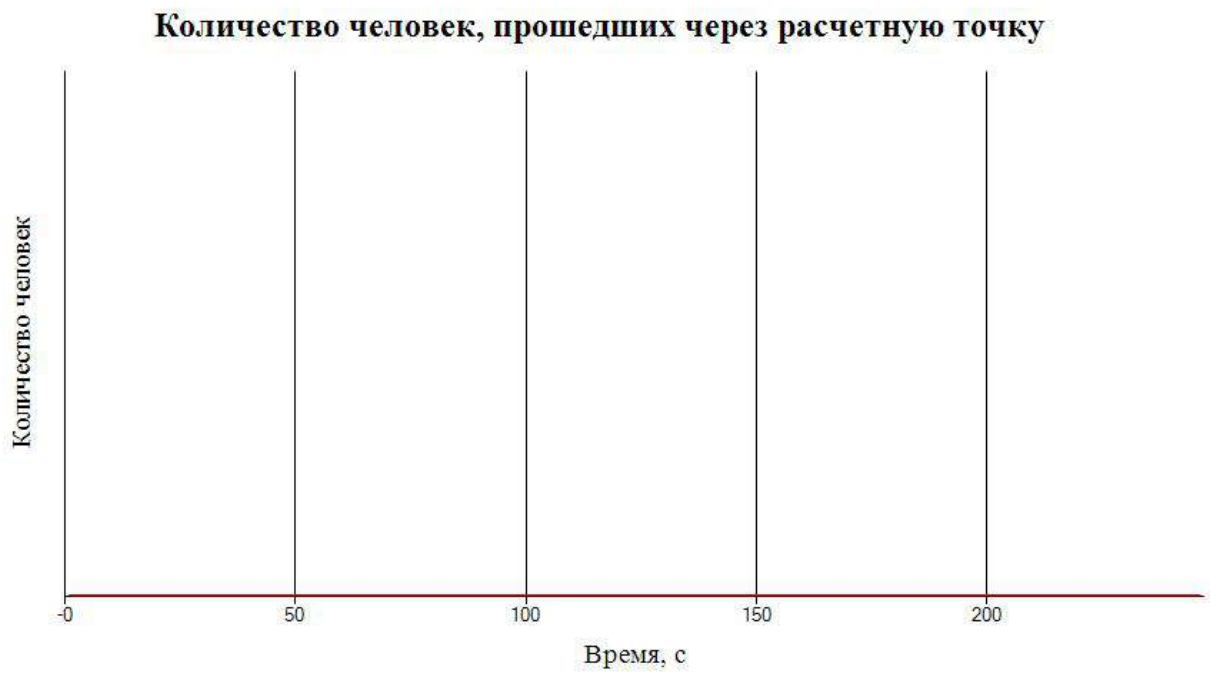


Рис. 543. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 20)

Изменение плотности людских потоков

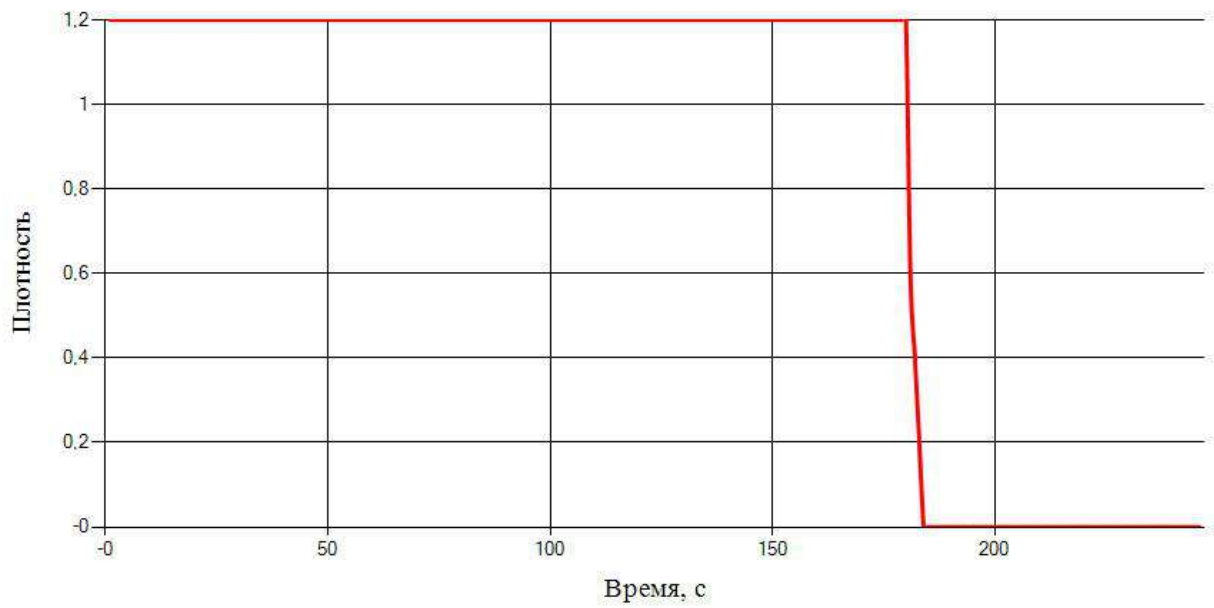


Рис. 544. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 21)

Количество человек

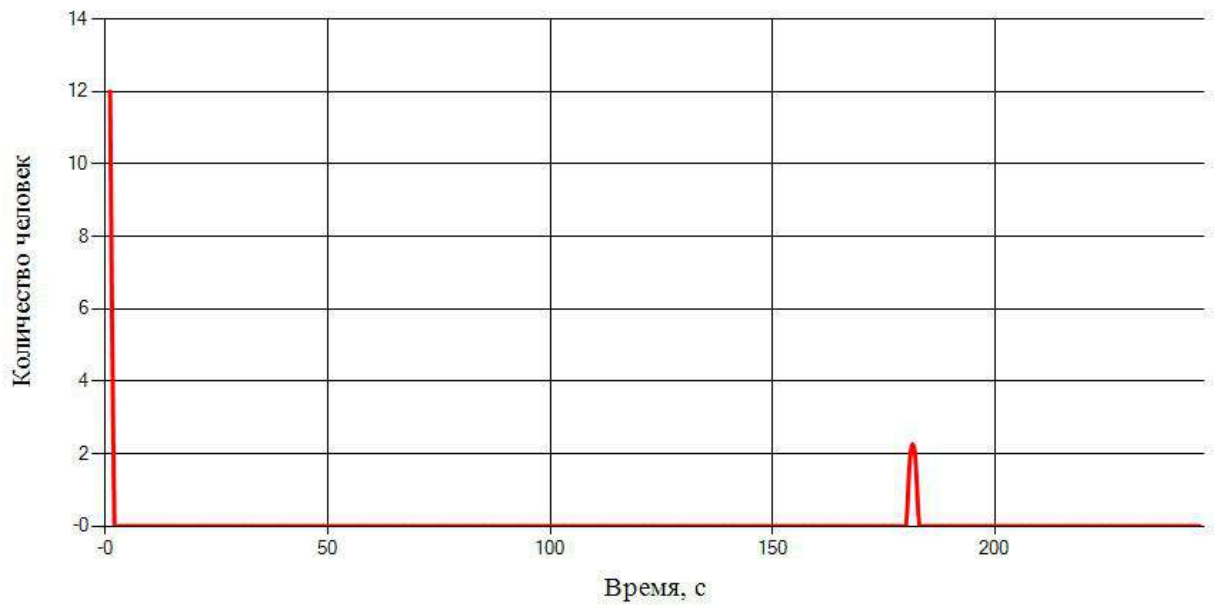


Рис. 545. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 21)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

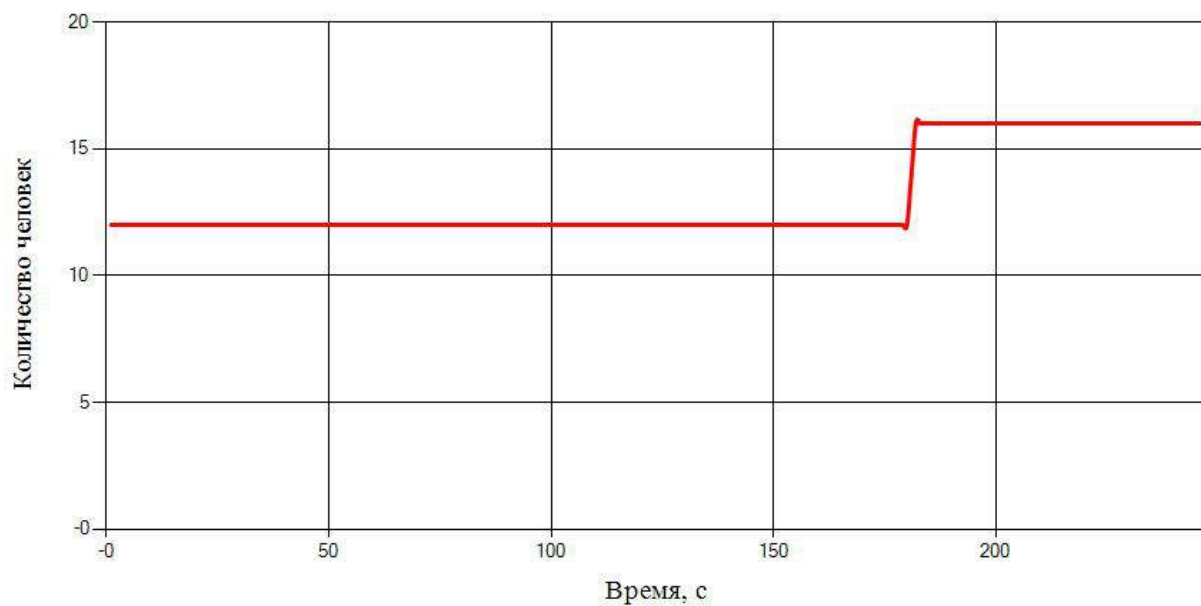


Рис. 546. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 21)

Изменение плотности людских потоков

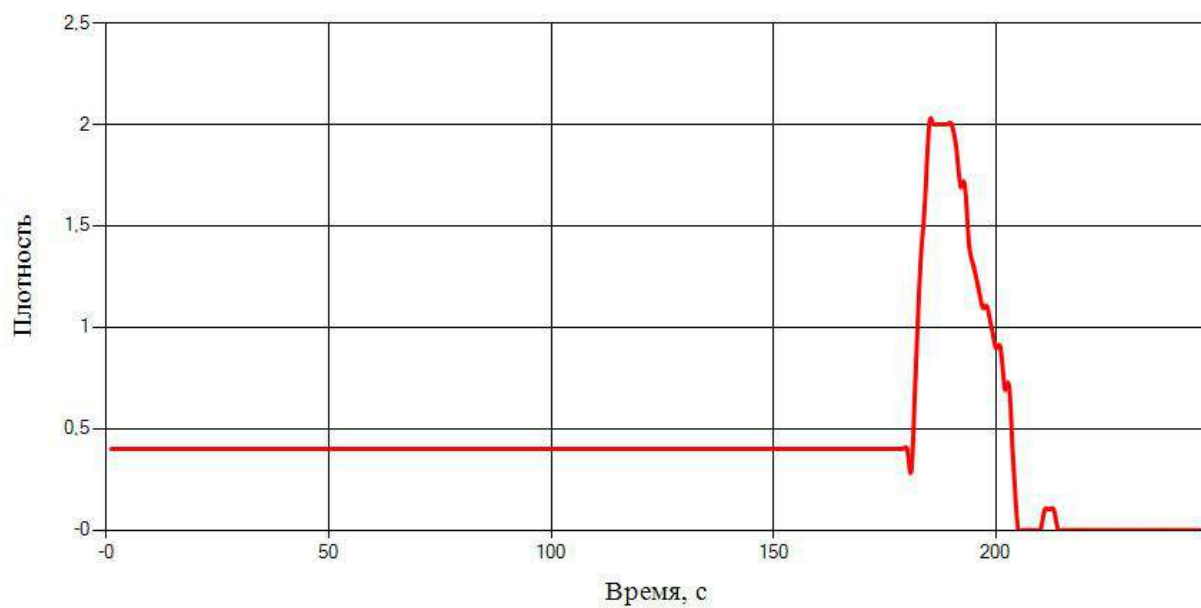


Рис. 547. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 22)

Количество человек

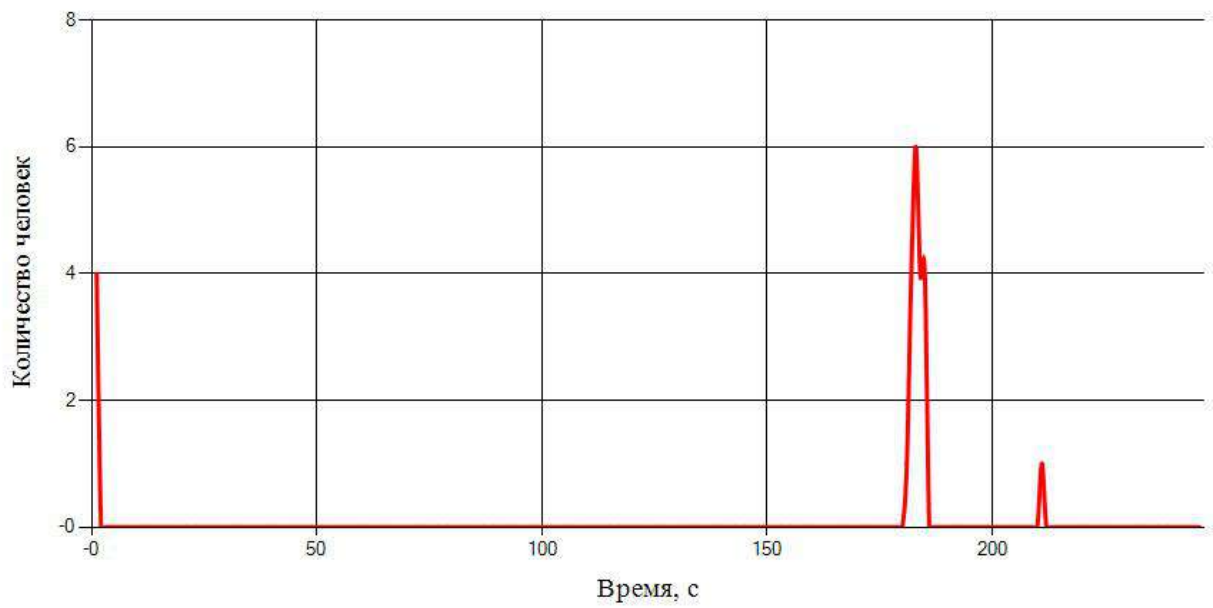


Рис. 548. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 22)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

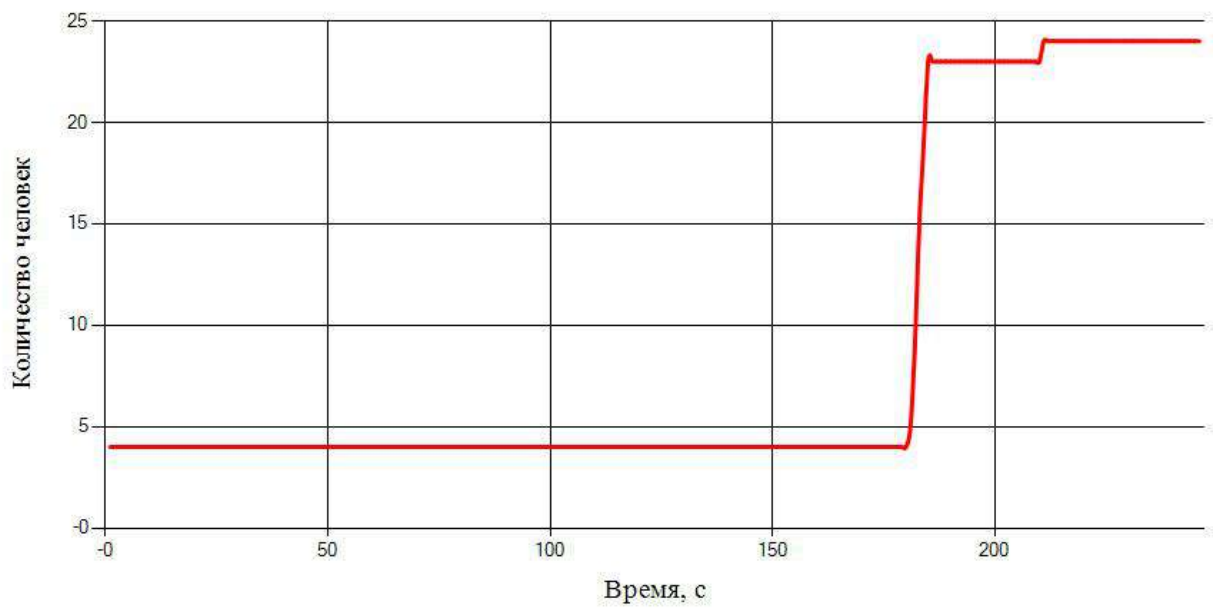


Рис. 549. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 22)

Изменение плотности людских потоков

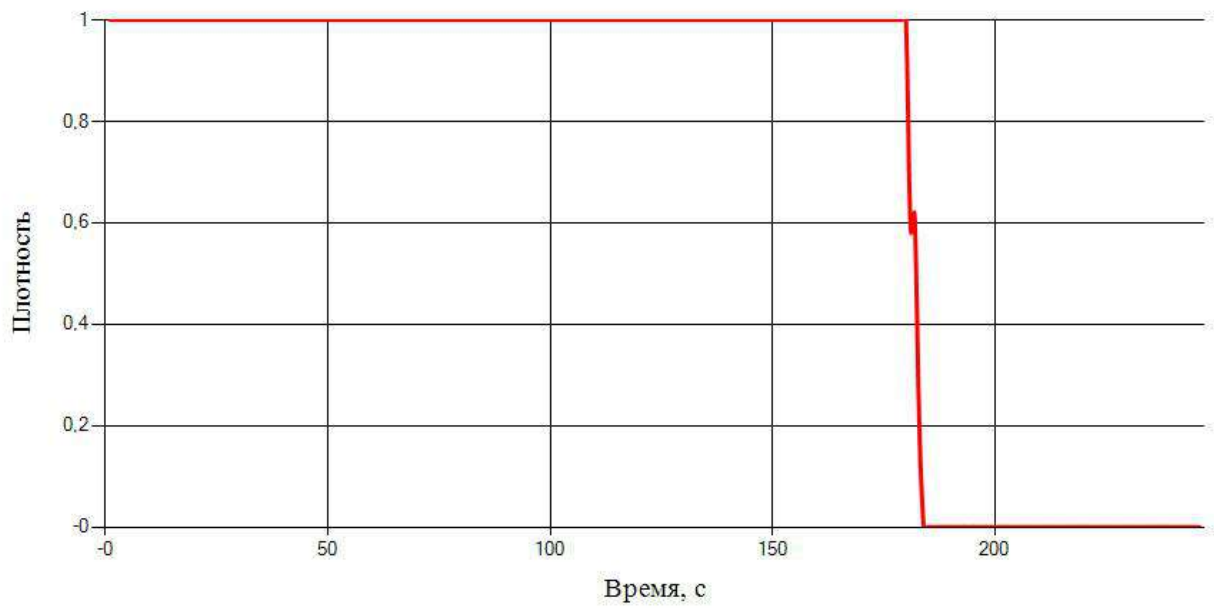


Рис. 550. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 23)

Количество человек

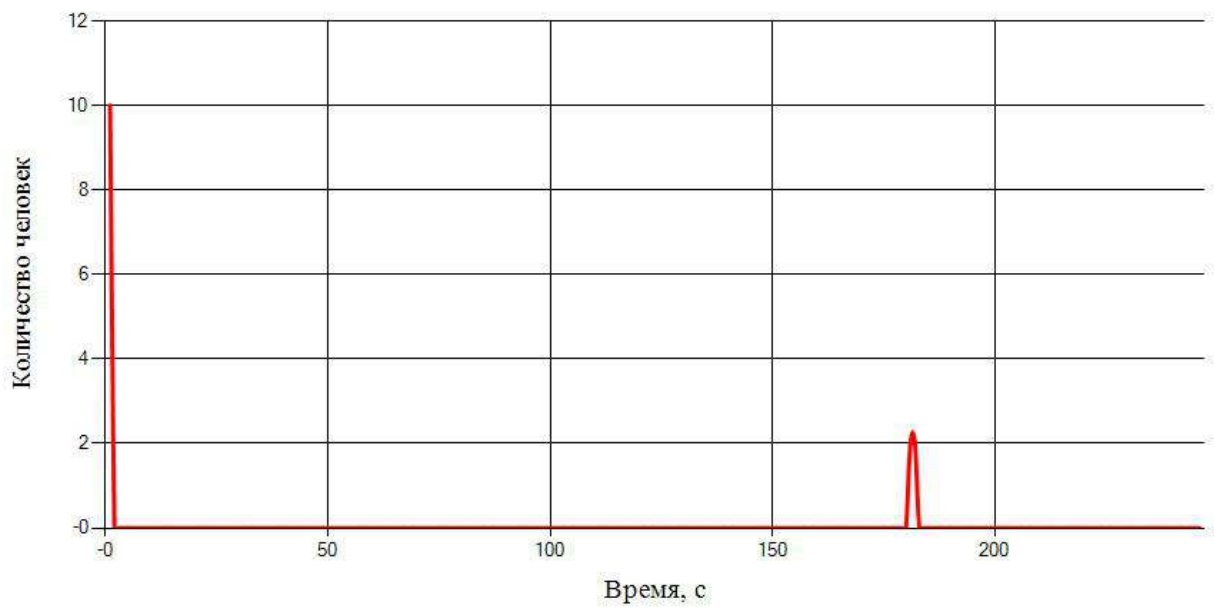


Рис. 551. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 23)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

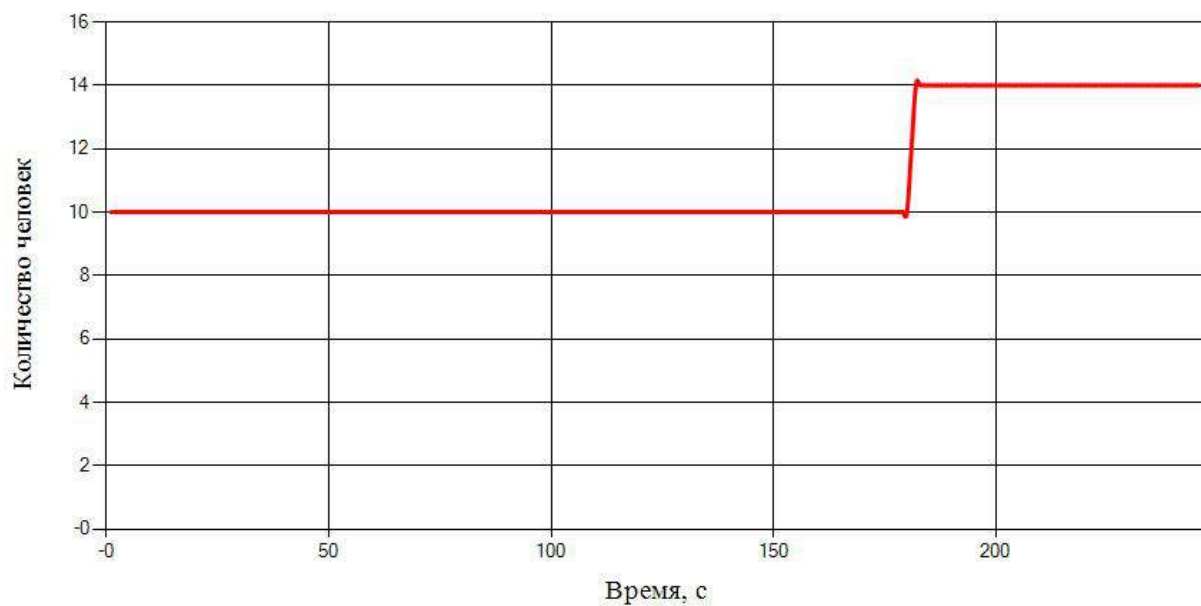


Рис. 552. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 23)

Изменение плотности людских потоков

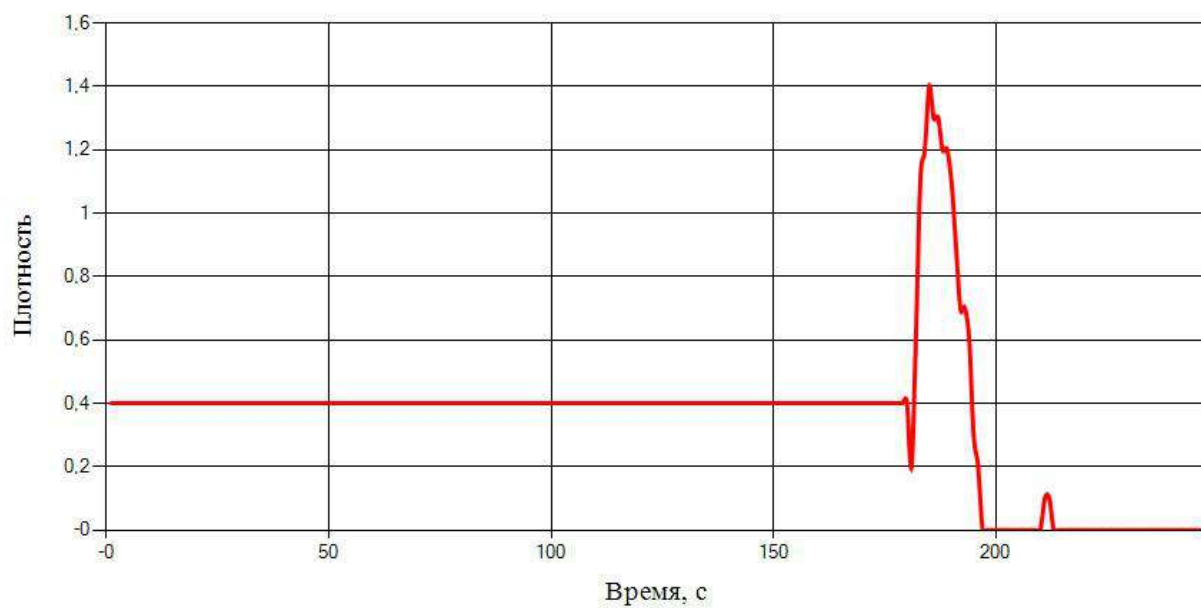


Рис. 553. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 24)

Количество человек

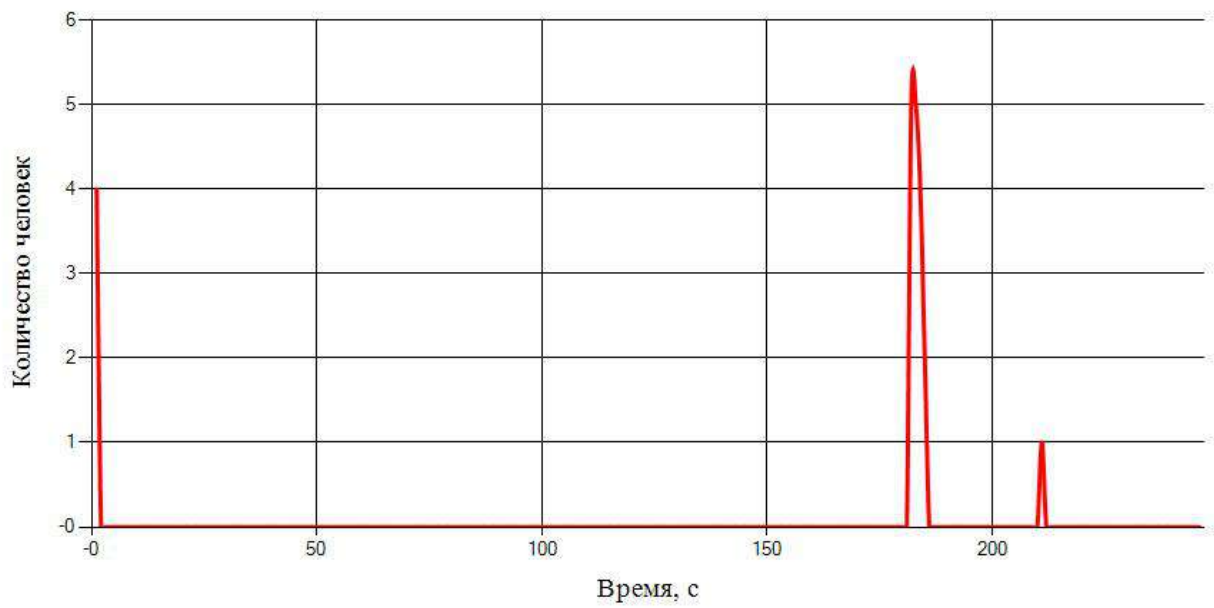


Рис. 554. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 24)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

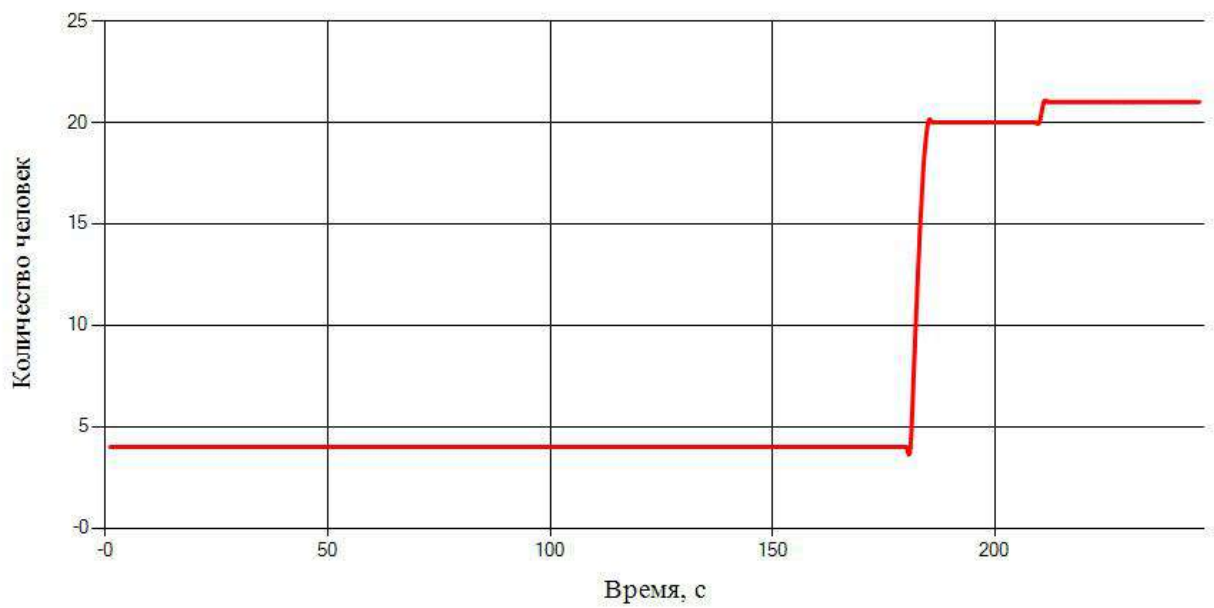


Рис. 555. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 24)

Изменение плотности людских потоков

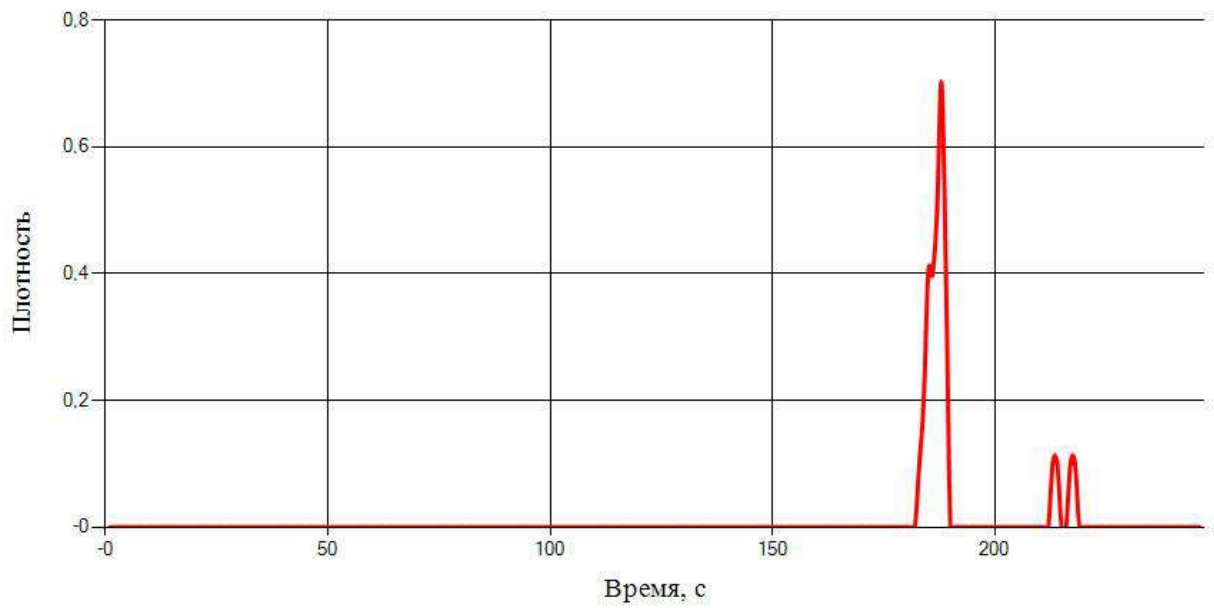


Рис. 556. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 25)

Количество человек

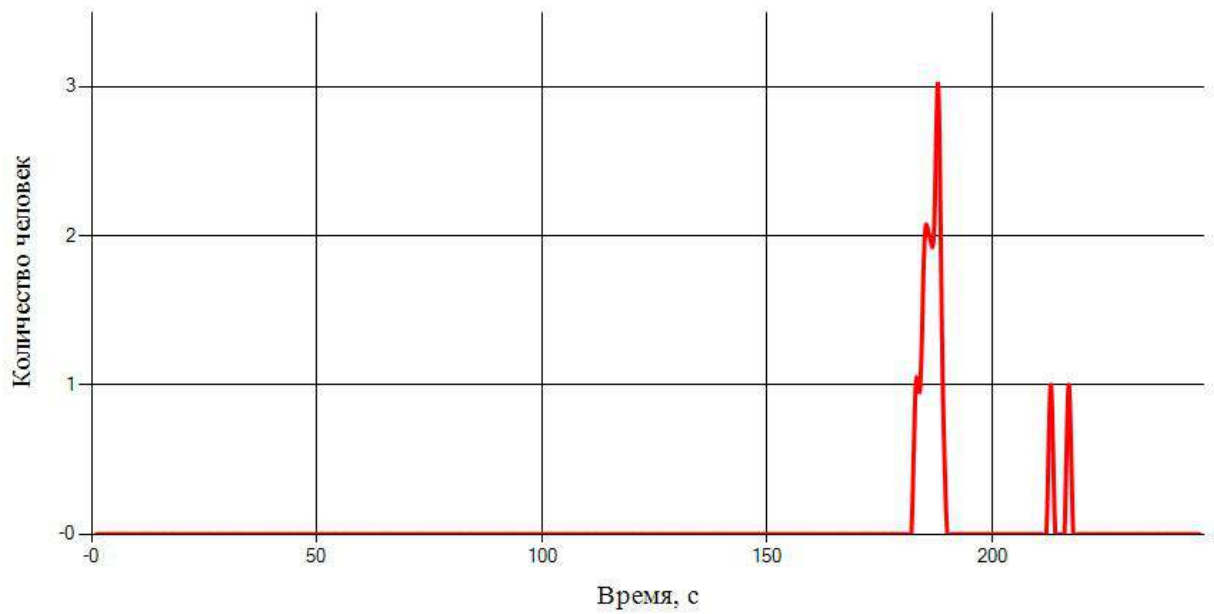


Рис. 557. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 25)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

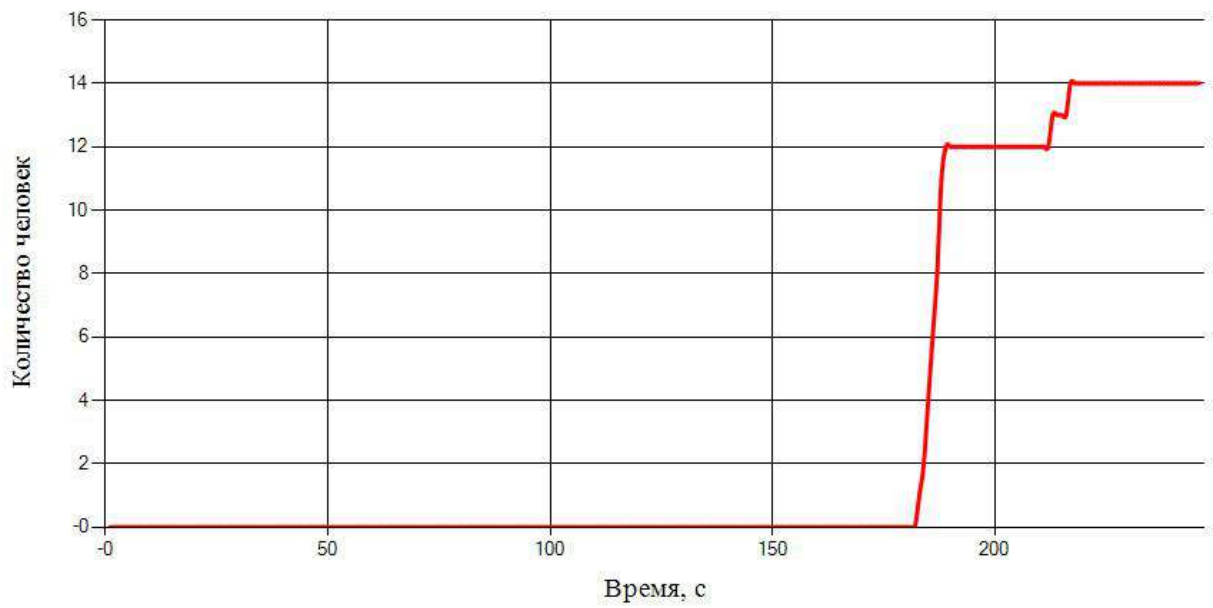


Рис. 558. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 25)

Изменение плотности людских потоков

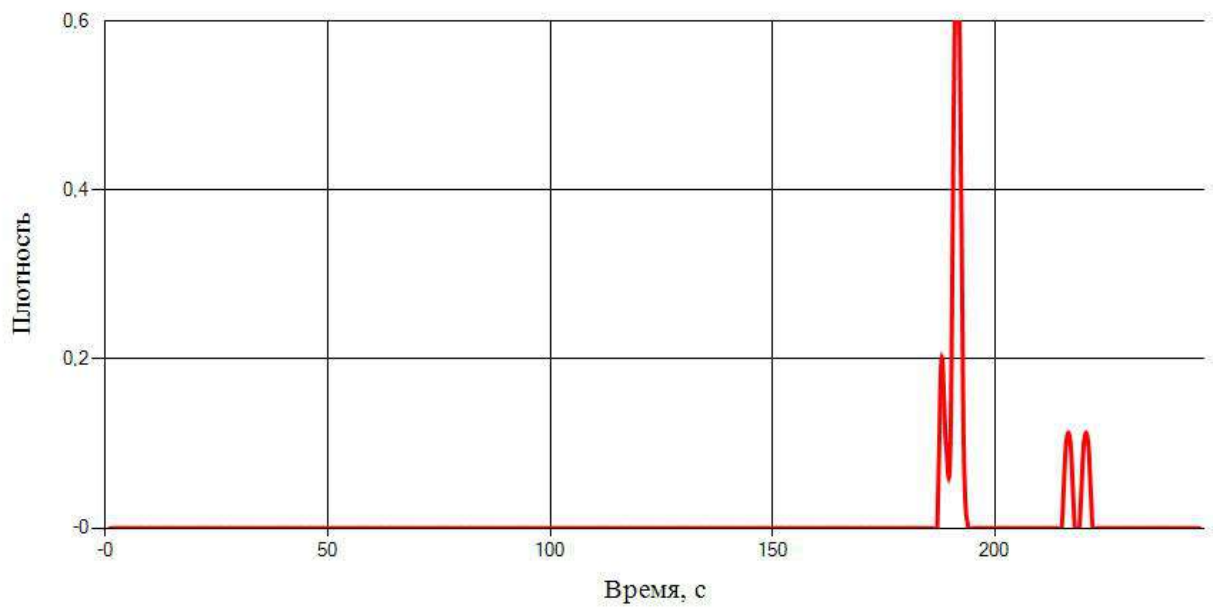


Рис. 559. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 26)

Количество человек

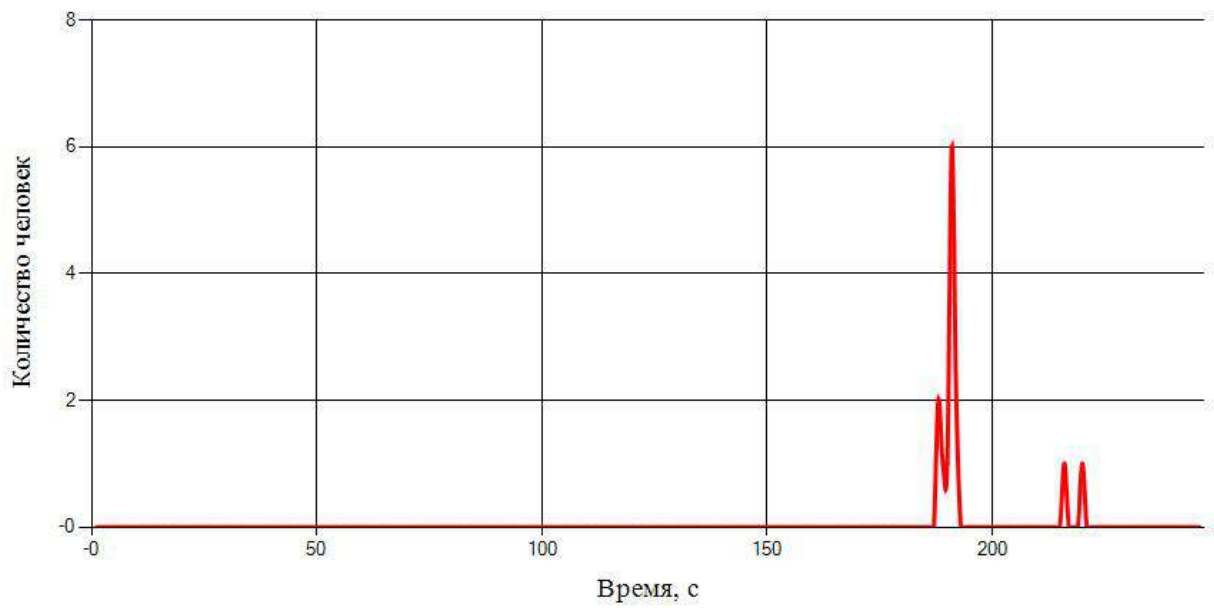


Рис. 560. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 26)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

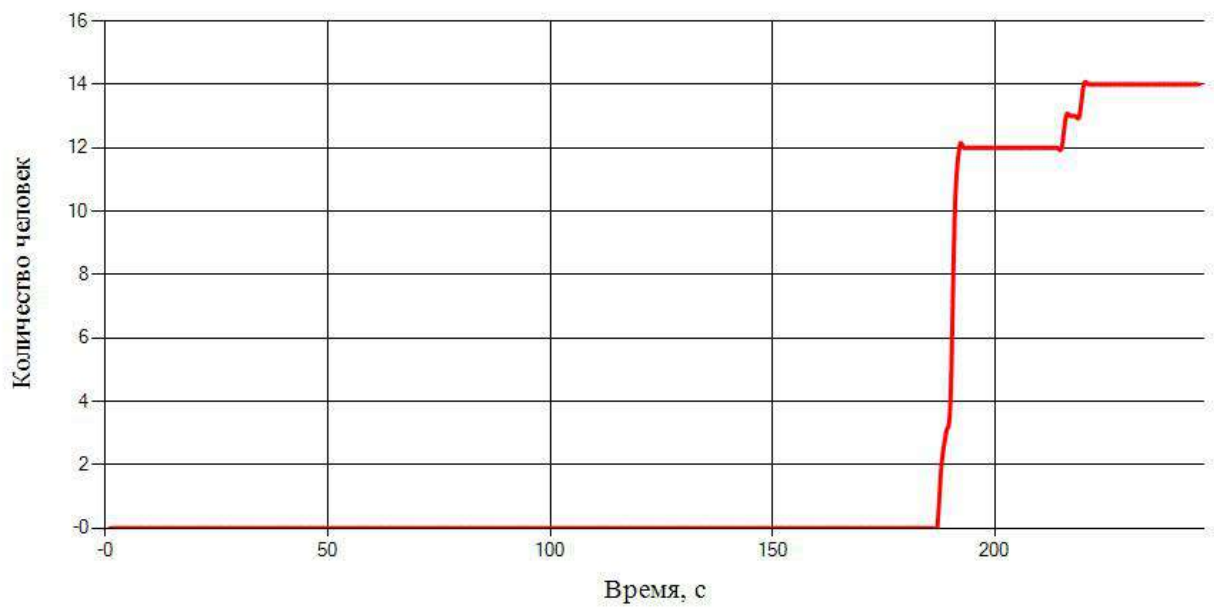


Рис. 561. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 26)

Изменение плотности людских потоков

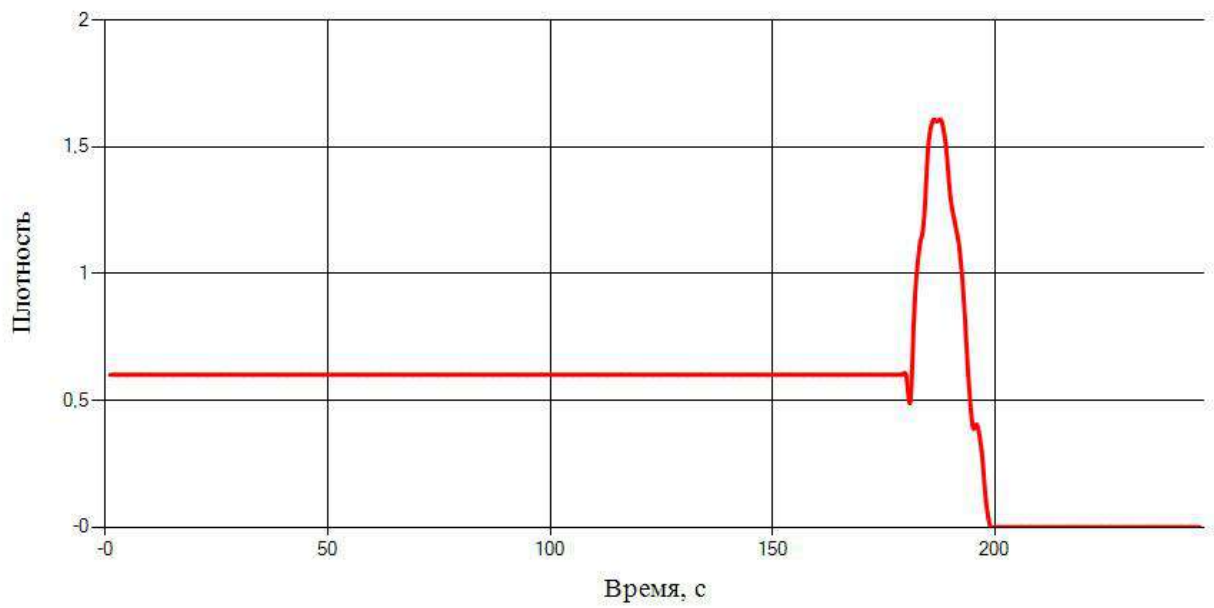


Рис. 562. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 27)

Количество человек

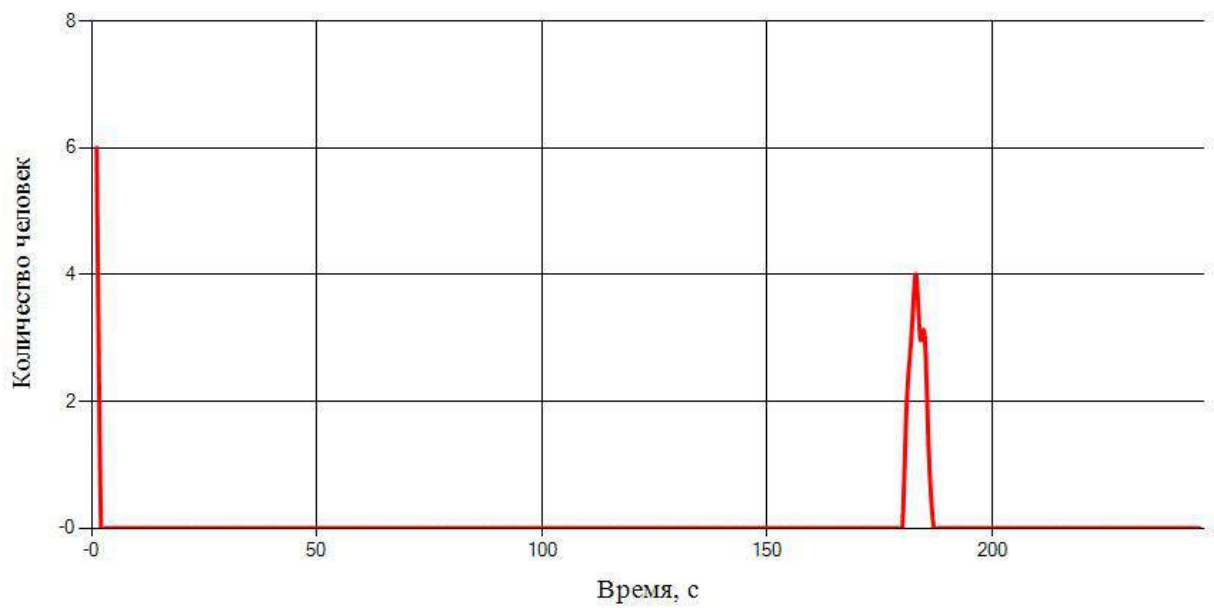


Рис. 563. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 27)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

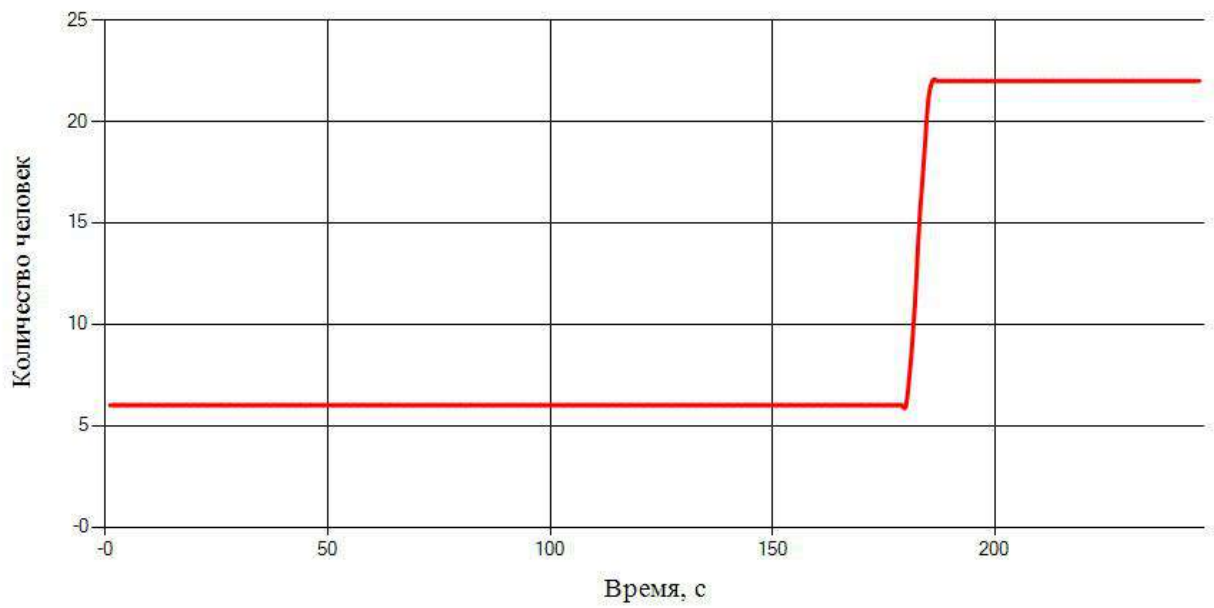


Рис. 564. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 27)

Изменение плотности людских потоков

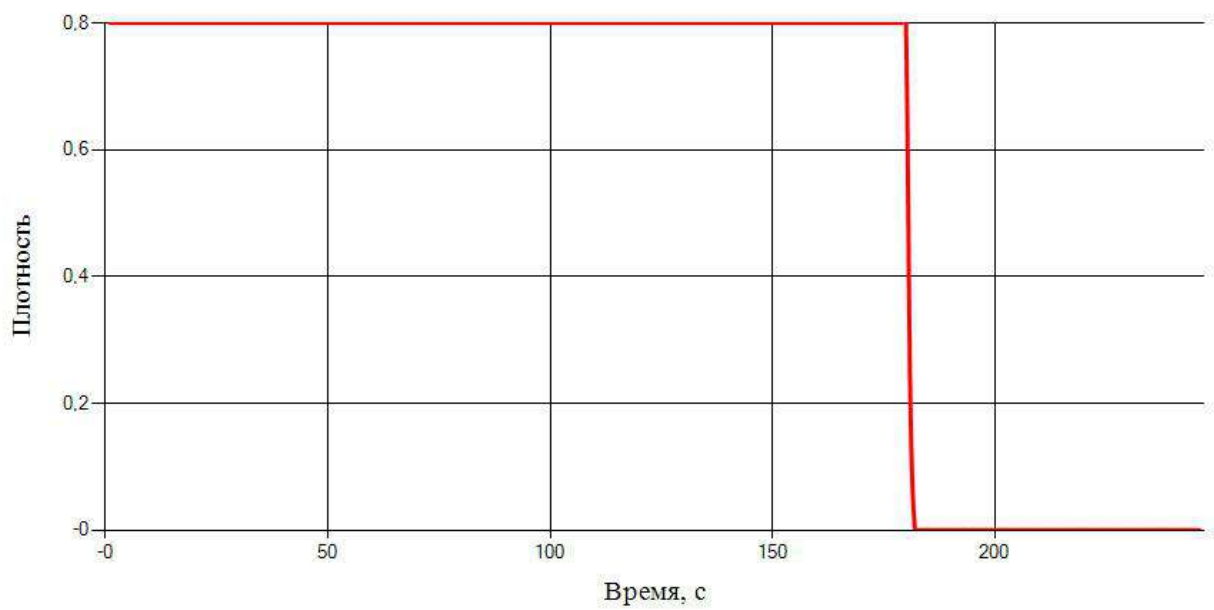


Рис. 565. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 28)

Количество человек

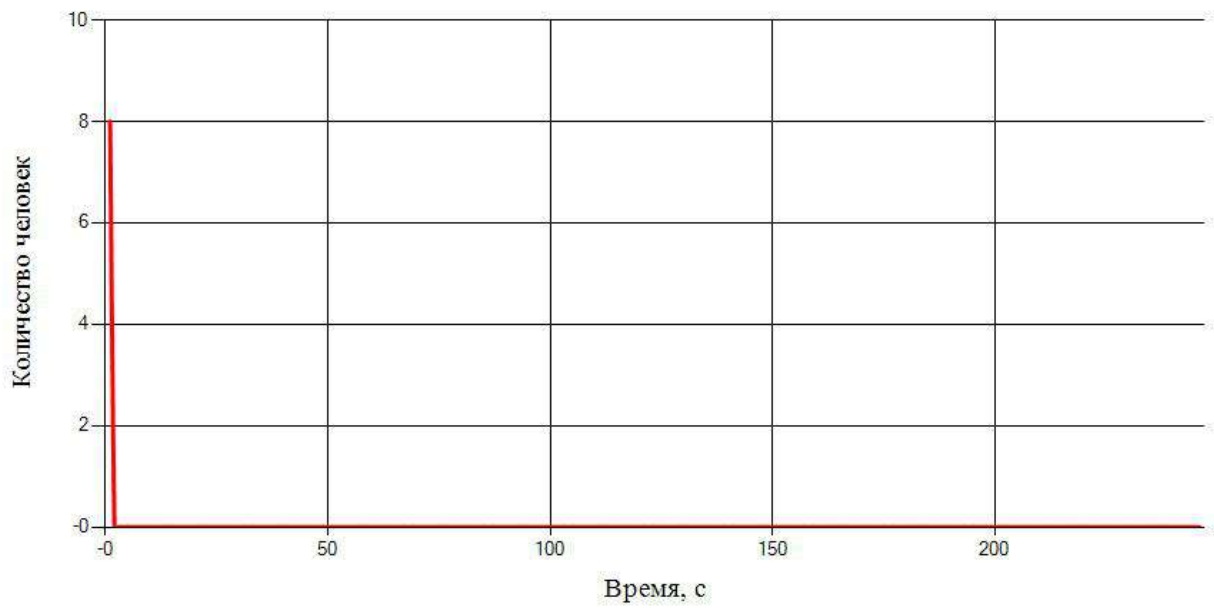


Рис. 566. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 28)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

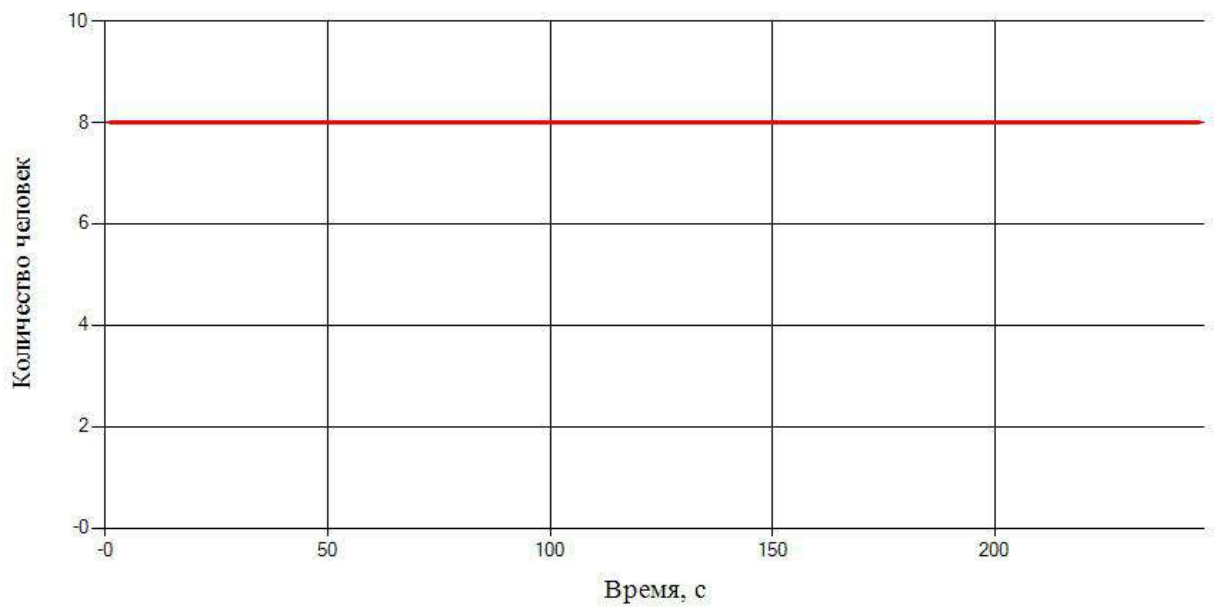


Рис. 567. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 28)

Изменение плотности людских потоков

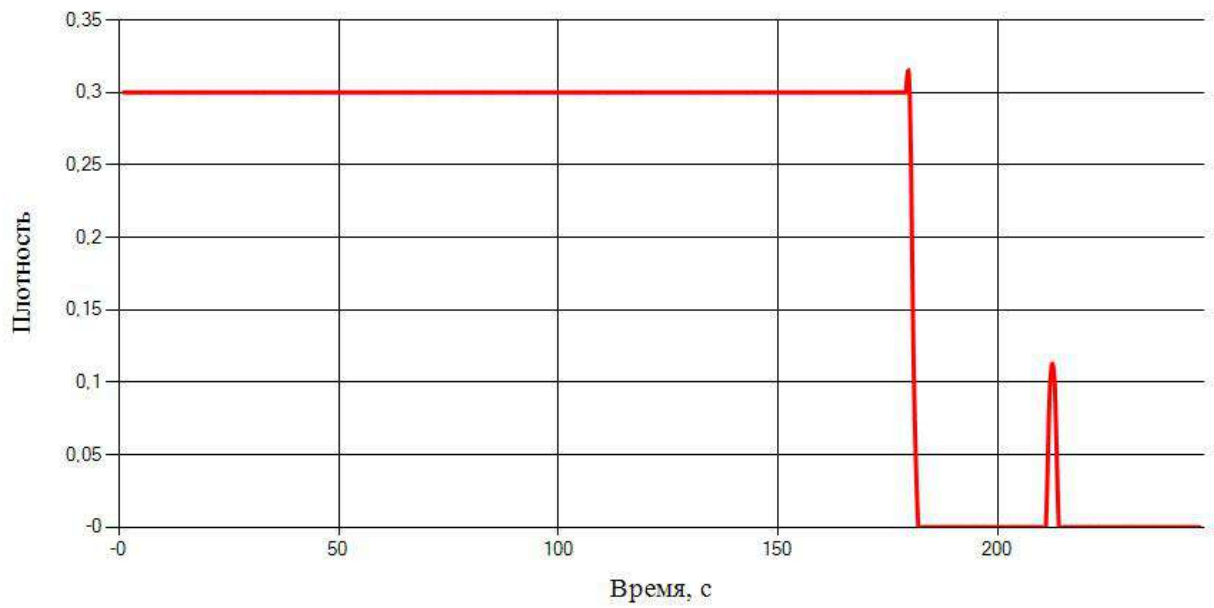


Рис. 568. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 29)

Количество человек

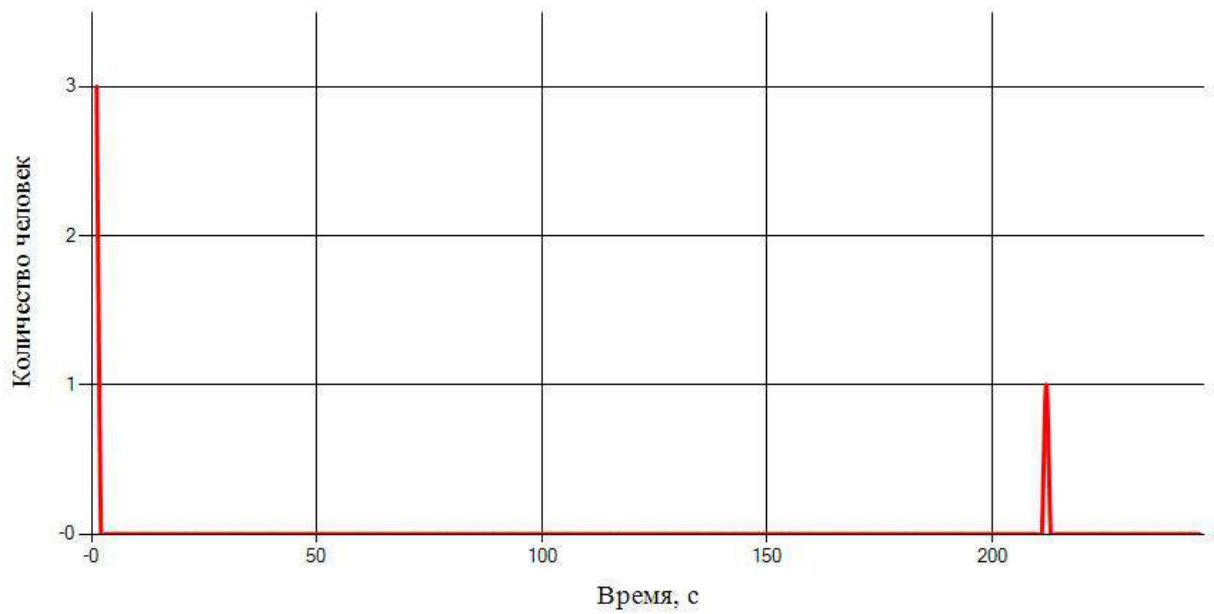


Рис. 569. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 29)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

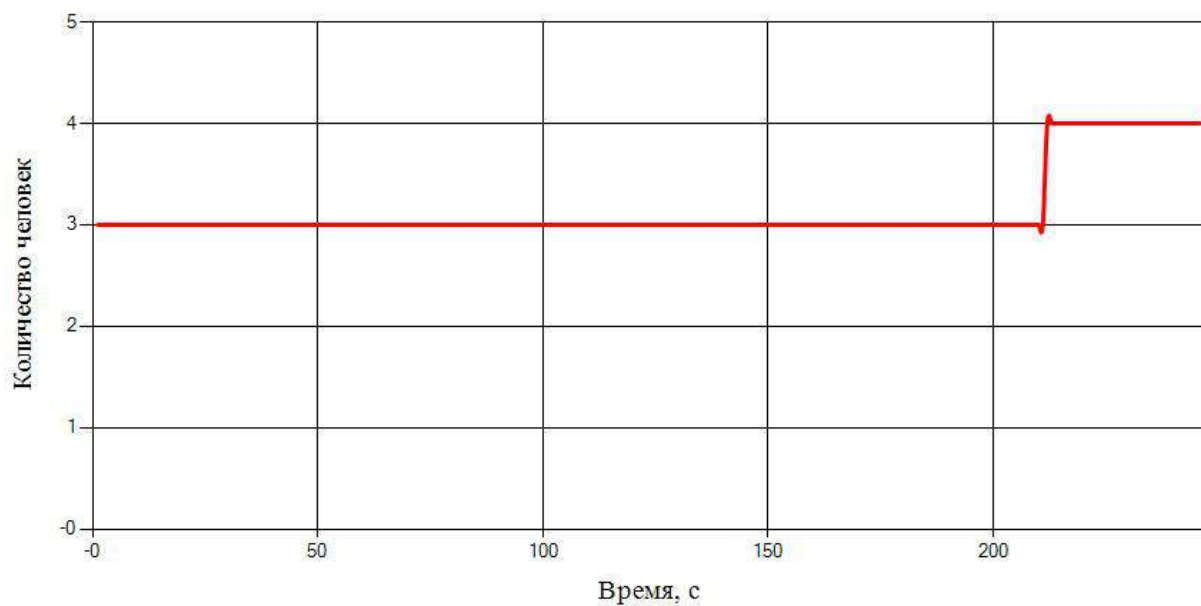


Рис. 570. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 29)

Изменение плотности людских потоков

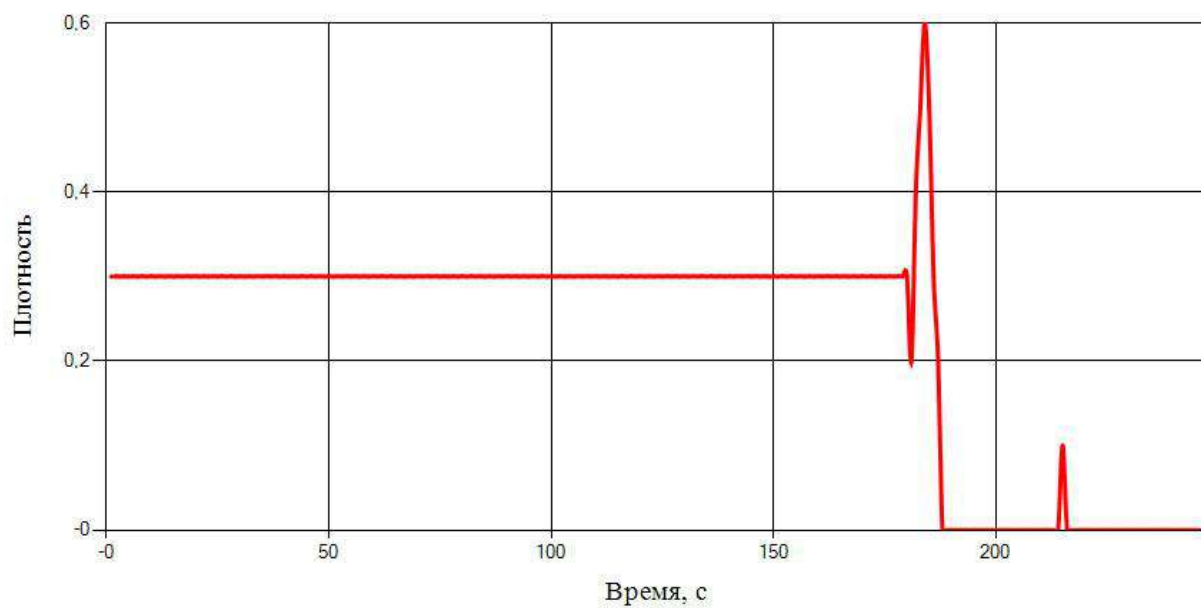


Рис. 571. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 30)

Количество человек

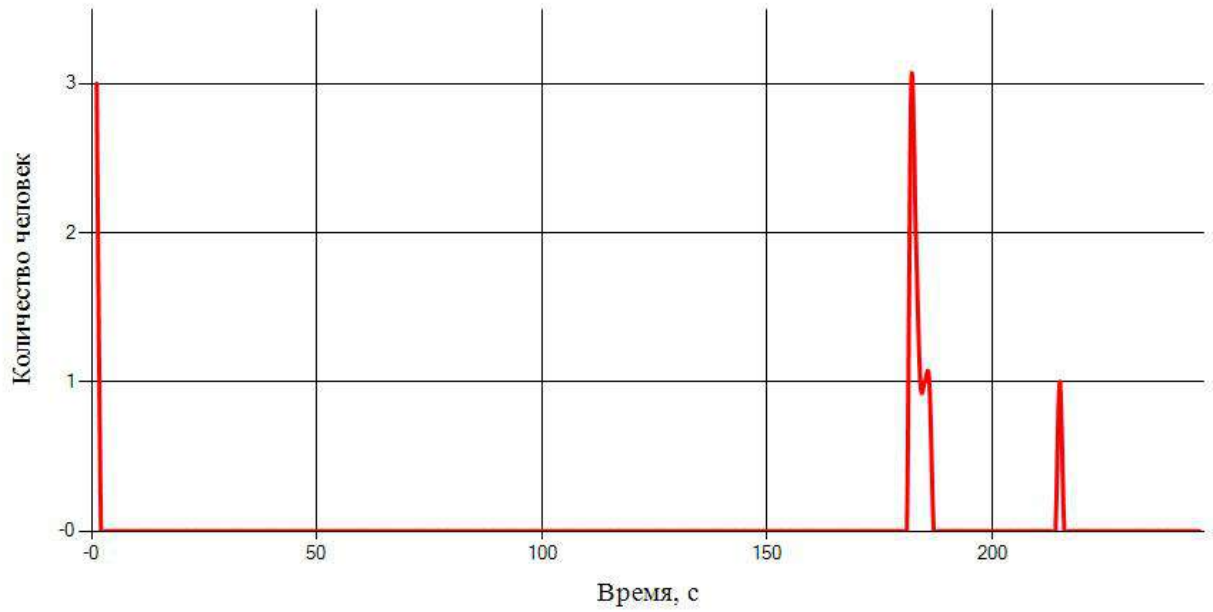


Рис. 572. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 30)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

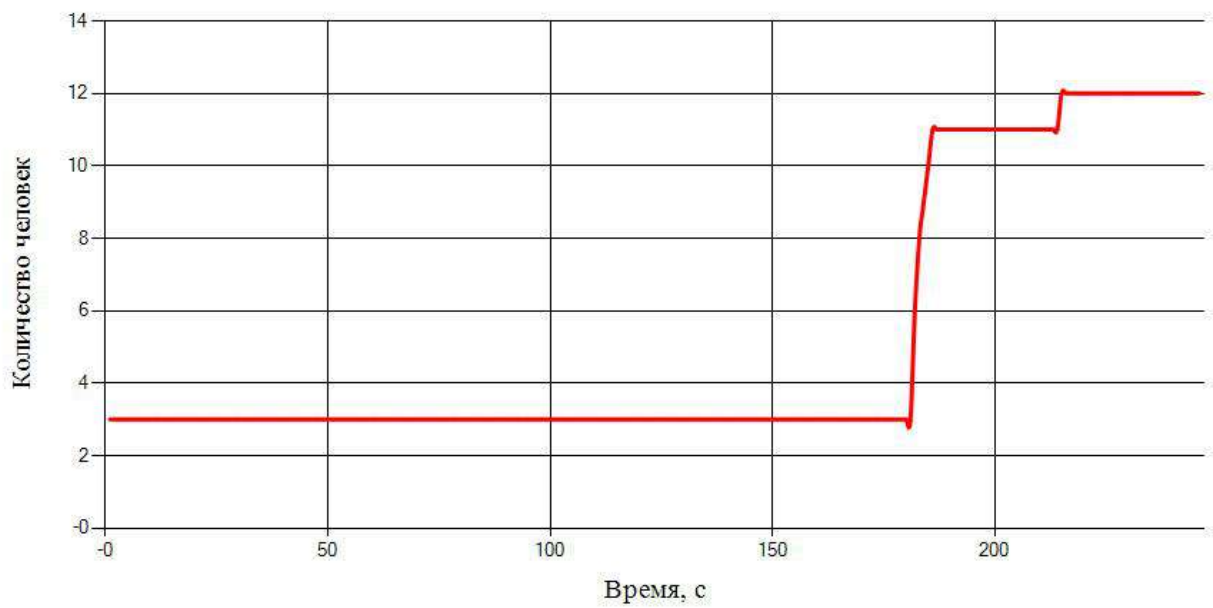


Рис. 573. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 30)

Изменение плотности людских потоков

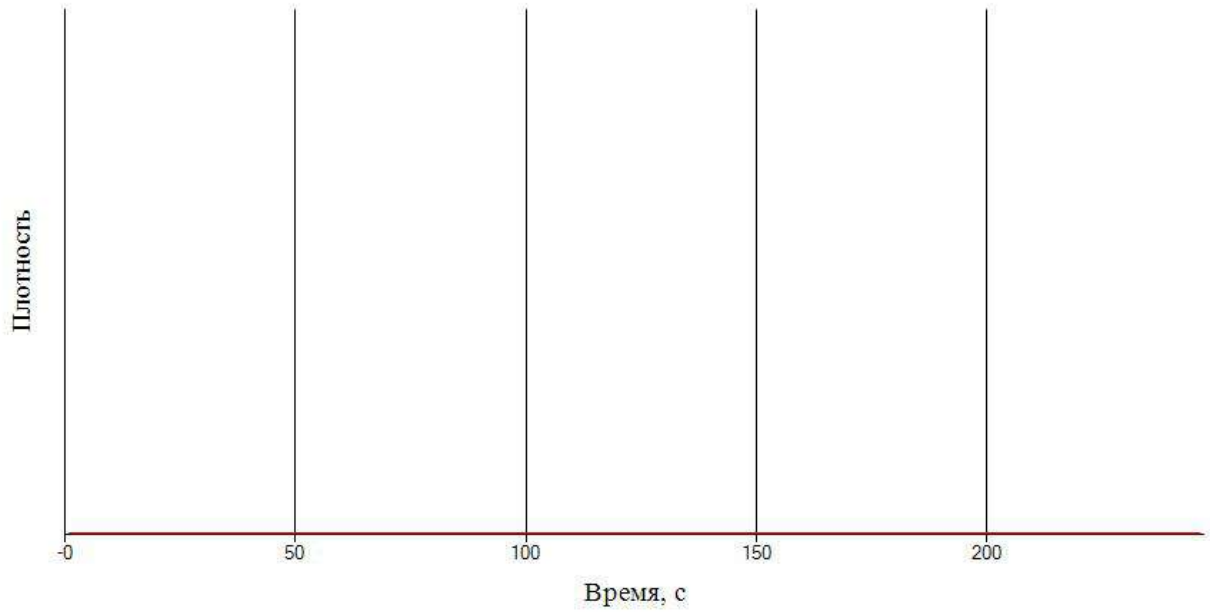


Рис. 574. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 31)

Количество человек

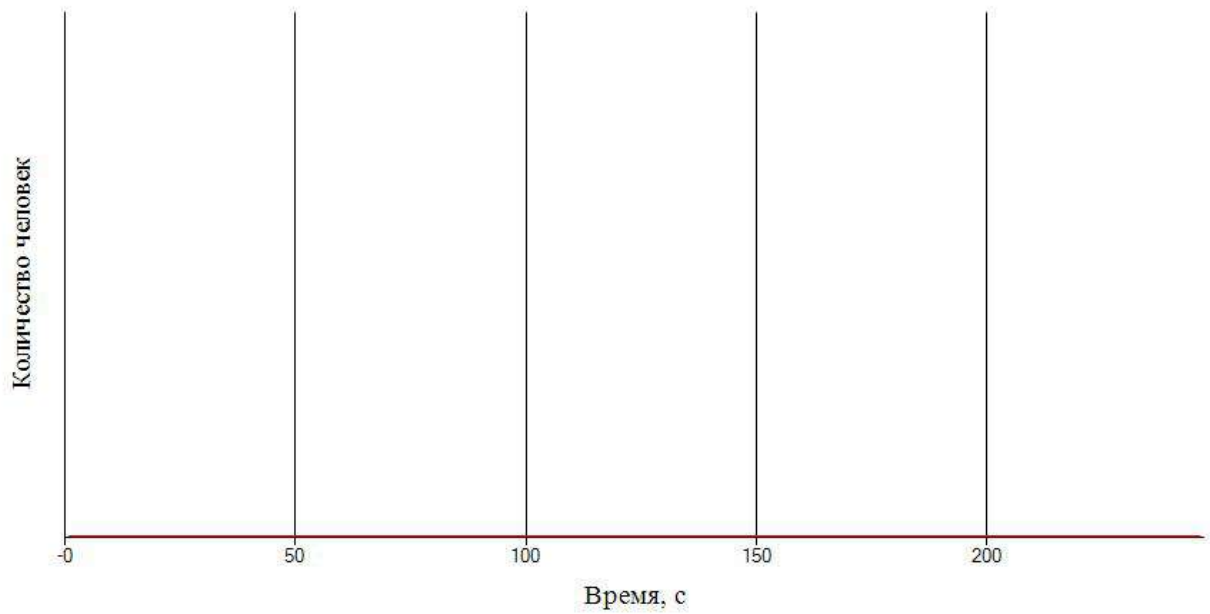


Рис. 575. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 31)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

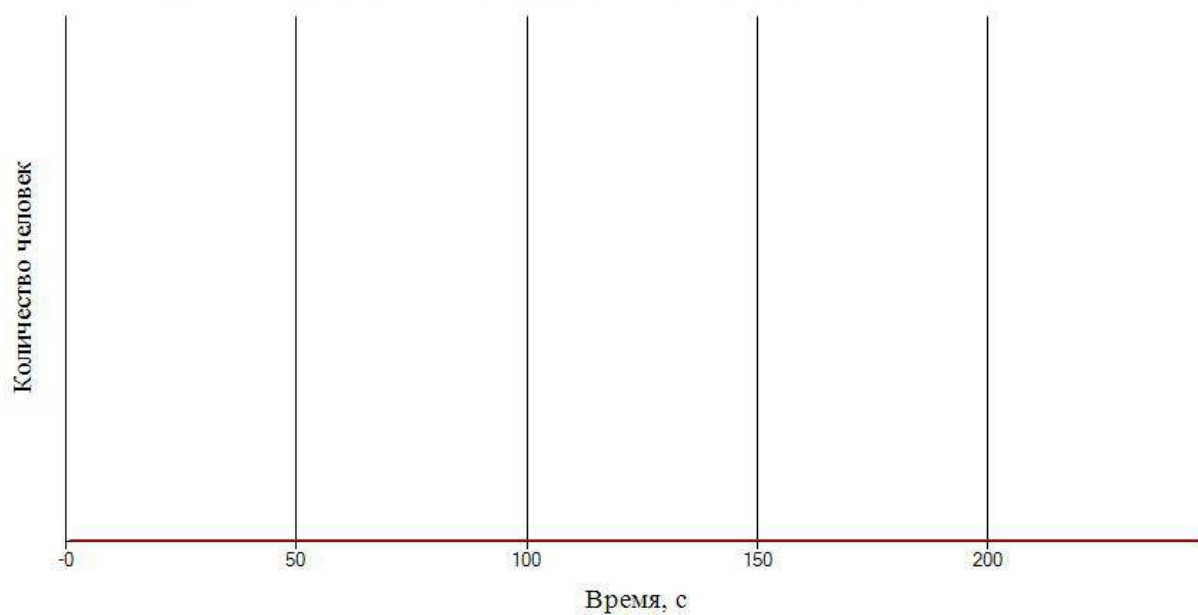


Рис. 576. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 31)

Изменение плотности людских потоков

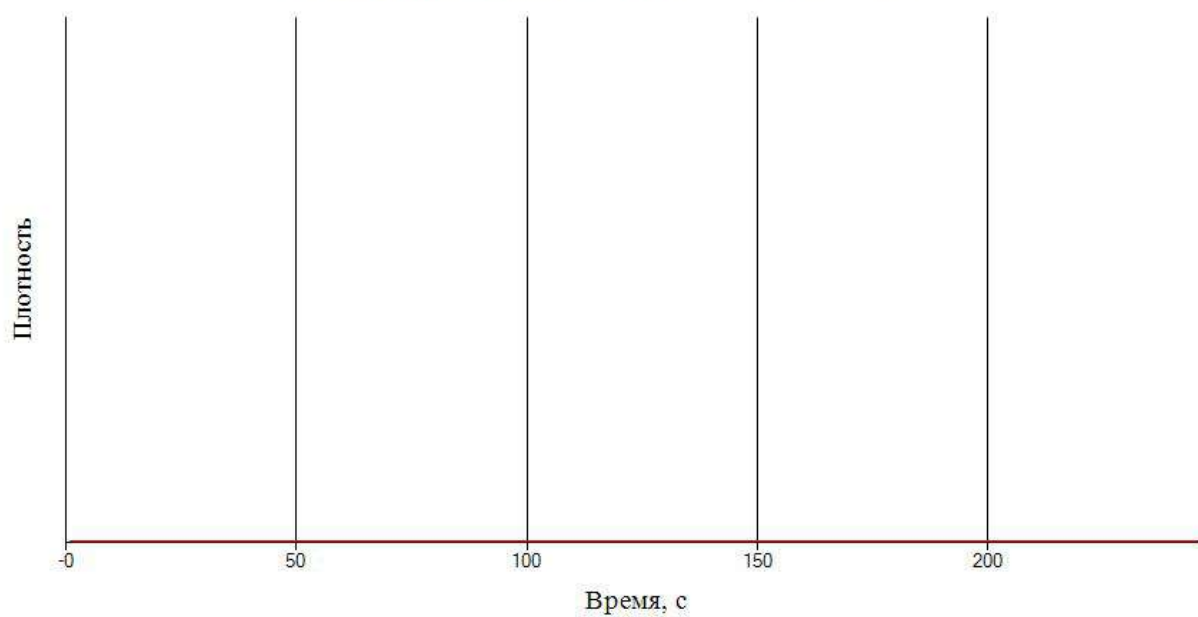


Рис. 577. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 32)

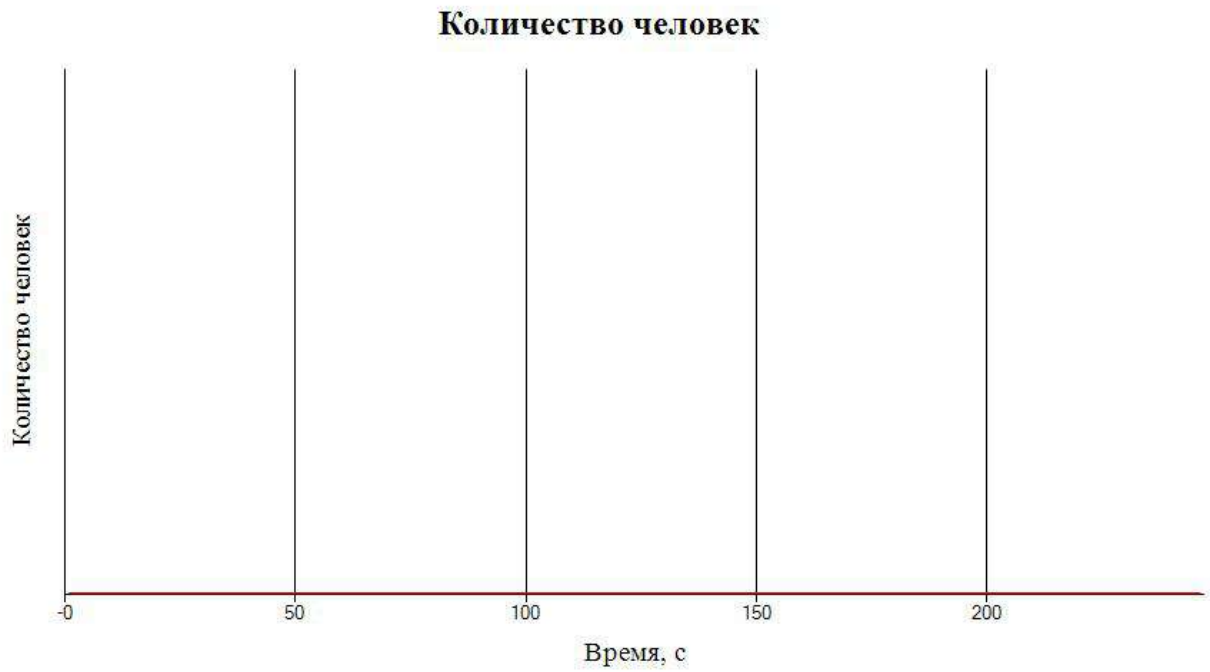


Рис. 578. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 32)

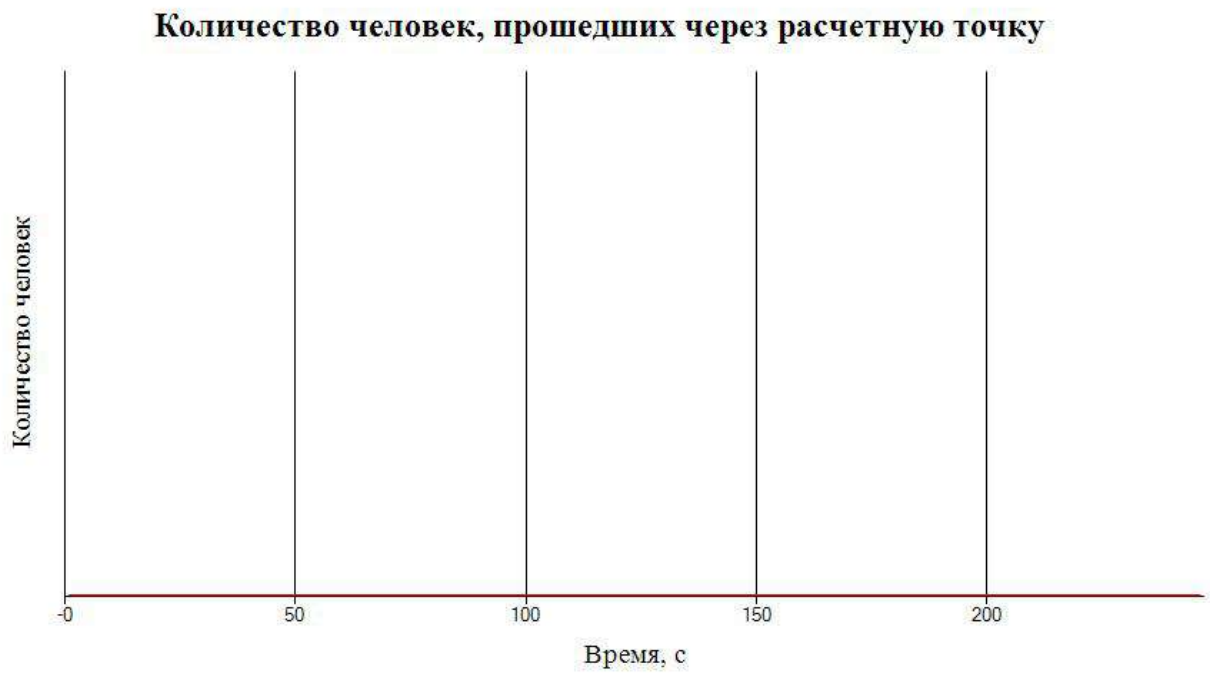


Рис. 579. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 32)

Изменение плотности людских потоков

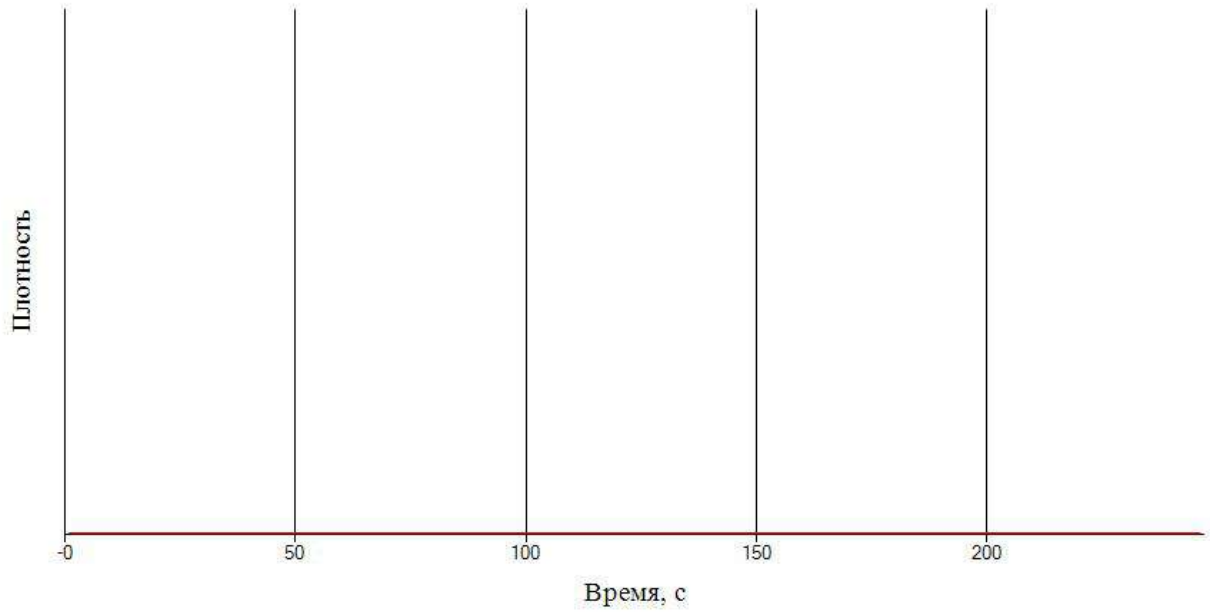


Рис. 580. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 33)

Количество человек

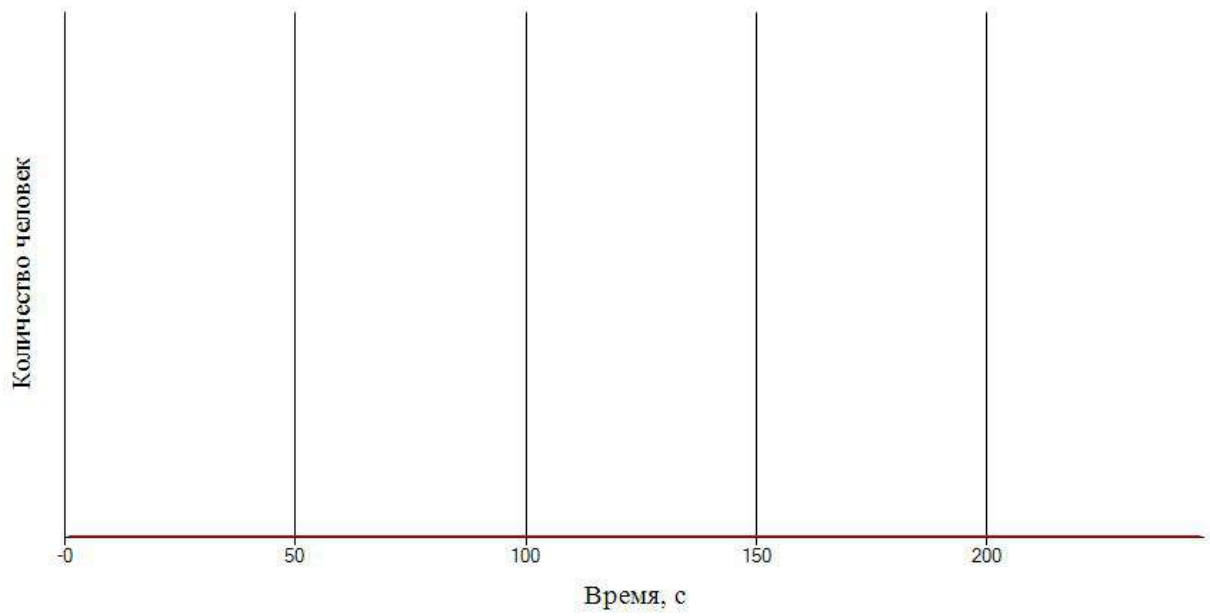


Рис. 581. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 33)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

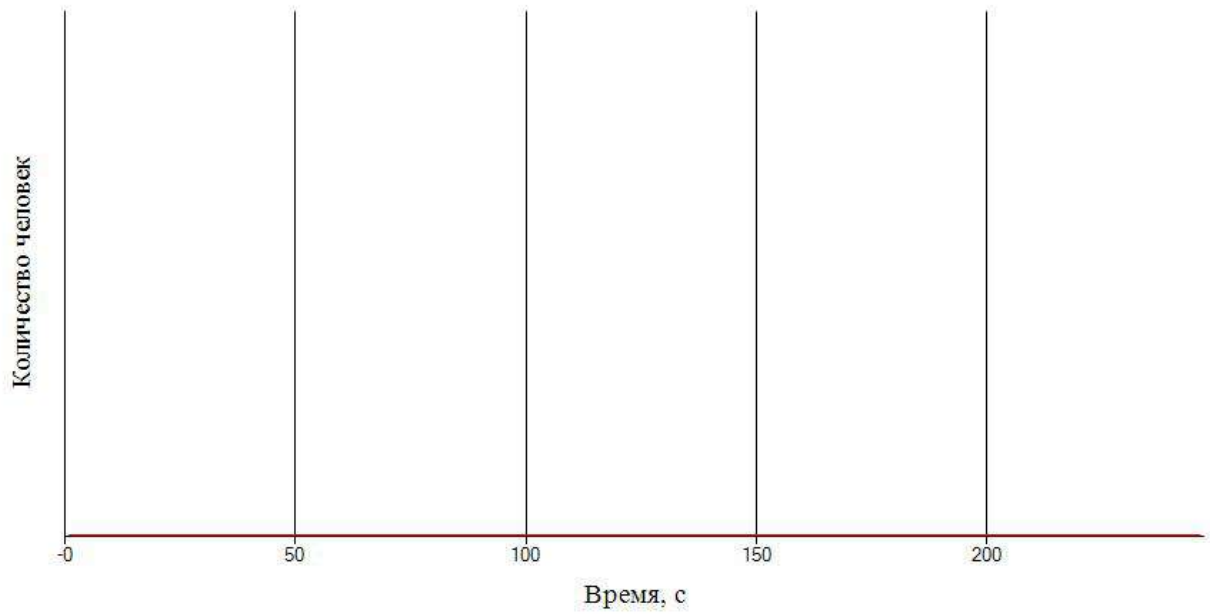


Рис. 582. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 33)

Изменение плотности людских потоков

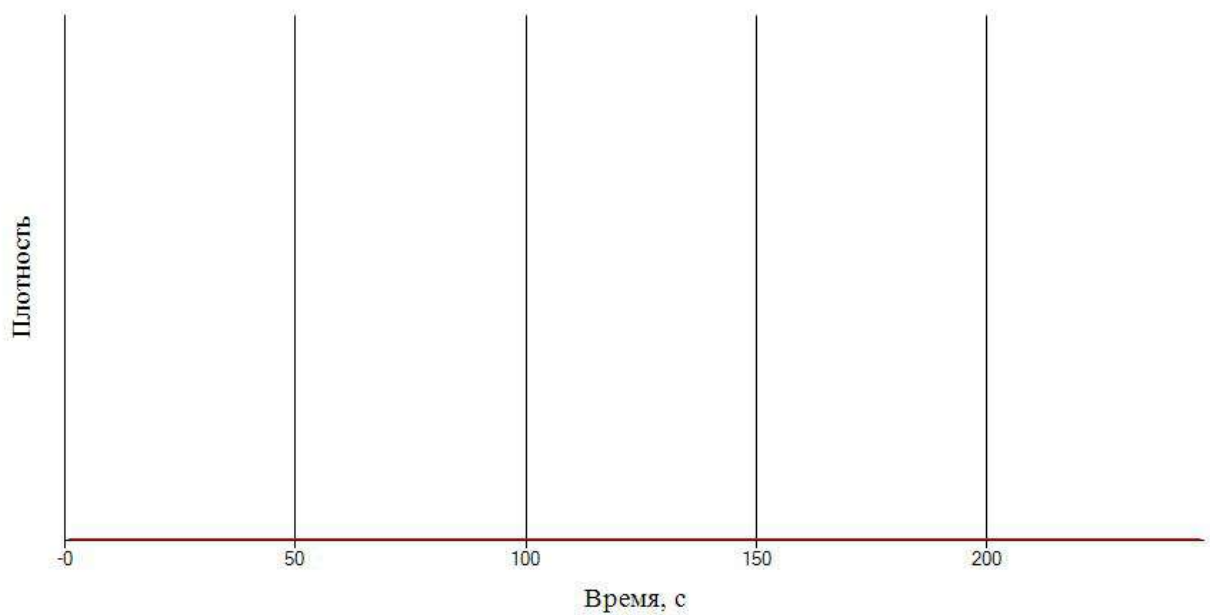


Рис. 583. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 34)

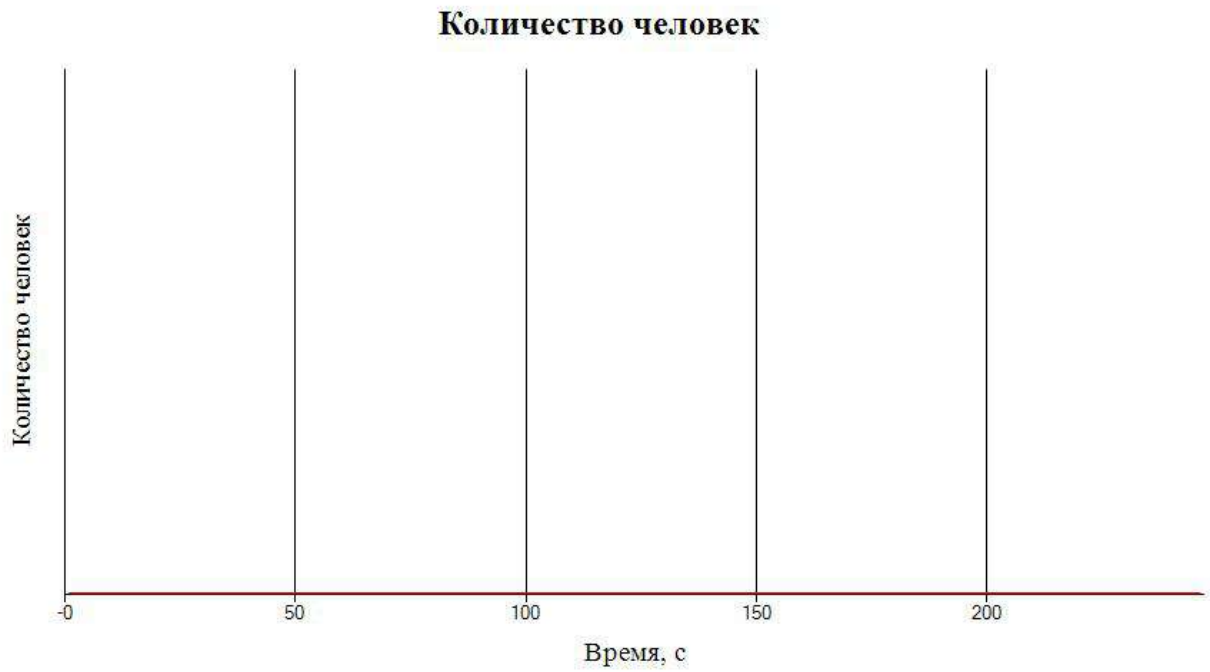


Рис. 584. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 34)

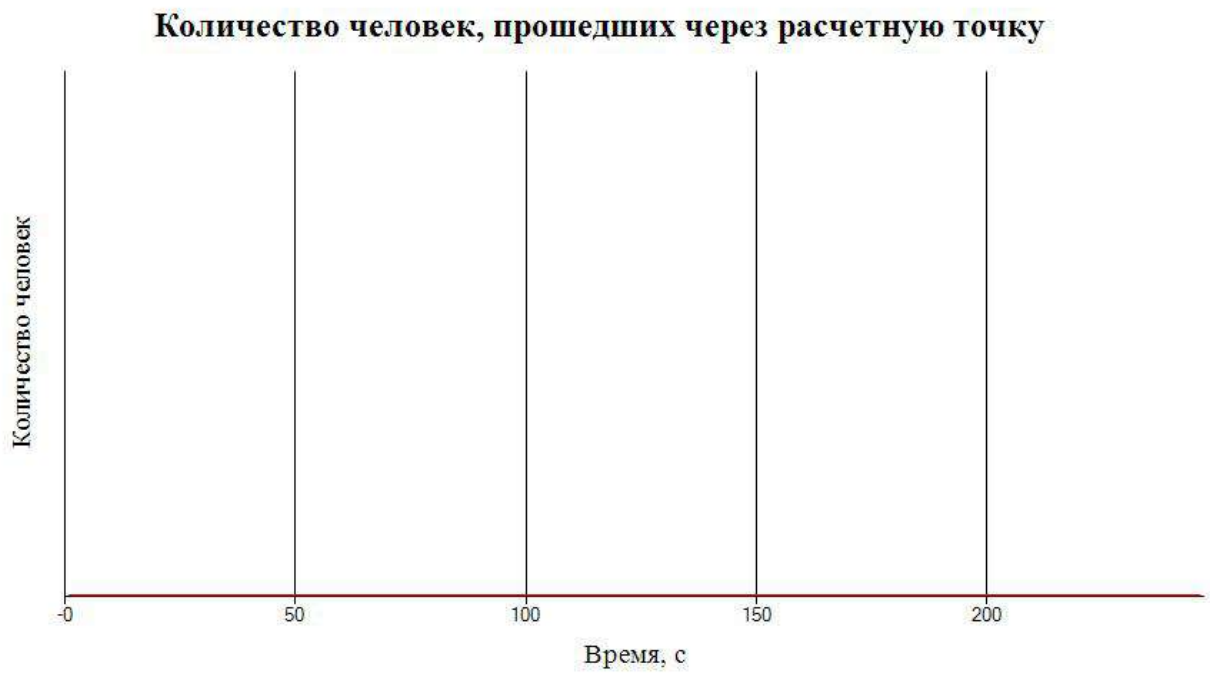


Рис. 585. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 34)

Изменение плотности людских потоков

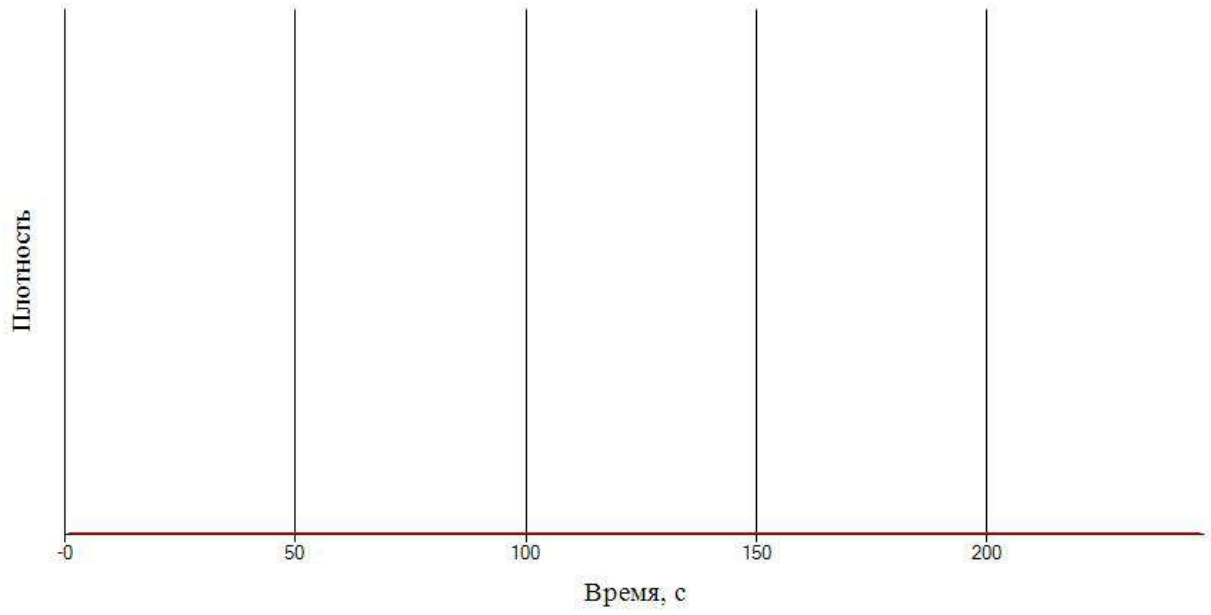


Рис. 586. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 35)

Количество человек

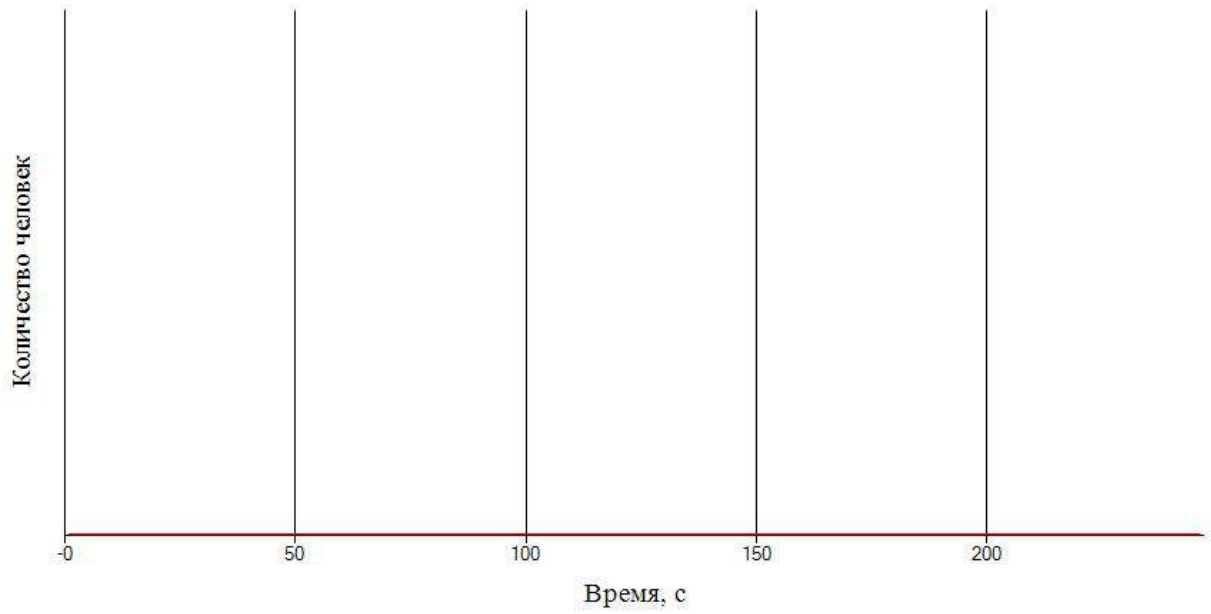


Рис. 587. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 35)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

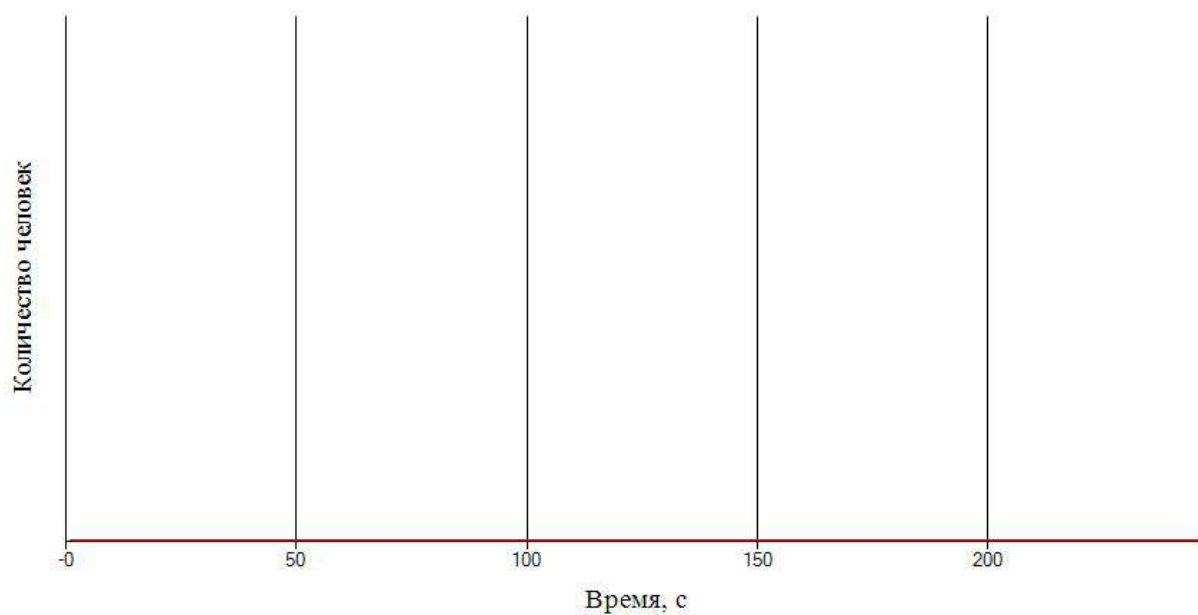


Рис. 588. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 35)

Изменение плотности людских потоков

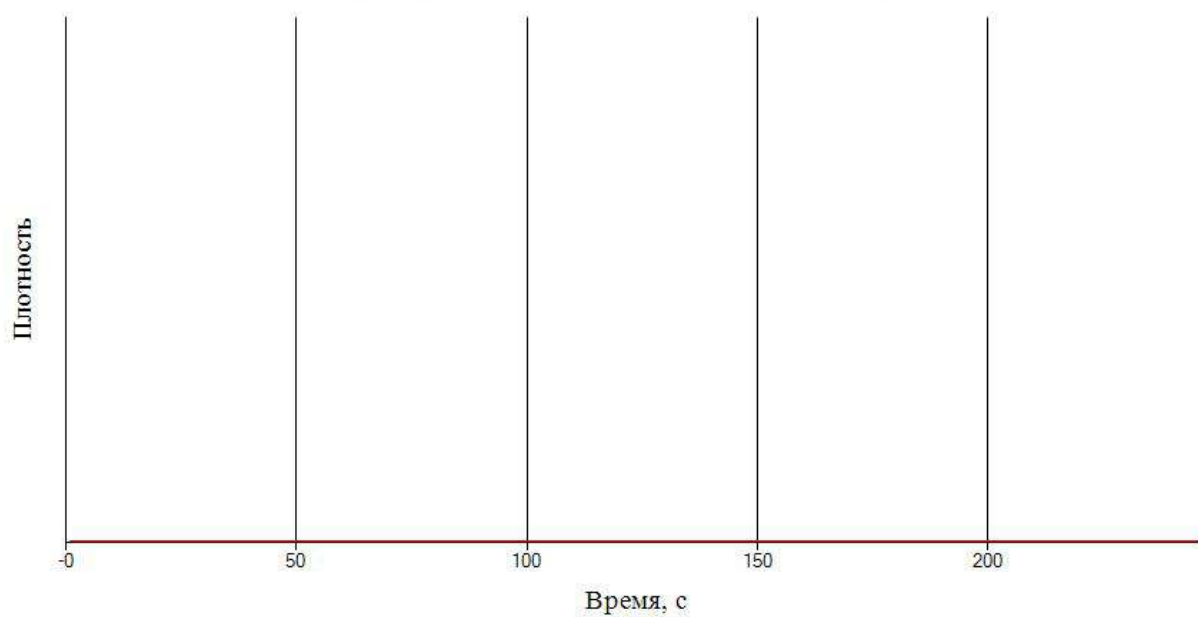


Рис. 589. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 1, Регистратор 36)

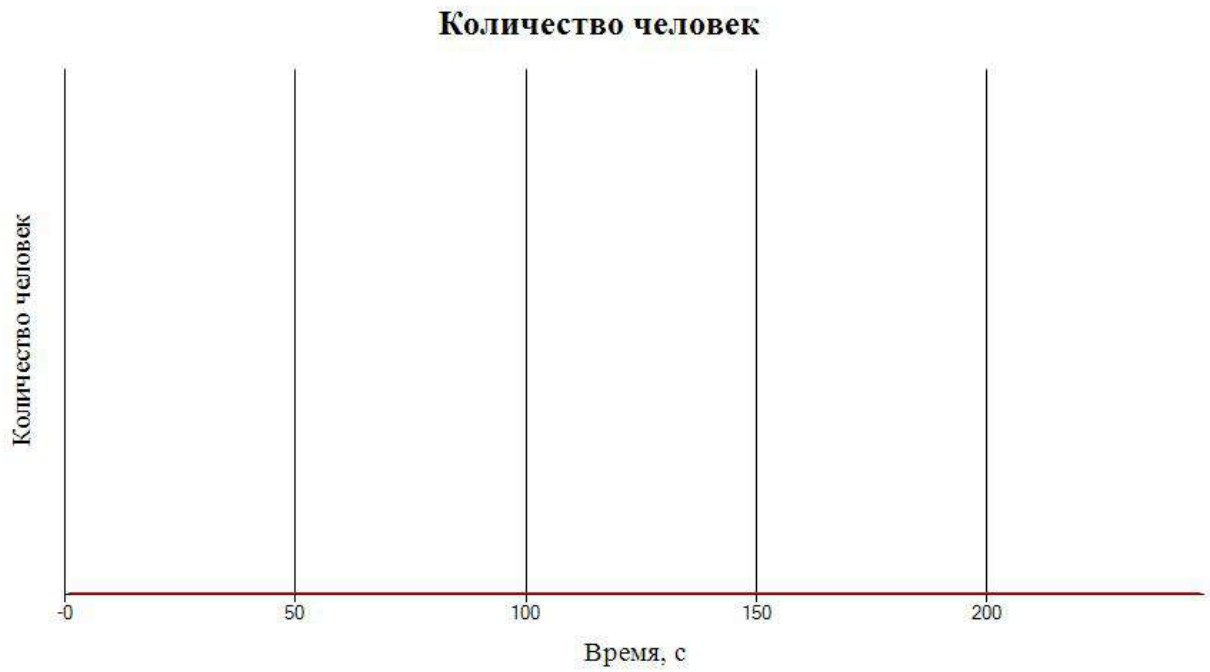


Рис. 590. Количество человек (Сценарий 1, Регистратор 36)

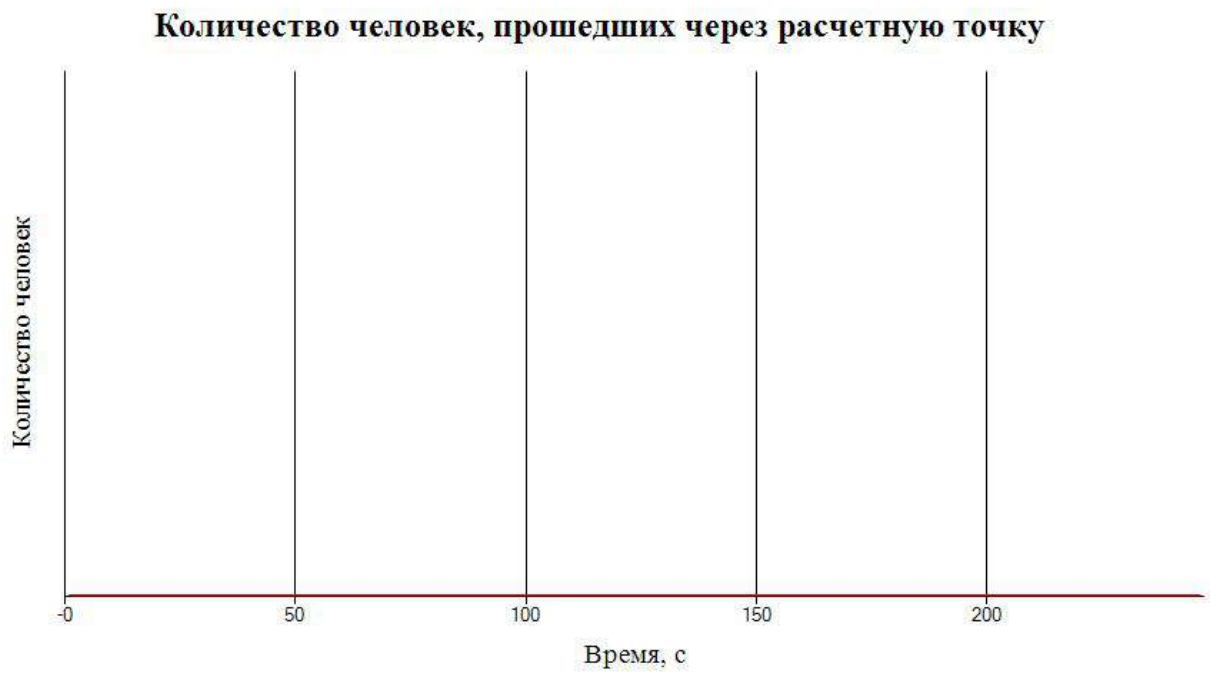


Рис. 591. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 1, Регистратор 36)

Изменение плотности людских потоков

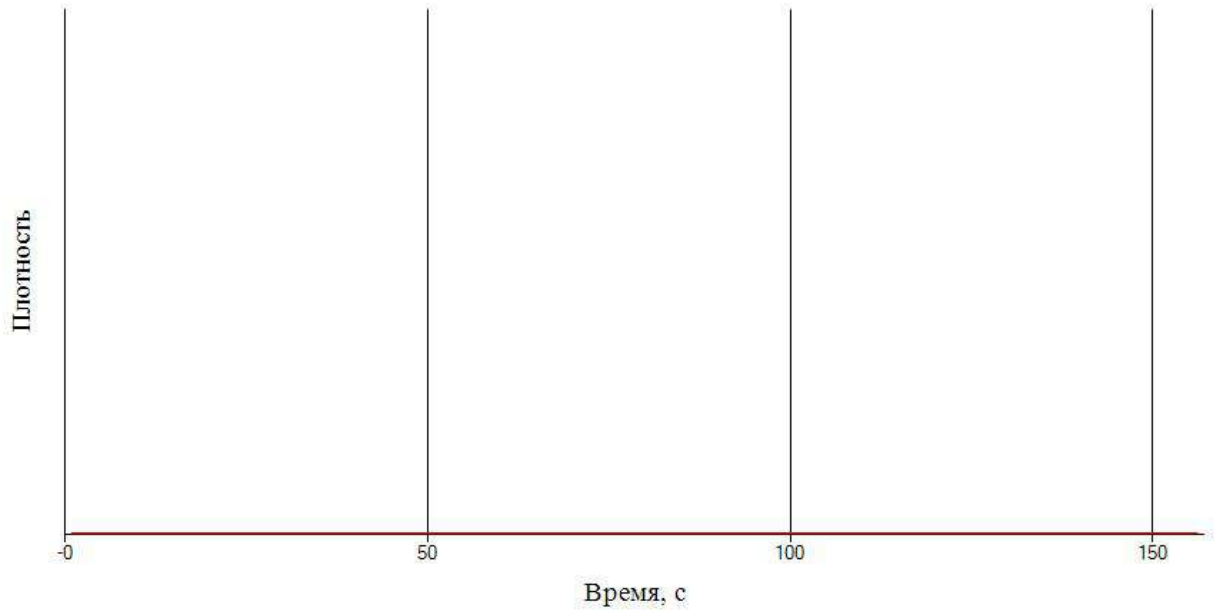


Рис. 592. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 104)

Количество человек

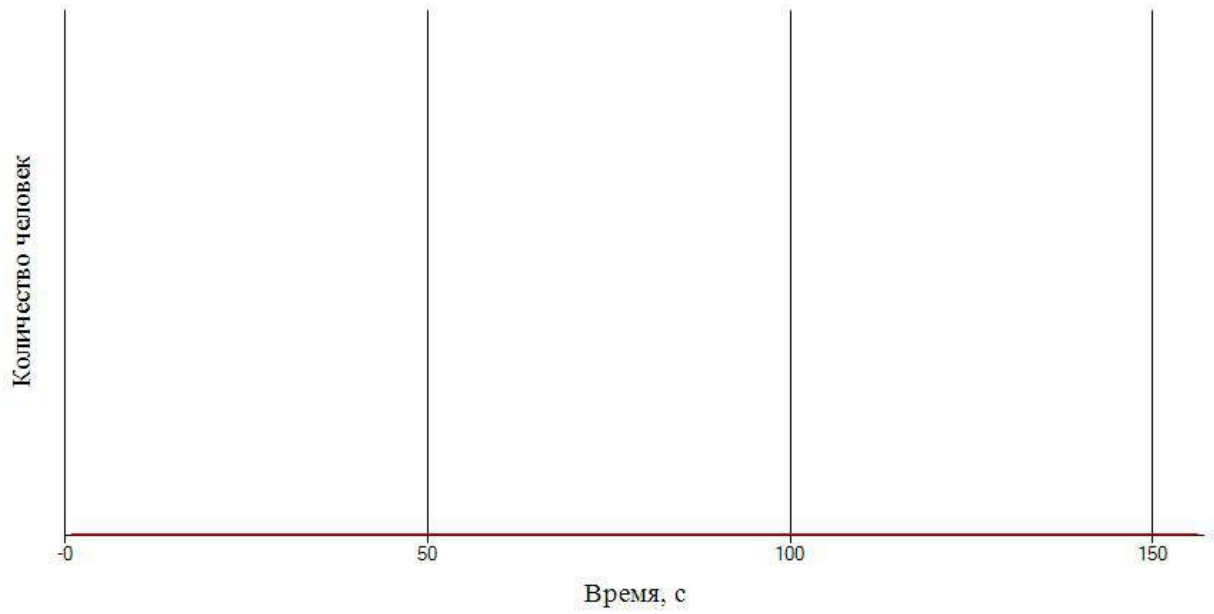


Рис. 593. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 104)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

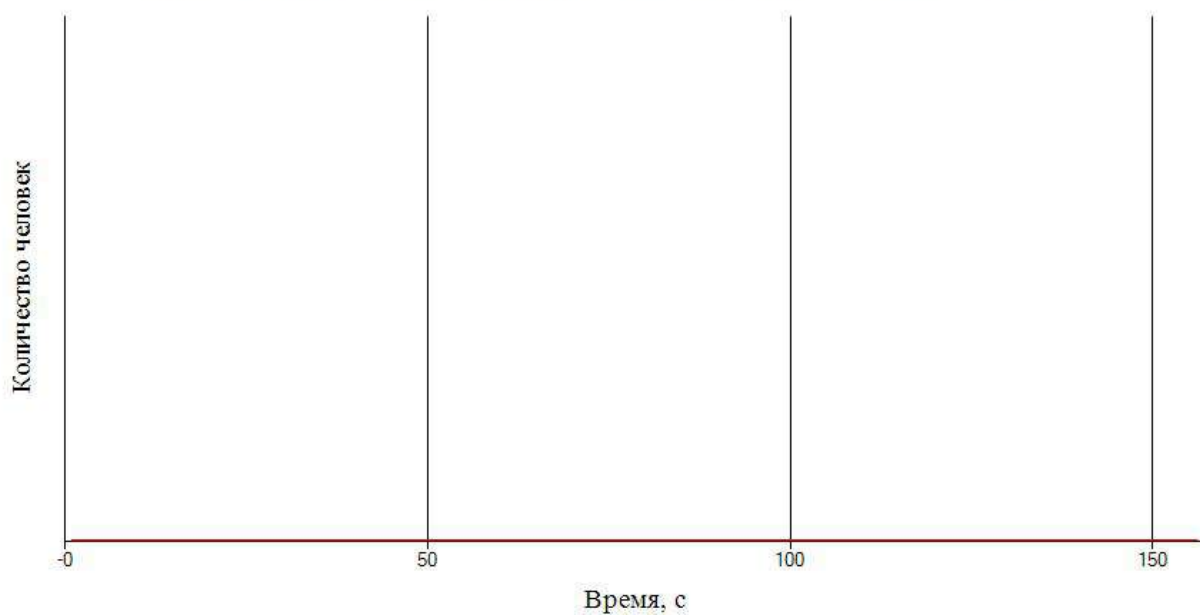


Рис. 594. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 104)

Изменение плотности людских потоков

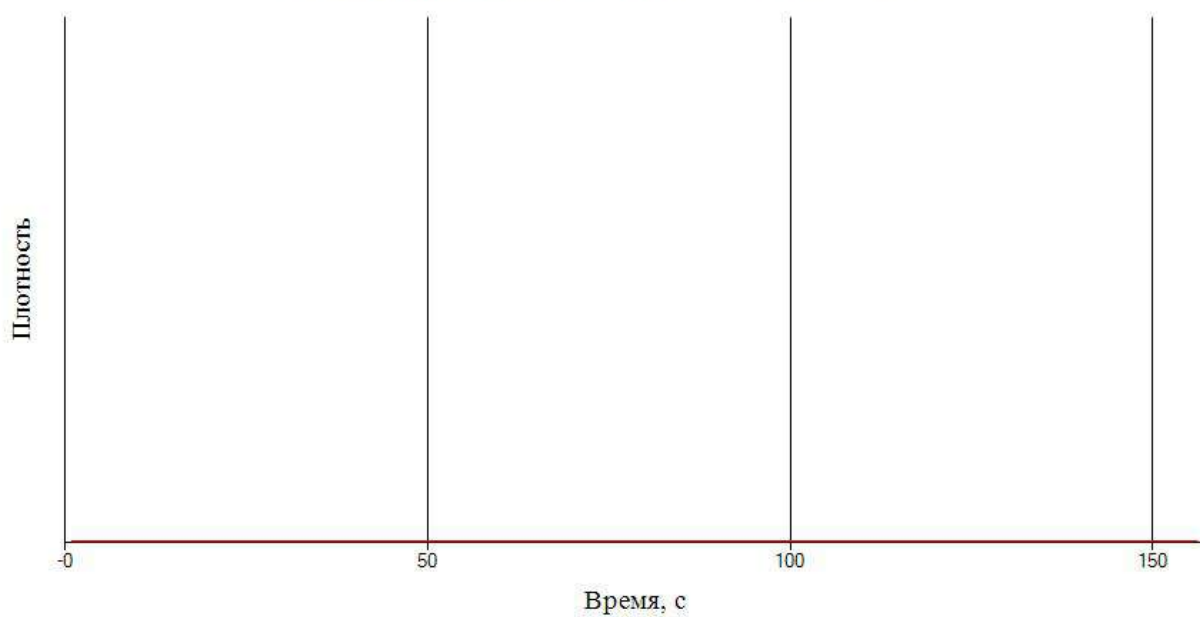


Рис. 595. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 105)

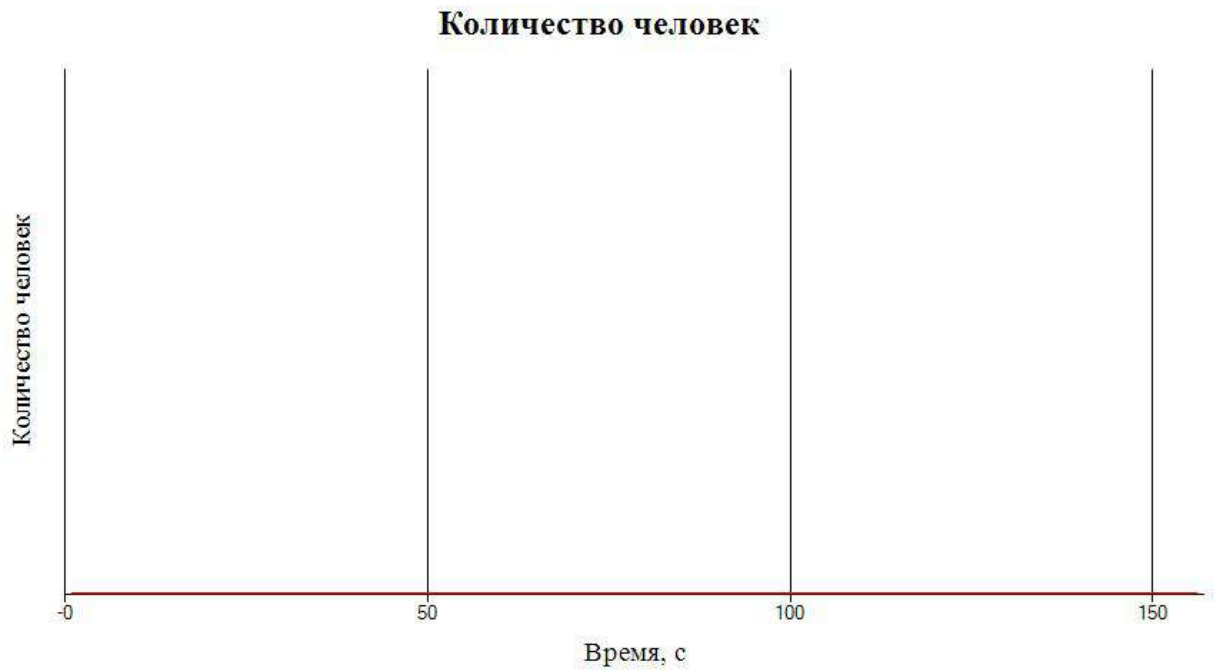


Рис. 596. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 105)

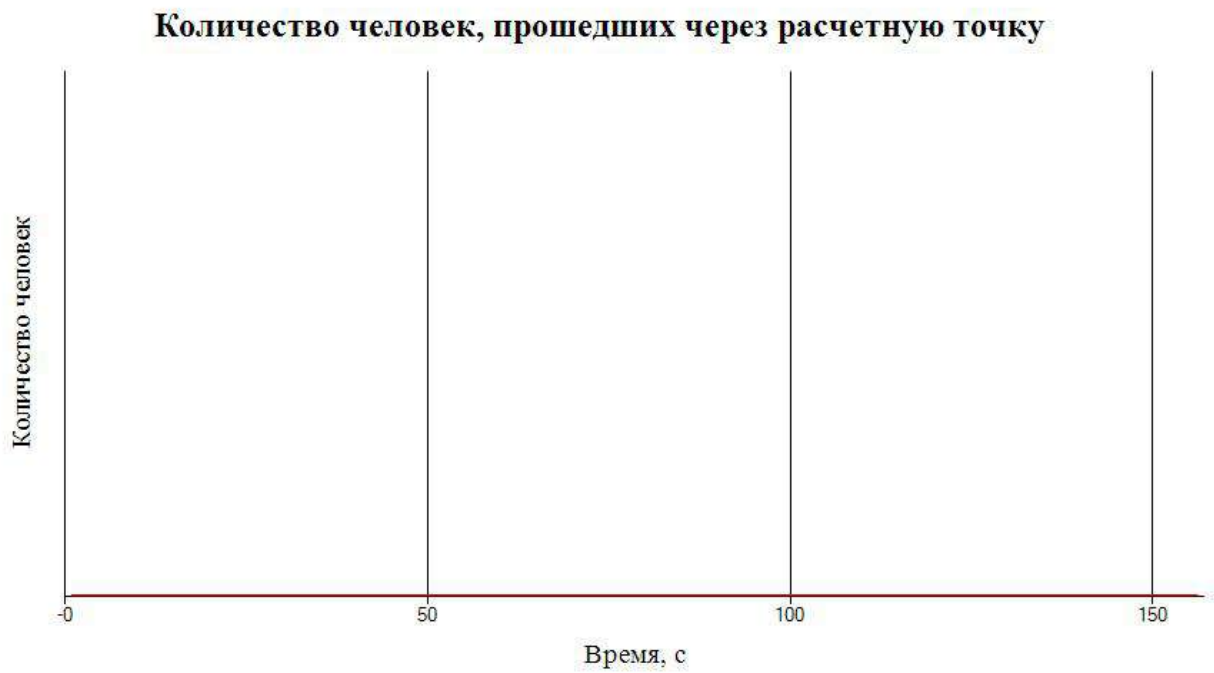


Рис. 597. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 105)

Изменение плотности людских потоков

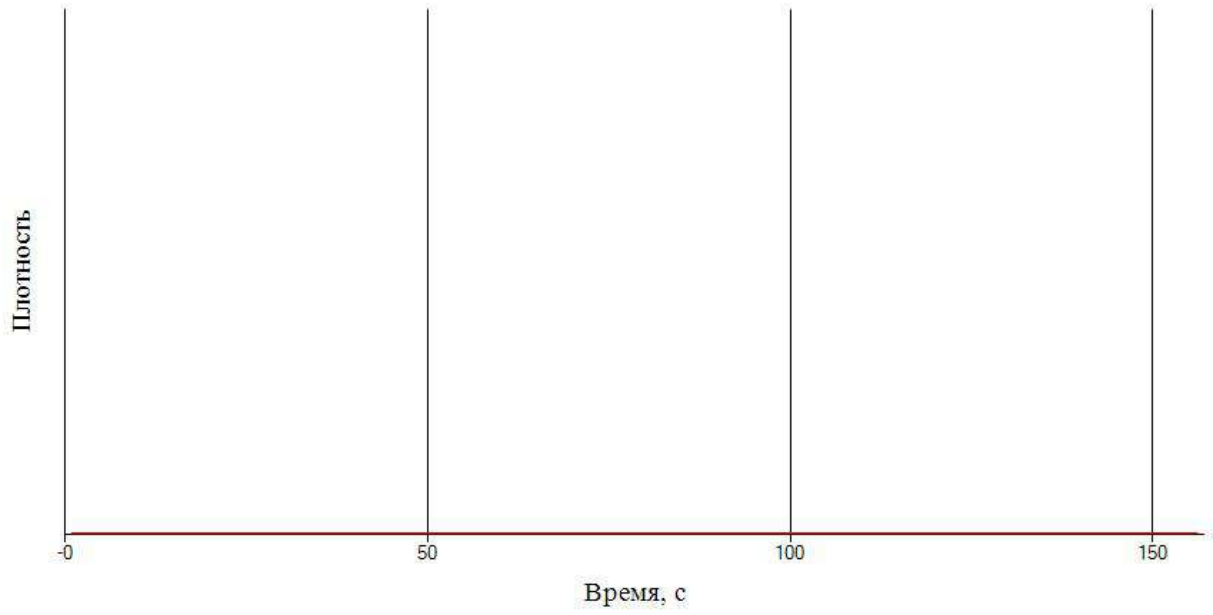


Рис. 598. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 106)

Количество человек

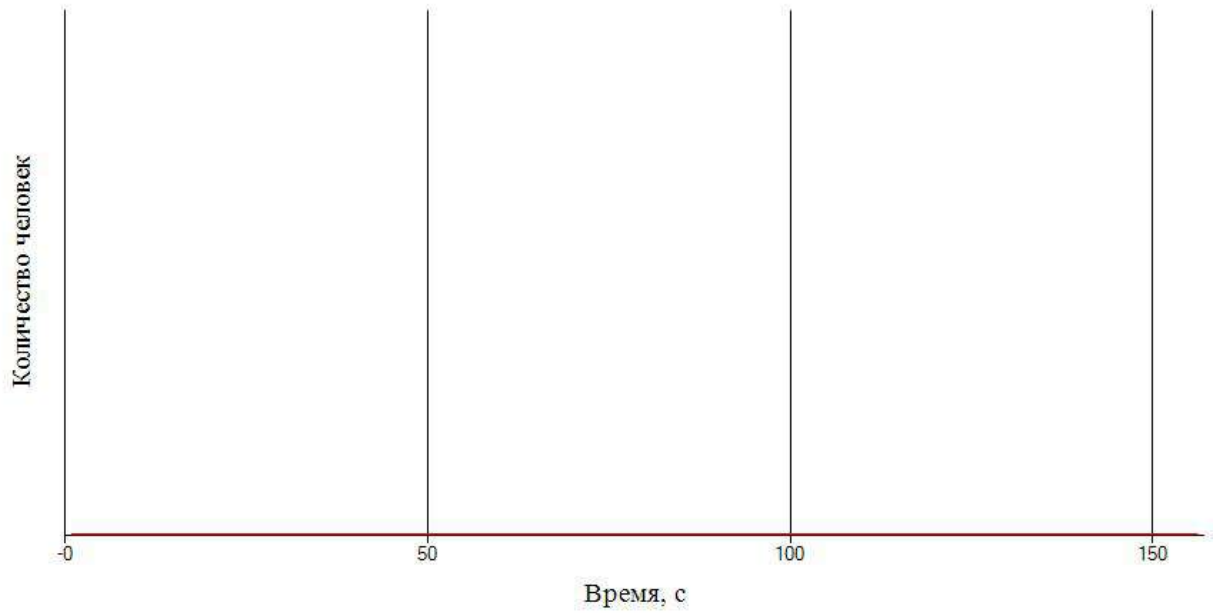


Рис. 599. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 106)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

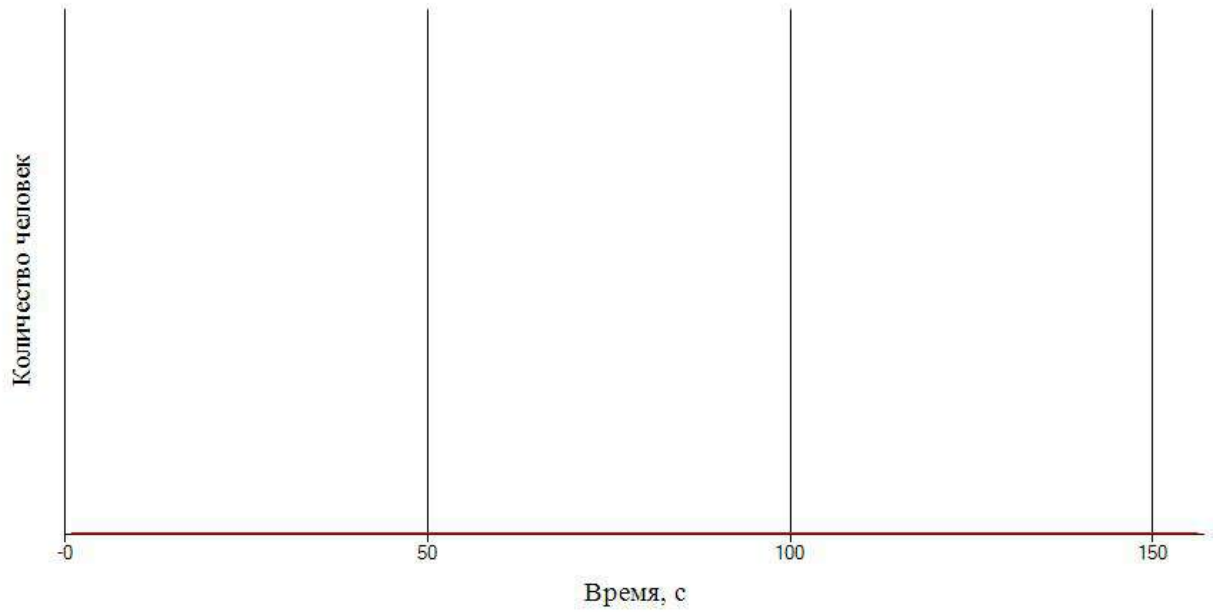


Рис. 600. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 106)

Изменение плотности людских потоков

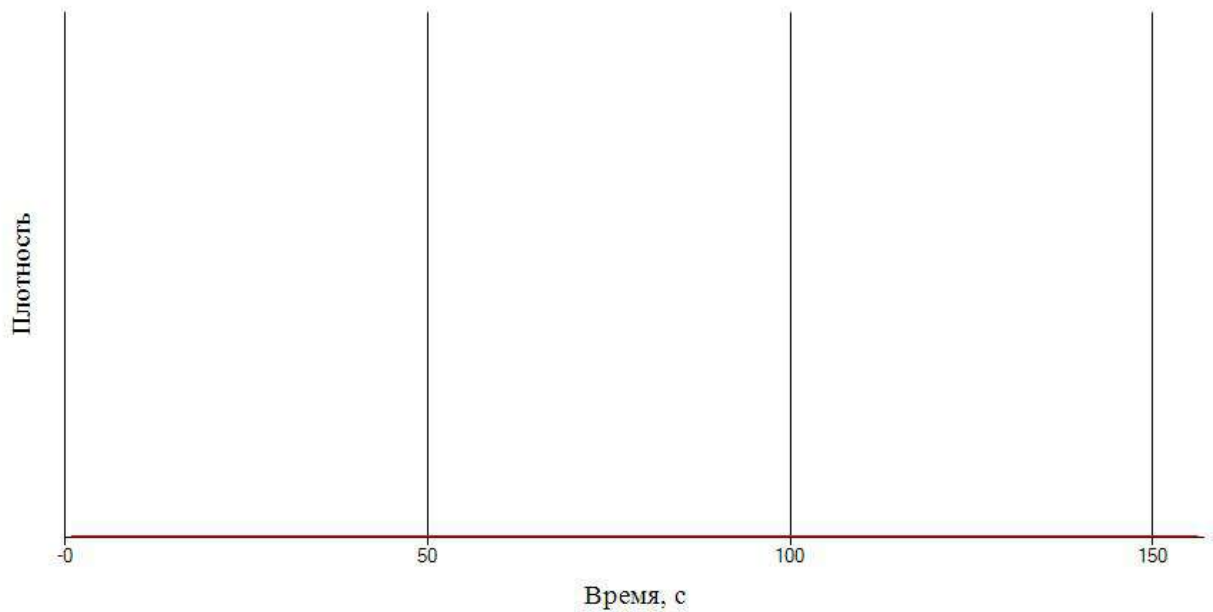


Рис. 601. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 107)

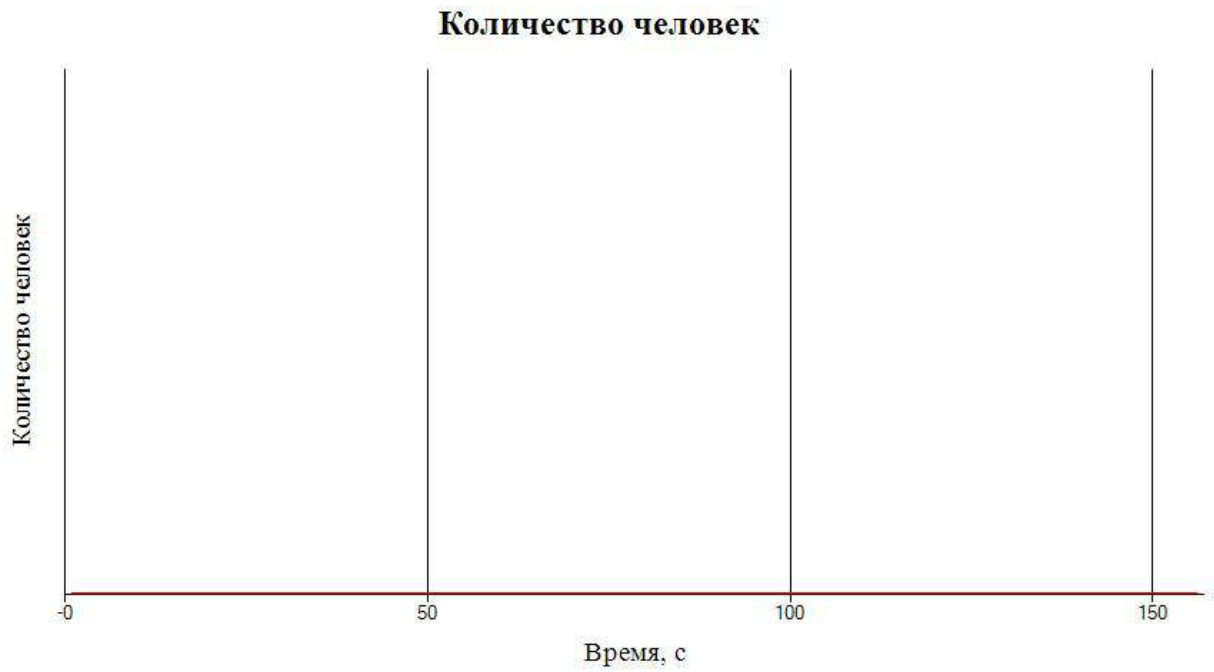


Рис. 602. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 107)

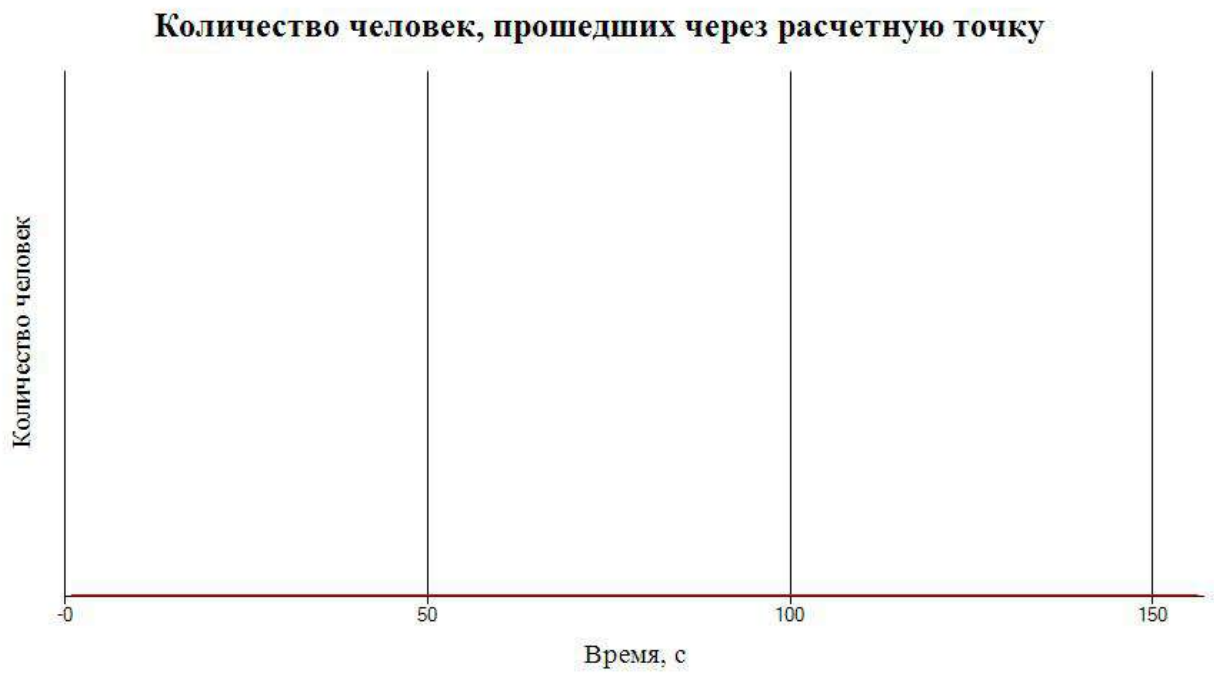


Рис. 603. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 107)

Изменение плотности людских потоков

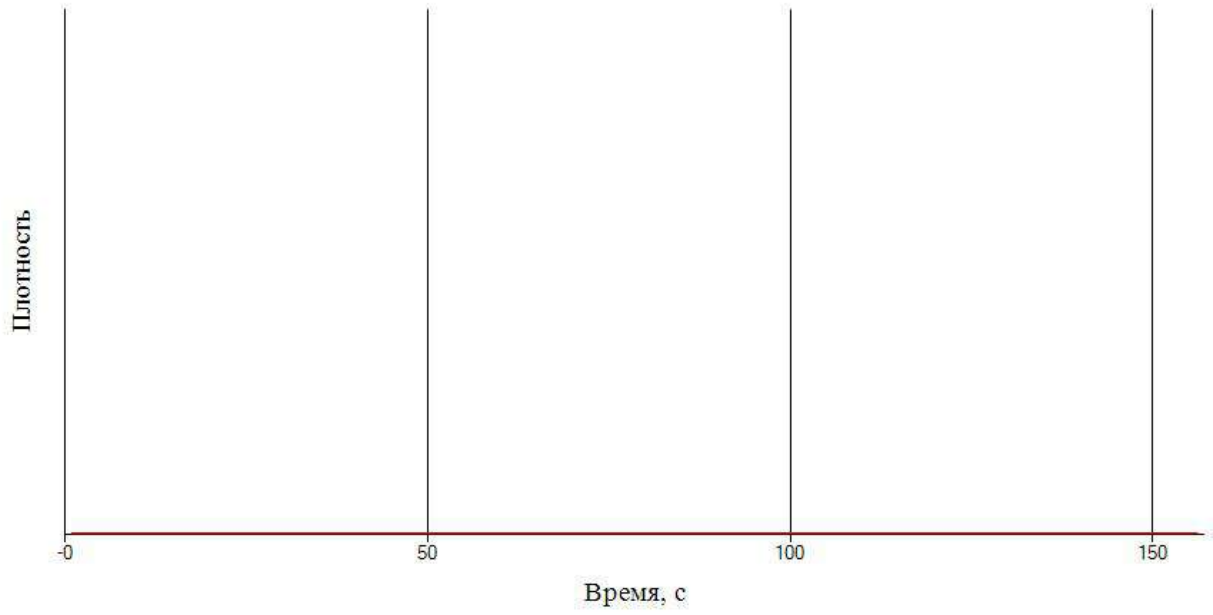


Рис. 604. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 108)

Количество человек

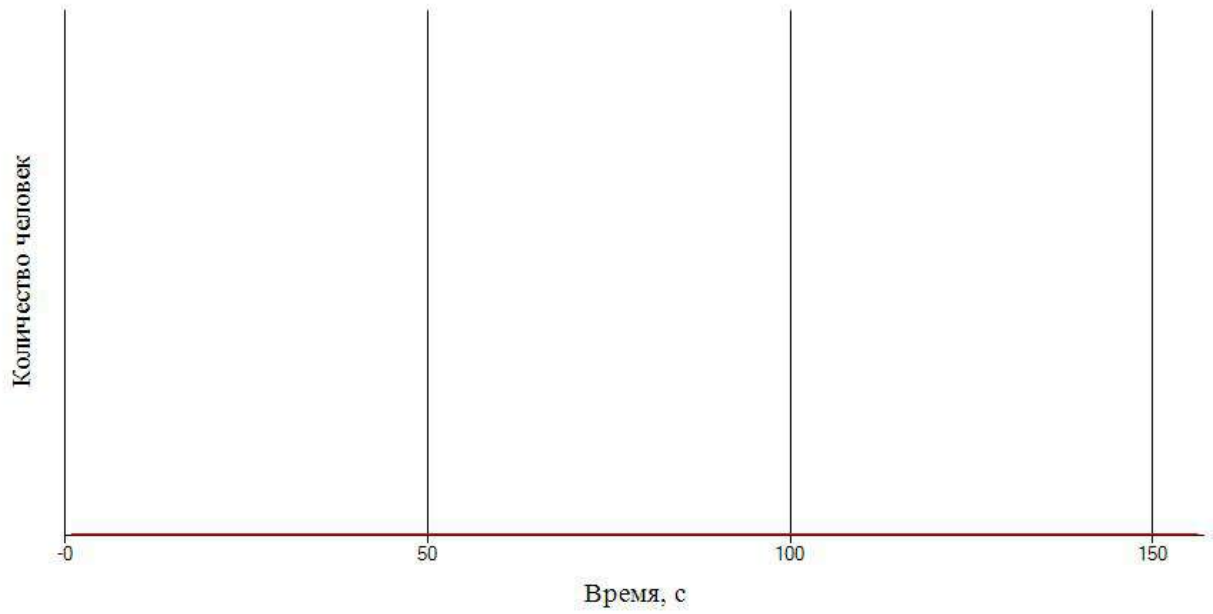


Рис. 605. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 108)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

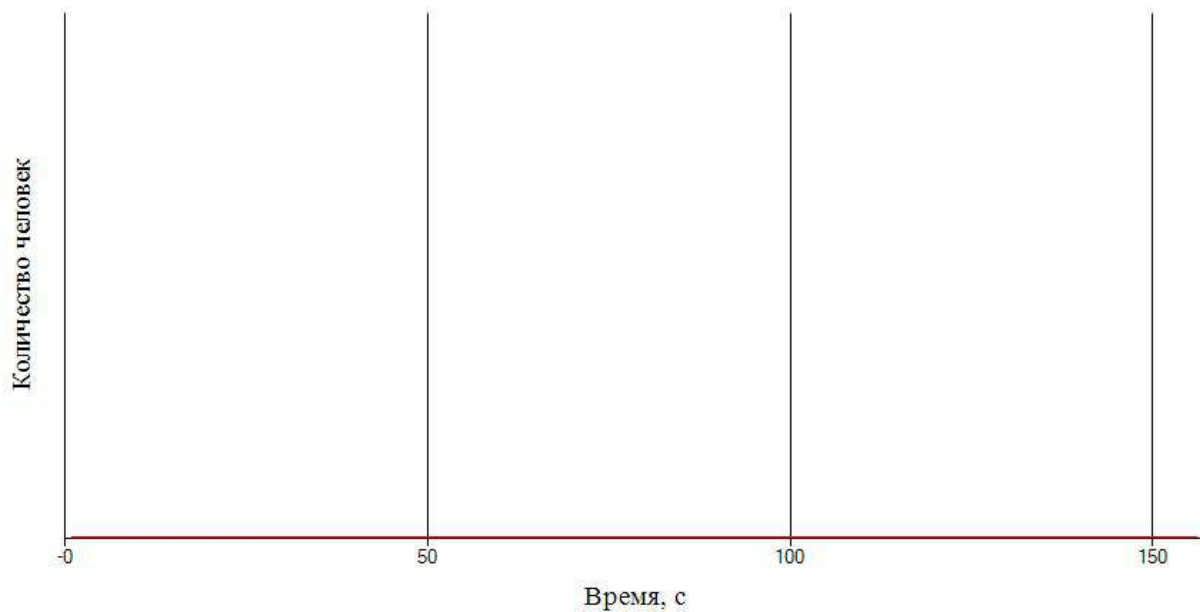


Рис. 606. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 108)

Изменение плотности людских потоков

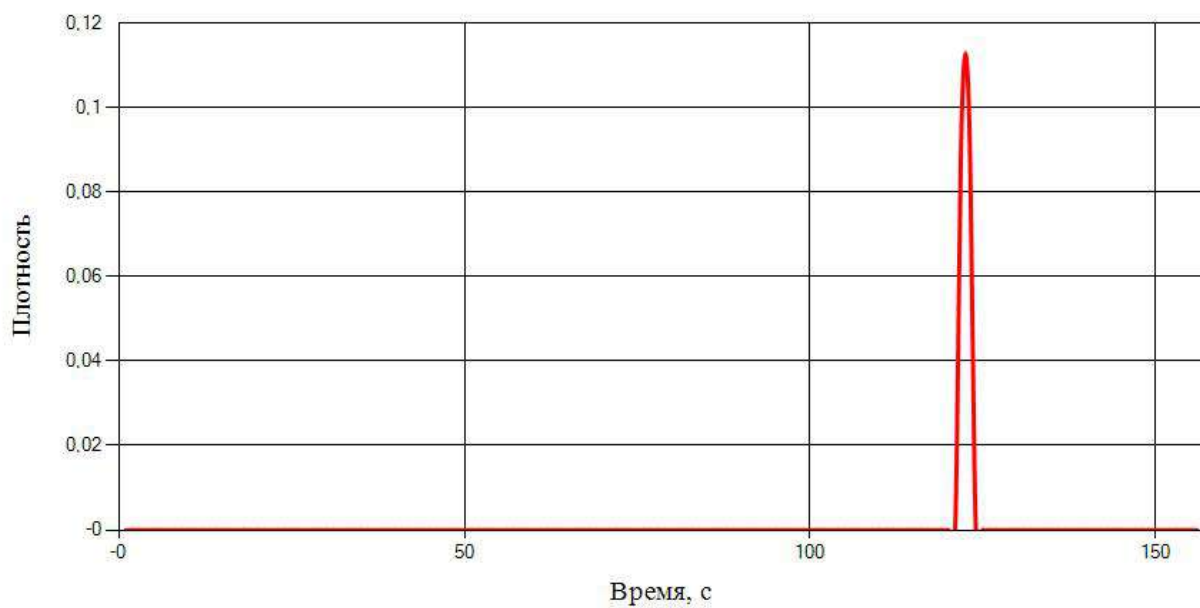


Рис. 607. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 109)

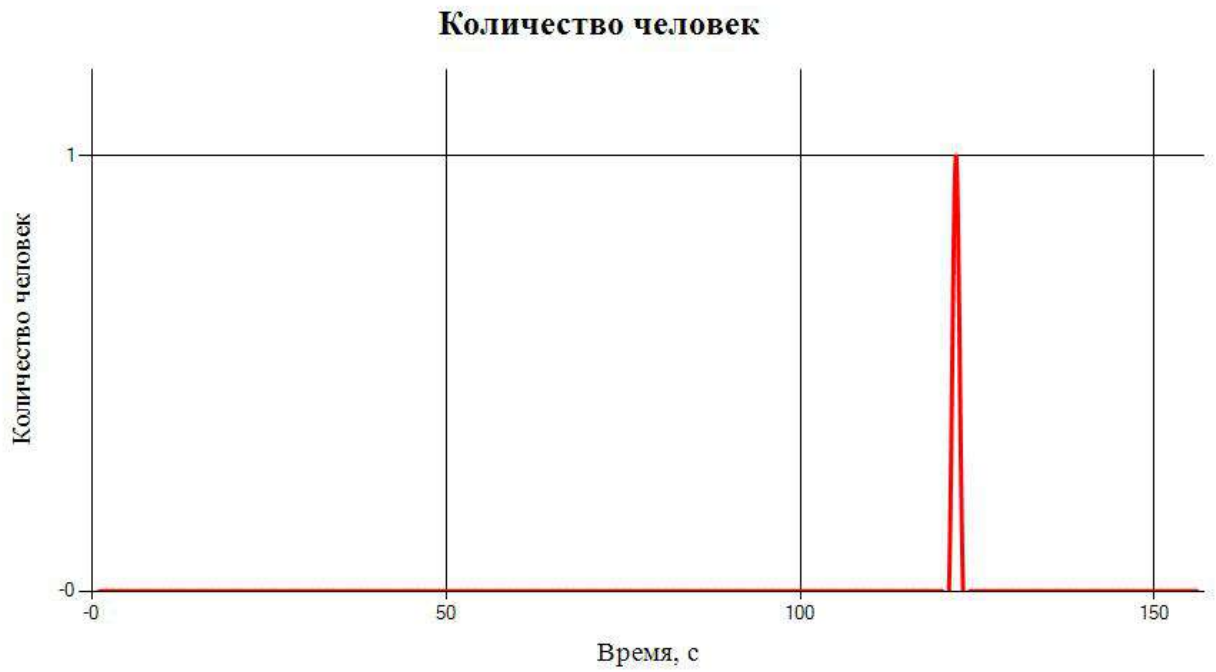


Рис. 608. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 109)

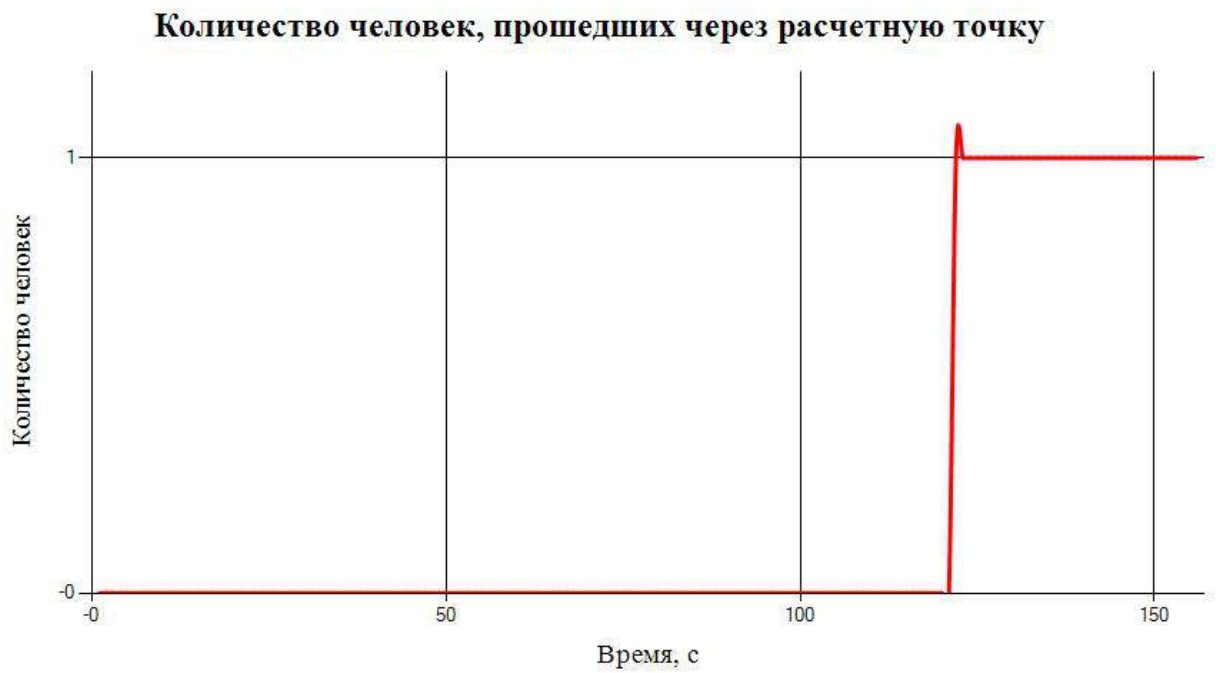


Рис. 609. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 109)

Изменение плотности людских потоков

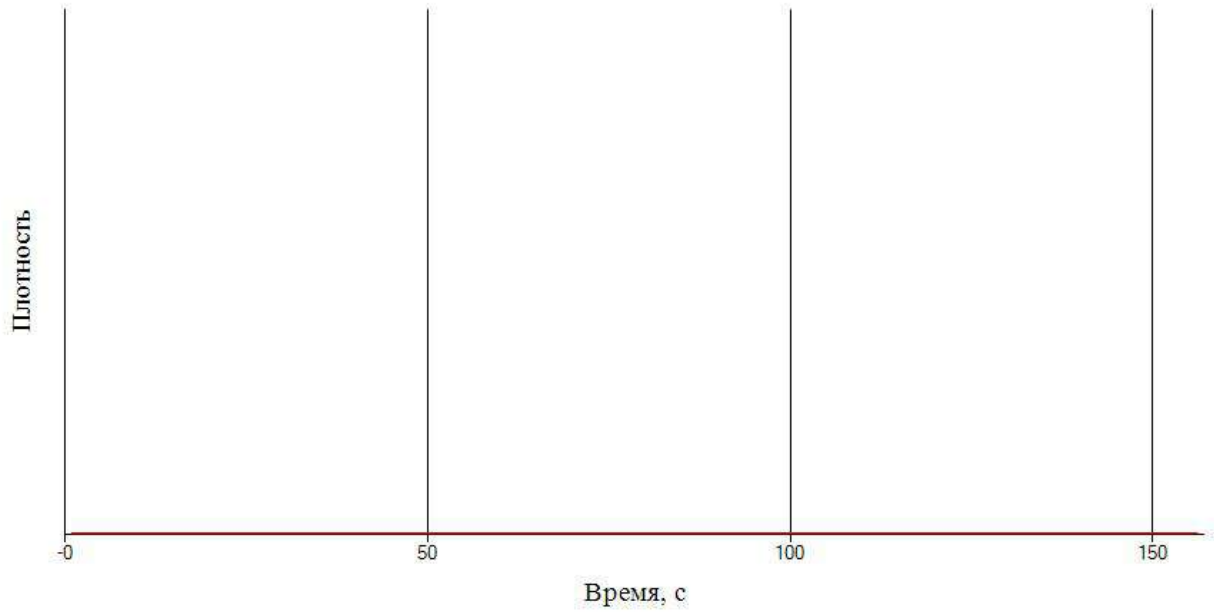


Рис. 610. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 110)

Количество человек

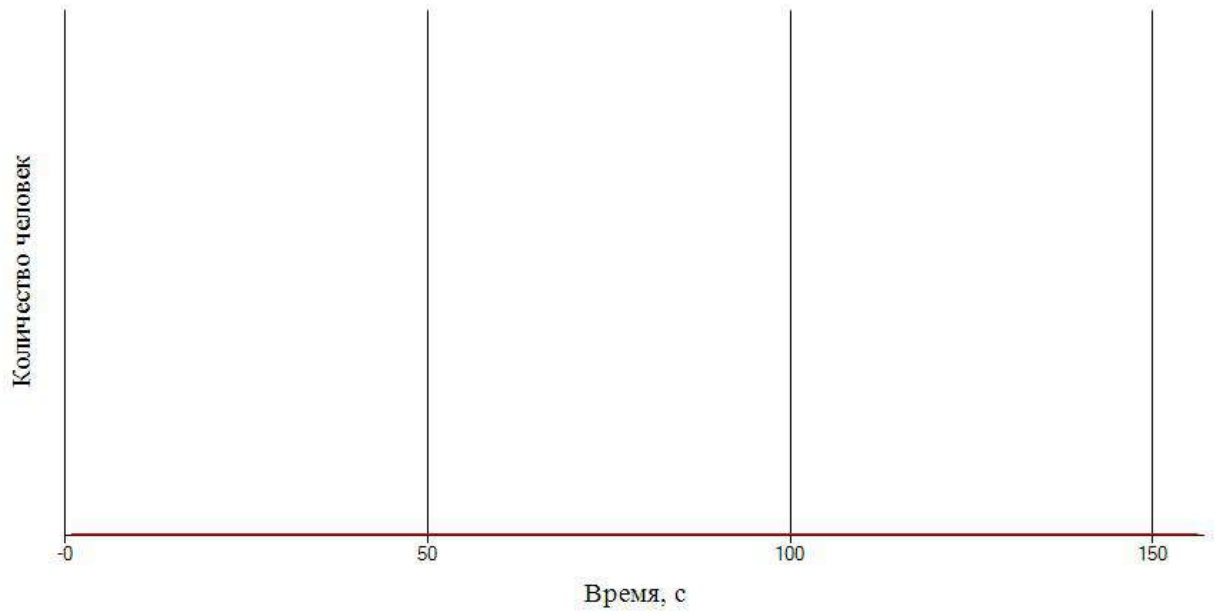


Рис. 611. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 110)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

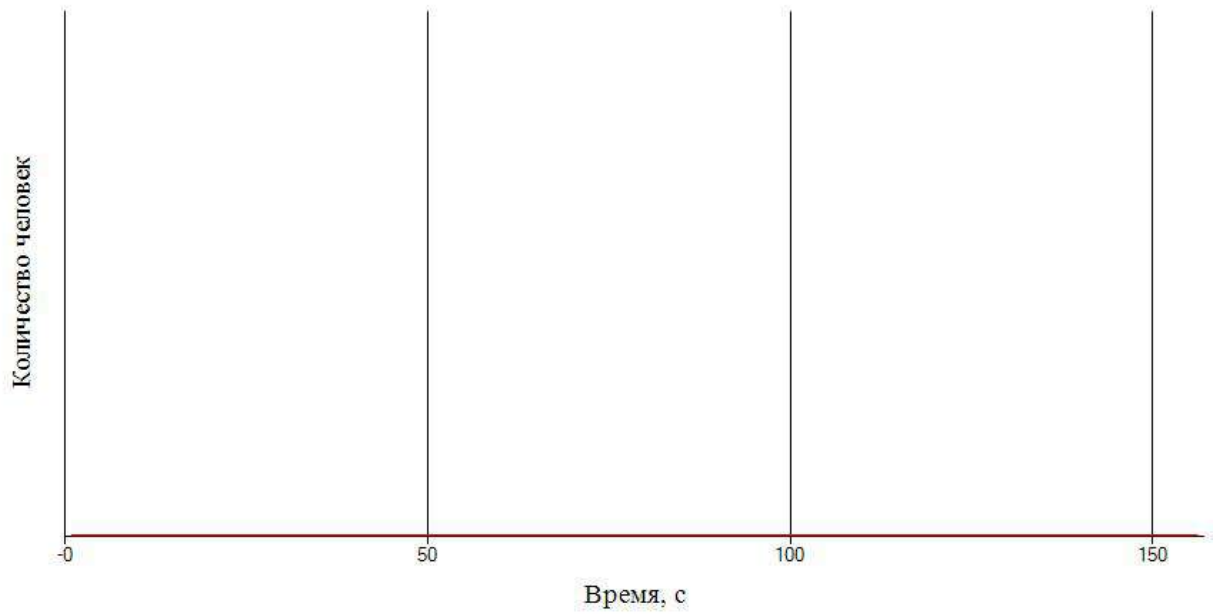


Рис. 612. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 110)

Изменение плотности людских потоков

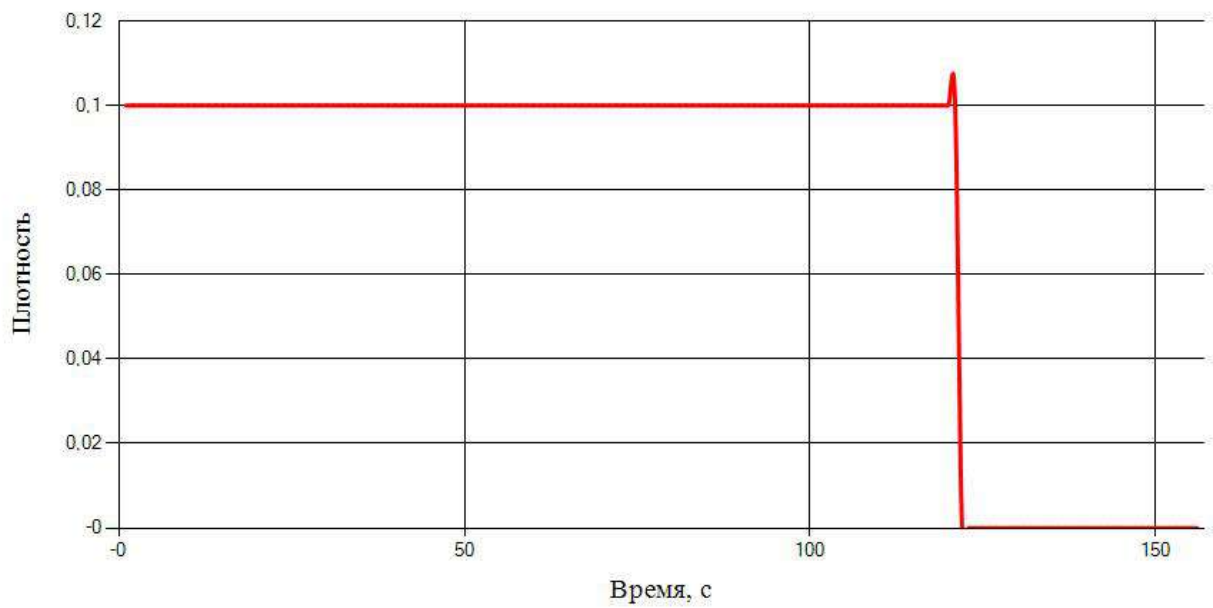


Рис. 613. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 111)

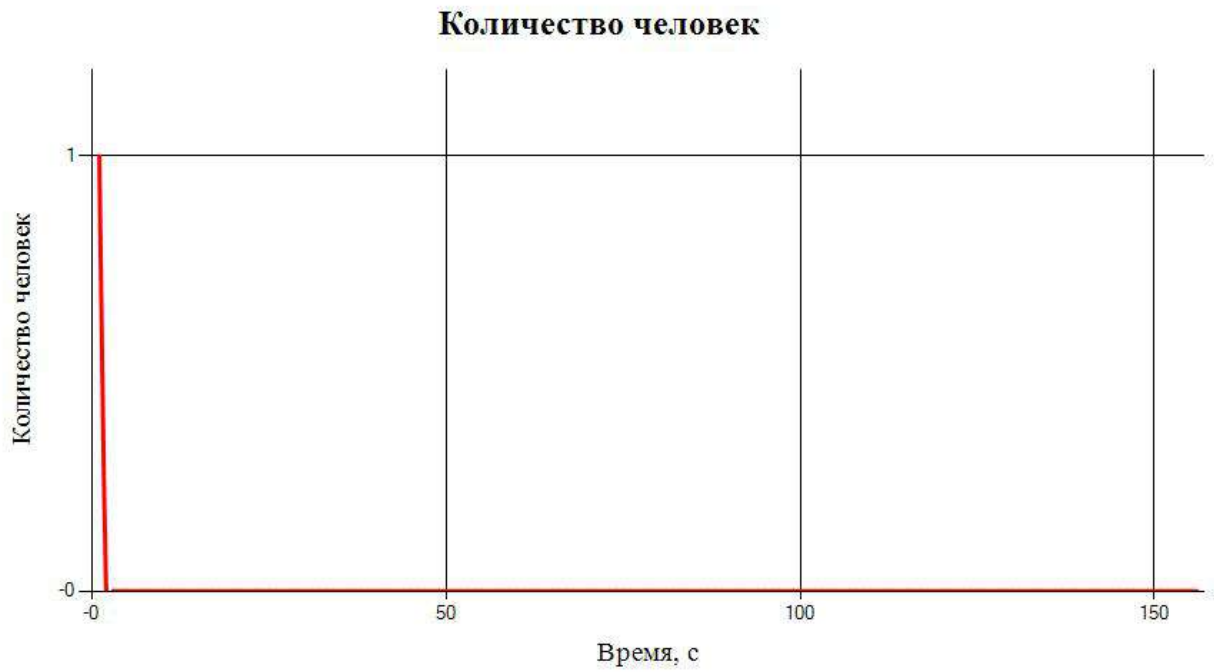


Рис. 614. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 111)

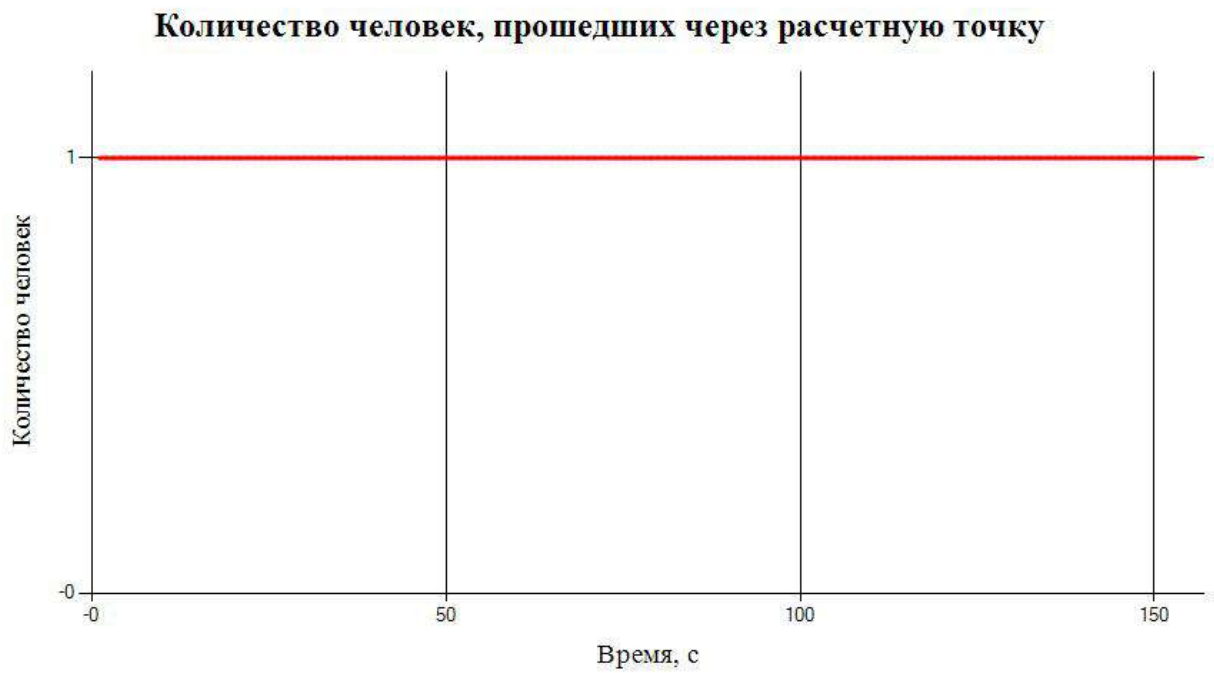


Рис. 615. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 111)

Изменение плотности людских потоков

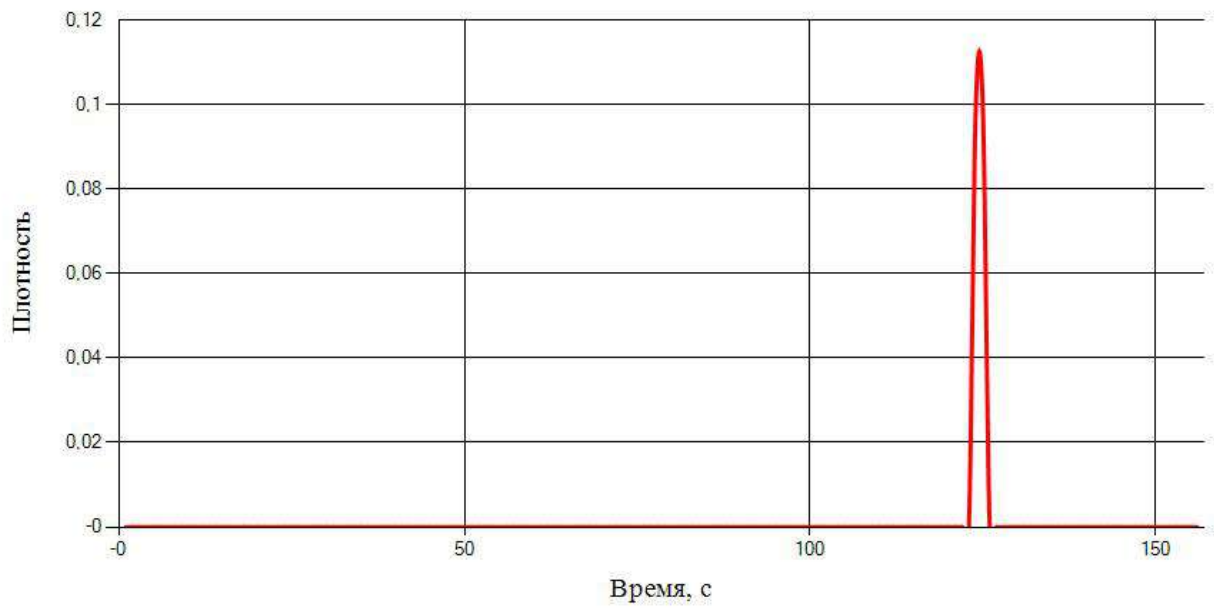


Рис. 616. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 112)

Количество человек

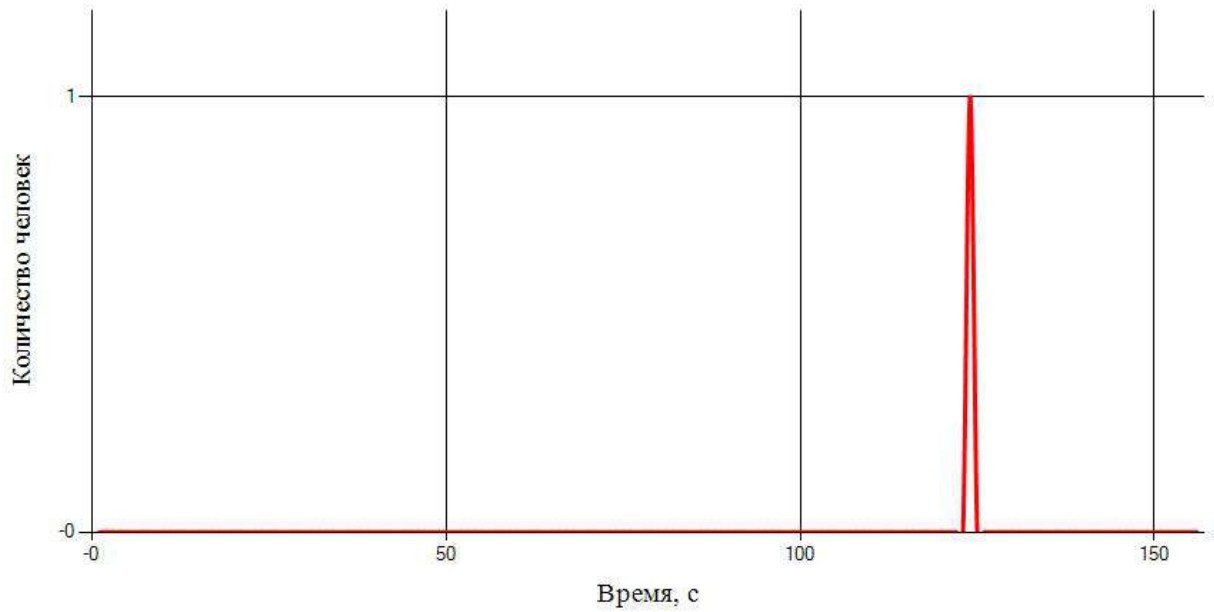


Рис. 617. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 112)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

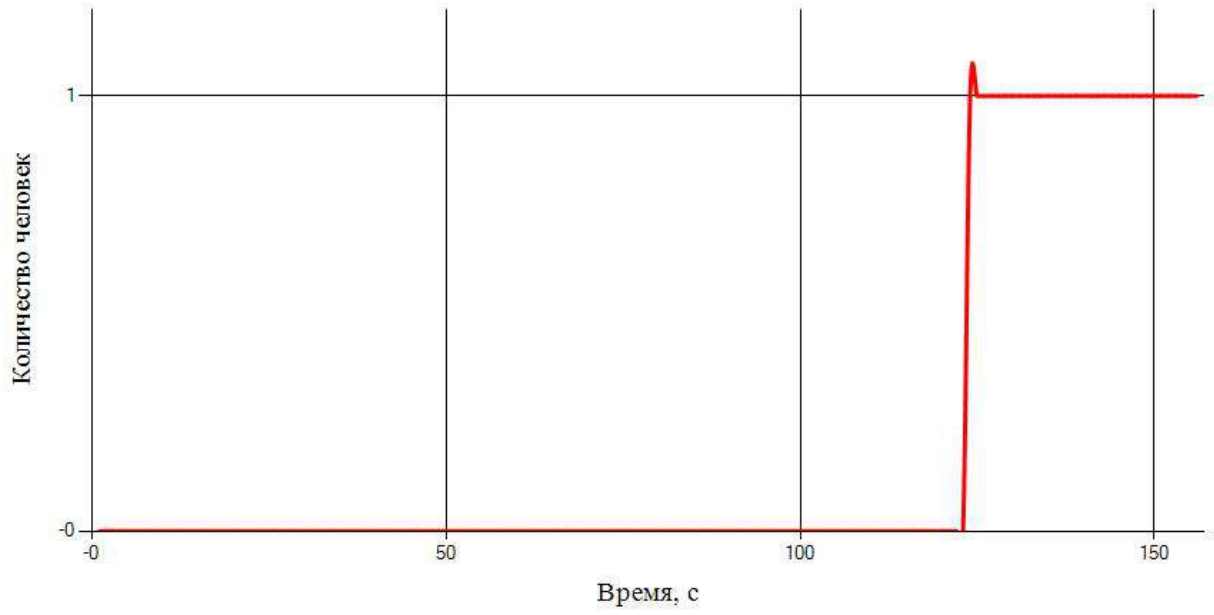


Рис. 618. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 112)

Изменение плотности людских потоков

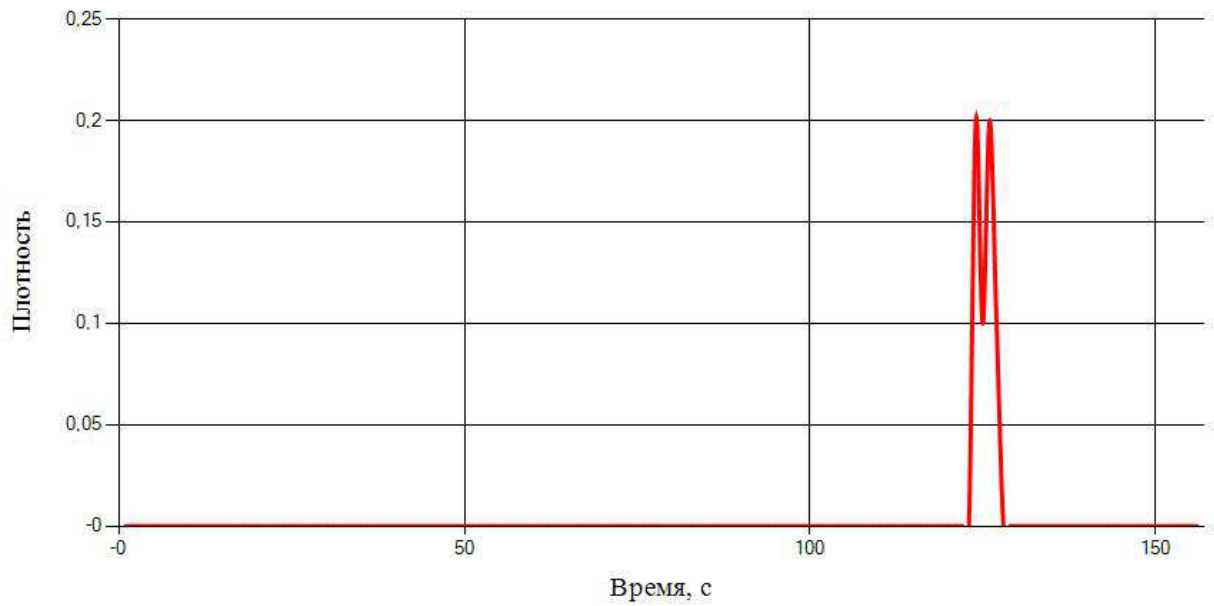


Рис. 619. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 113)

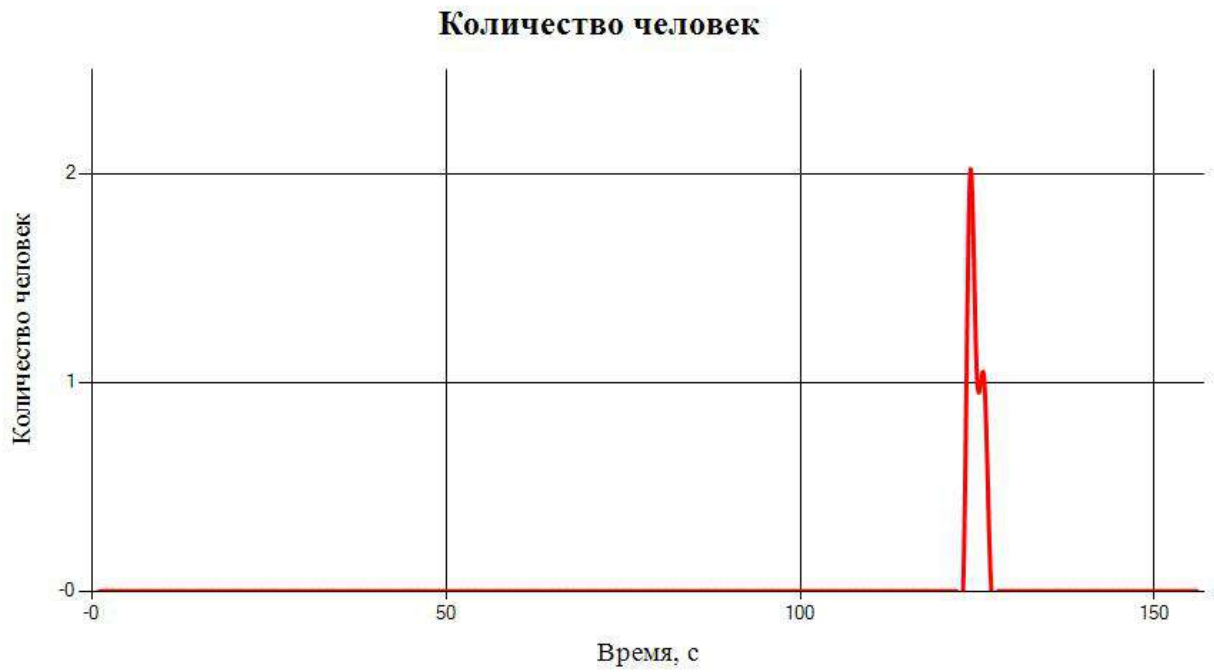


Рис. 620. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 113)



Рис. 621. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 113)

Изменение плотности людских потоков

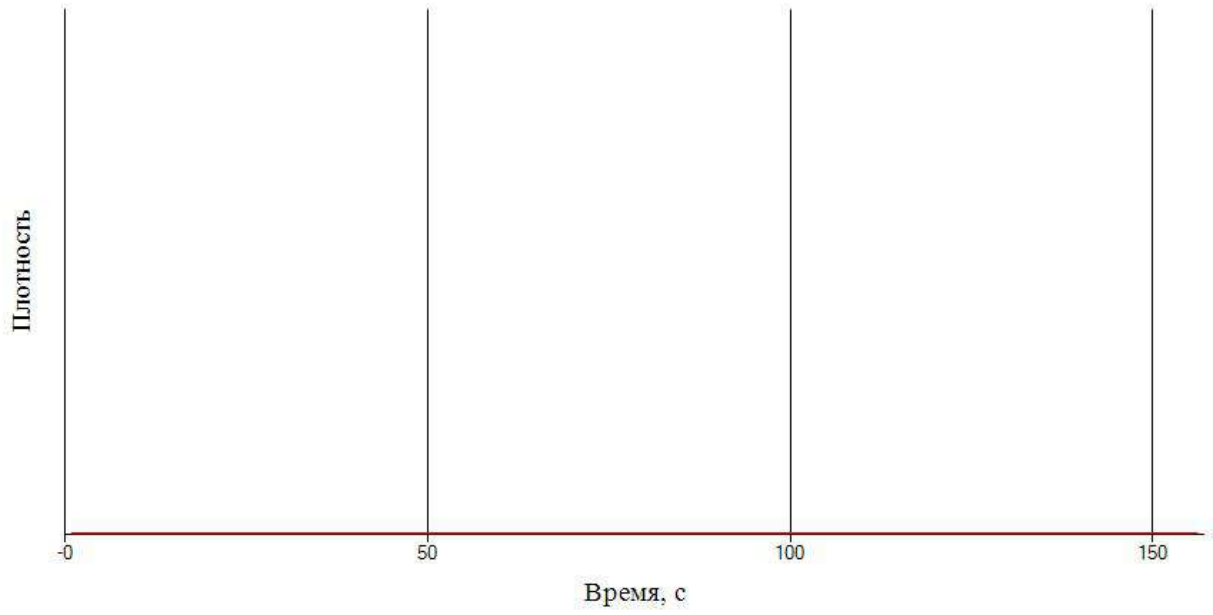


Рис. 622. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 114)

Количество человек

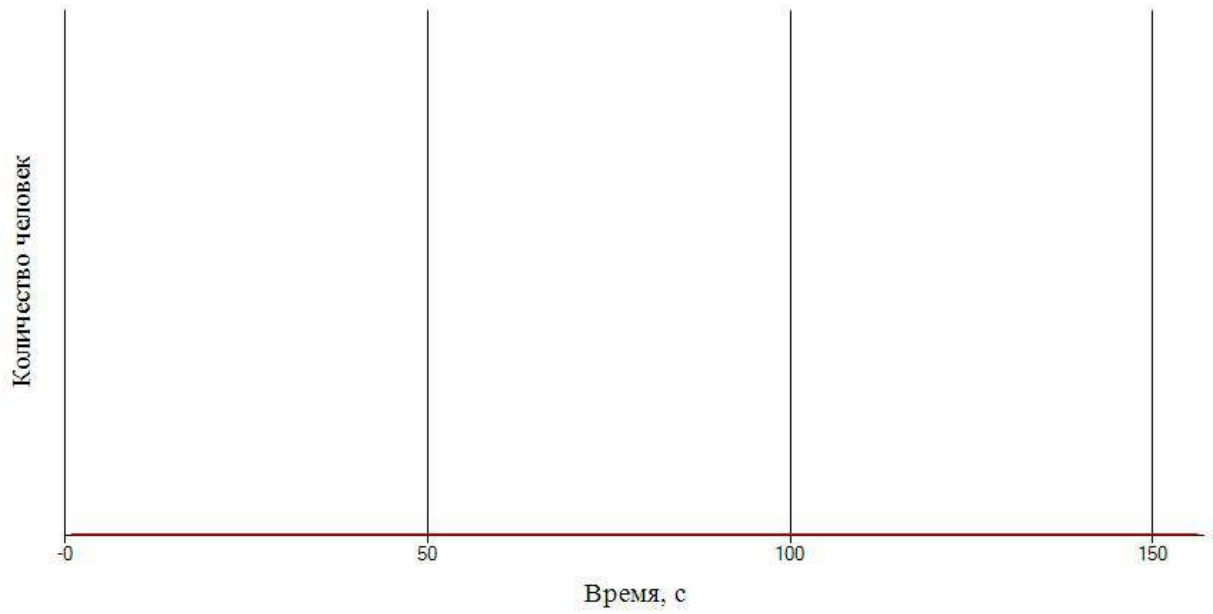


Рис. 623. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 114)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

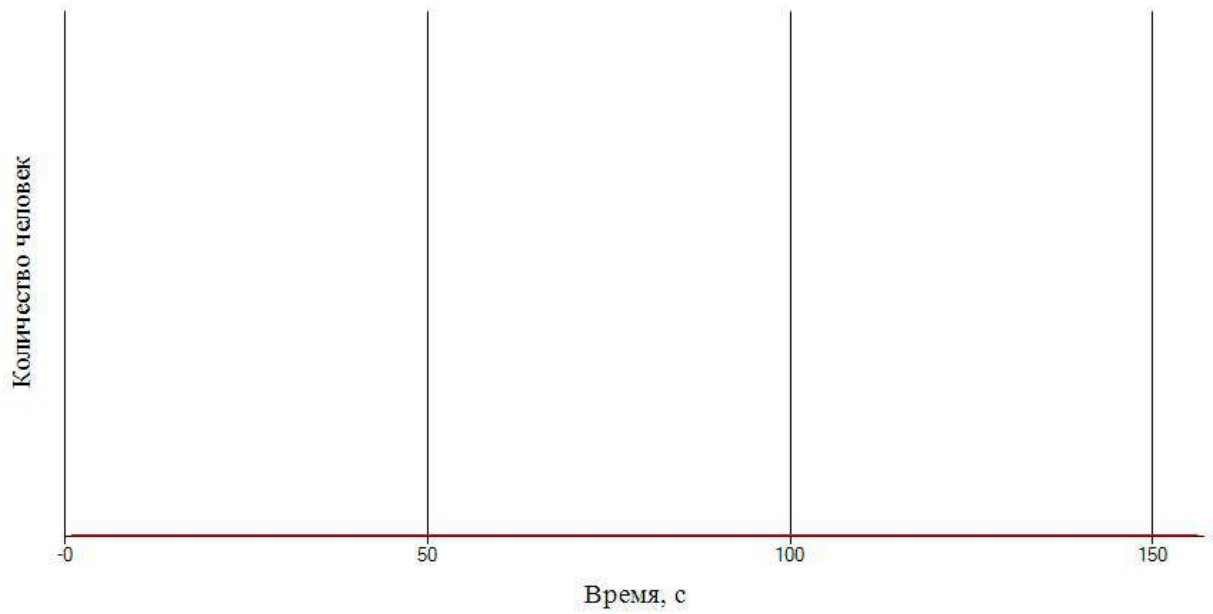


Рис. 624. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 114)

Изменение плотности людских потоков

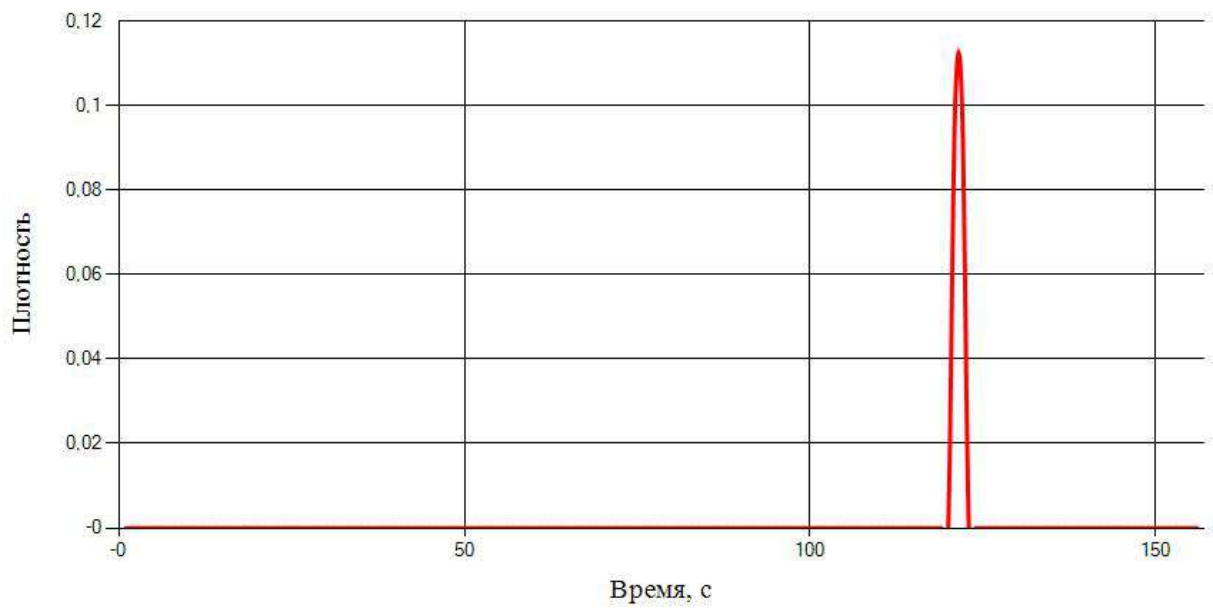


Рис. 625. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 115)

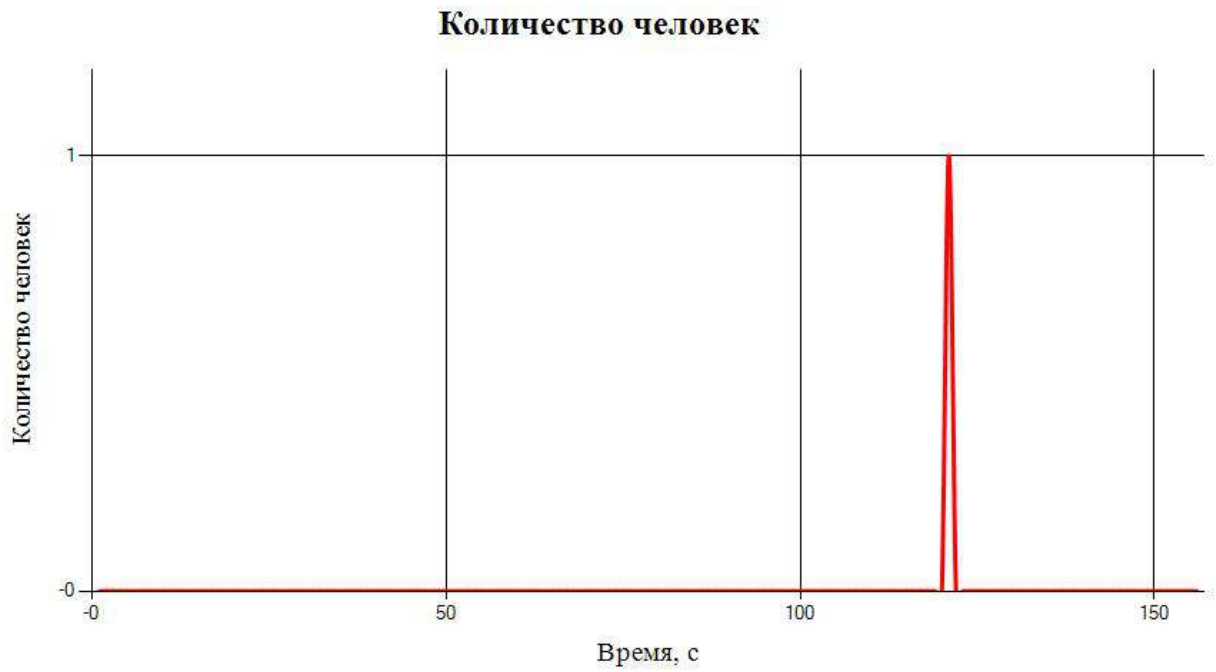


Рис. 626. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 115)

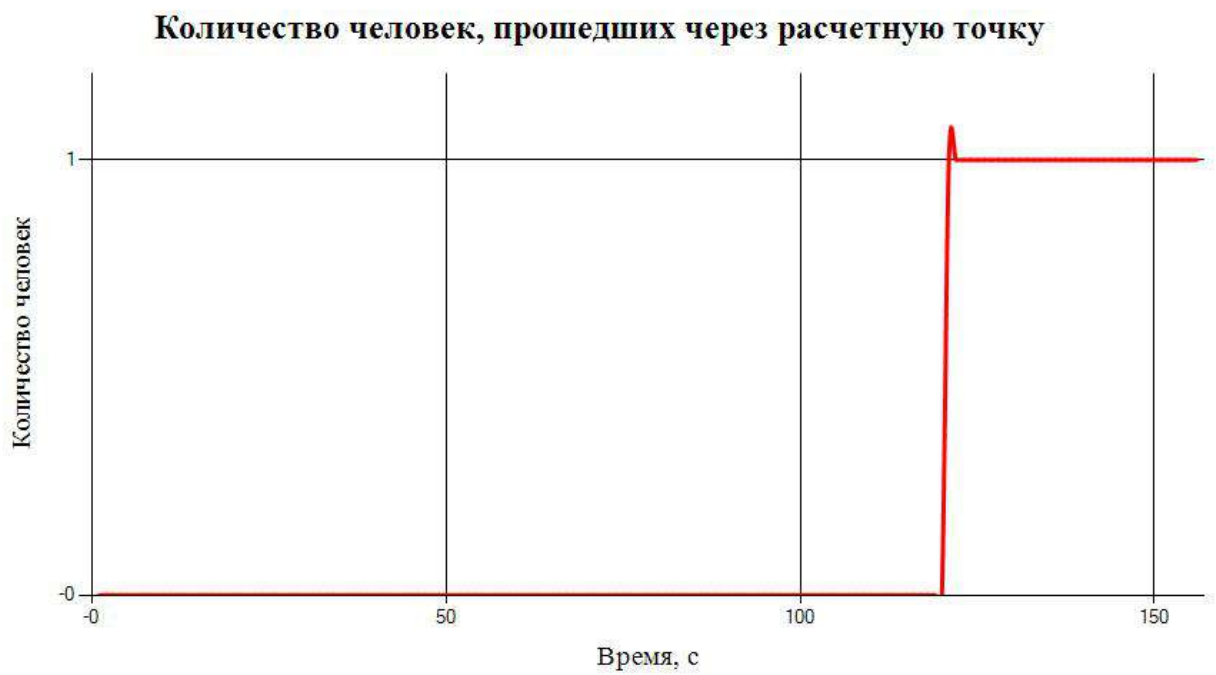


Рис. 627. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 115)

Изменение плотности людских потоков

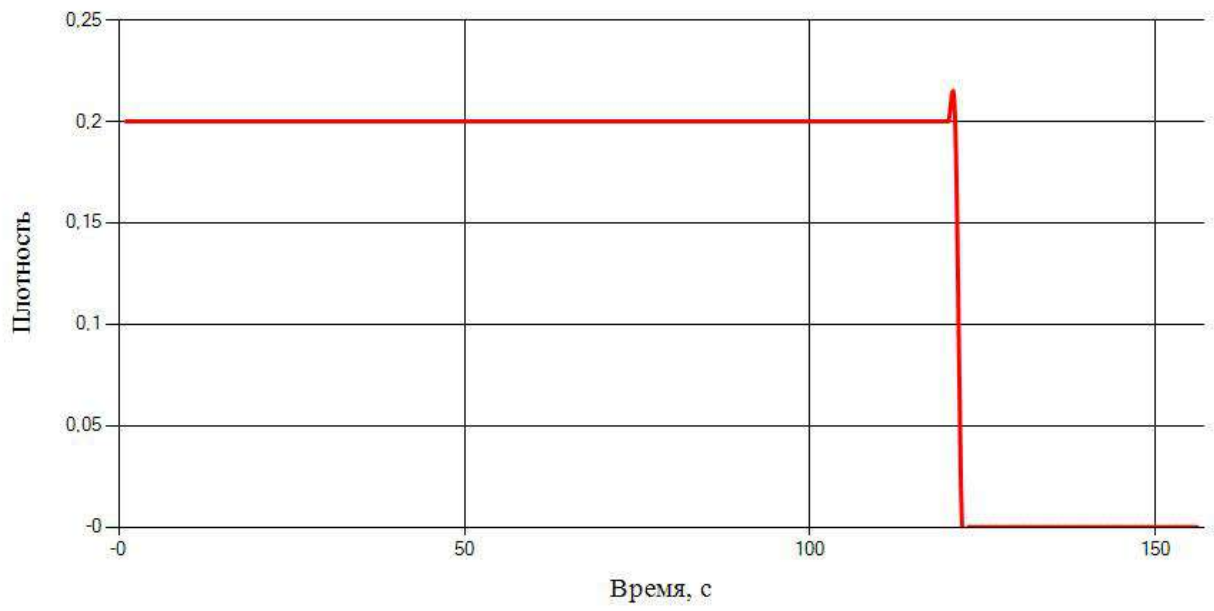


Рис. 628. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 116)

Количество человек

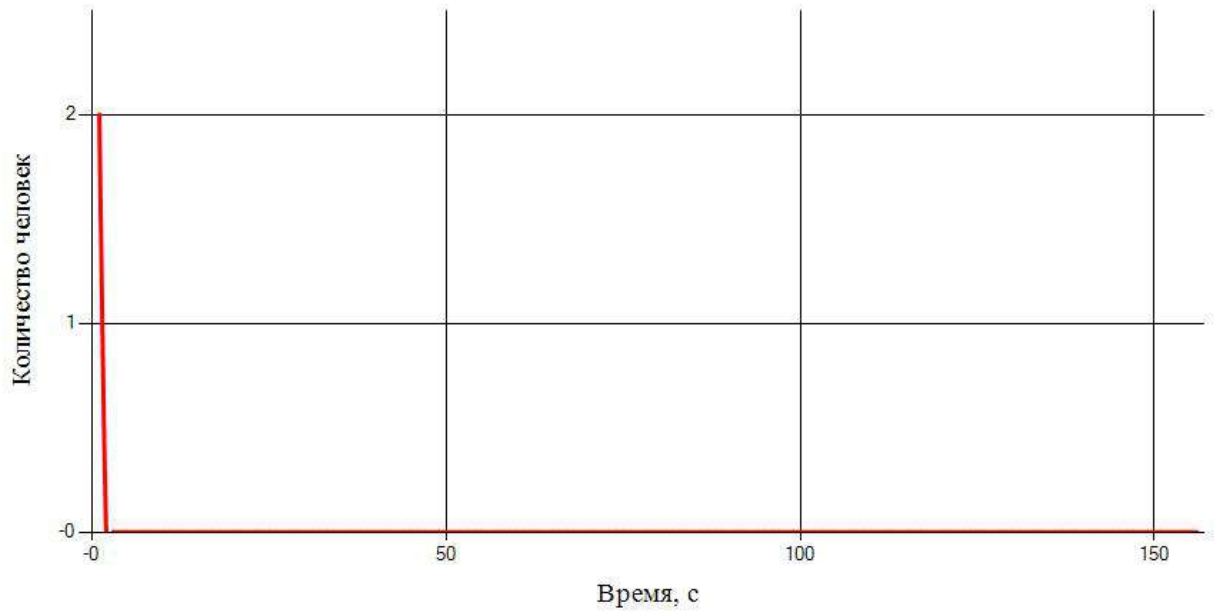


Рис. 629. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 116)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

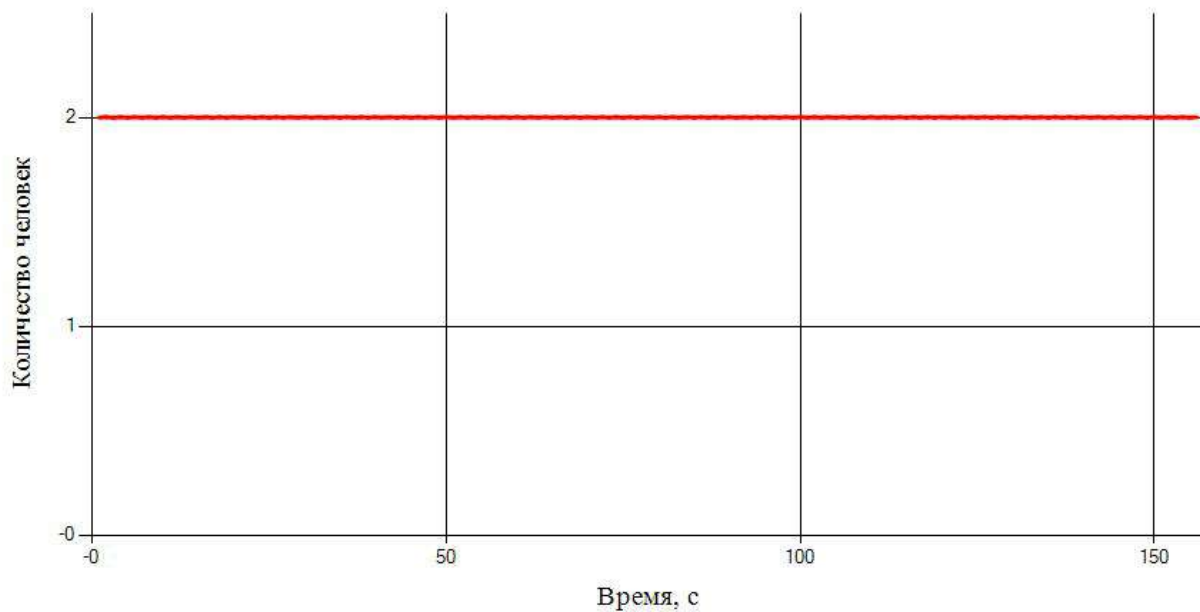


Рис. 630. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 116)

Изменение плотности людских потоков

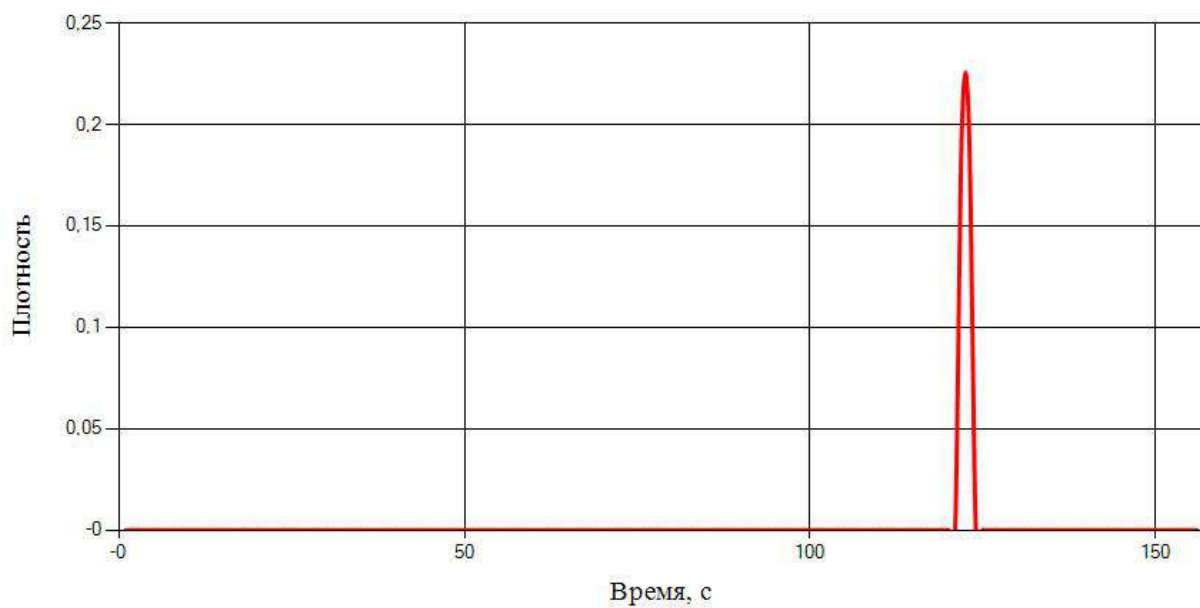


Рис. 631. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 117)

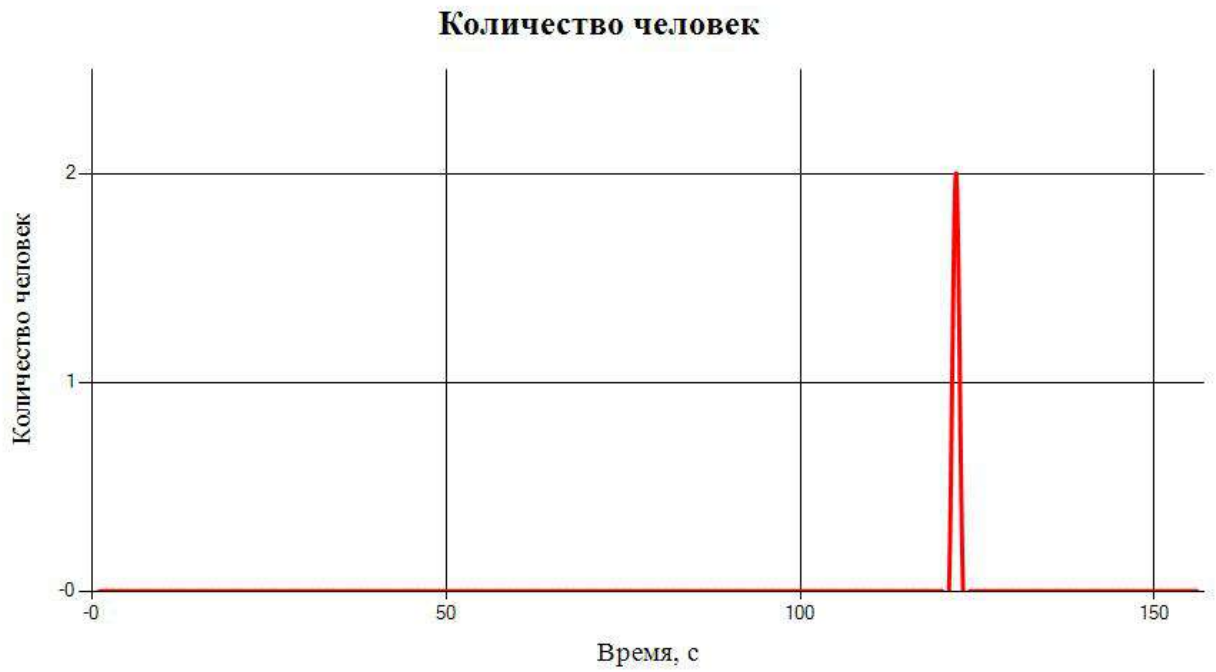


Рис. 632. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 117)

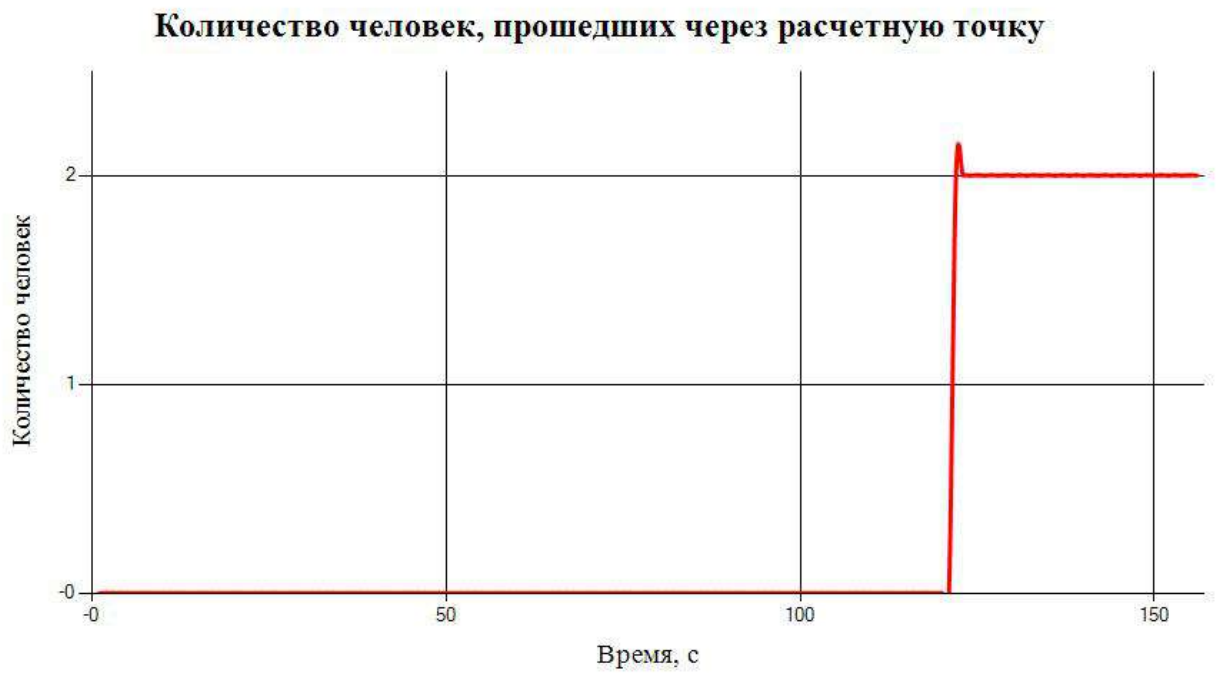


Рис. 633. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 117)

Изменение плотности людских потоков

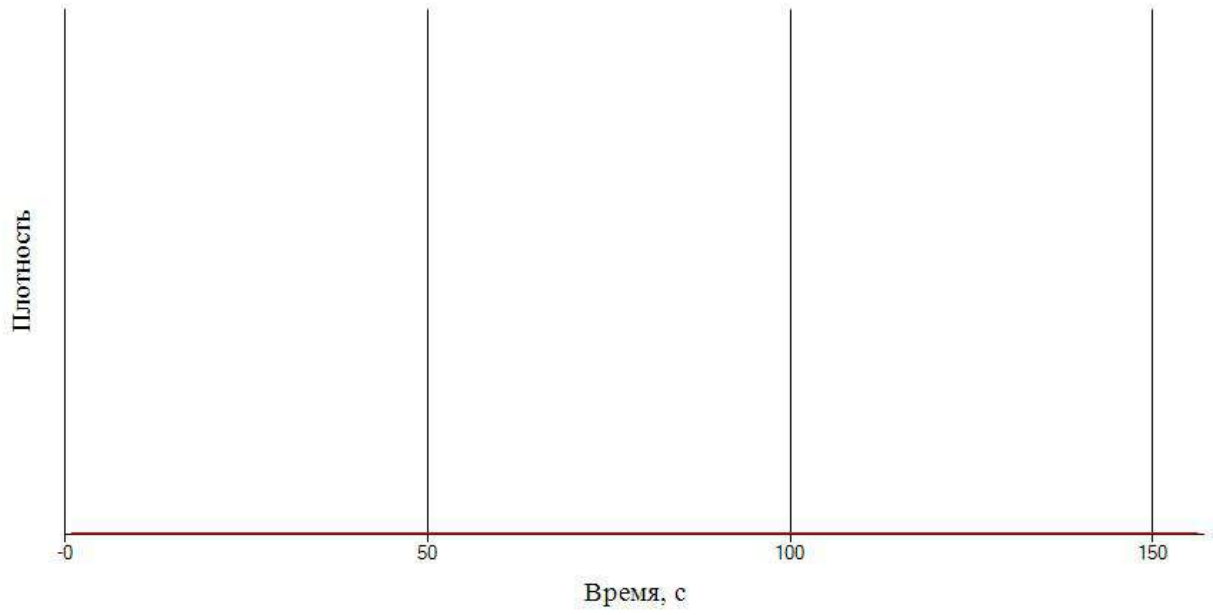


Рис. 634. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 118)

Количество человек

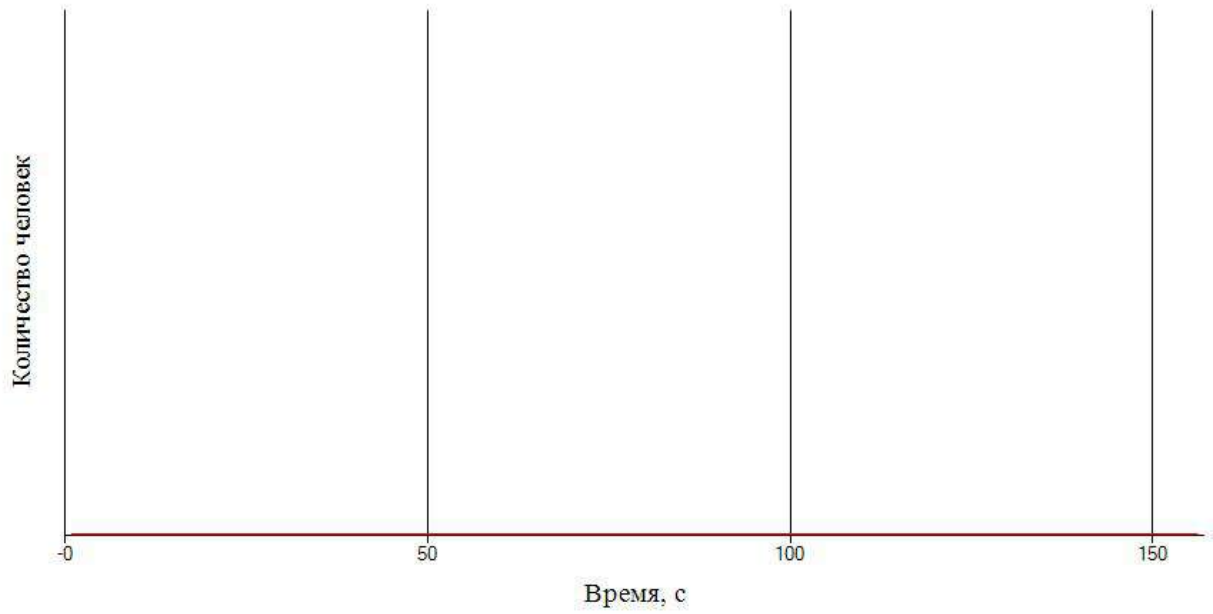


Рис. 635. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 118)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

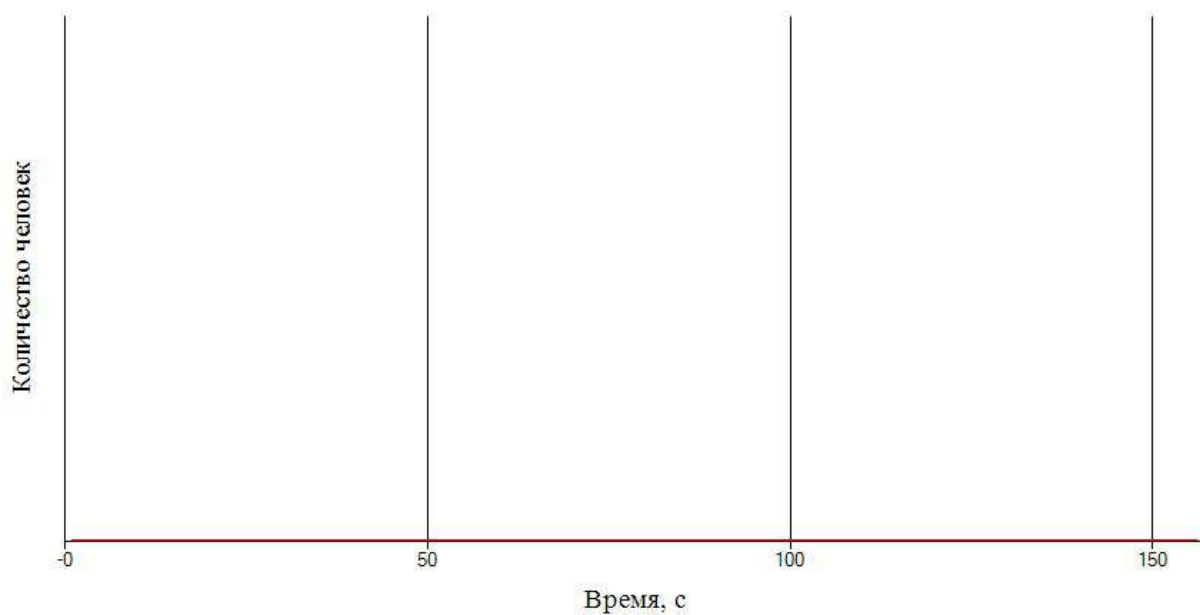


Рис. 636. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 118)

Изменение плотности людских потоков

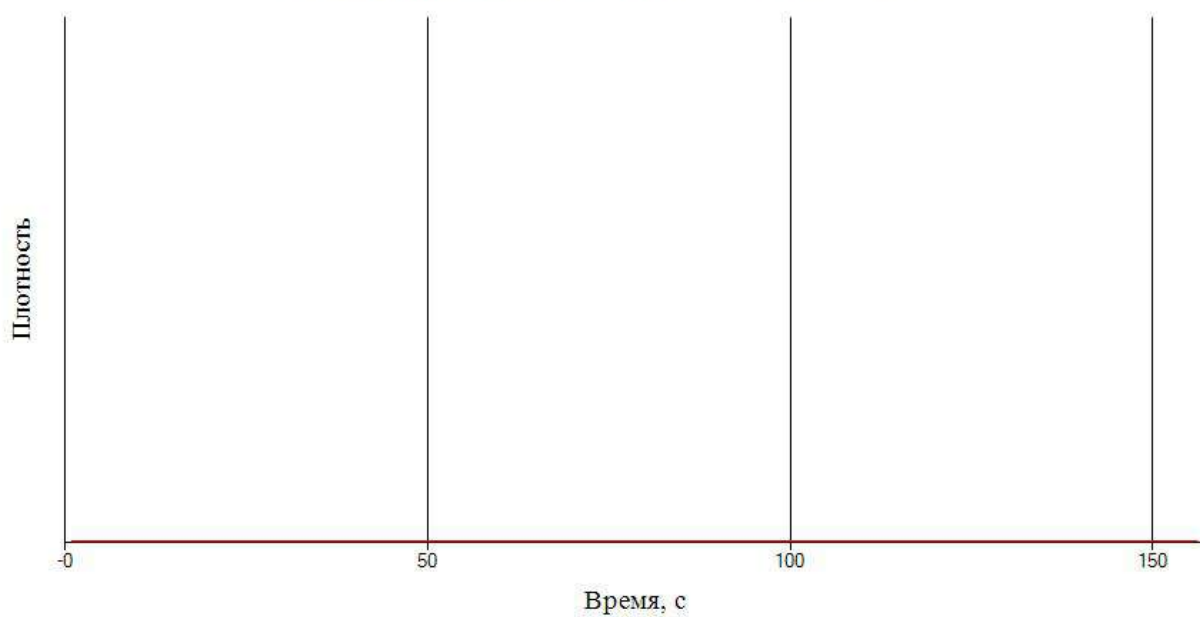


Рис. 637. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 119)

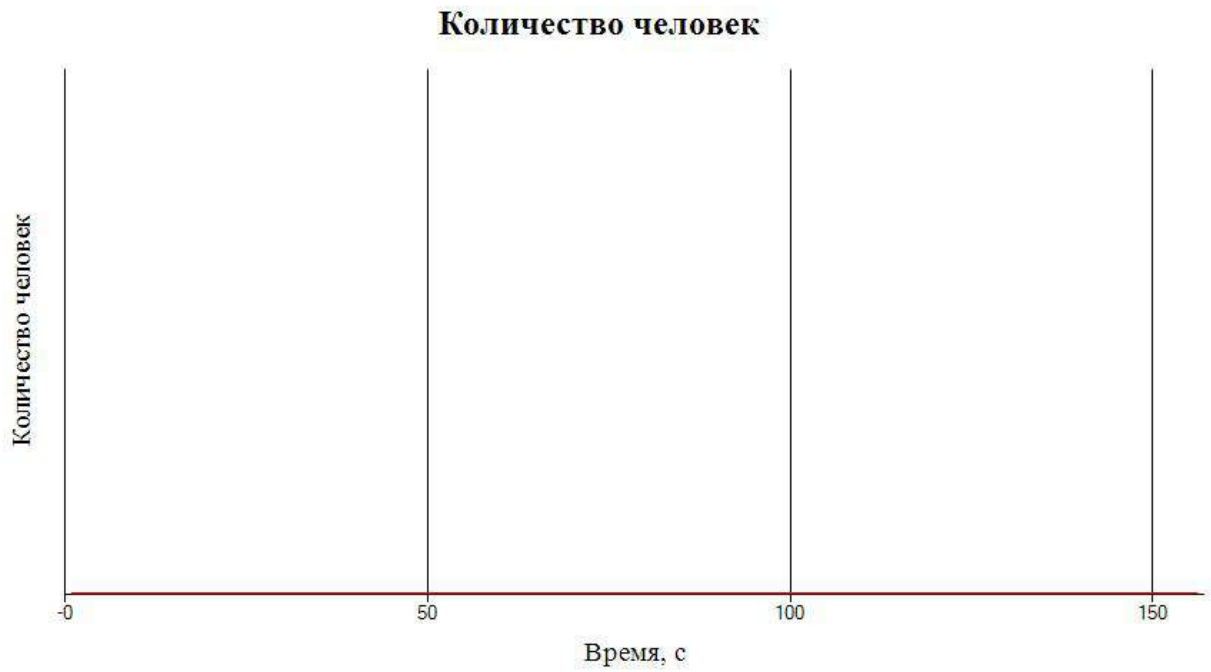


Рис. 638. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 119)

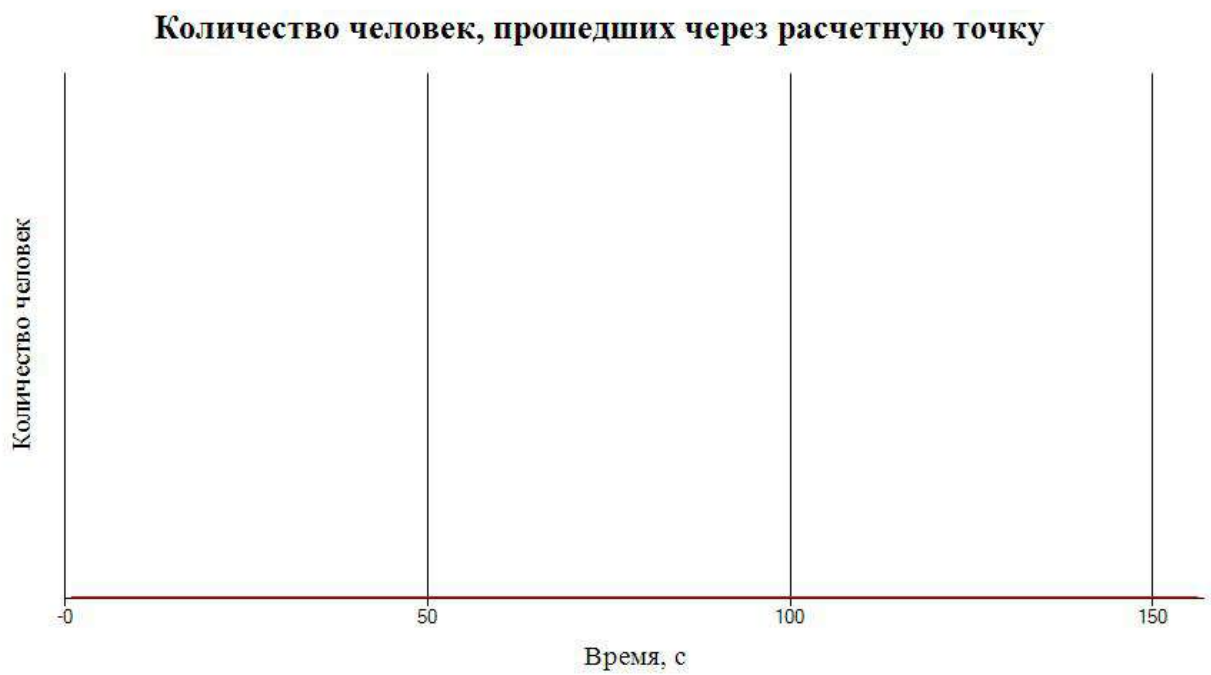


Рис. 639. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 119)

Изменение плотности людских потоков

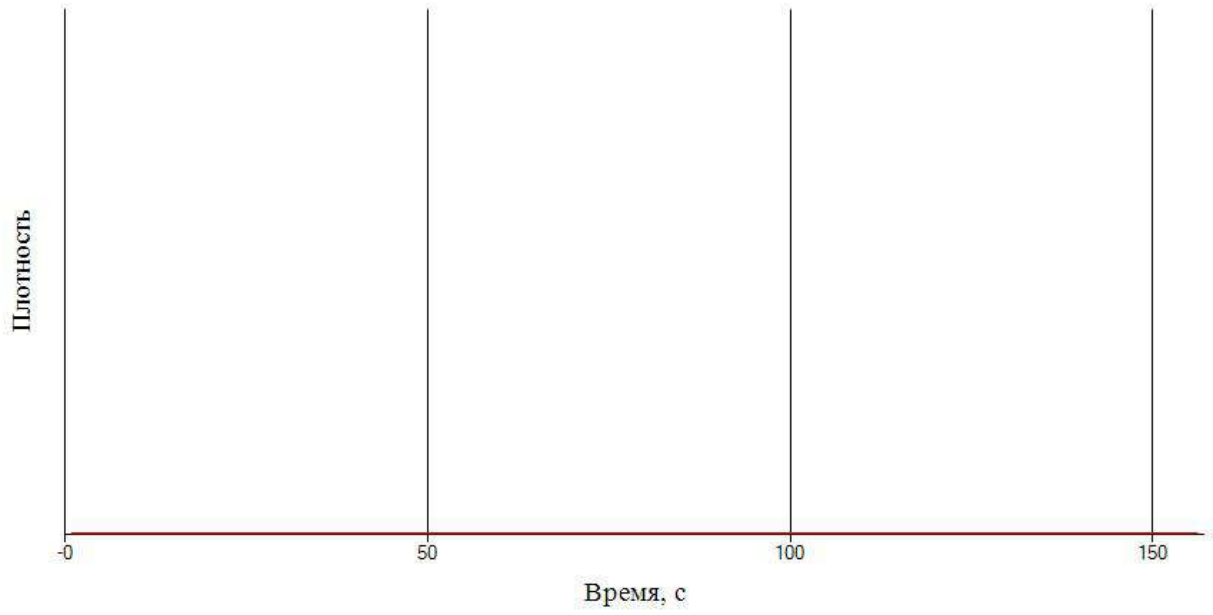


Рис. 640. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 120)

Количество человек

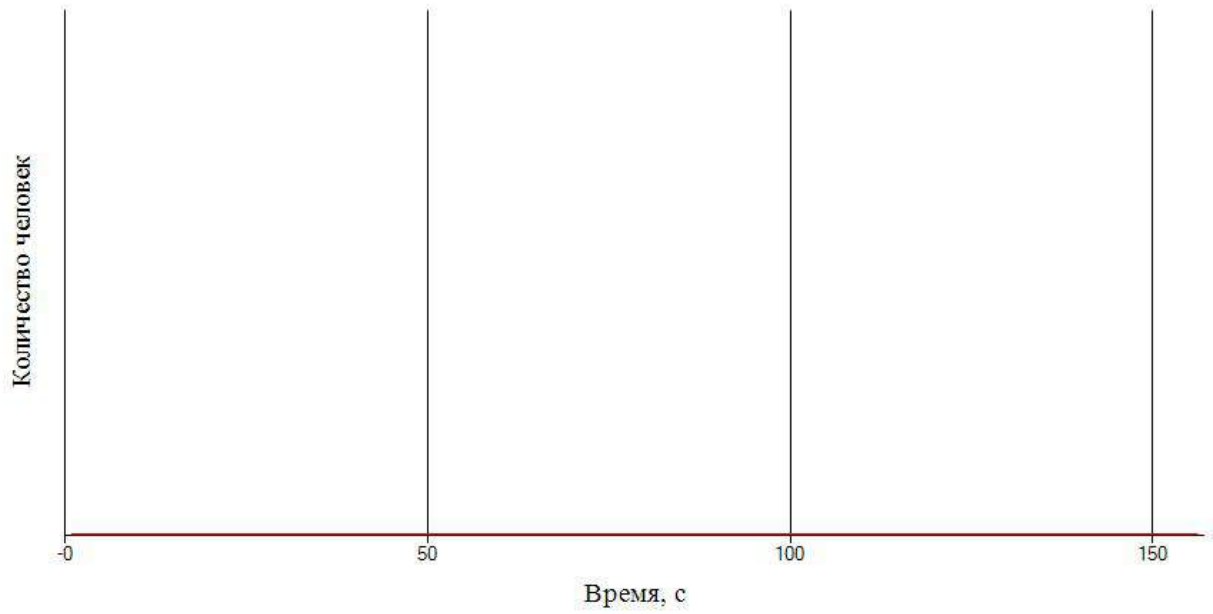


Рис. 641. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 120)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

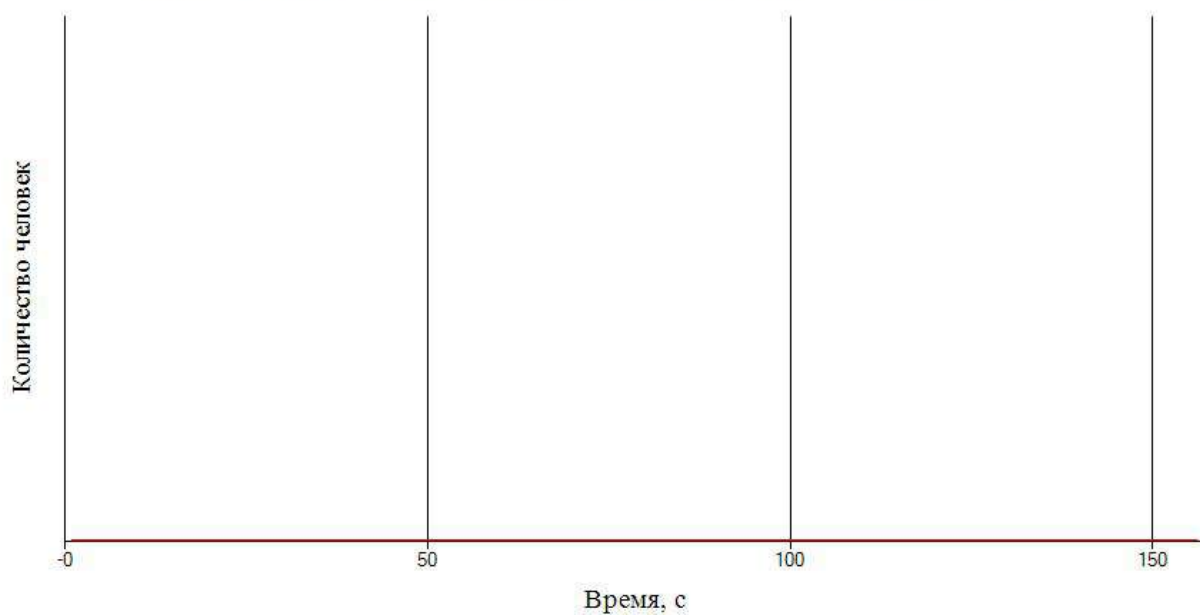


Рис. 642. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 120)

Изменение плотности людских потоков

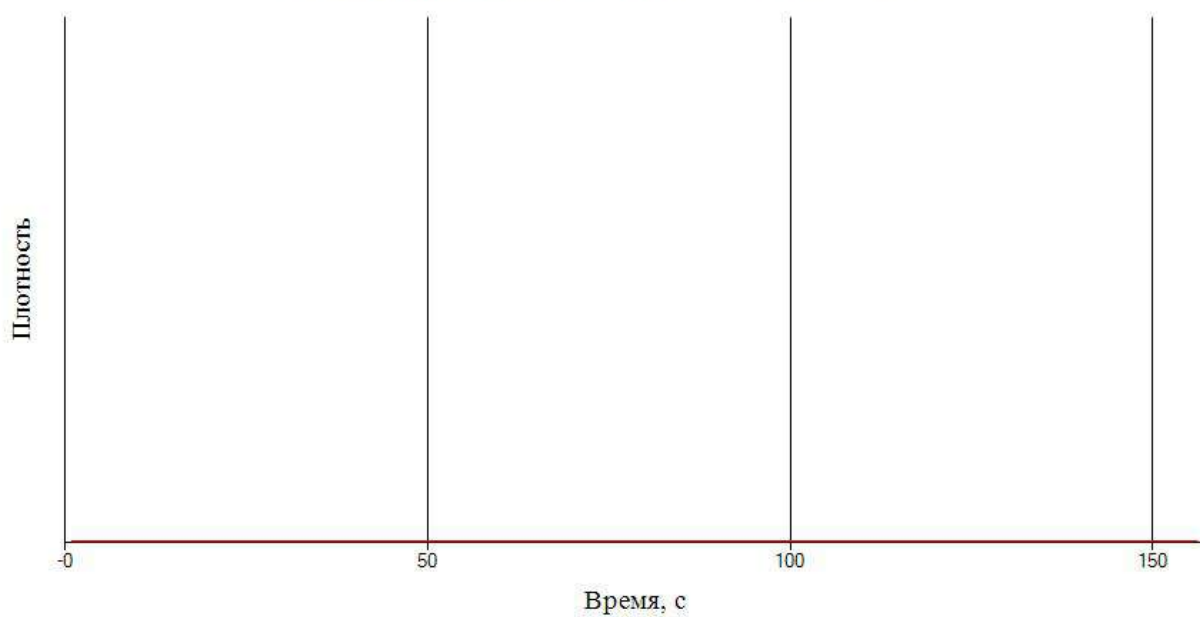


Рис. 643. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 121)

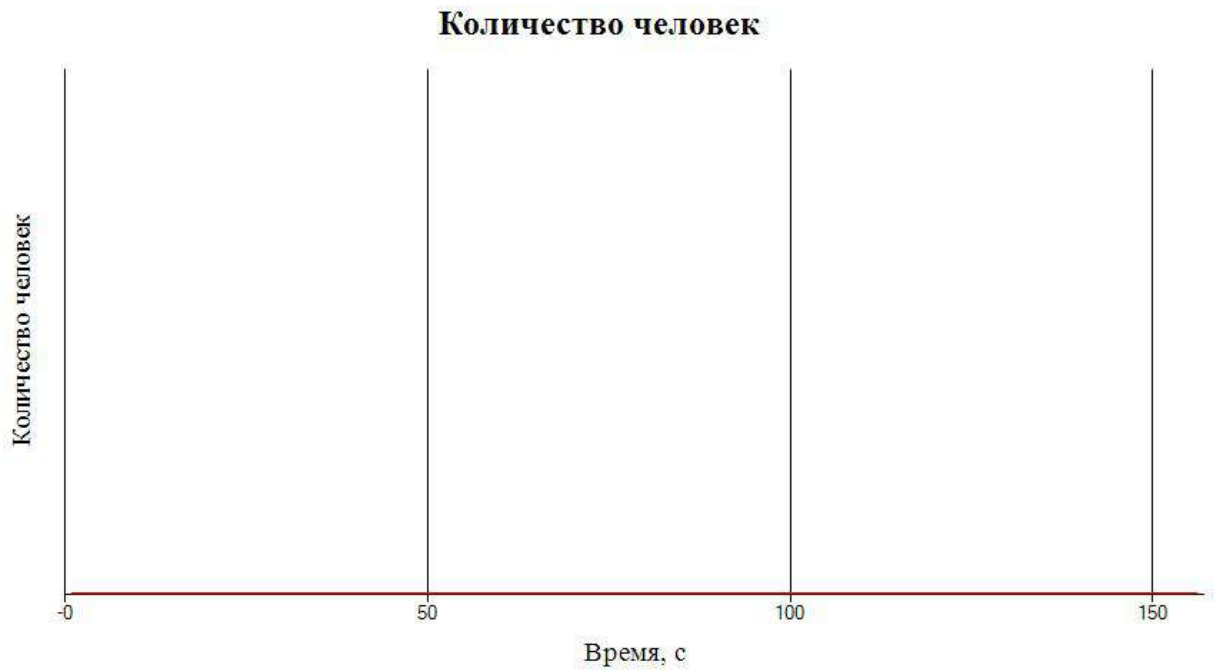


Рис. 644. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 121)

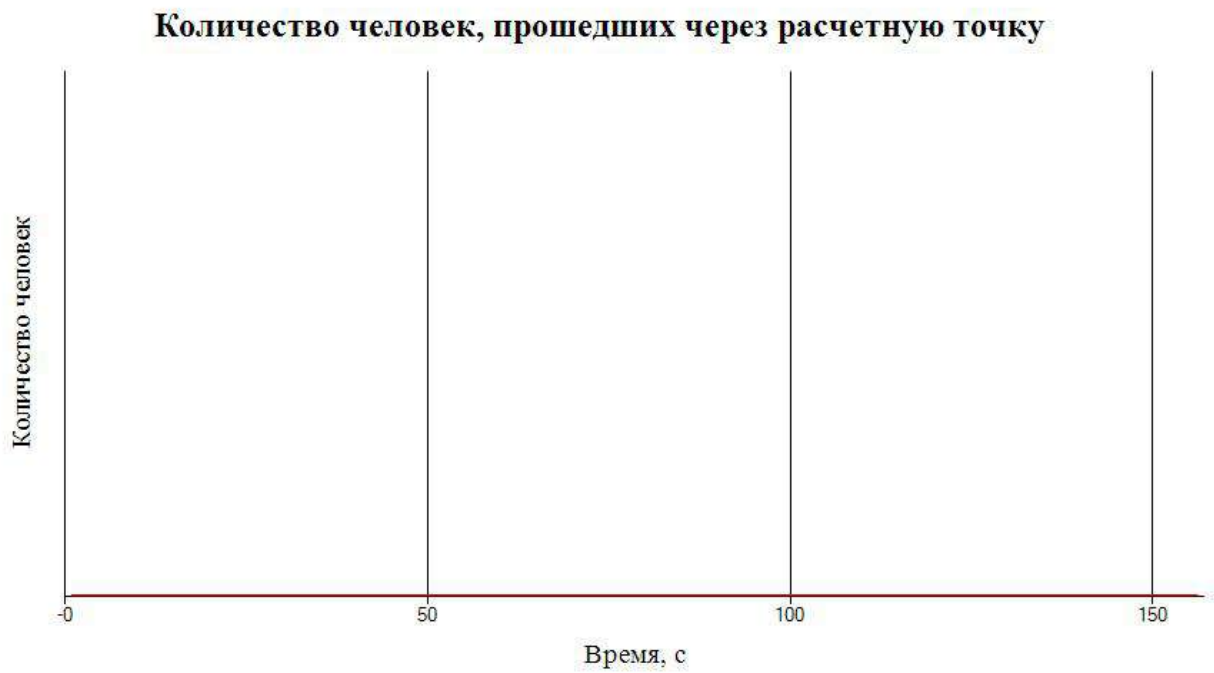


Рис. 645. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 121)

Изменение плотности людских потоков

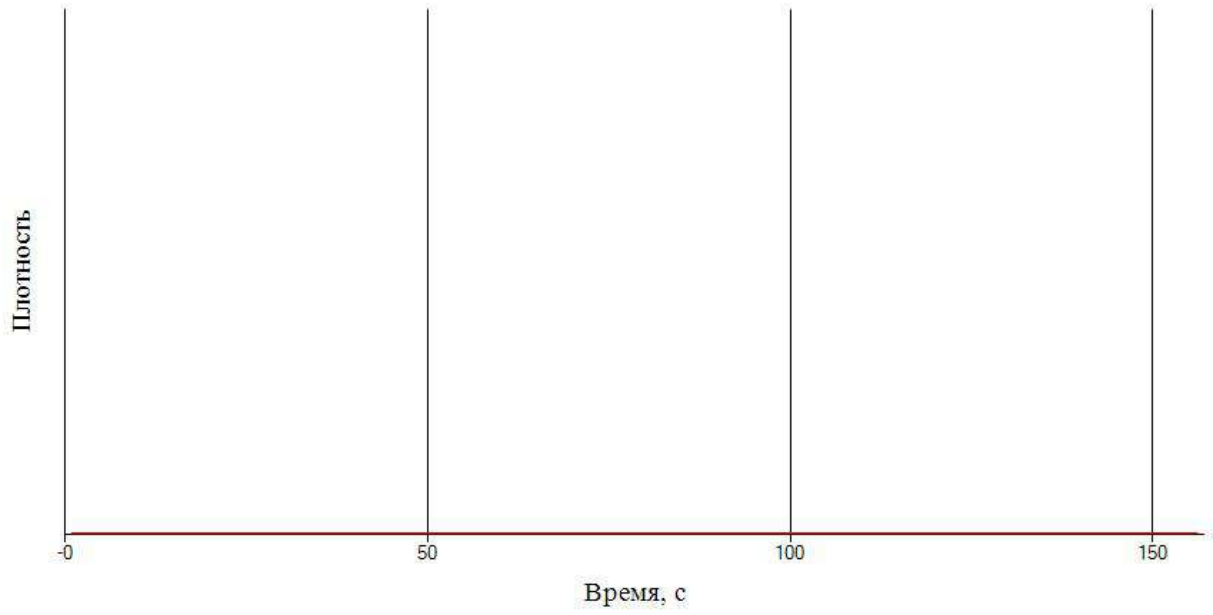


Рис. 646. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 122)

Количество человек

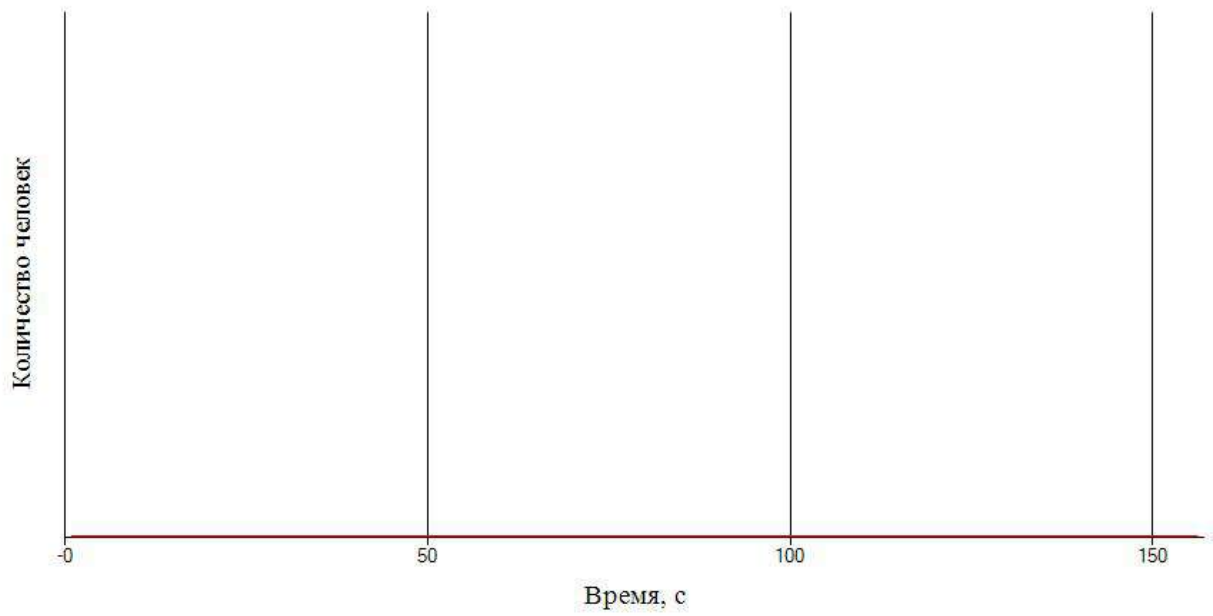


Рис. 647. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 122)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

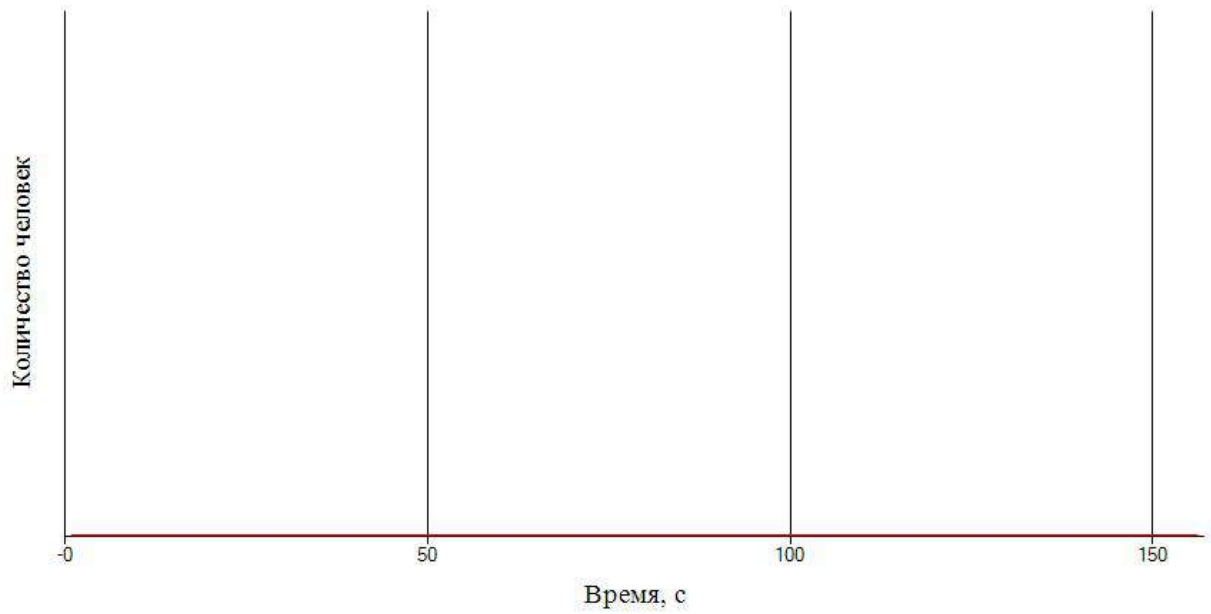


Рис. 648. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 122)

Изменение плотности людских потоков

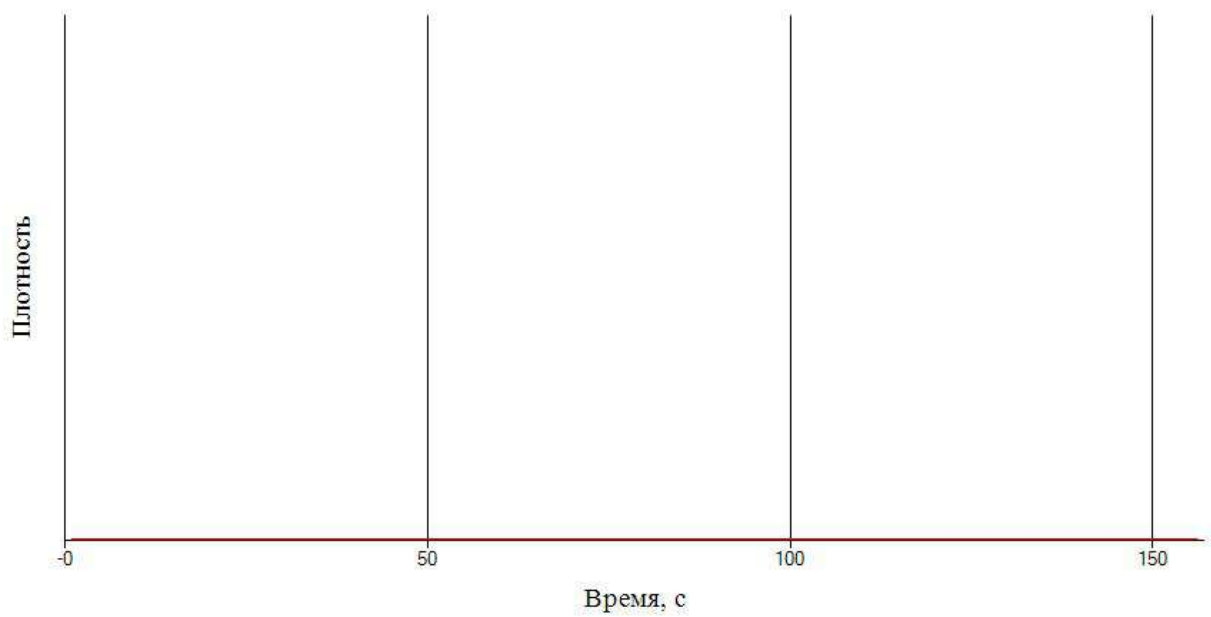


Рис. 649. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 123)

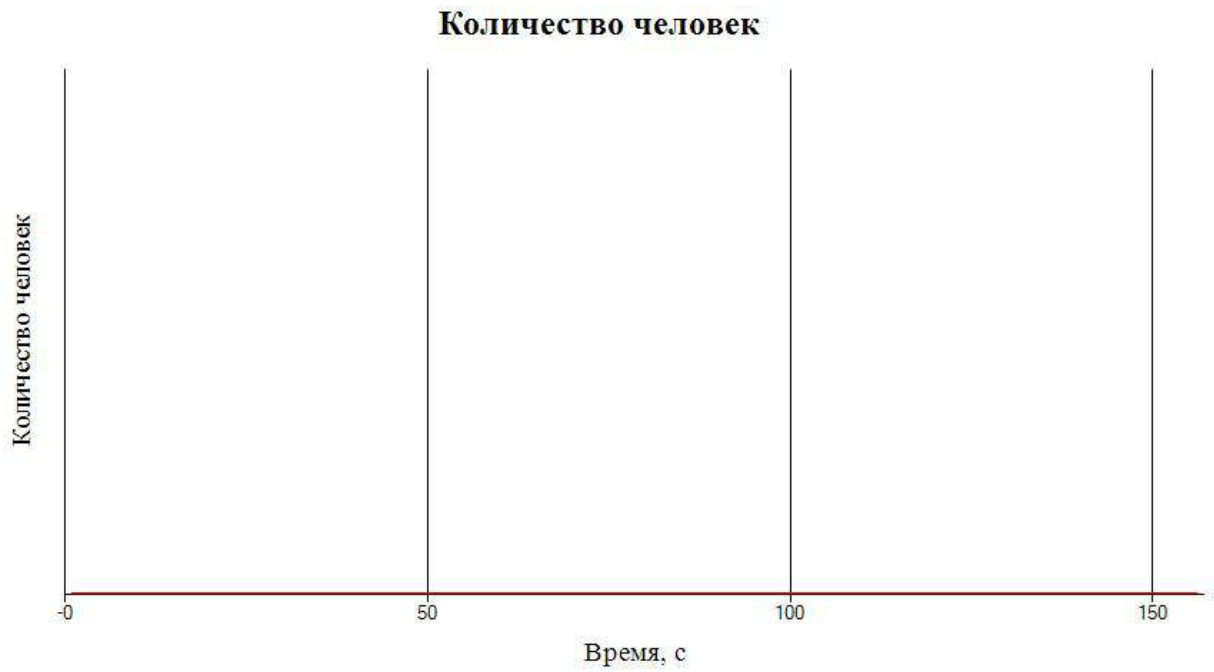


Рис. 650. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 123)

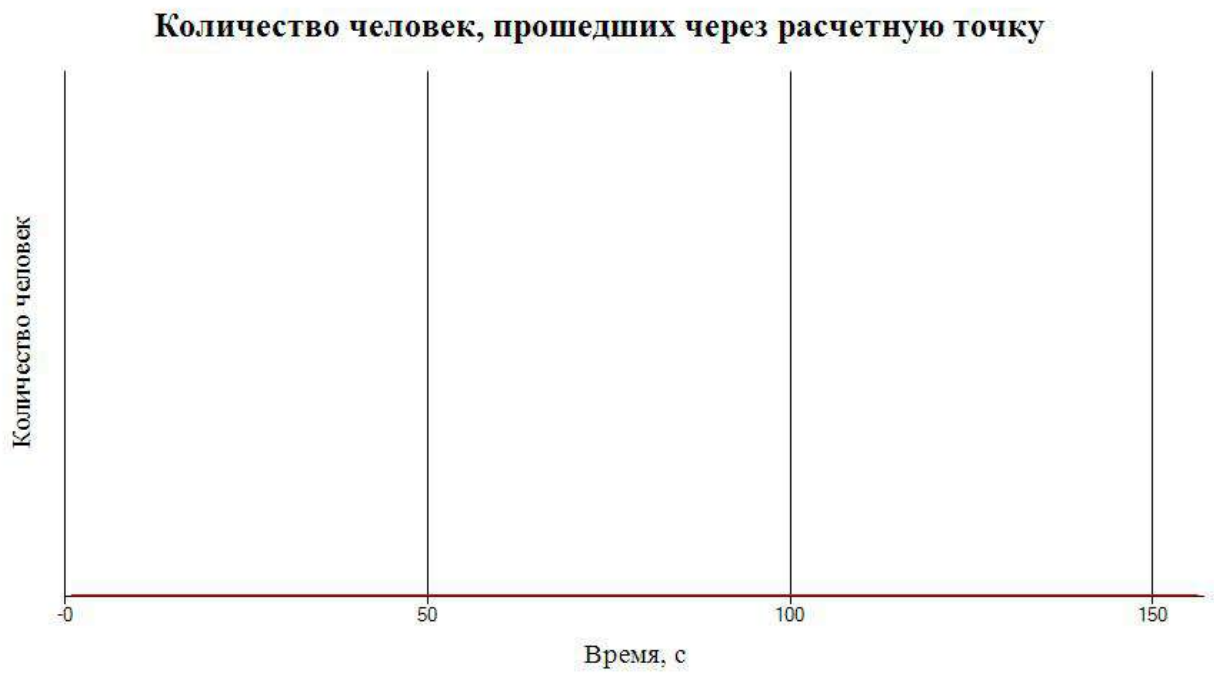


Рис. 651. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 123)

Изменение плотности людских потоков

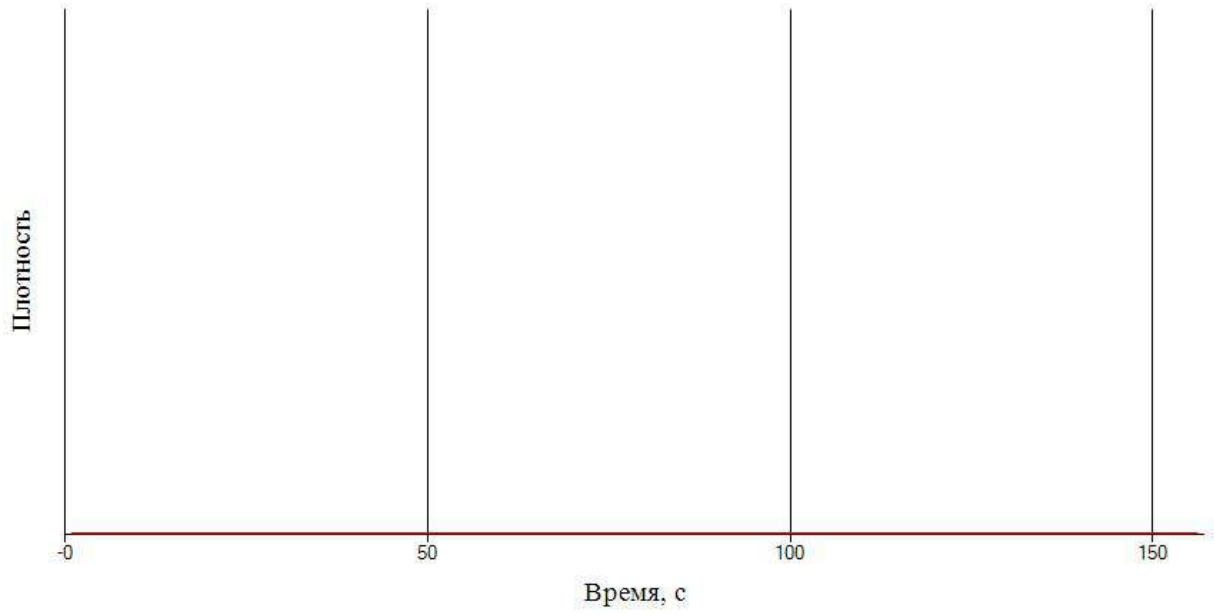


Рис. 652. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 124)

Количество человек

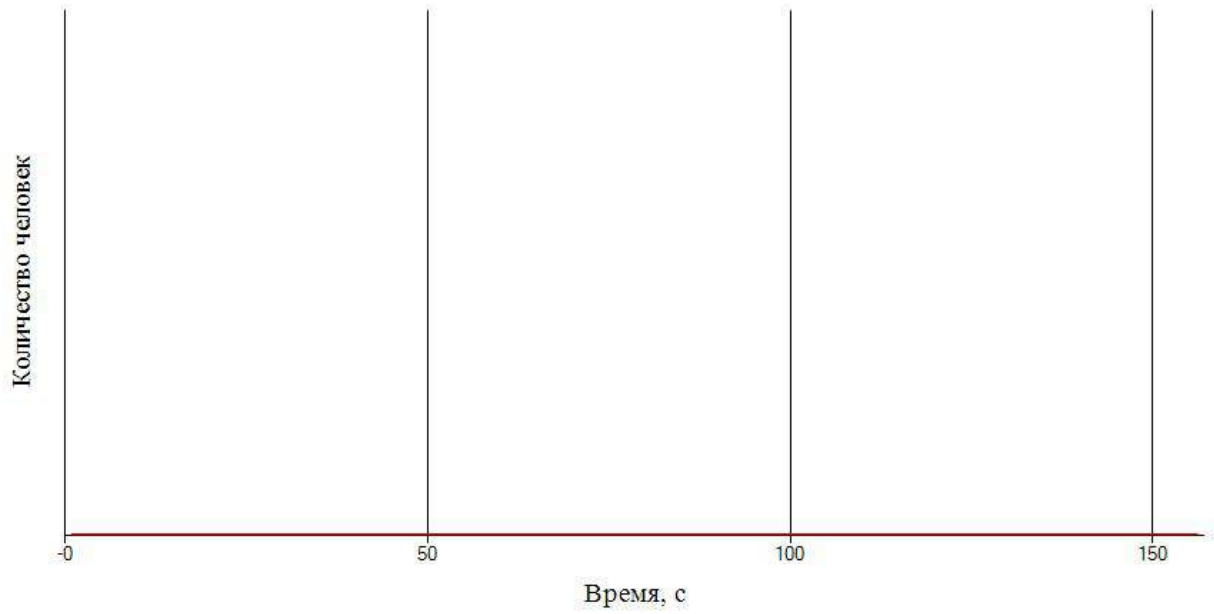


Рис. 653. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 124)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

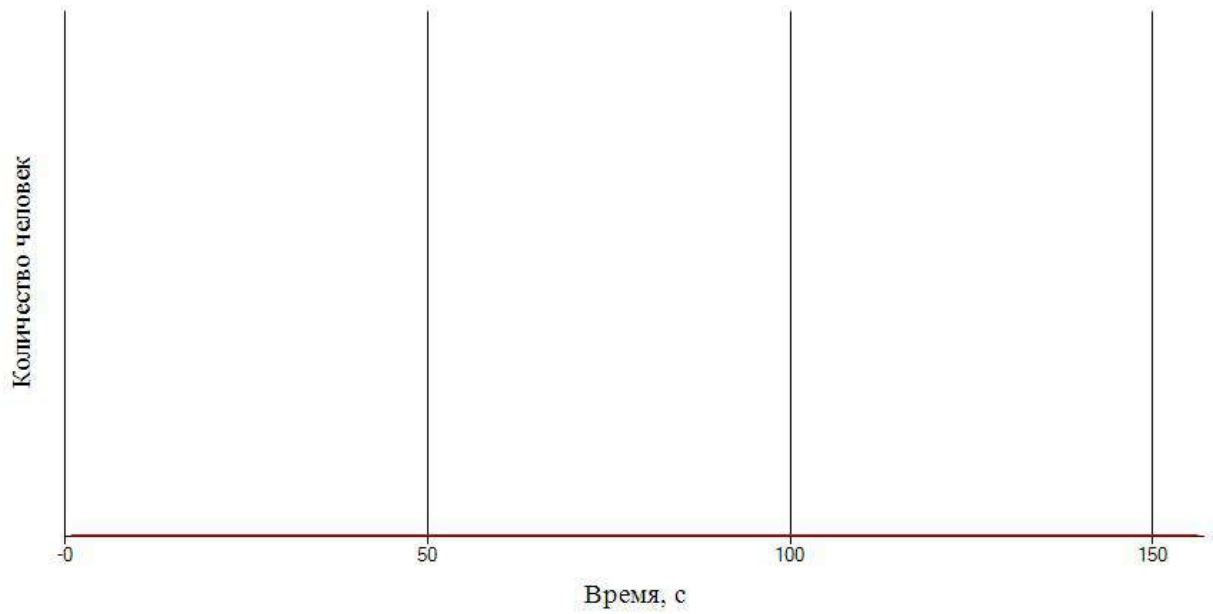


Рис. 654. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 124)

Изменение плотности людских потоков

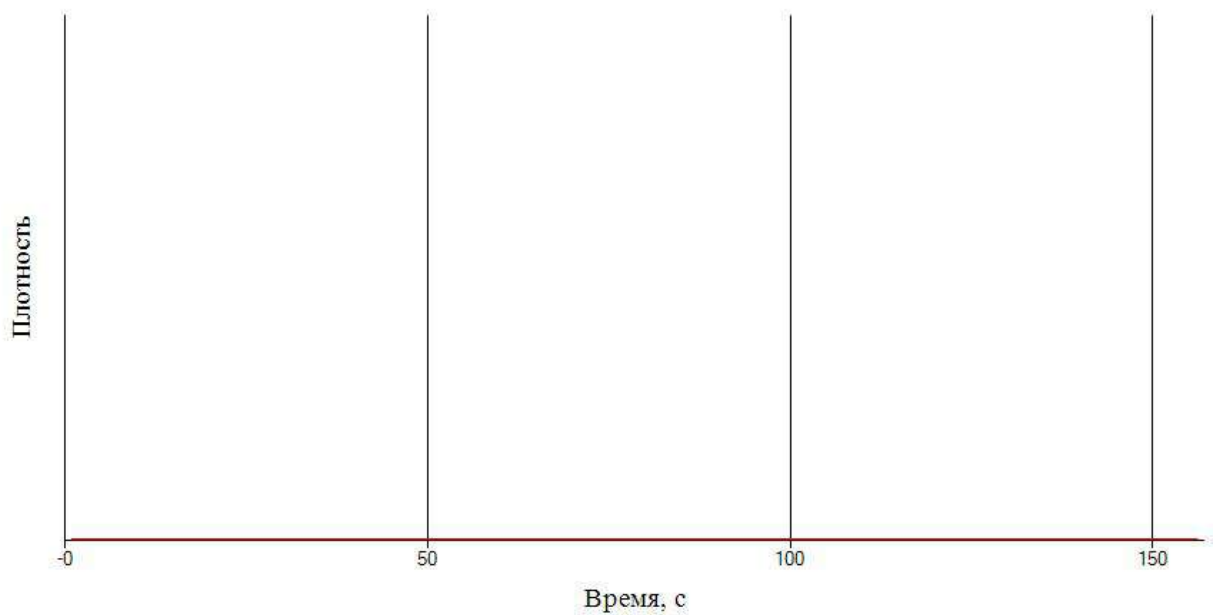


Рис. 655. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 125)

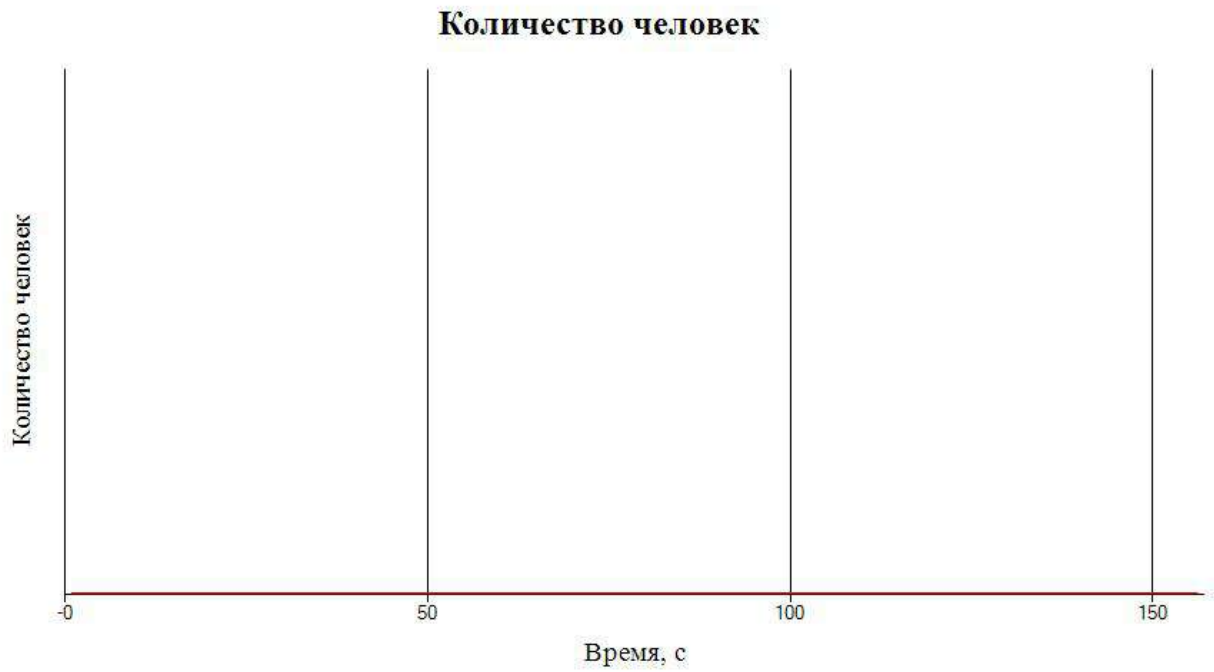


Рис. 656. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 125)

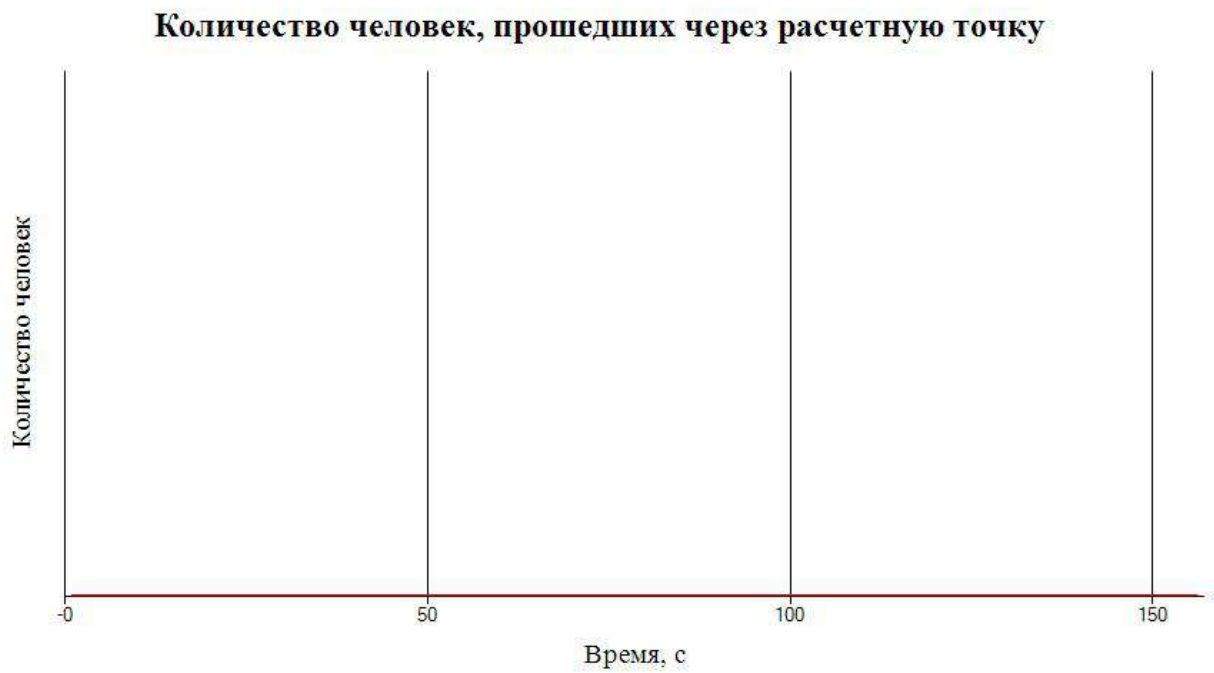


Рис. 657. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 125)

Изменение плотности людских потоков

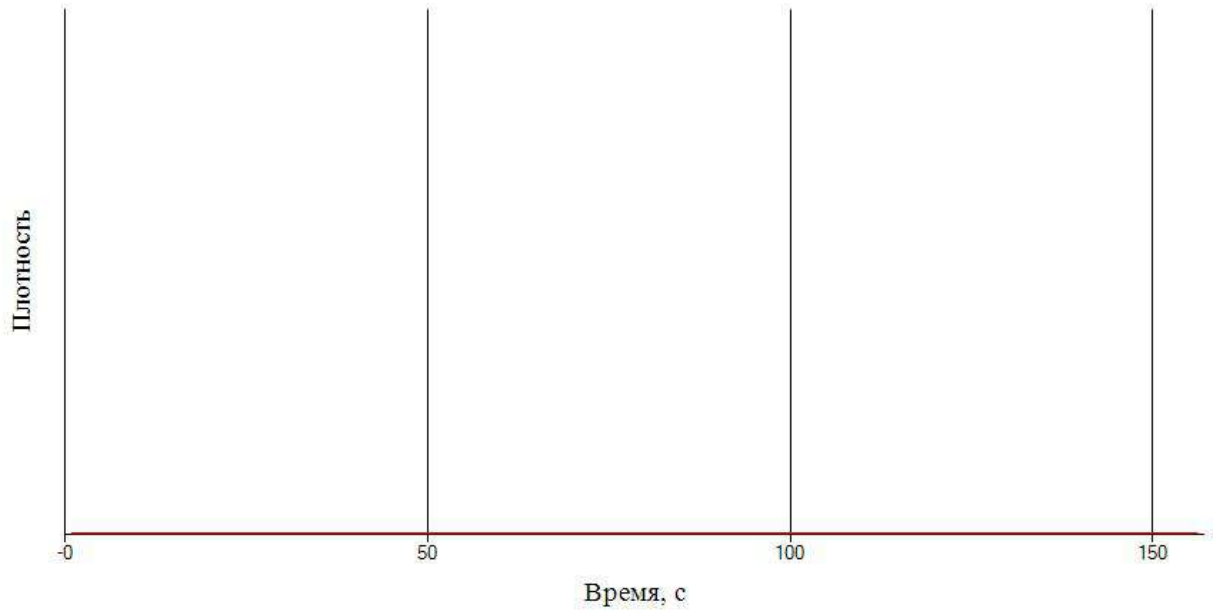


Рис. 658. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 126)

Количество человек

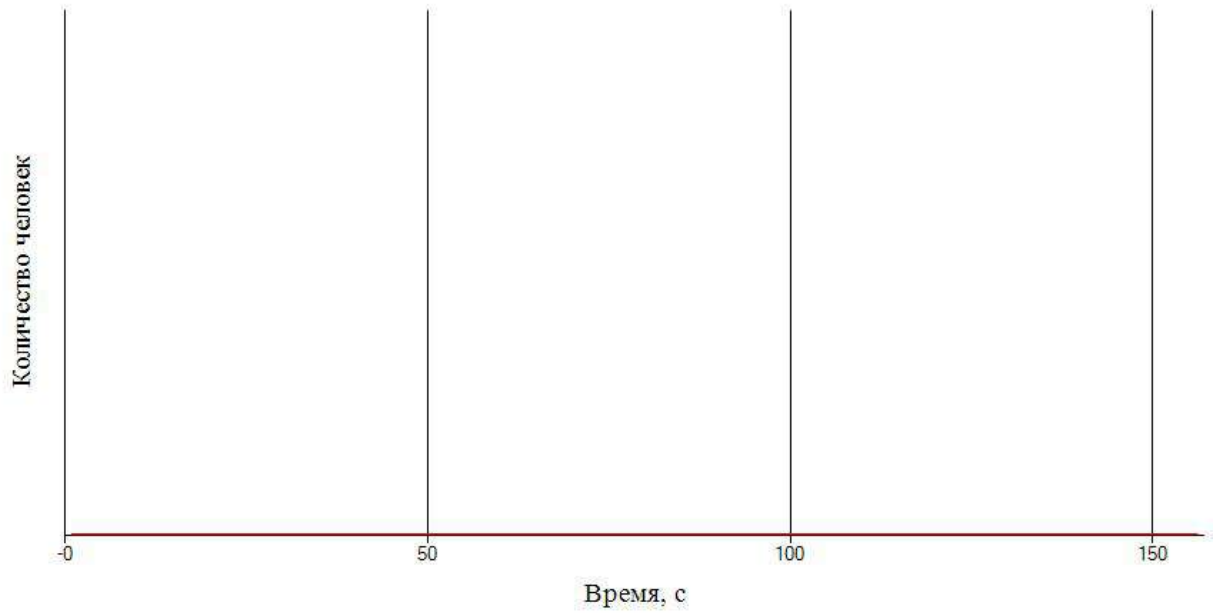


Рис. 659. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 126)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

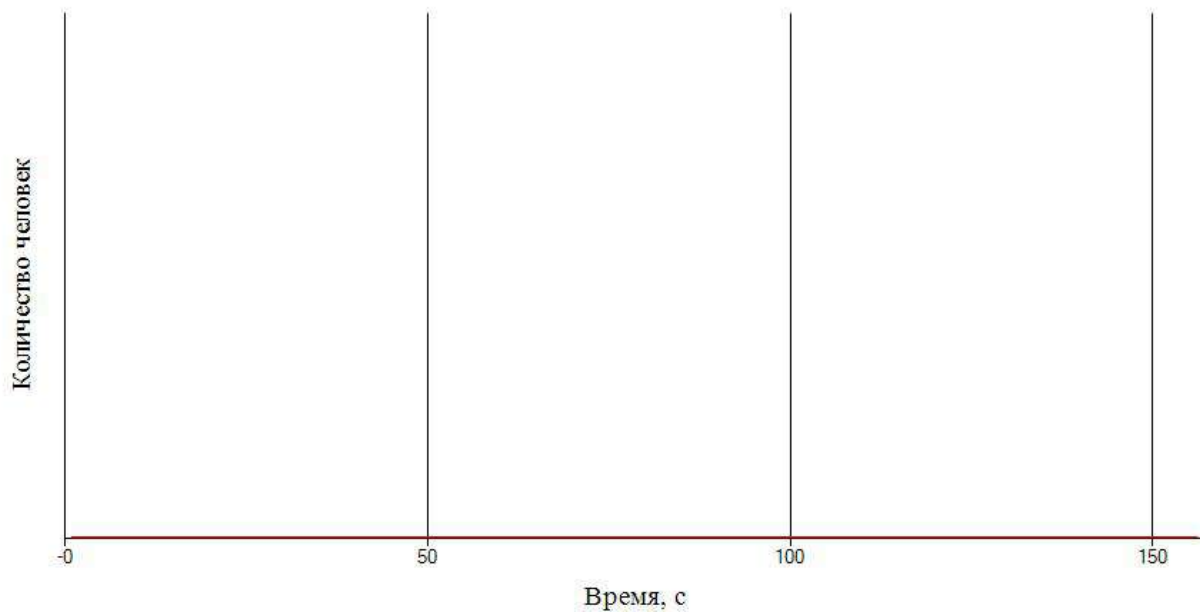


Рис. 660. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 126)

Изменение плотности людских потоков

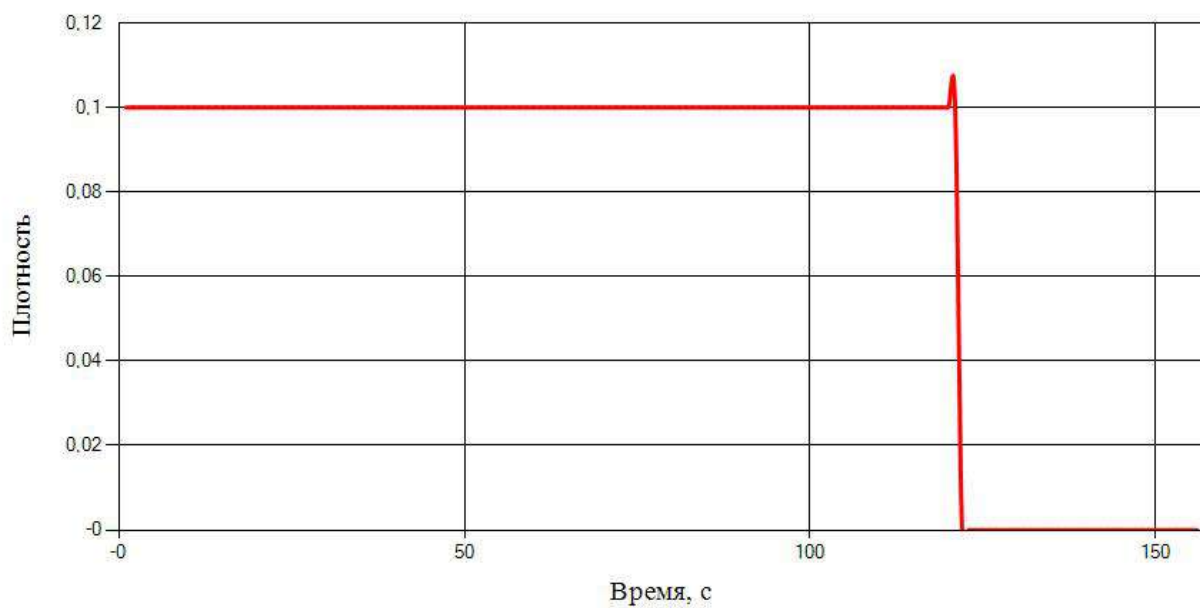


Рис. 661. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 127)

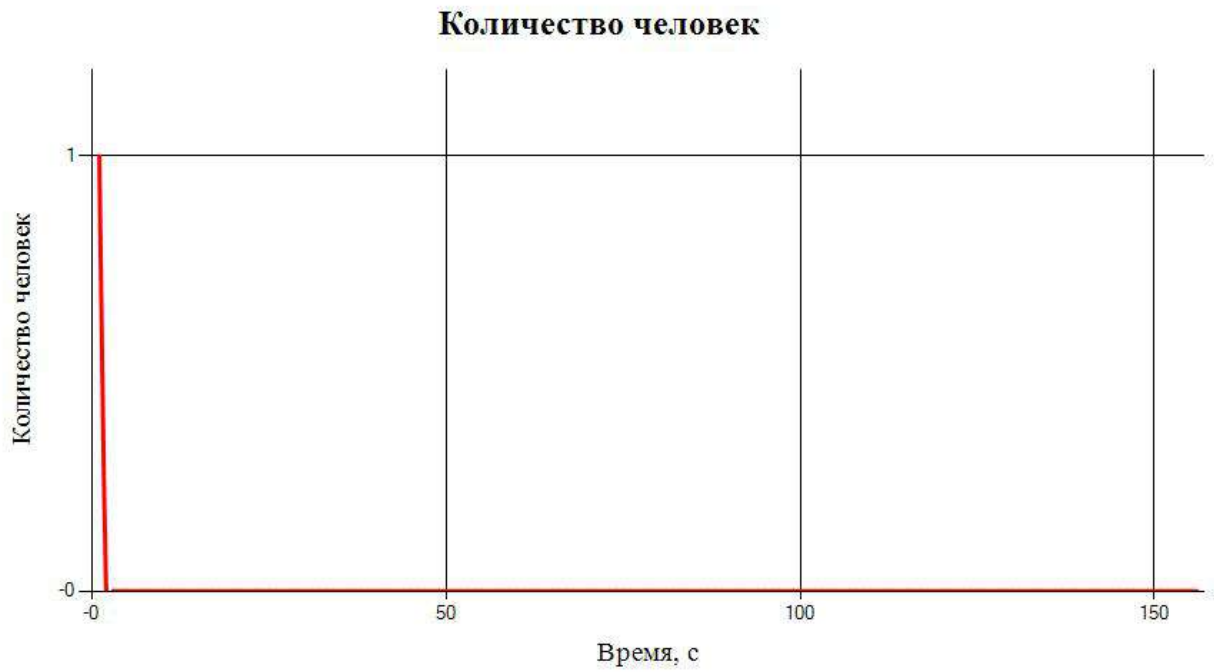


Рис. 662. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 127)

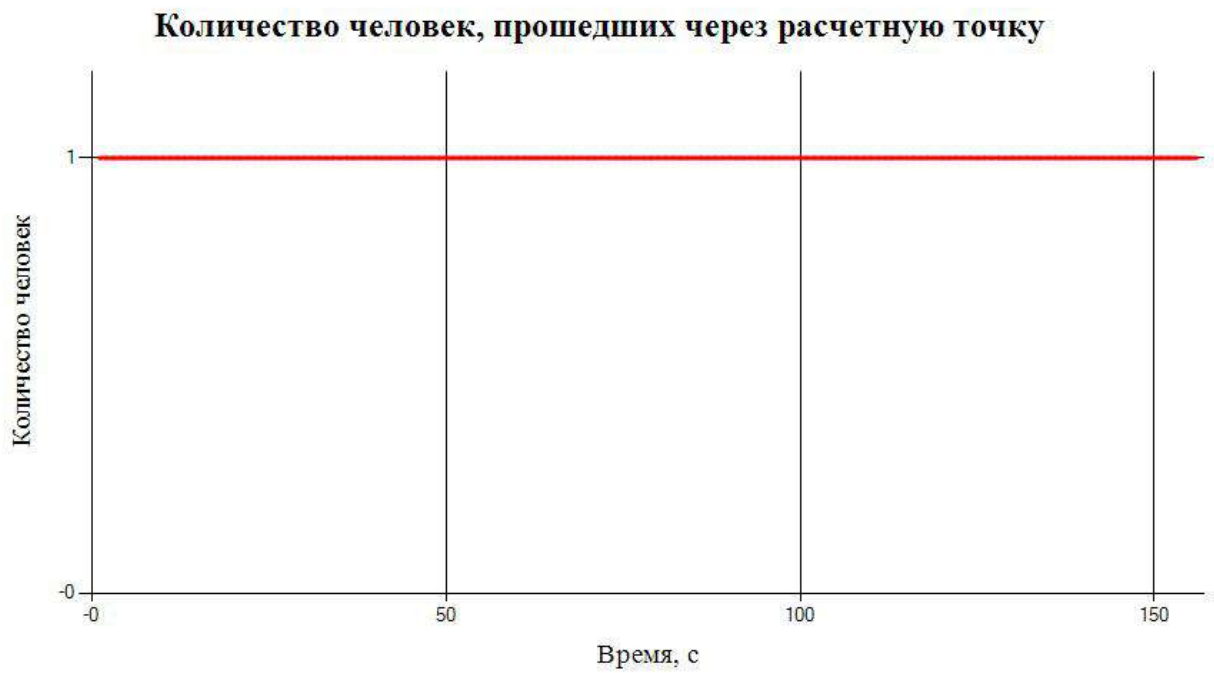


Рис. 663. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 127)

Изменение плотности людских потоков

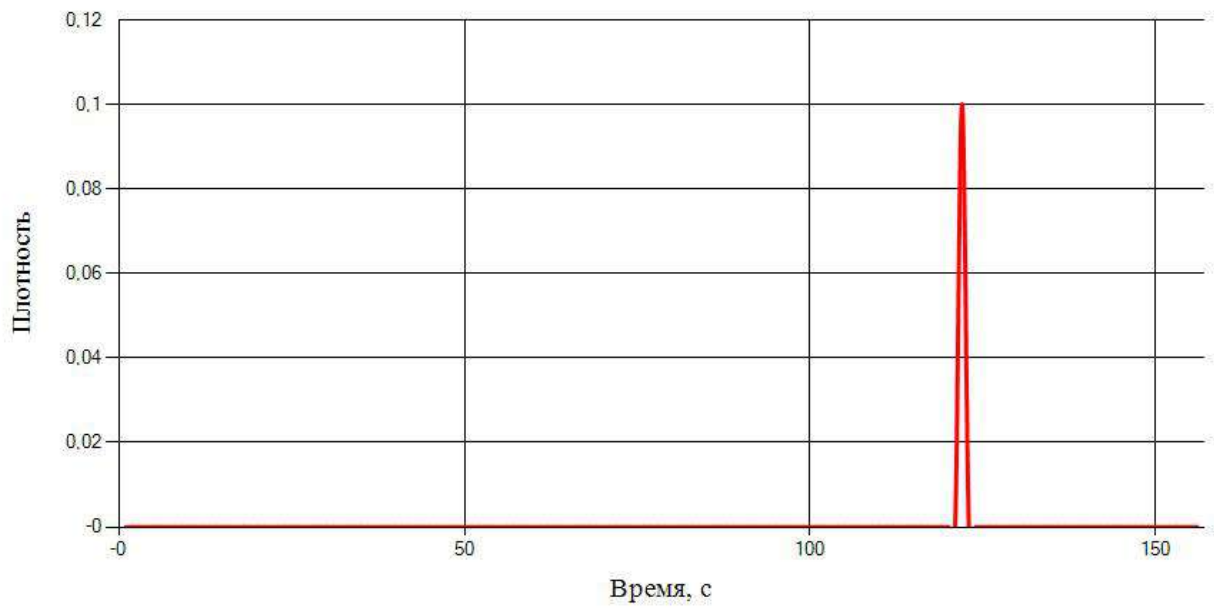


Рис. 664. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 128)

Количество человек

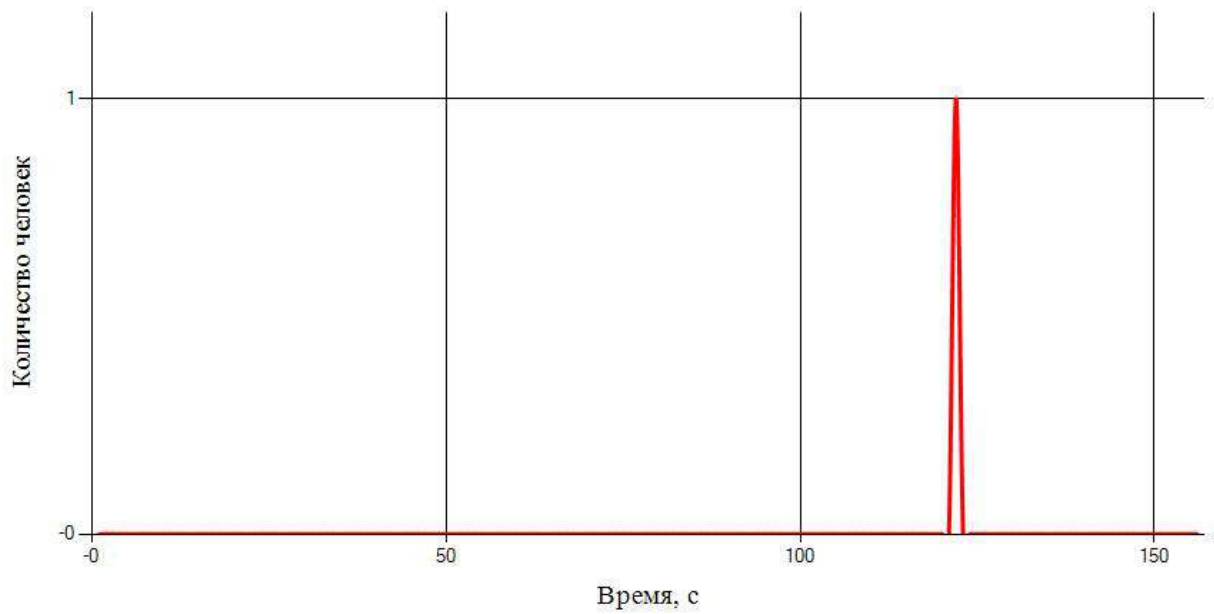


Рис. 665. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 128)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

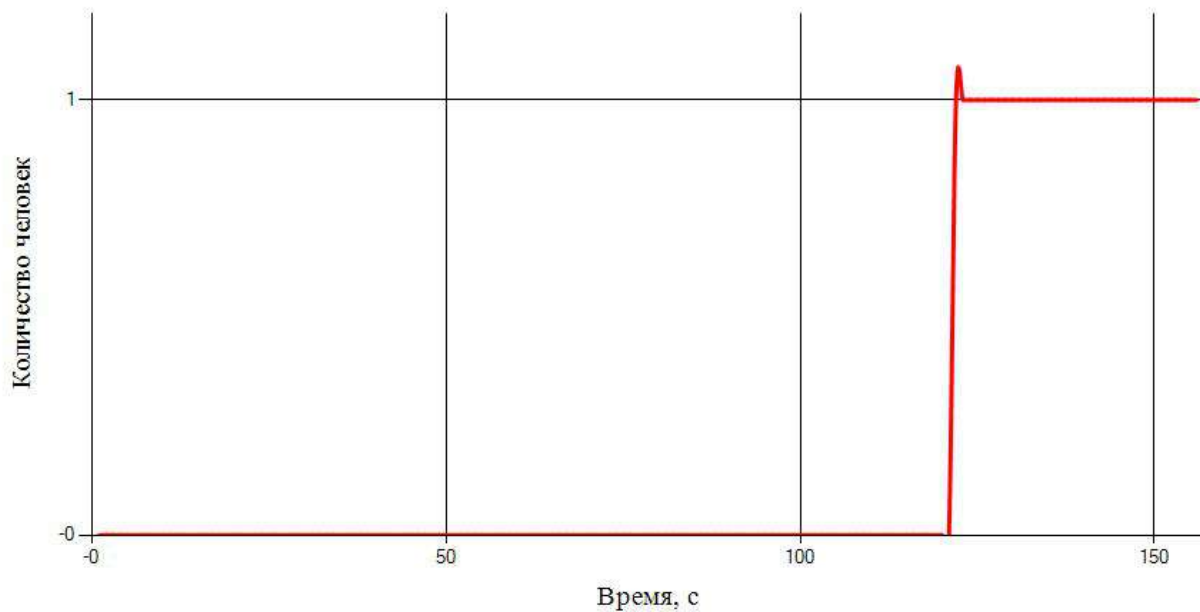


Рис. 666. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 128)

Изменение плотности людских потоков

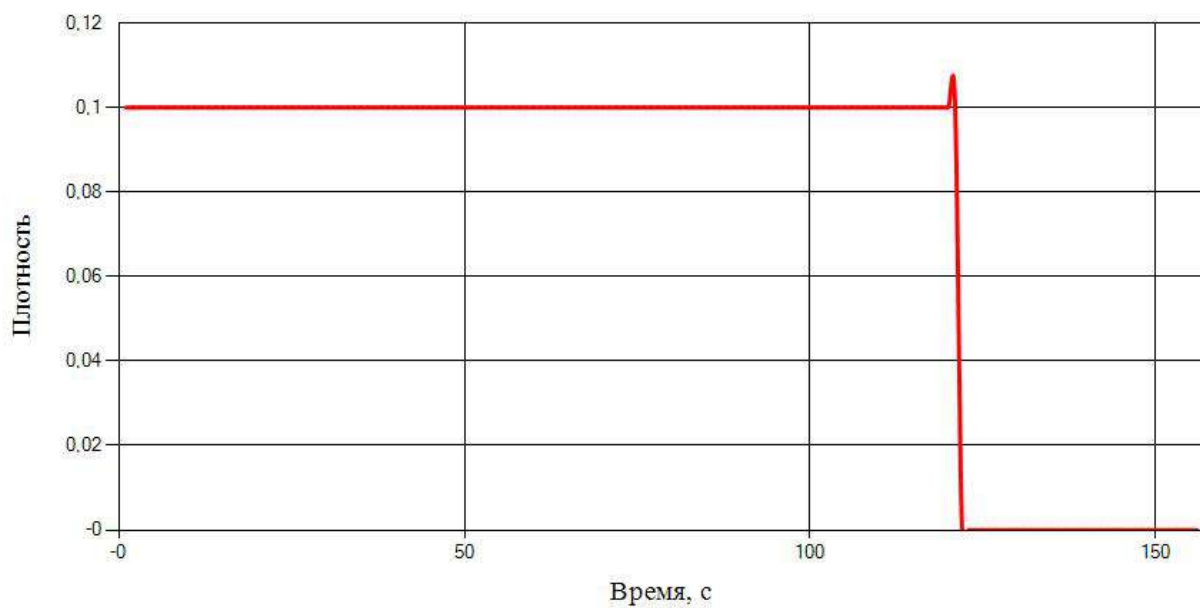


Рис. 667. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 129)

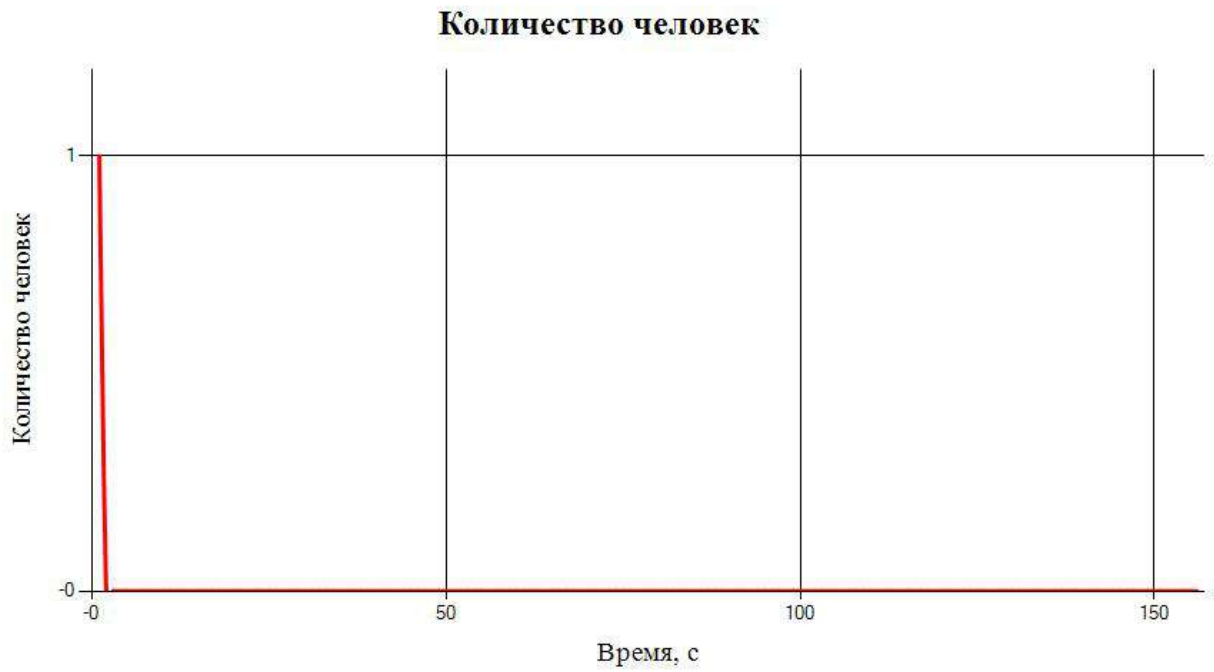


Рис. 668. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 129)

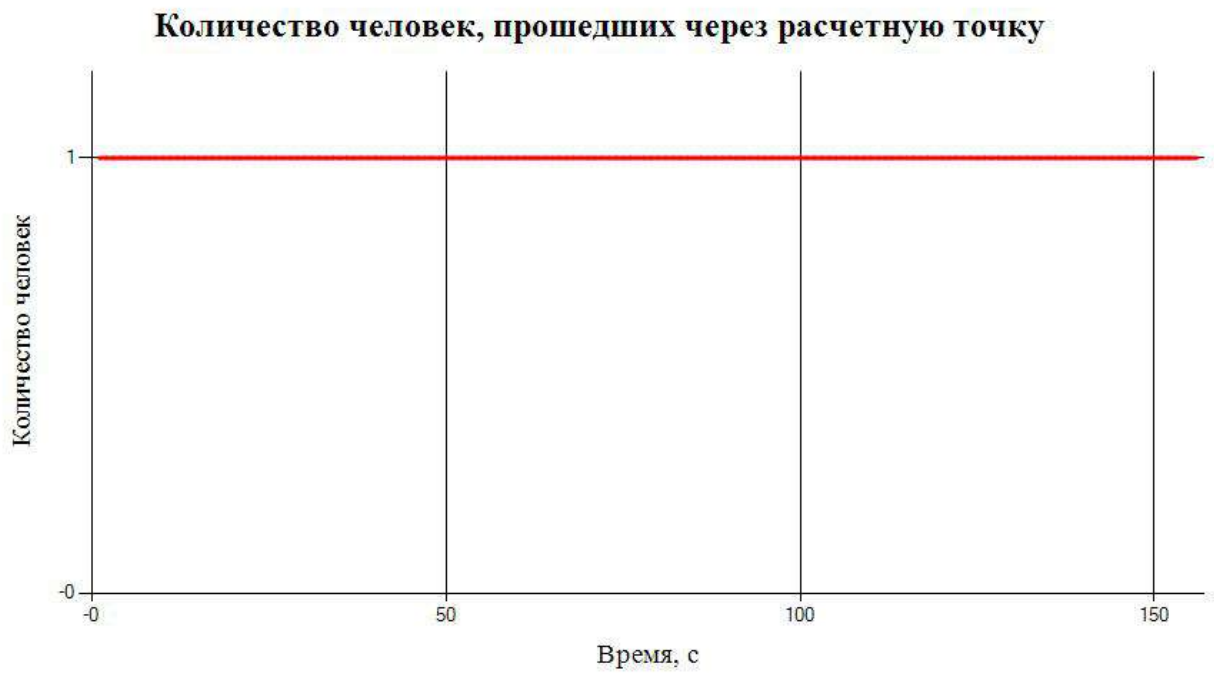


Рис. 669. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 129)

Изменение плотности людских потоков

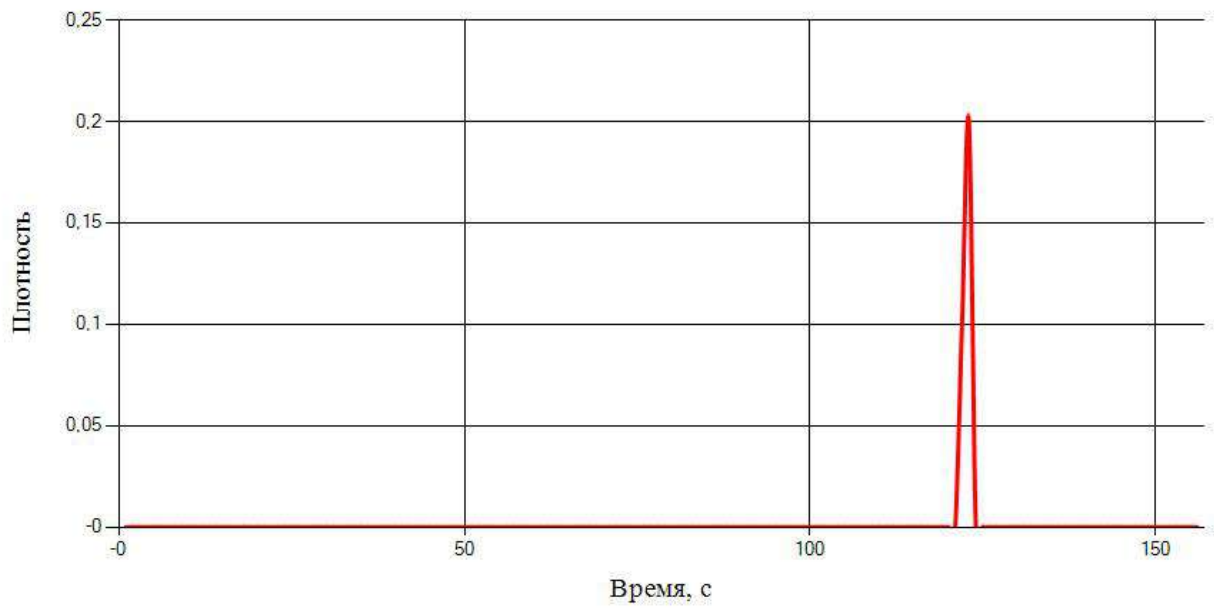


Рис. 670. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 130)

Количество человек

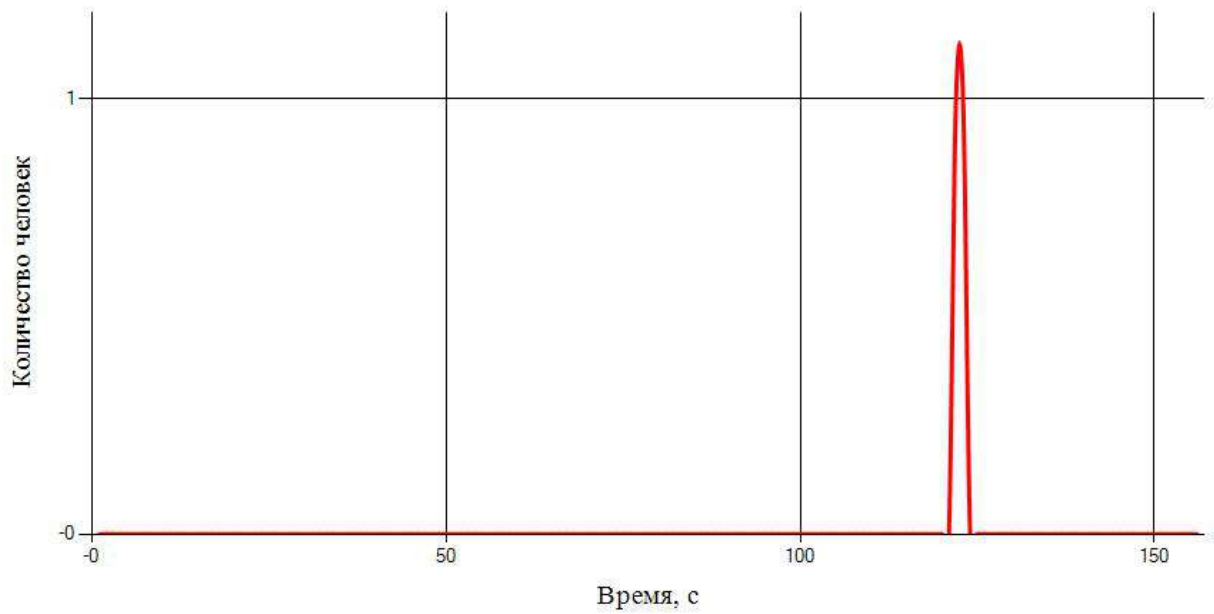


Рис. 671. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 130)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

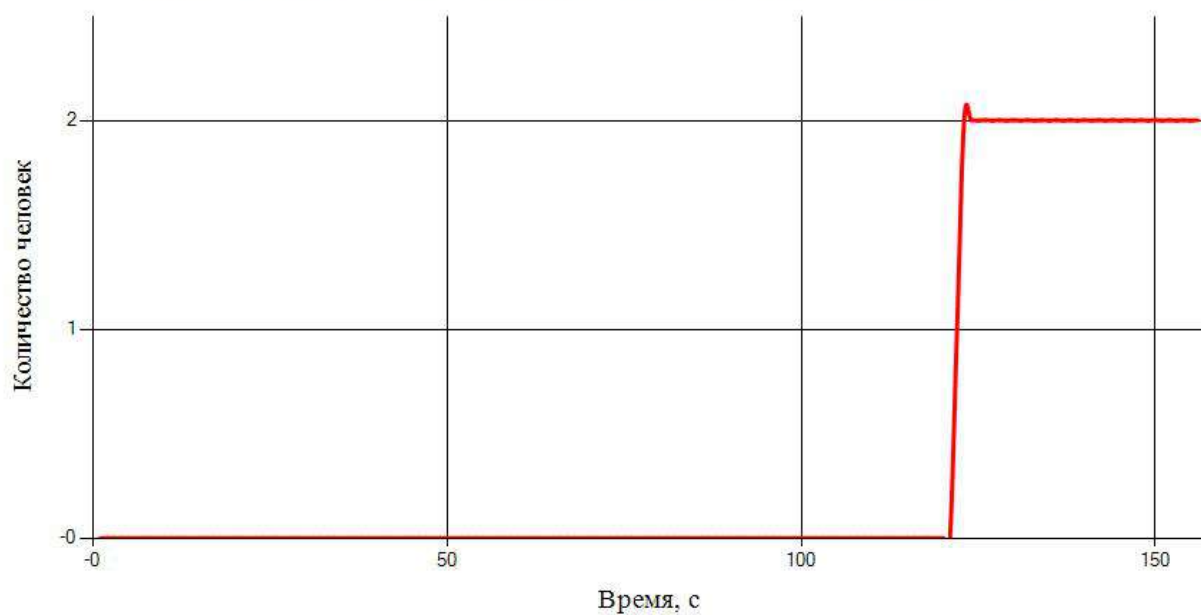


Рис. 672. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 130)

Изменение плотности людских потоков

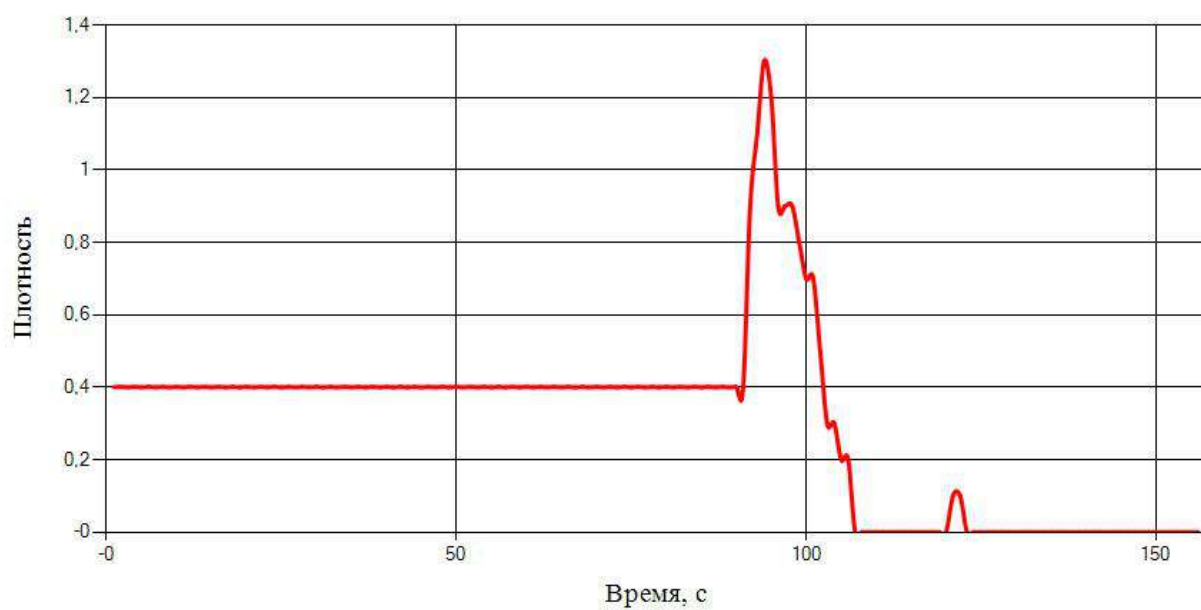


Рис. 673. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 131)

Количество человек

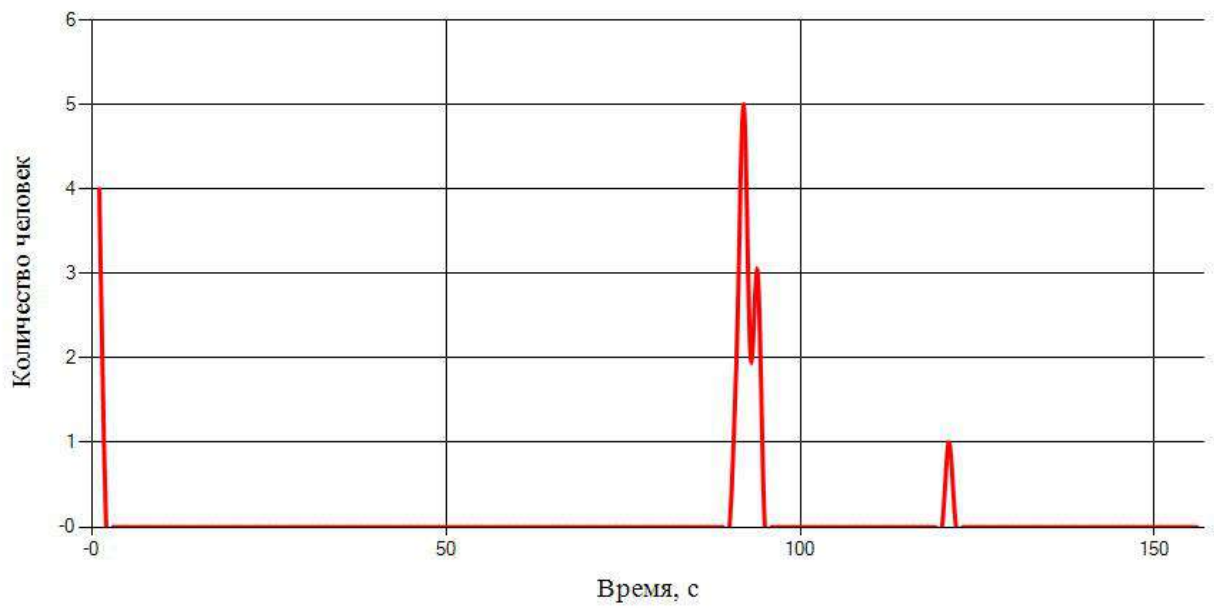


Рис. 674. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 131)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

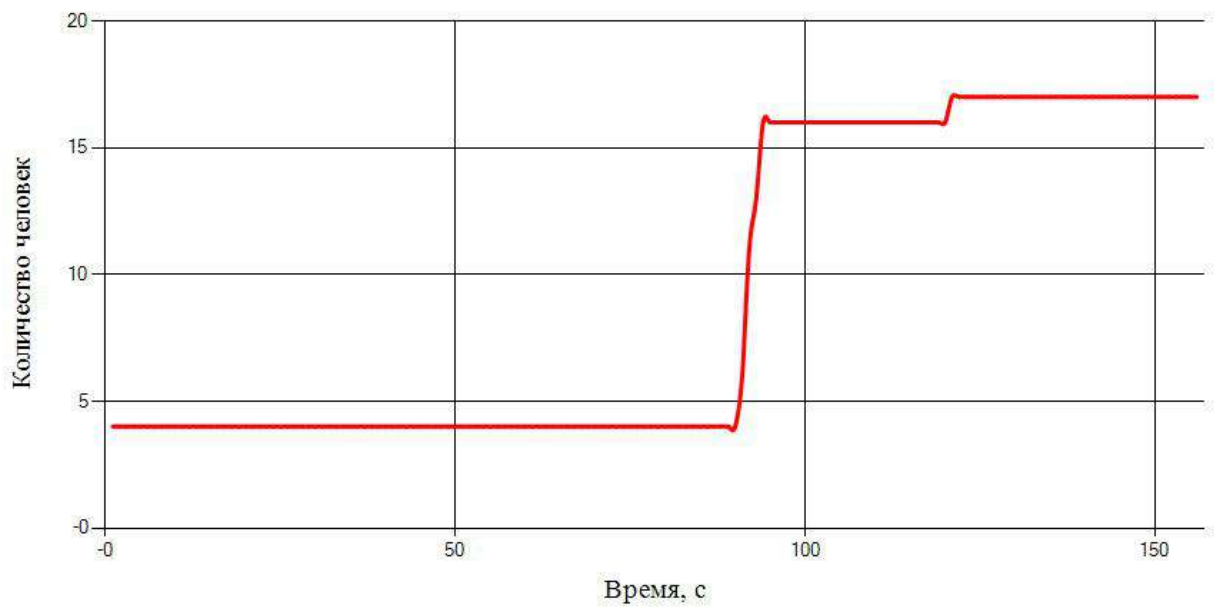


Рис. 675. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 131)

Изменение плотности людских потоков

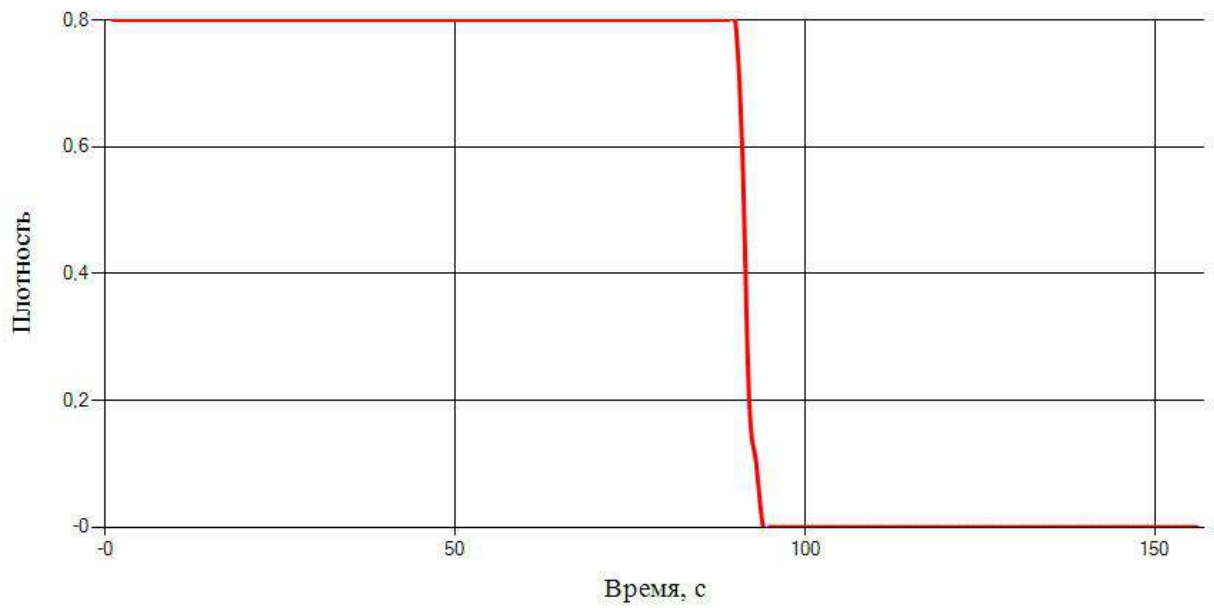


Рис. 676. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 132)

Количество человек

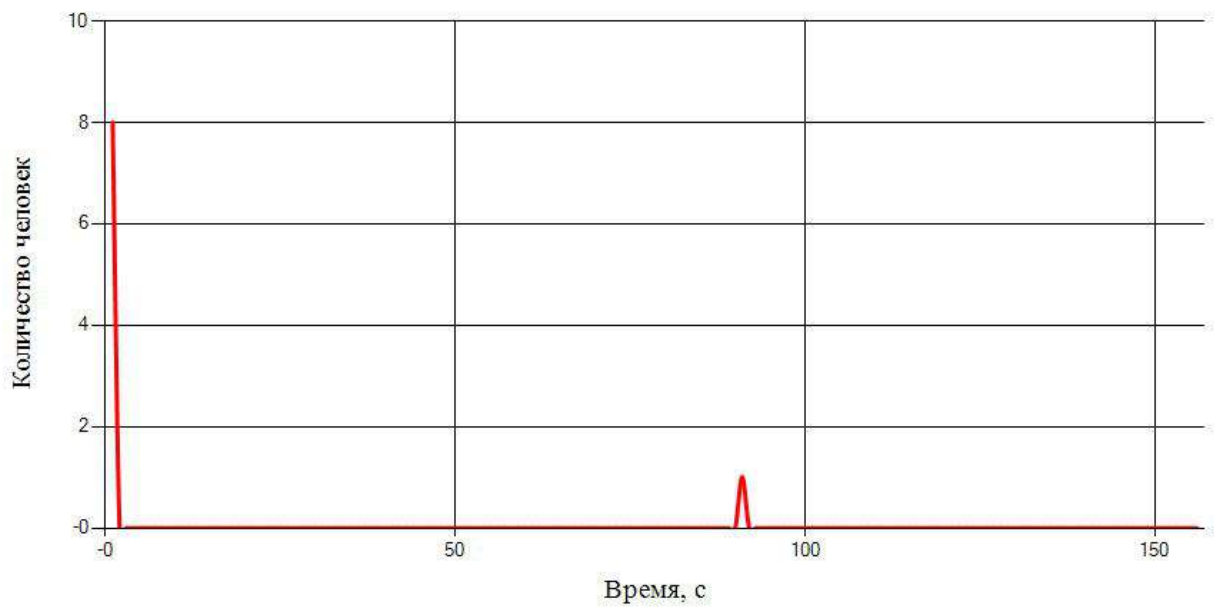


Рис. 677. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 132)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

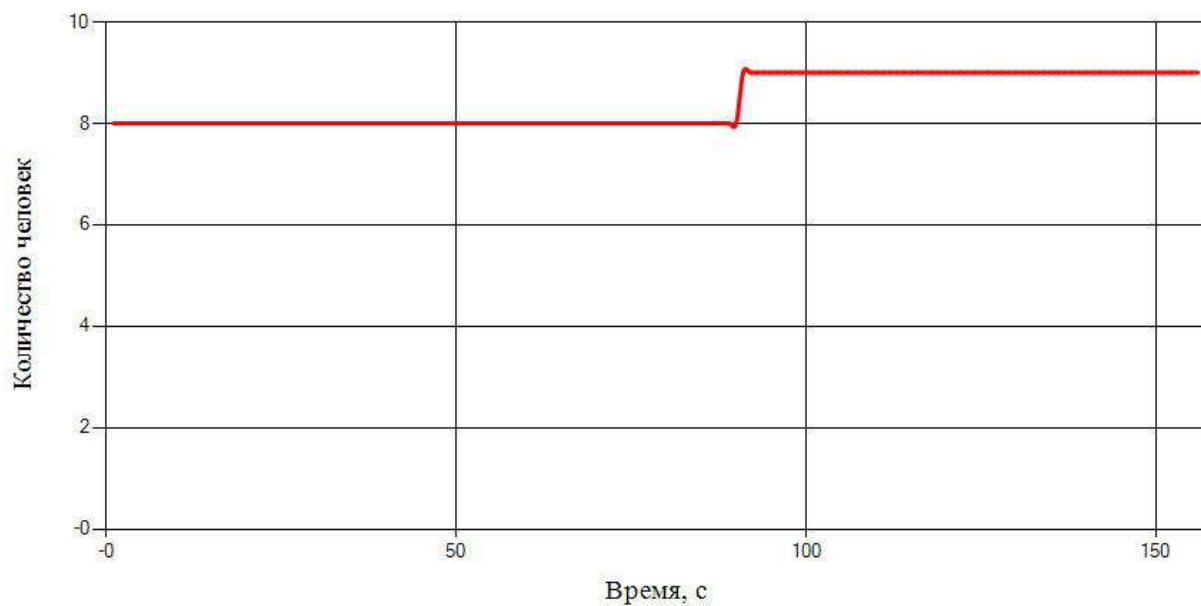


Рис. 678. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 132)

Изменение плотности людских потоков

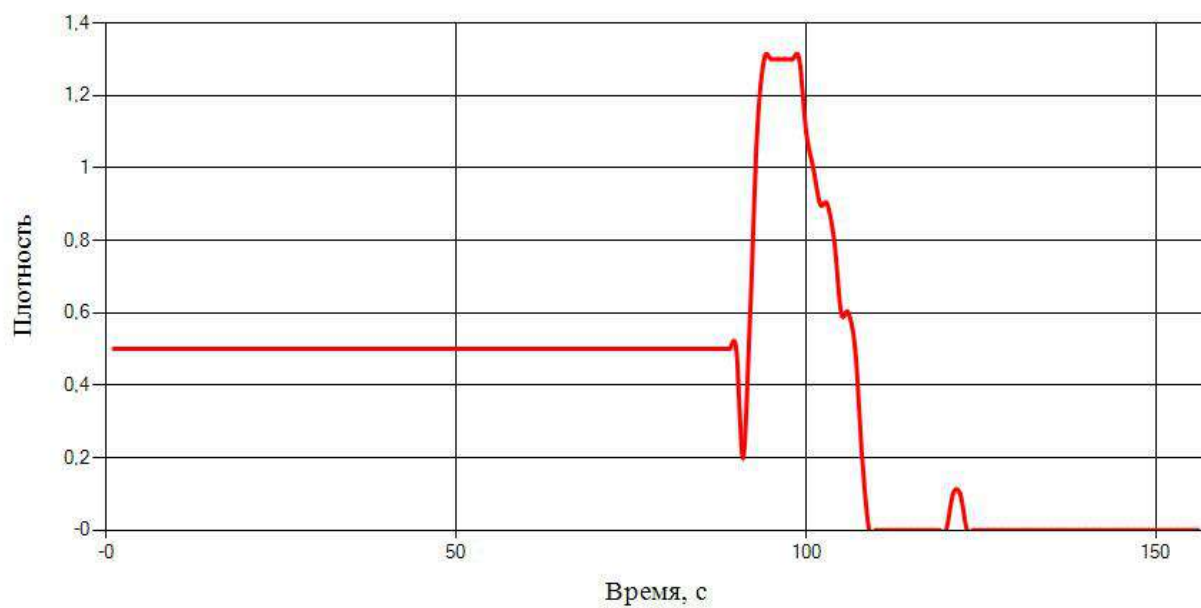


Рис. 679. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 133)

Количество человек

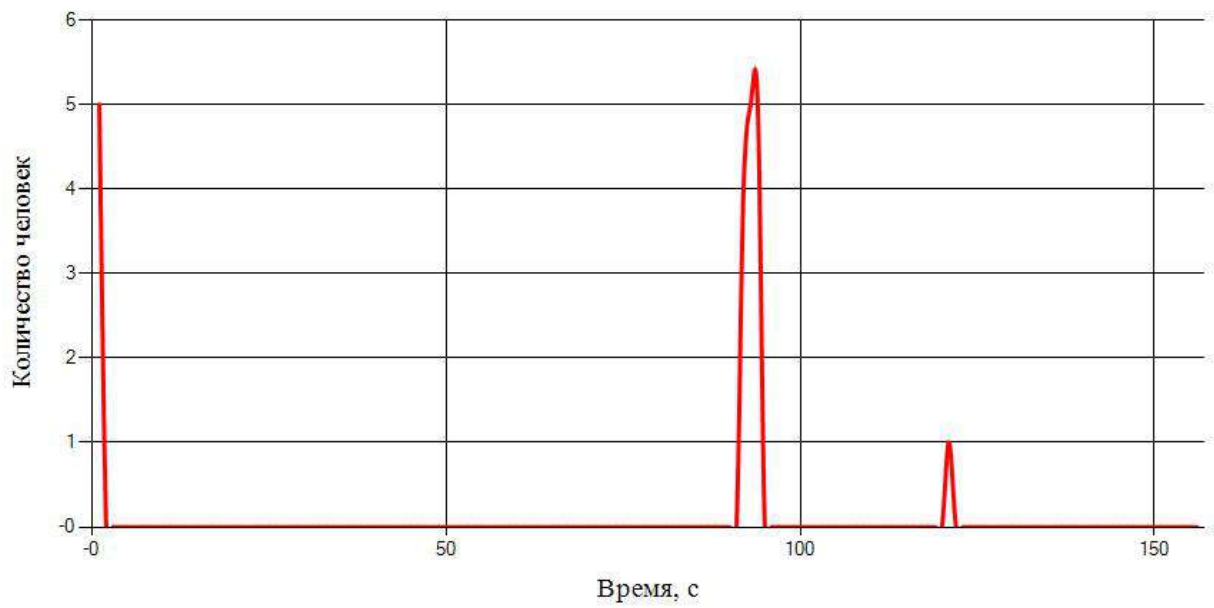


Рис. 680. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 133)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

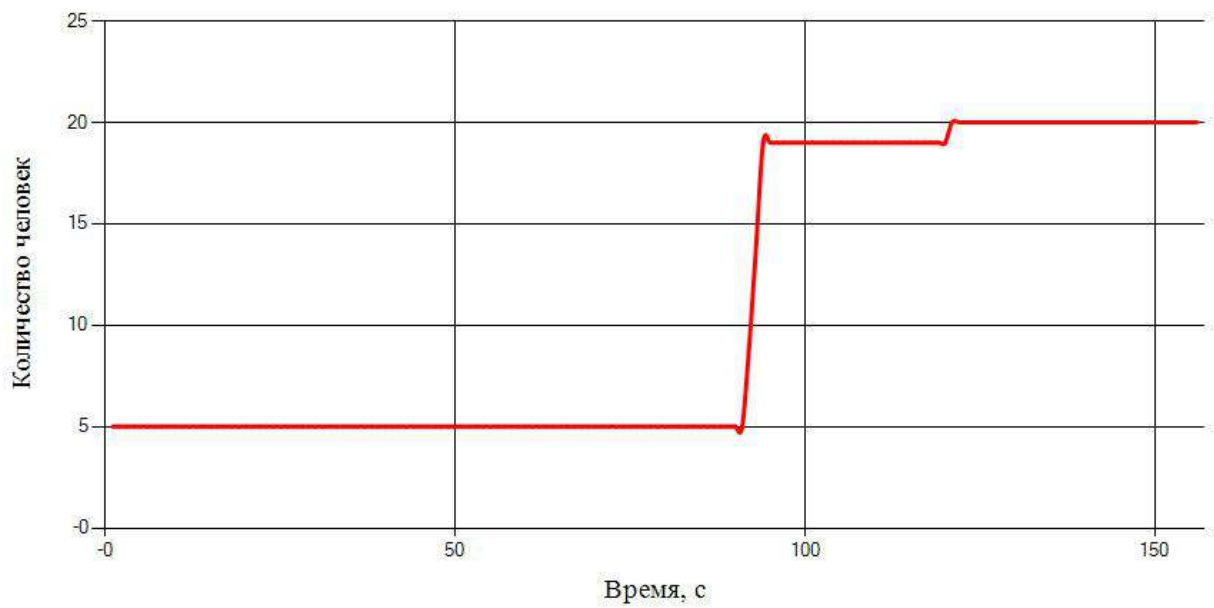


Рис. 681. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 133)

Изменение плотности людских потоков

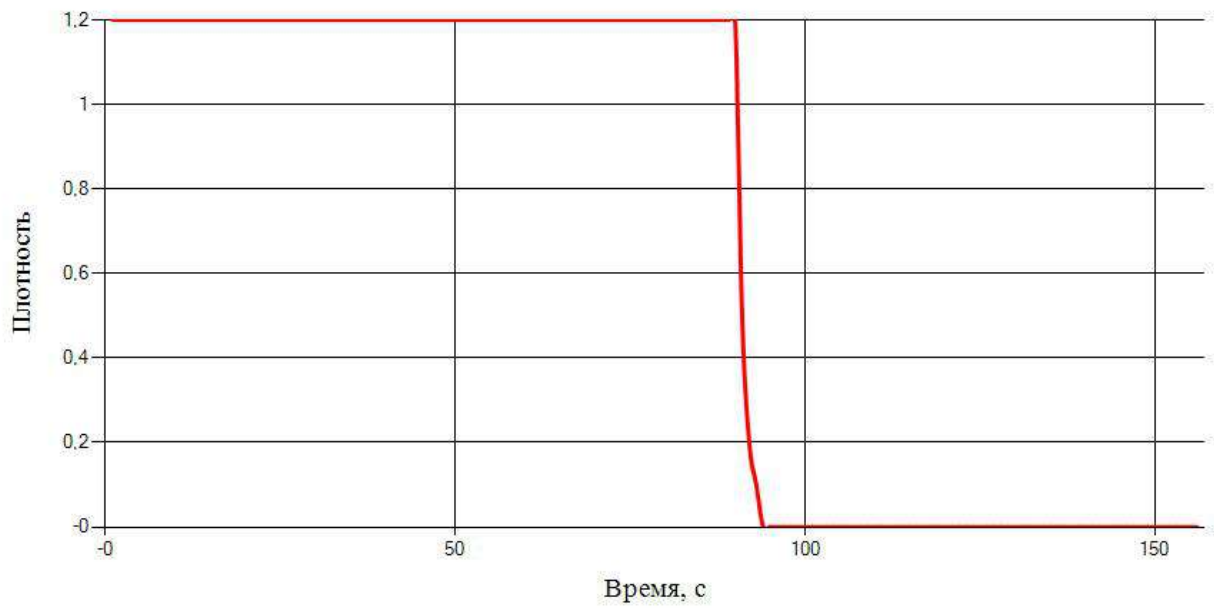


Рис. 682. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 134)

Количество человек

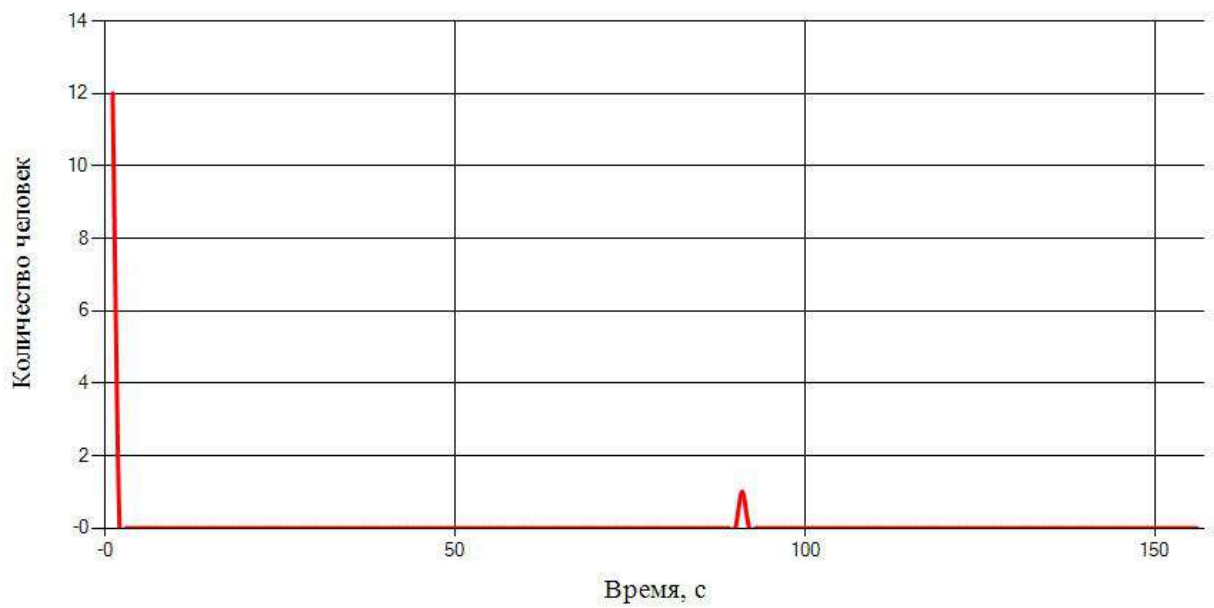


Рис. 683. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 134)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

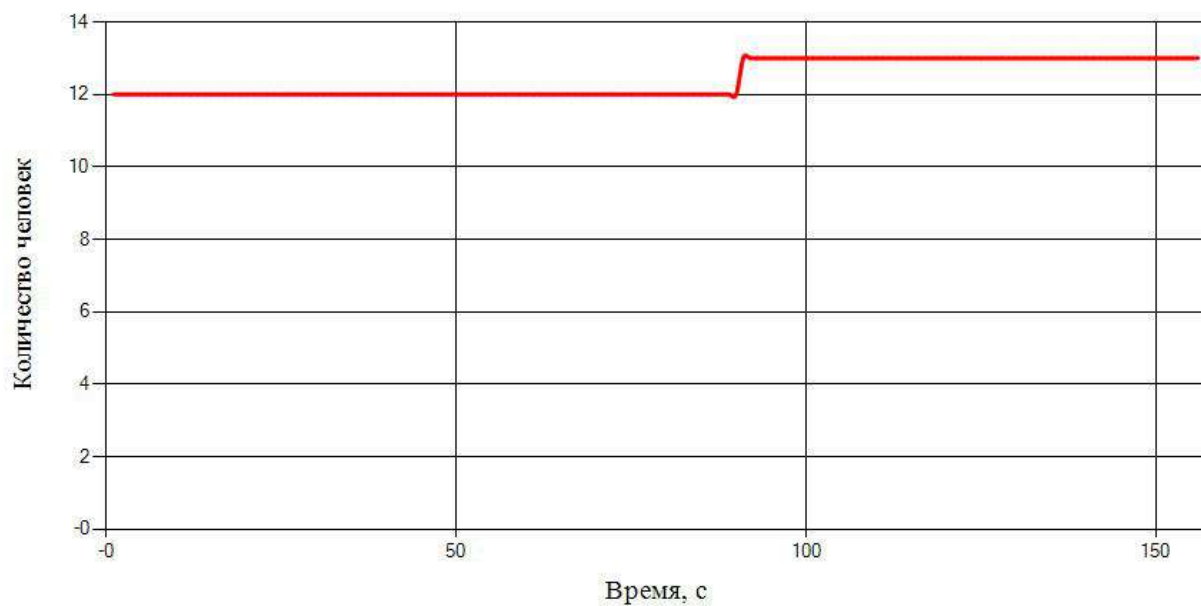


Рис. 684. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 134)

Изменение плотности людских потоков

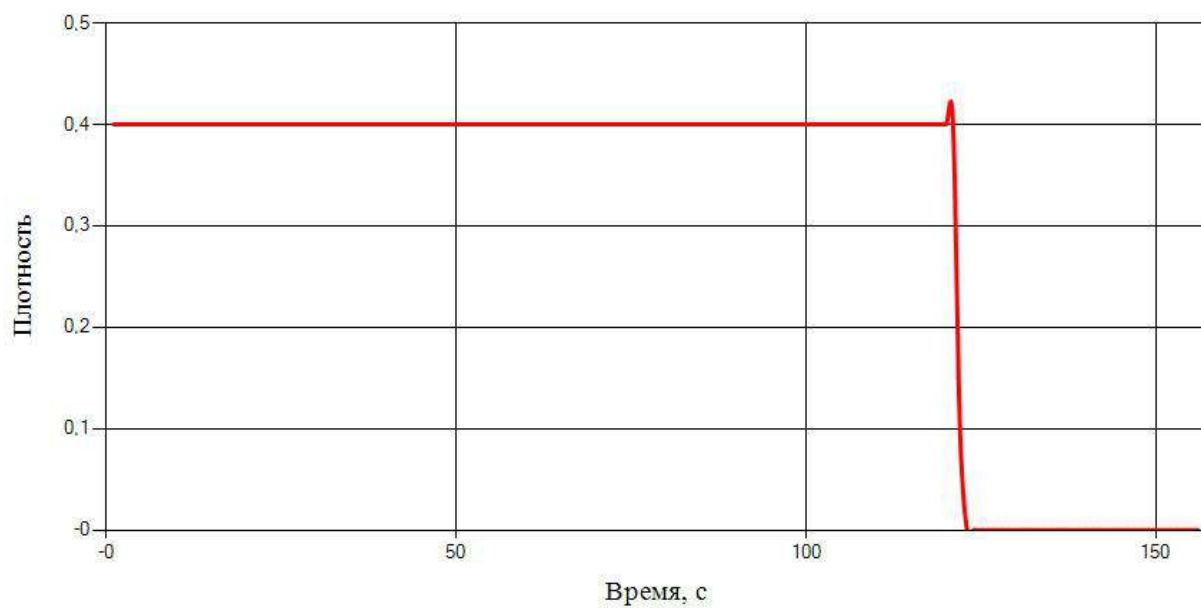


Рис. 685. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 135)

Количество человек

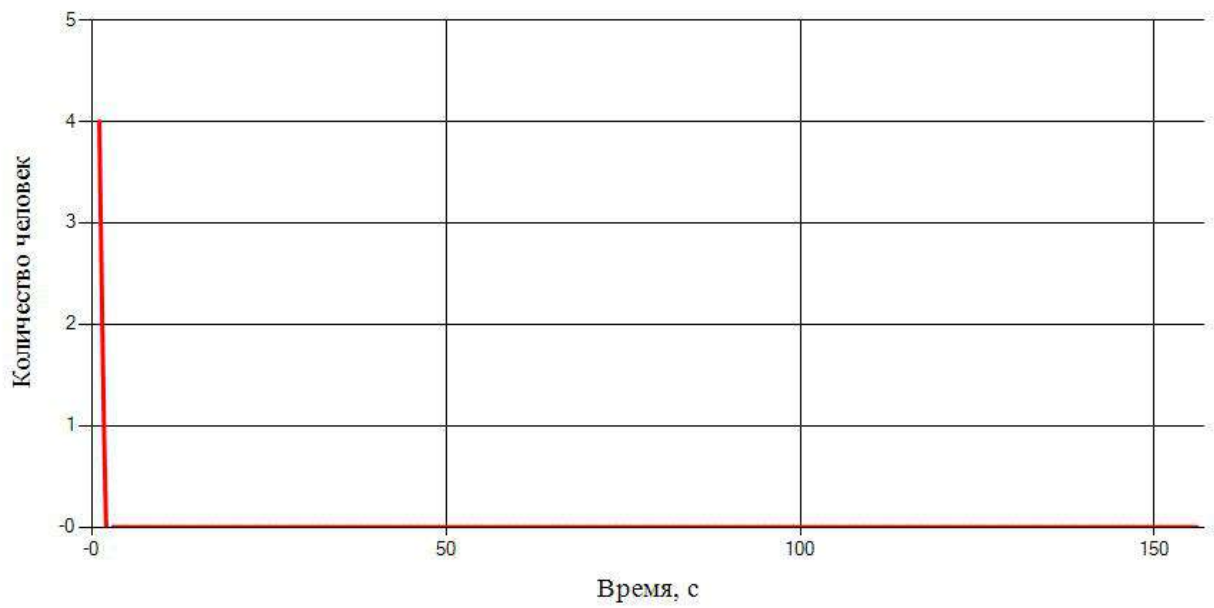


Рис. 686. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 135)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

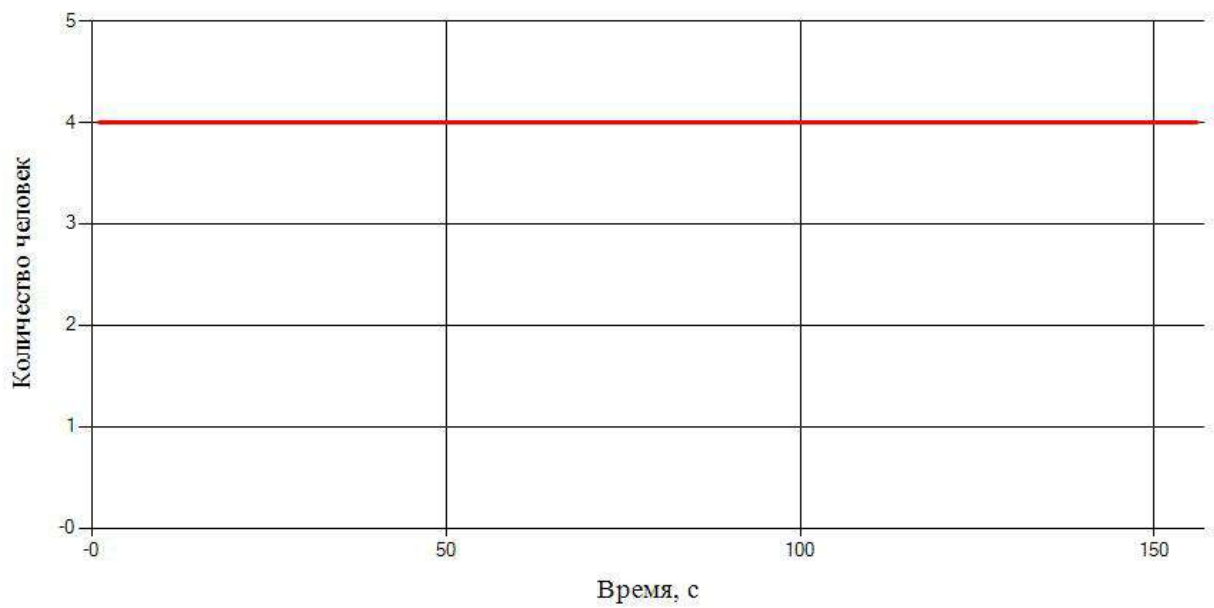


Рис. 687. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 135)

Изменение плотности людских потоков

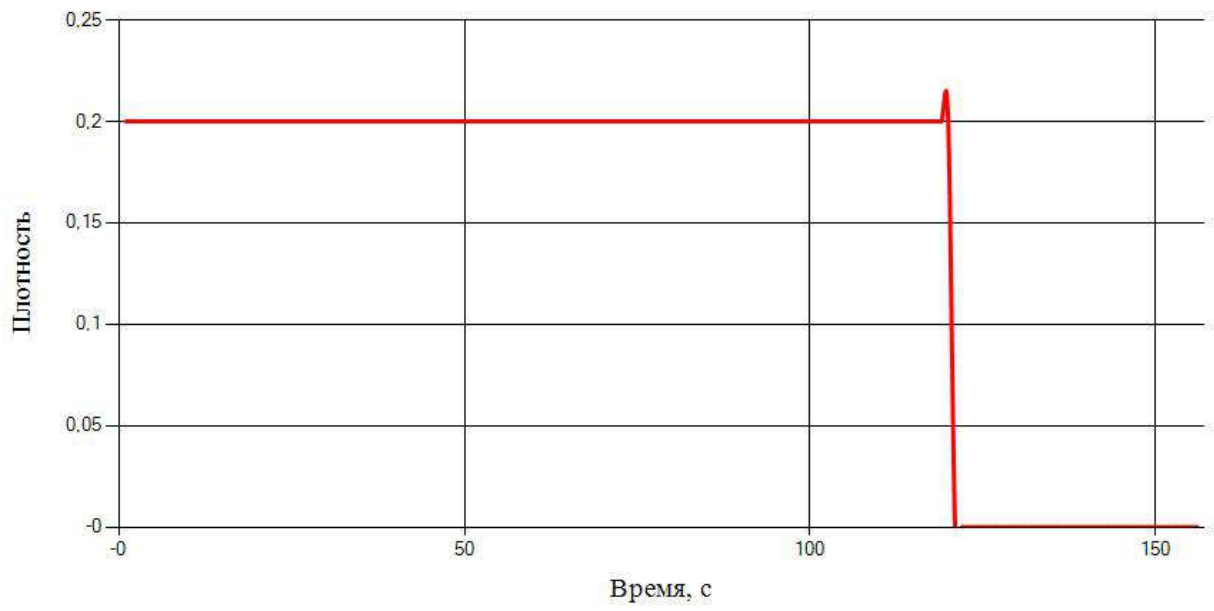


Рис. 688. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 136)

Количество человек

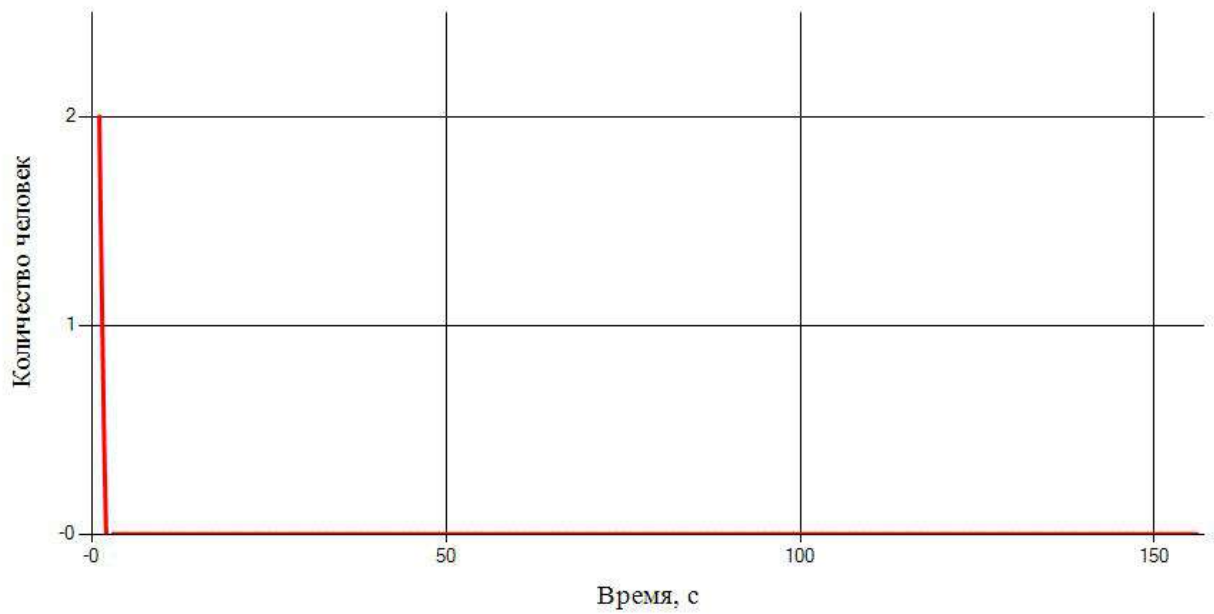


Рис. 689. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 136)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

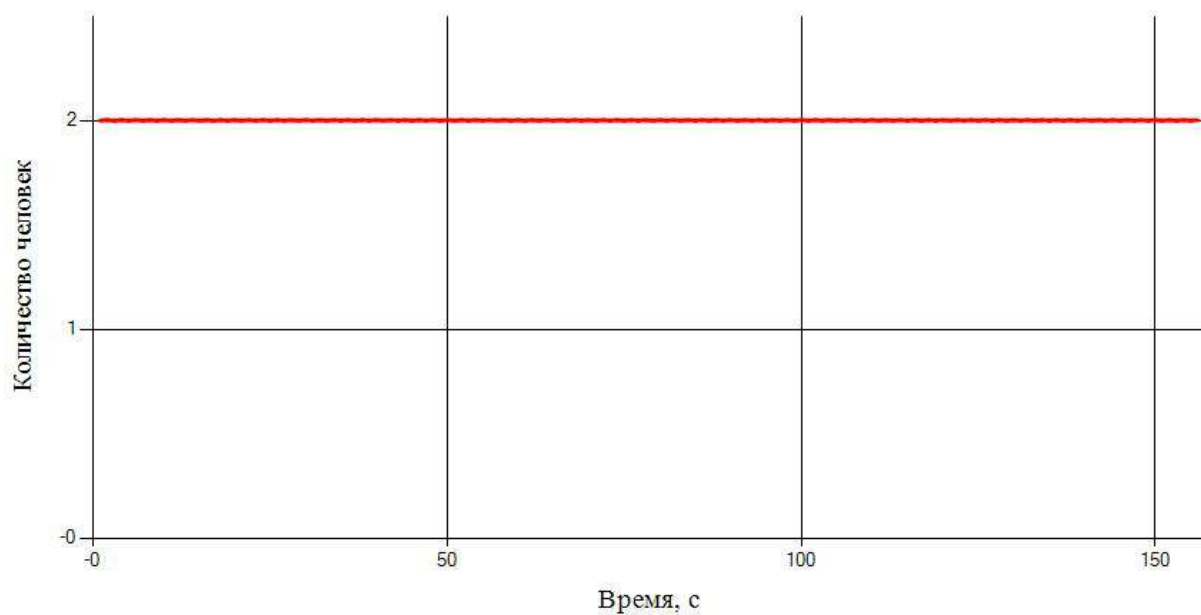


Рис. 690. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 136)

Изменение плотности людских потоков

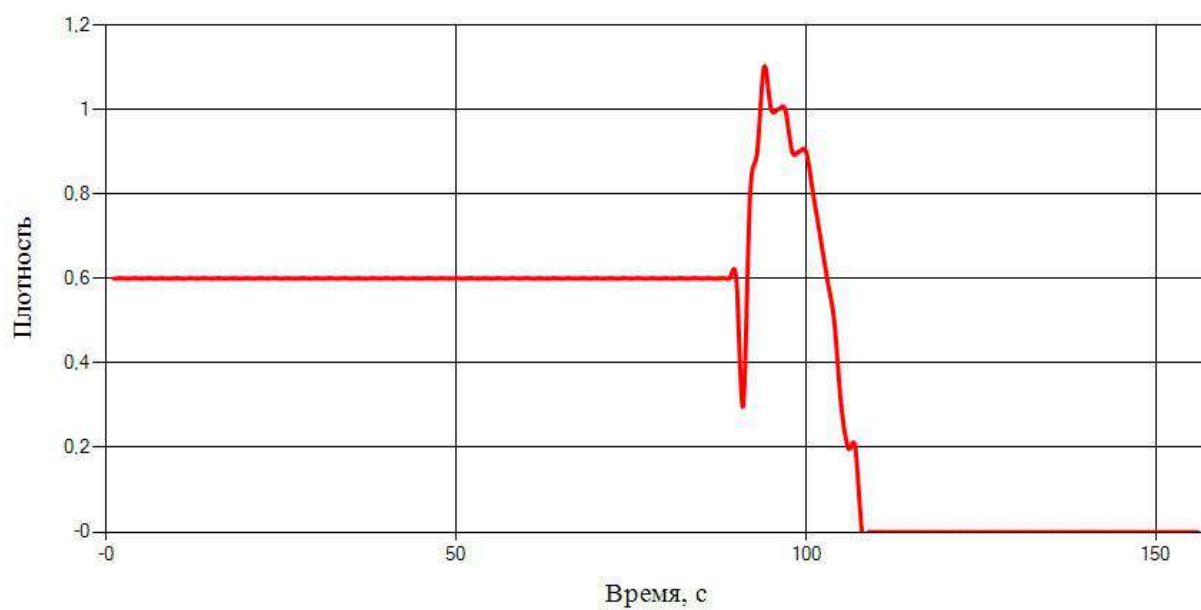


Рис. 691. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 137)

Количество человек

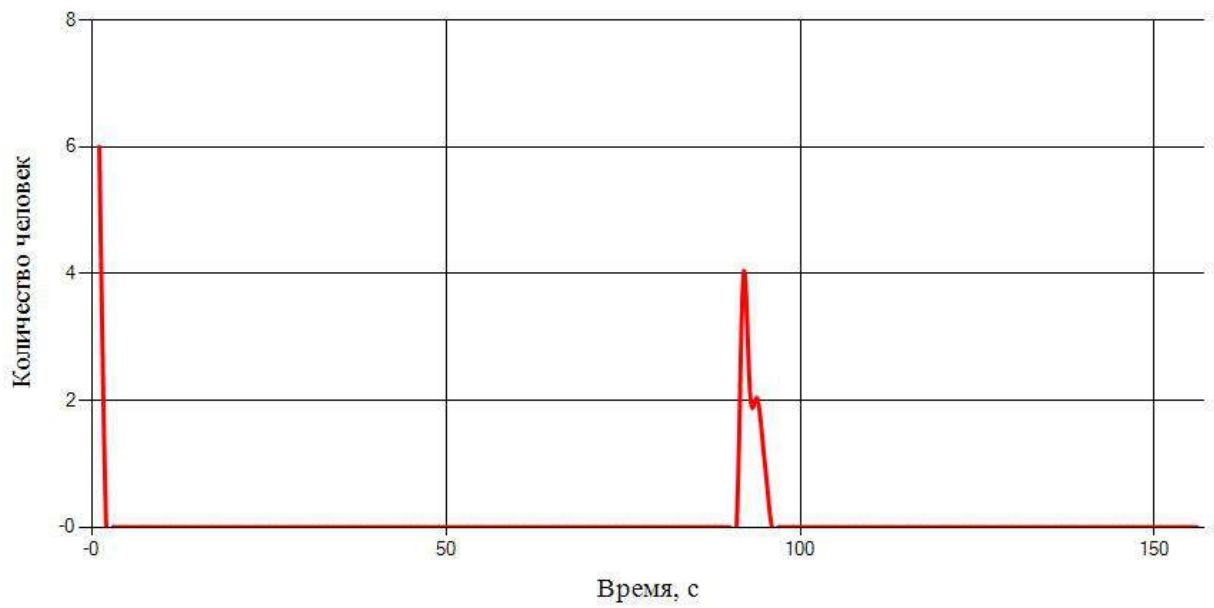


Рис. 692. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 137)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

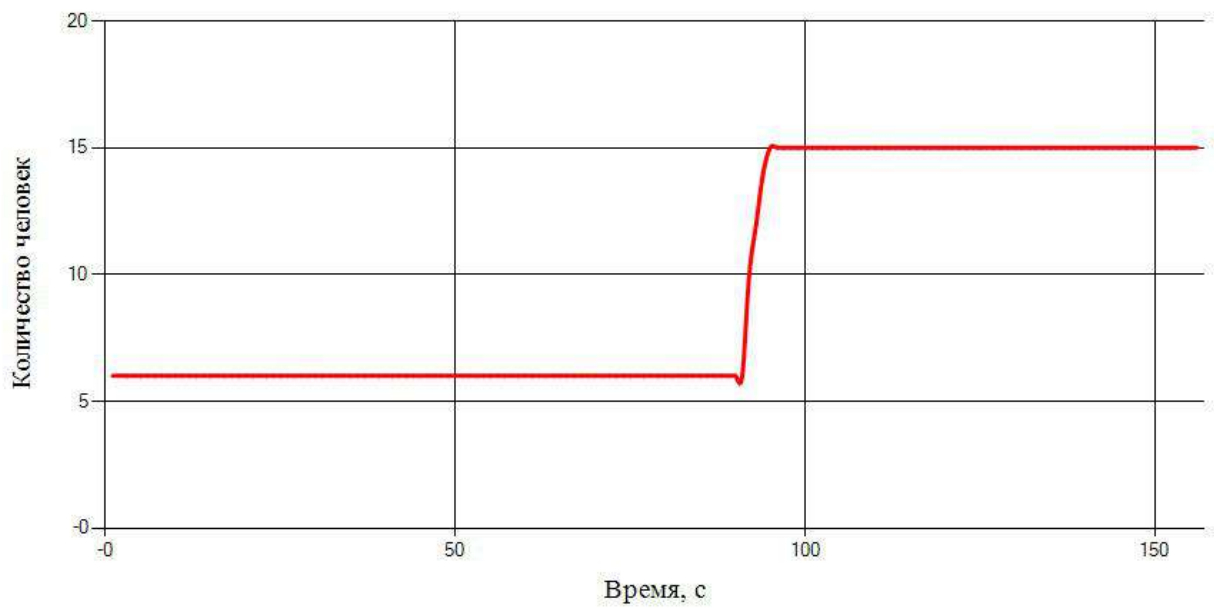


Рис. 693. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 137)

Изменение плотности людских потоков

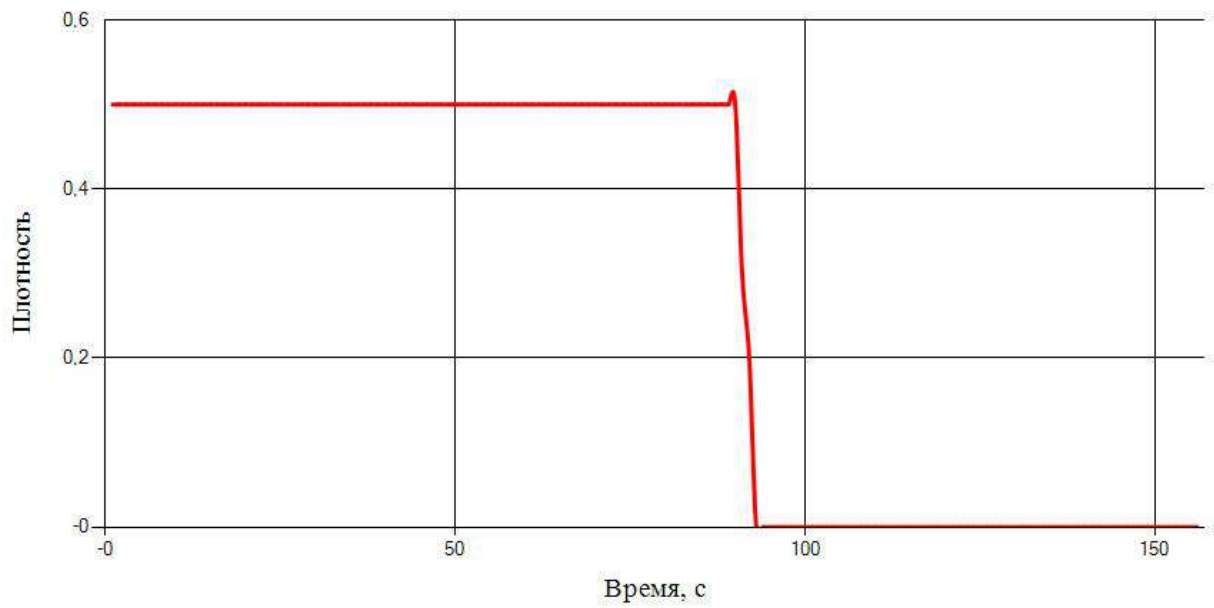


Рис. 694. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 138)

Количество человек

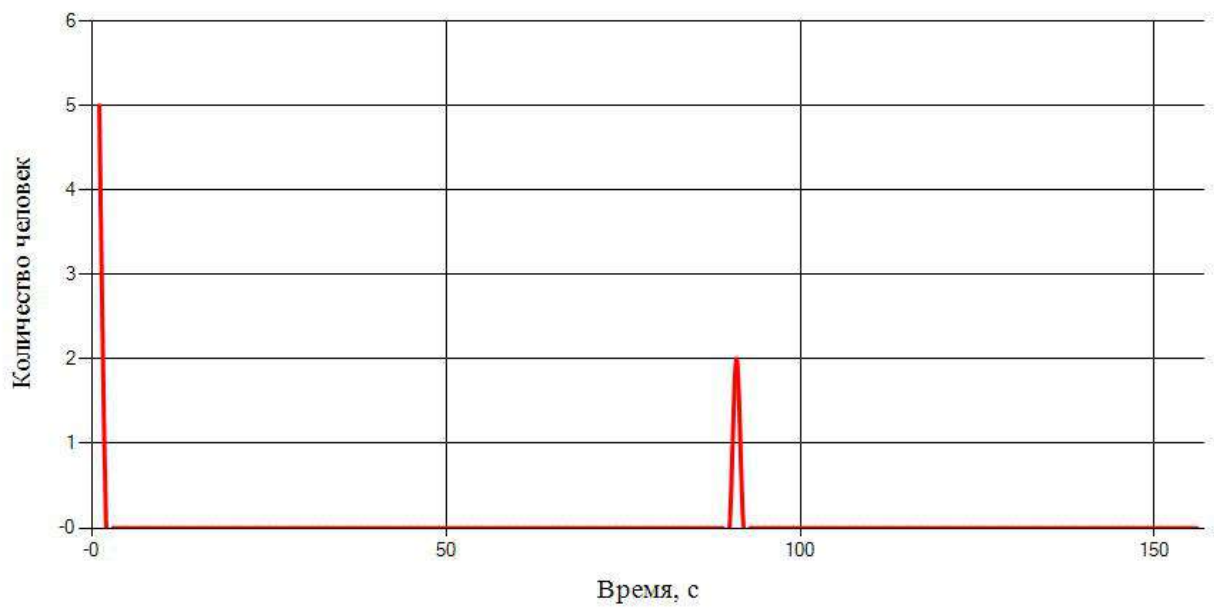


Рис. 695. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 138)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

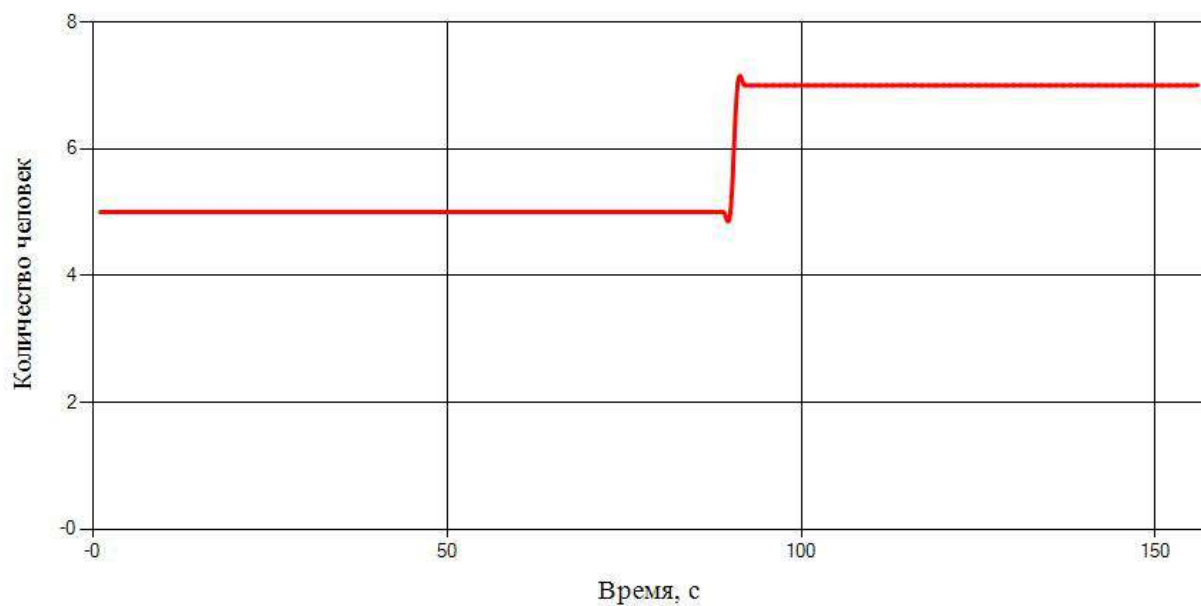


Рис. 696. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 138)

Изменение плотности людских потоков

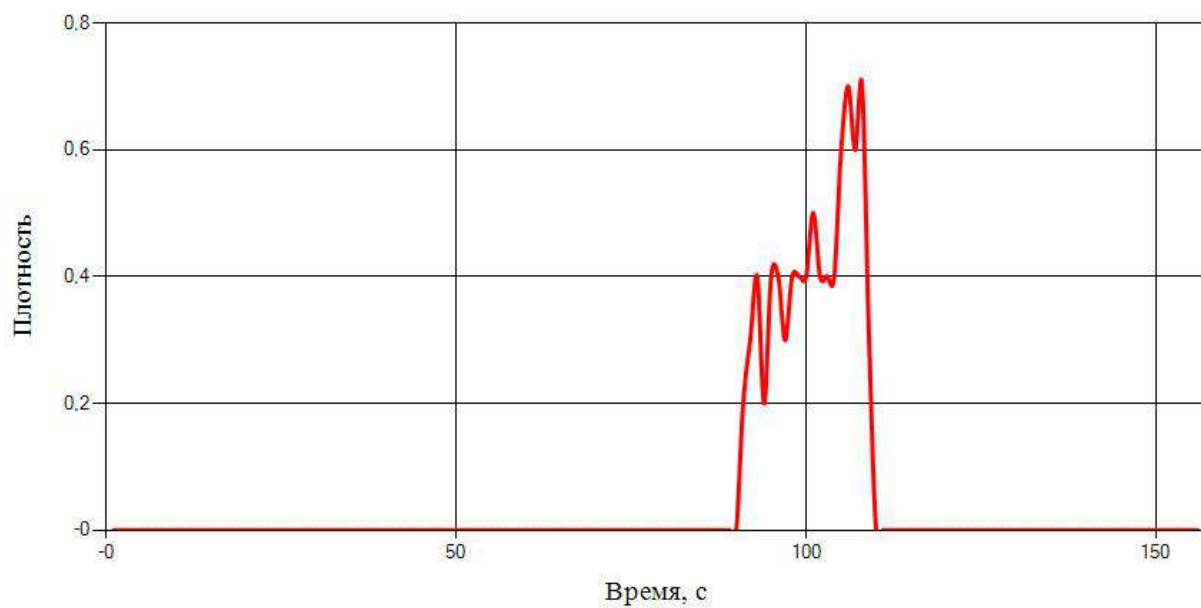


Рис. 697. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 139)

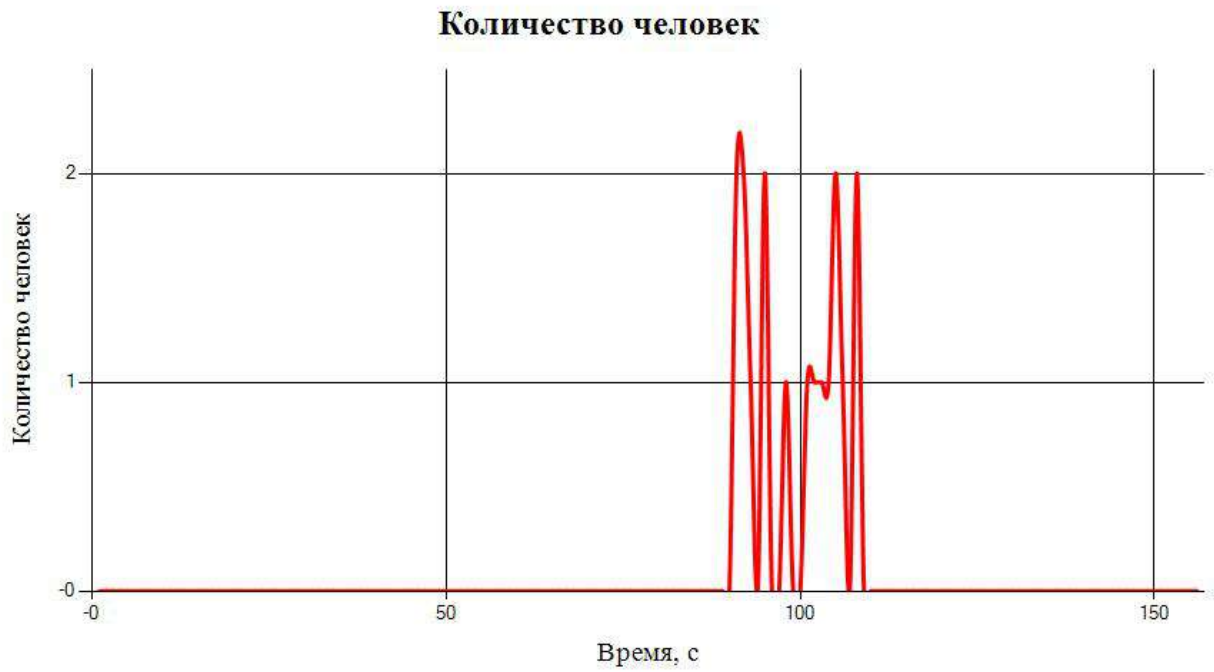


Рис. 698. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 139)



Рис. 699. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 139)

Изменение плотности людских потоков

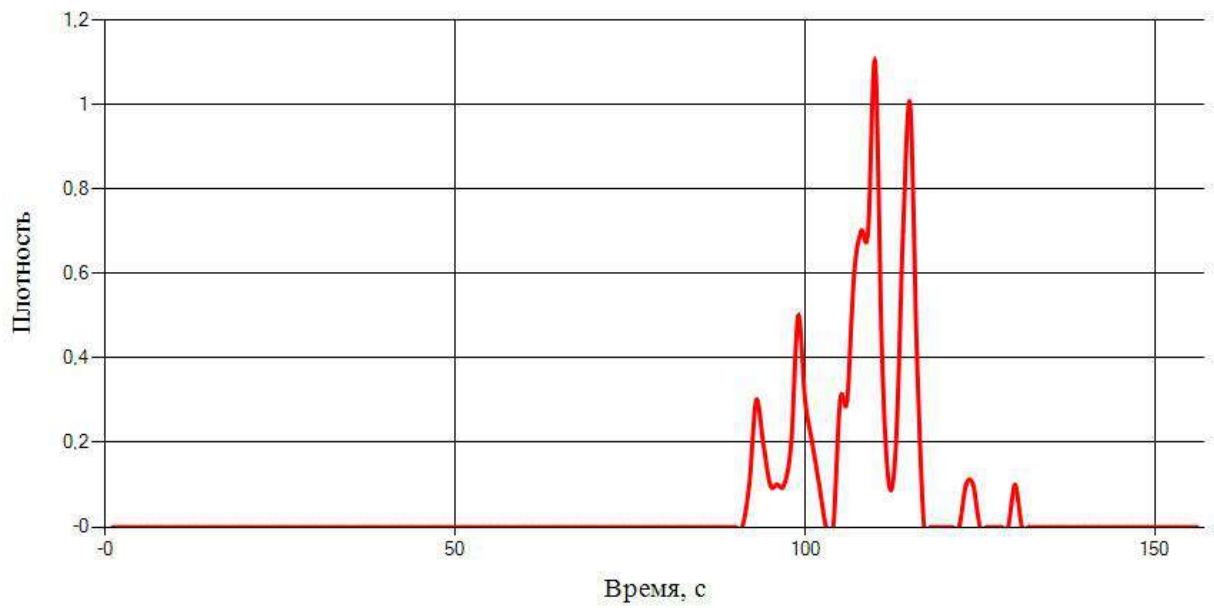


Рис. 700. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 140)

Количество человек

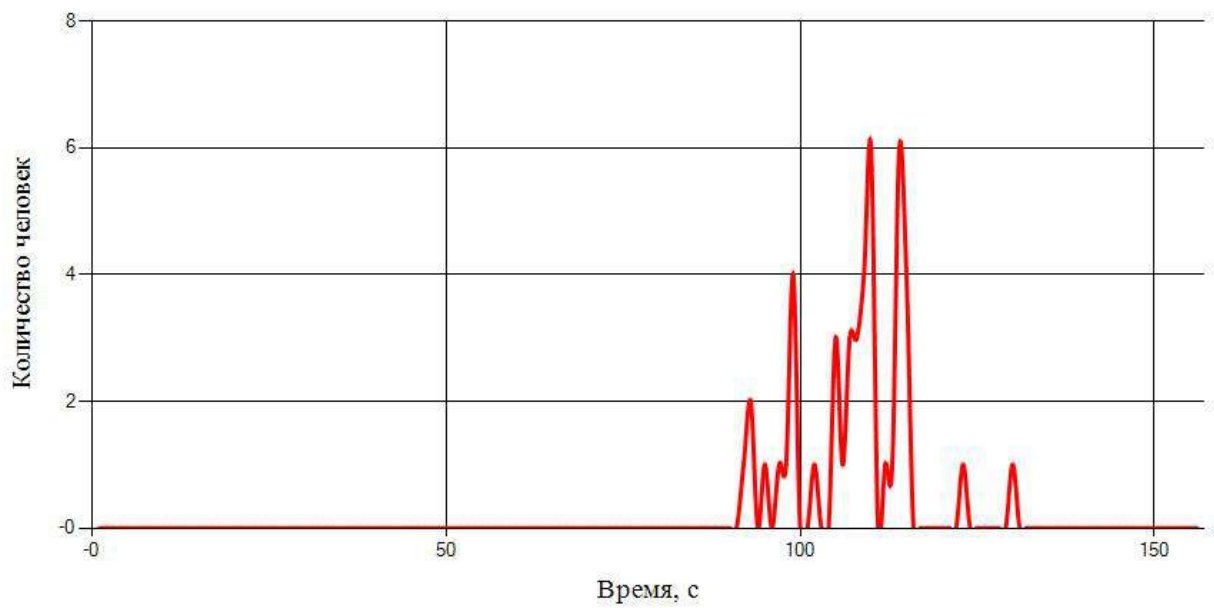


Рис. 701. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 140)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

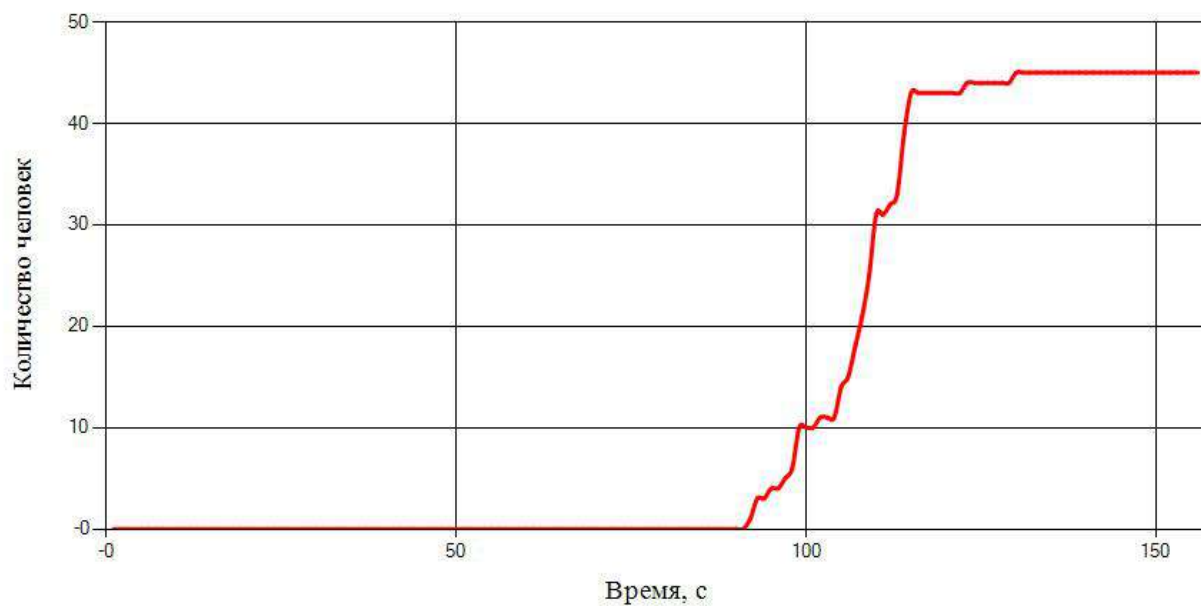


Рис. 702. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 140)

Изменение плотности людских потоков

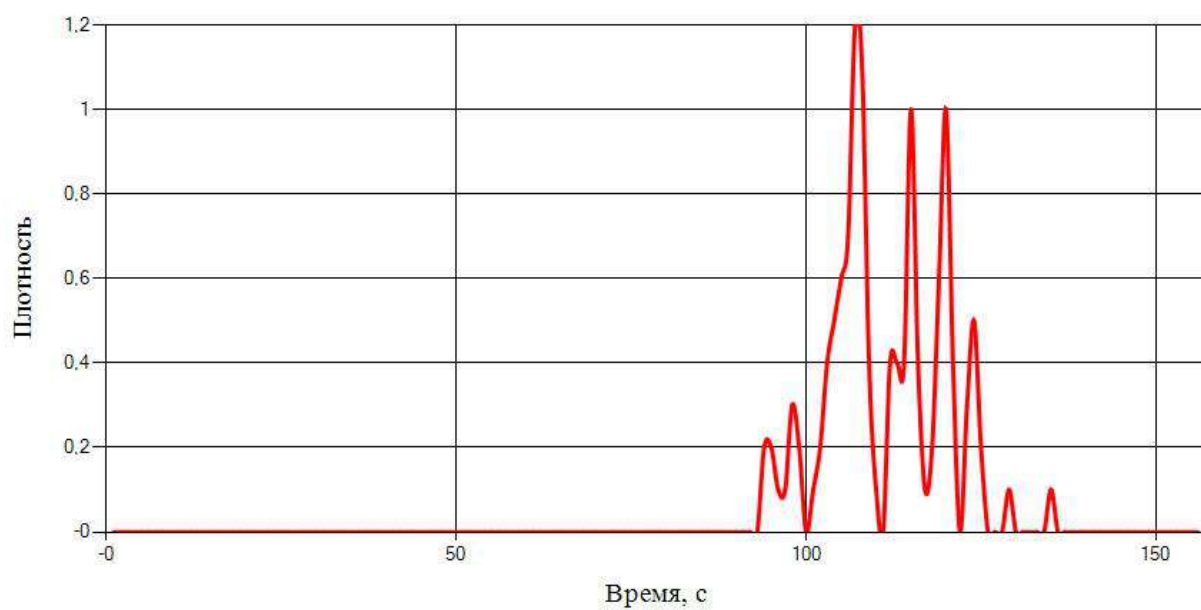


Рис. 703. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 141)

Количество человек

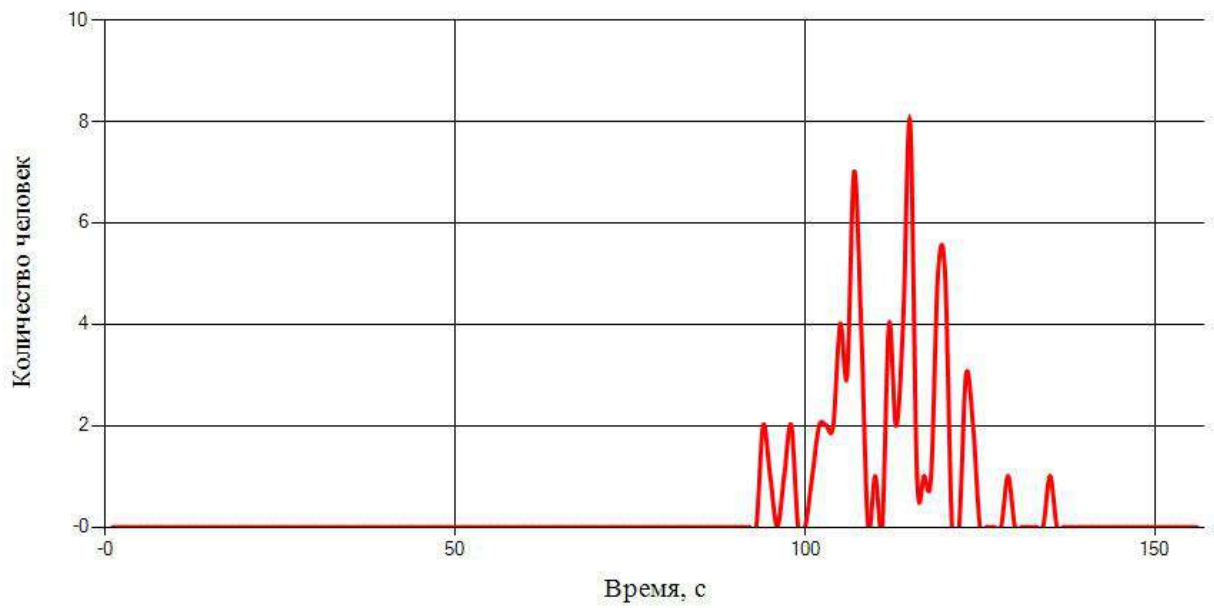


Рис. 704. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 141)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

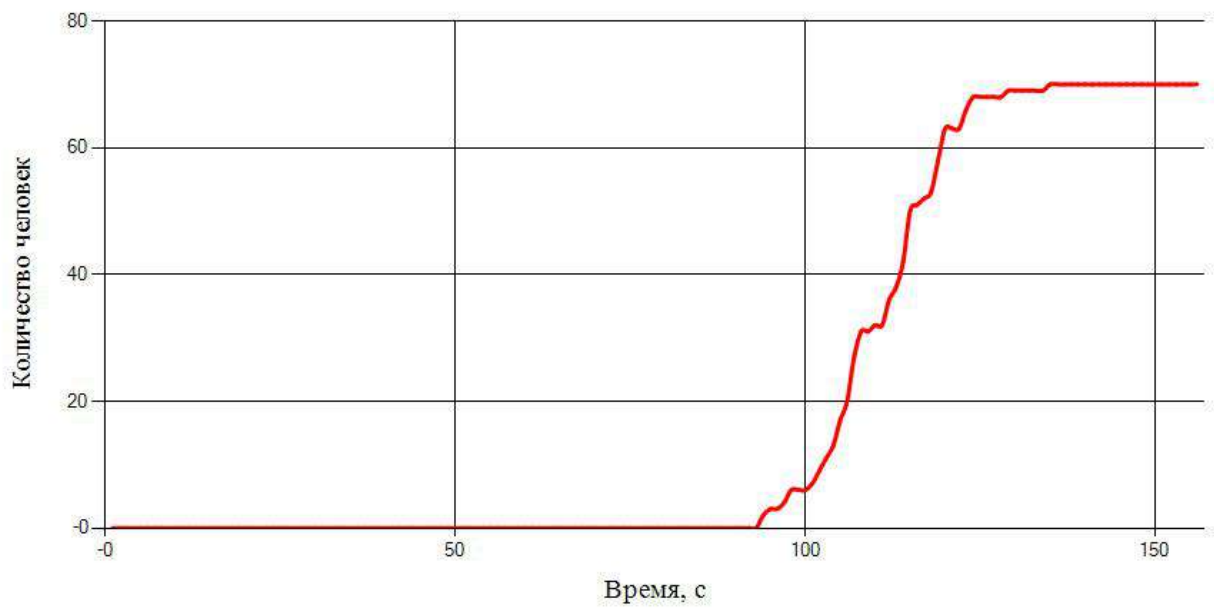


Рис. 705. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 141)

Изменение плотности людских потоков

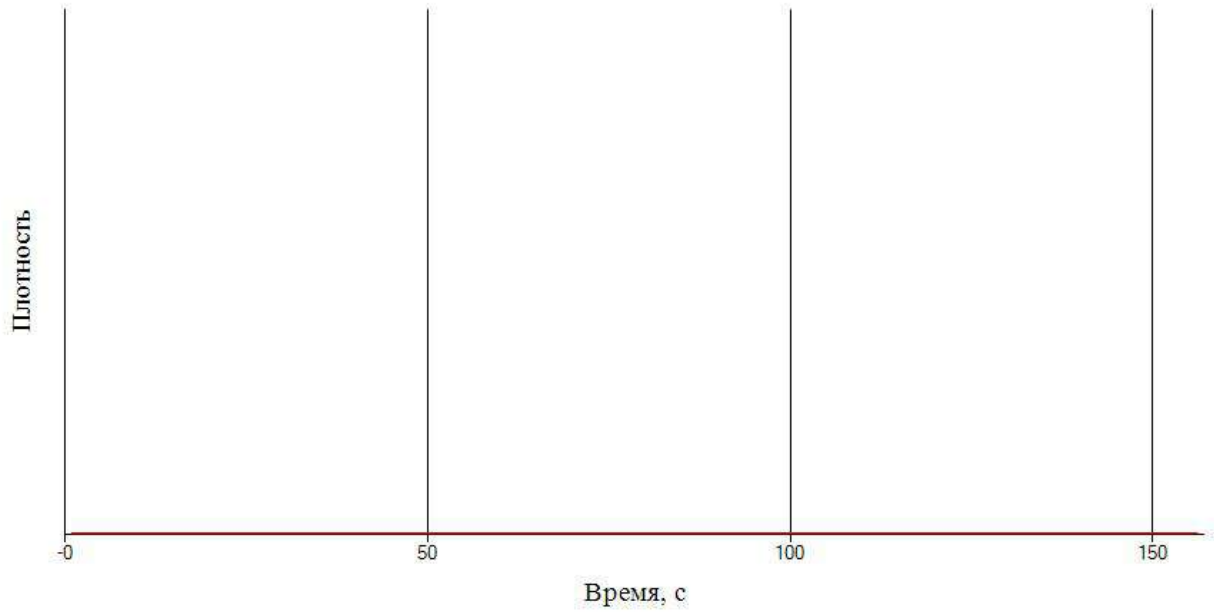


Рис. 706. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 142)

Количество человек

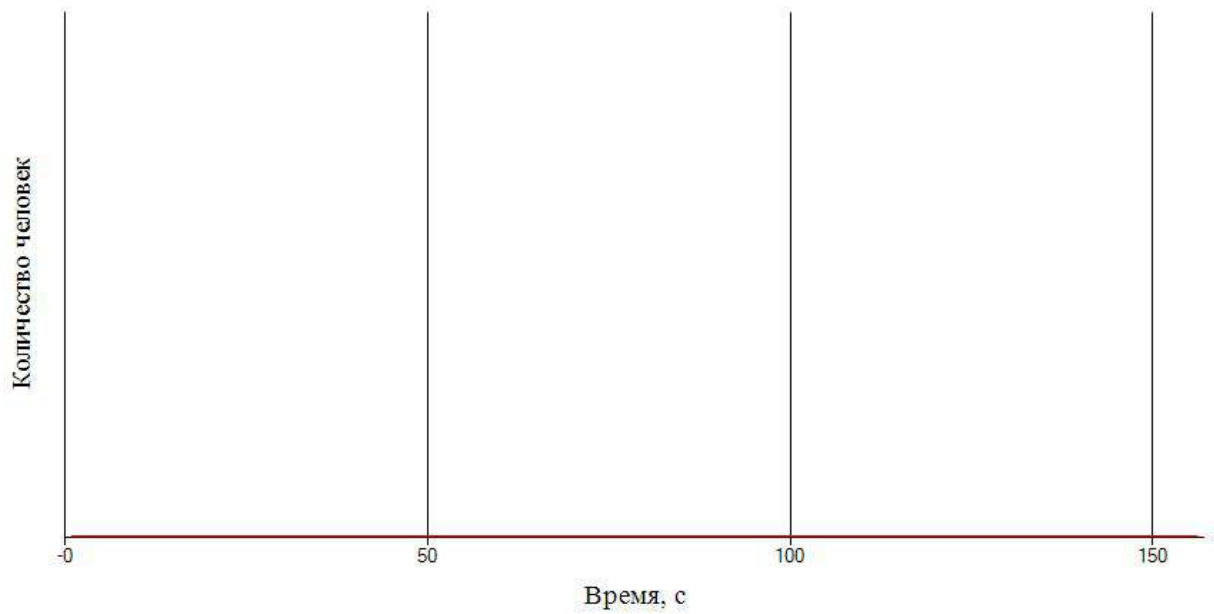


Рис. 707. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 142)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

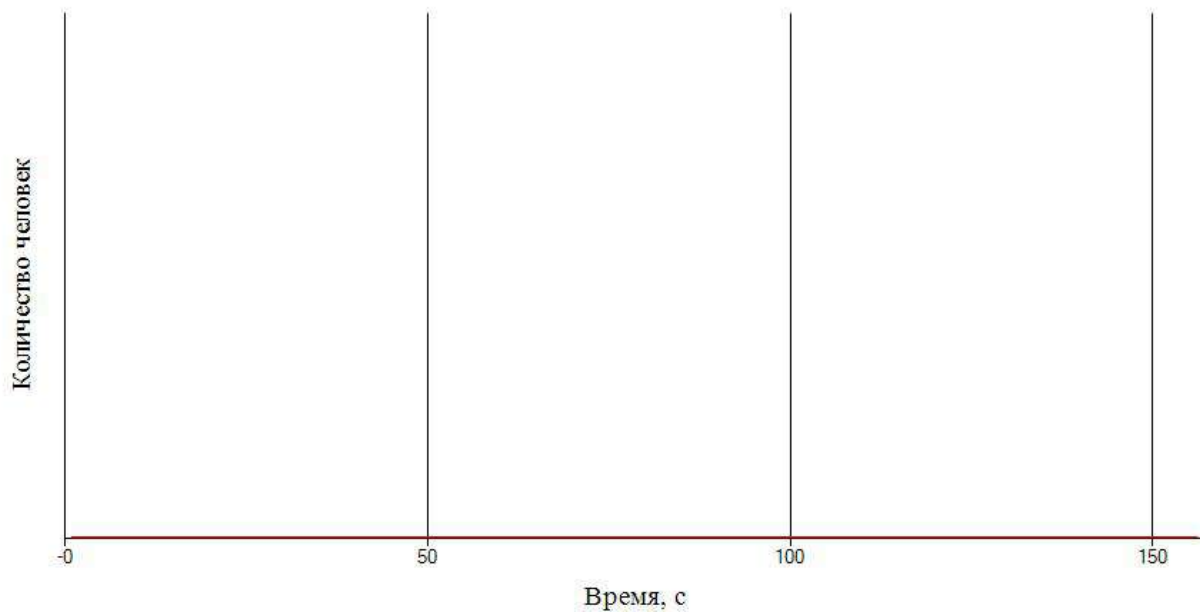


Рис. 708. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 142)

Изменение плотности людских потоков

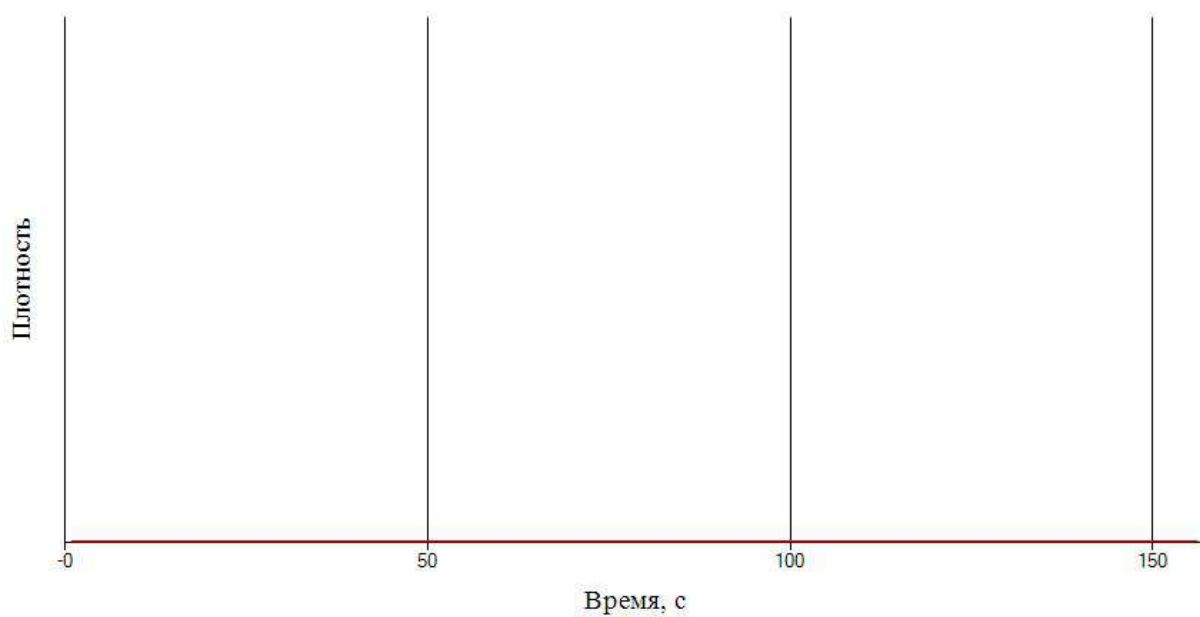


Рис. 709. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 143)

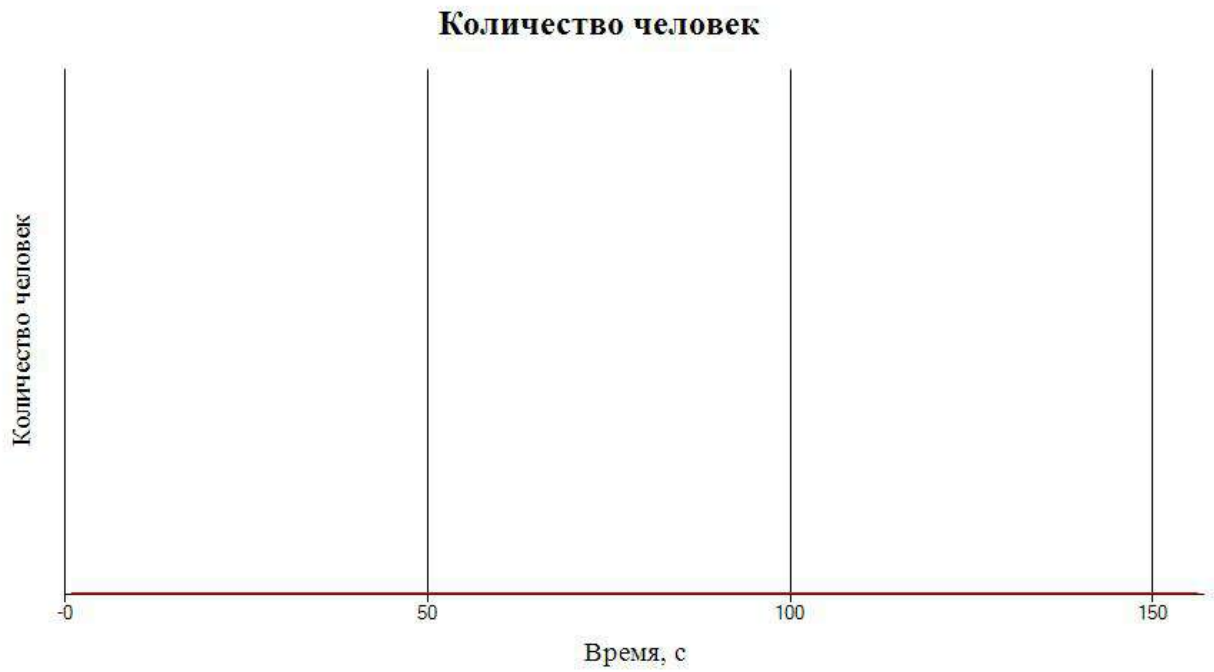


Рис. 710. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 143)

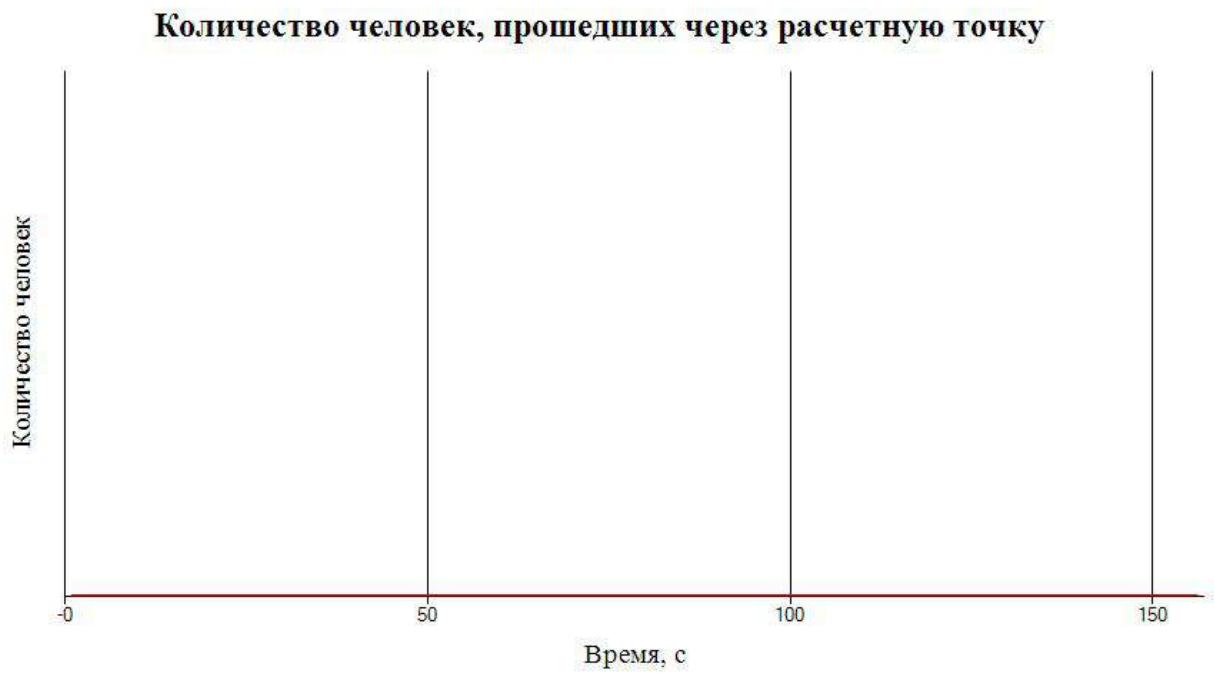


Рис. 711. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 143)

Изменение плотности людских потоков

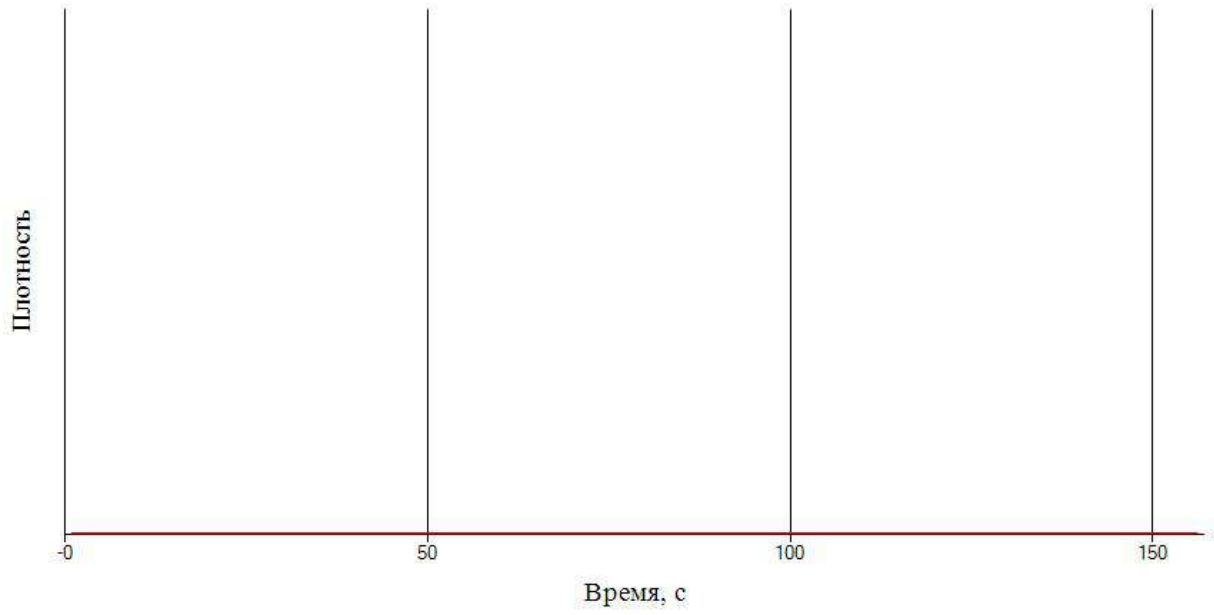


Рис. 712. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 144)

Количество человек

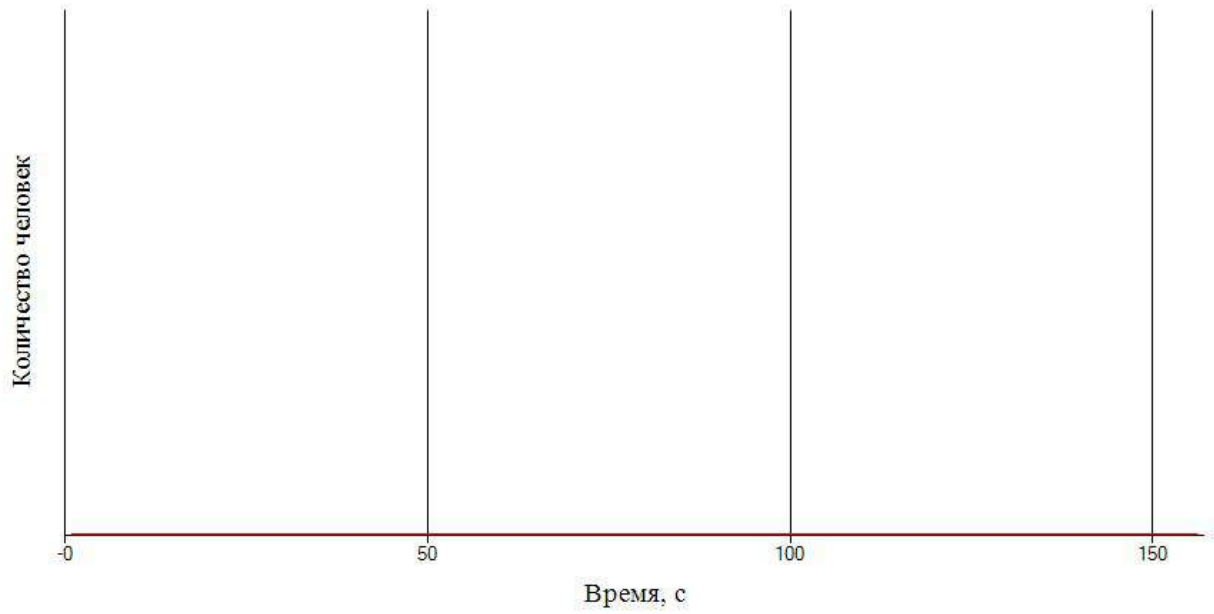


Рис. 713. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 144)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

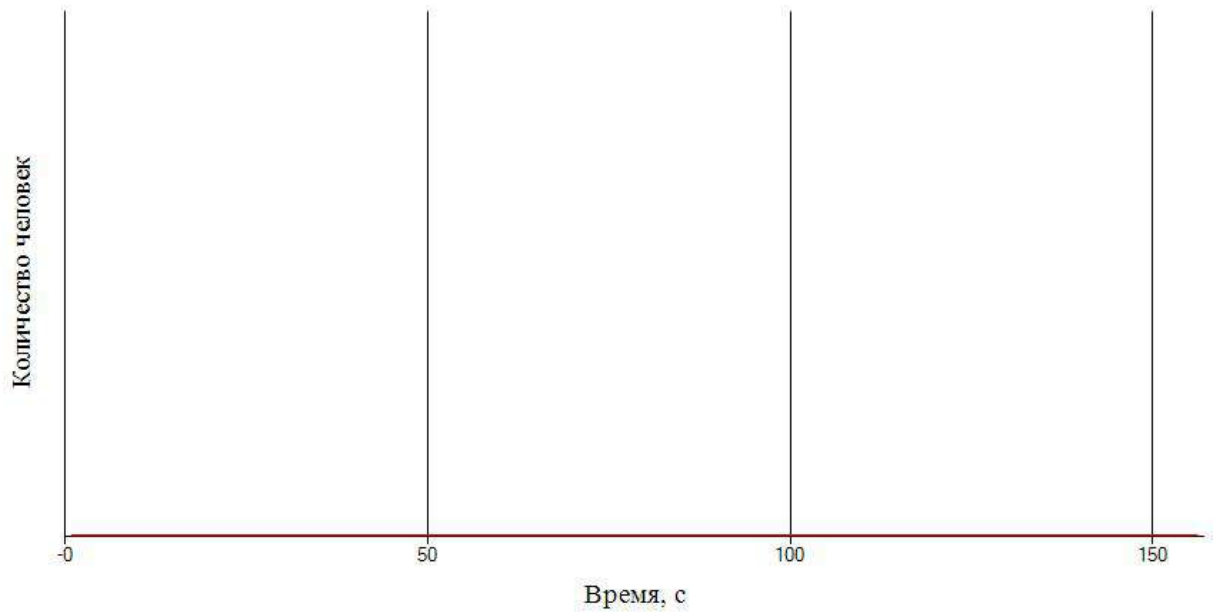


Рис. 714. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 144)

Изменение плотности людских потоков

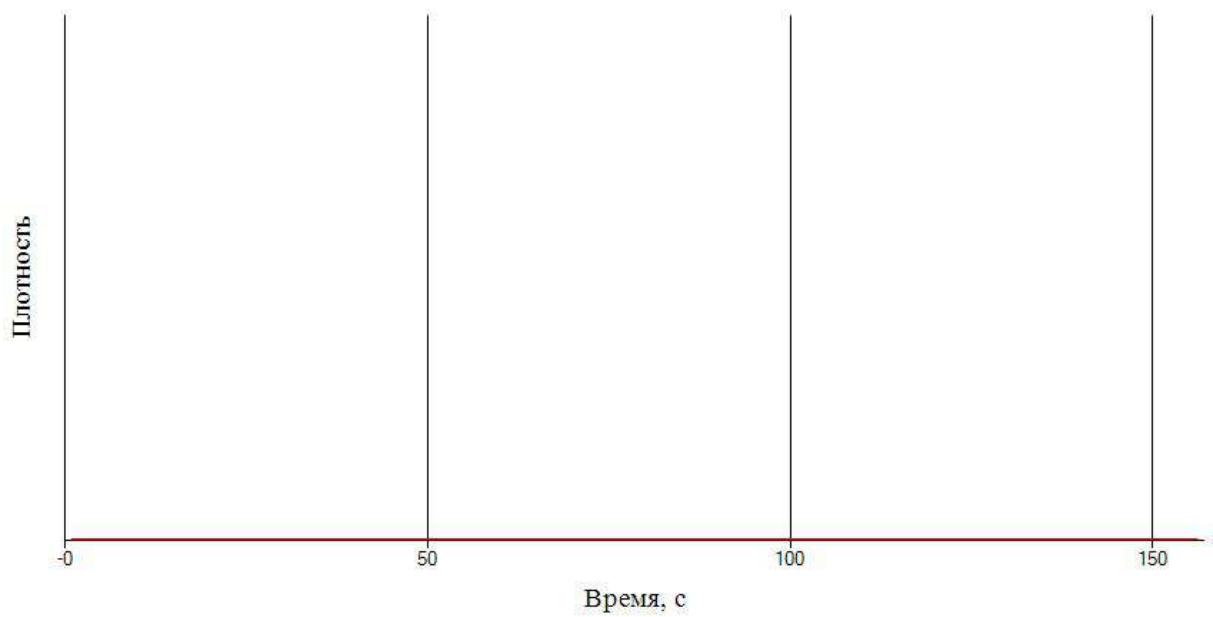


Рис. 715. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 145)

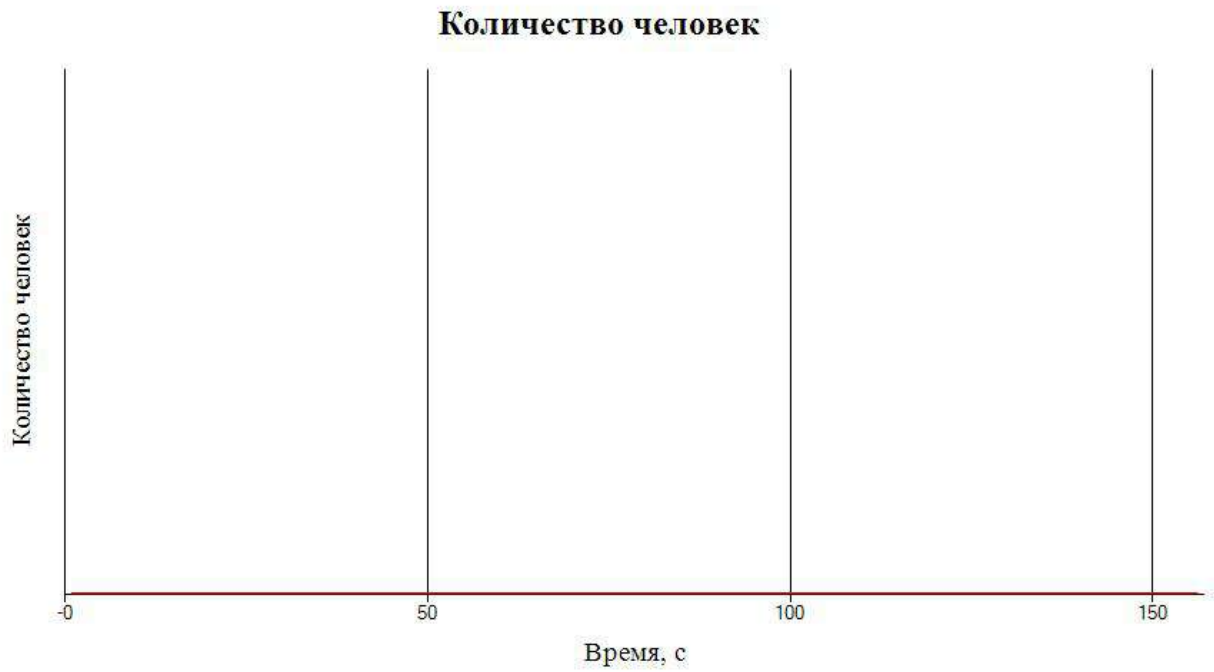


Рис. 716. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 145)

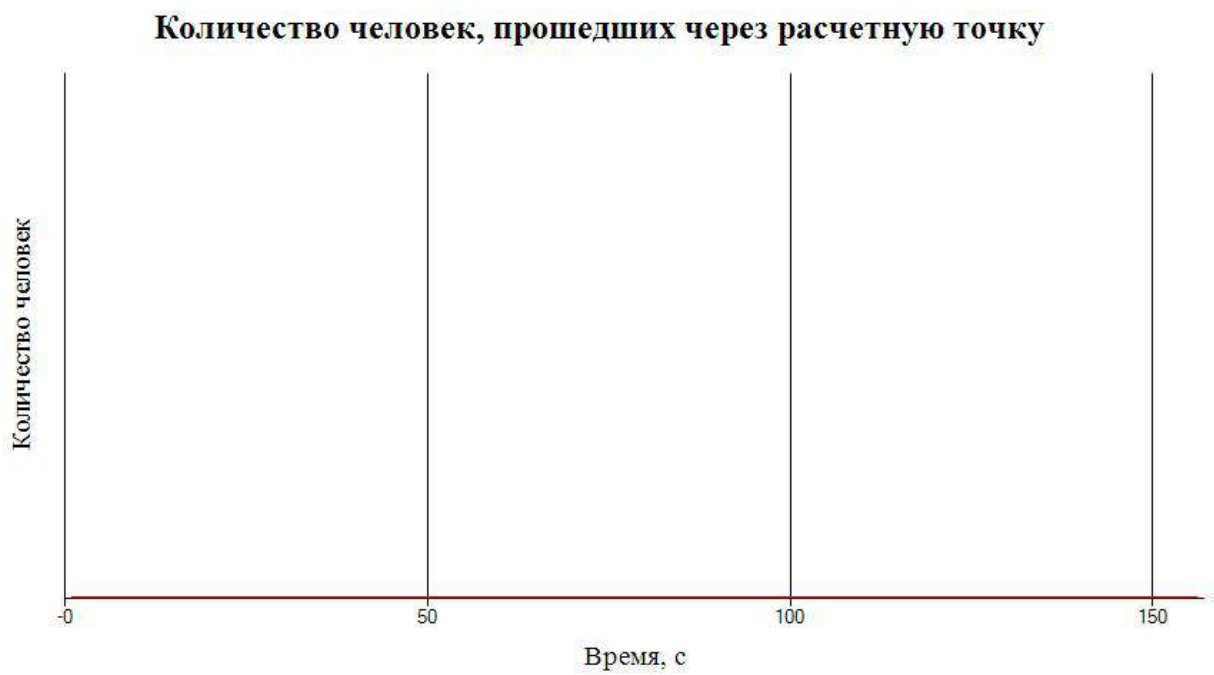


Рис. 717. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 145)

Изменение плотности людских потоков

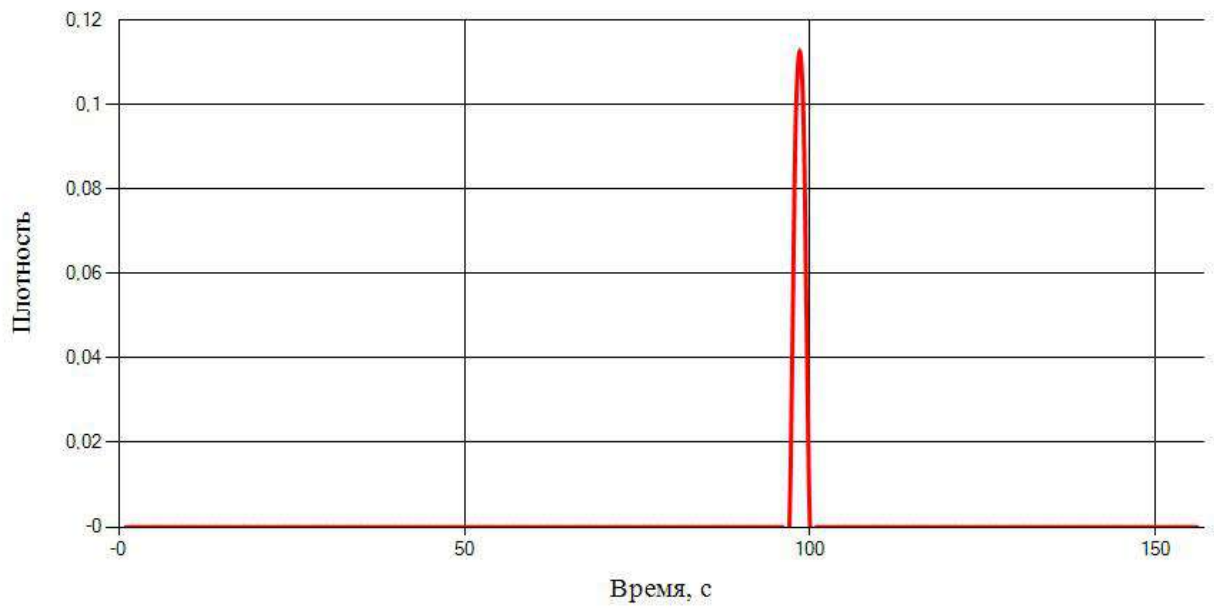


Рис. 718. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 146)

Количество человек

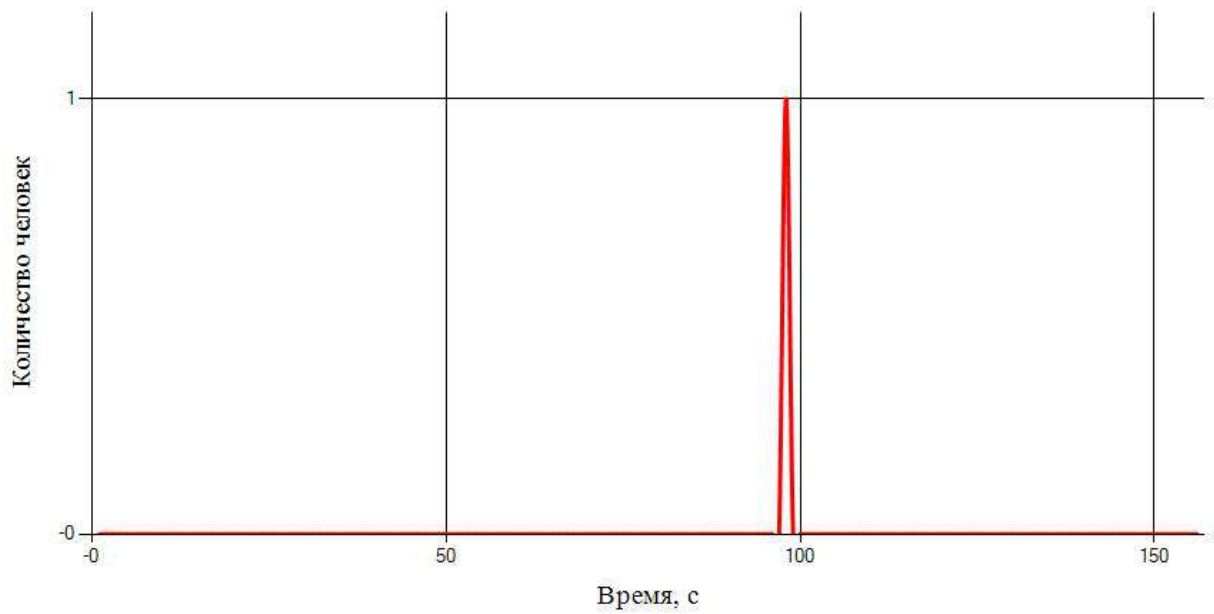


Рис. 719. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 146)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

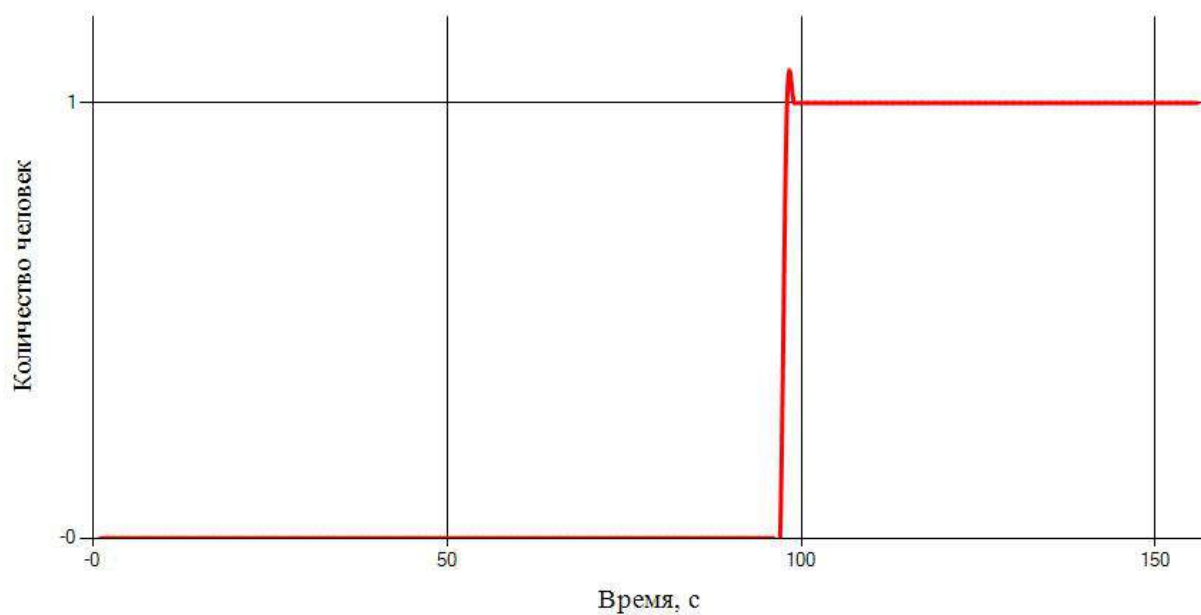


Рис. 720. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 146)

Изменение плотности людских потоков

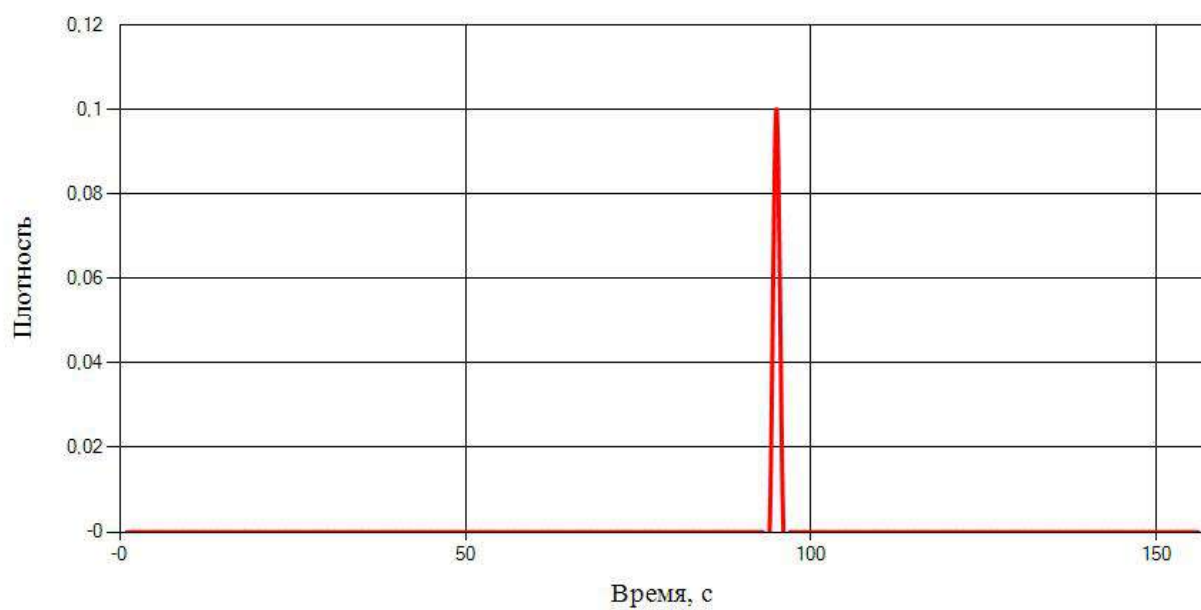


Рис. 721. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 147)

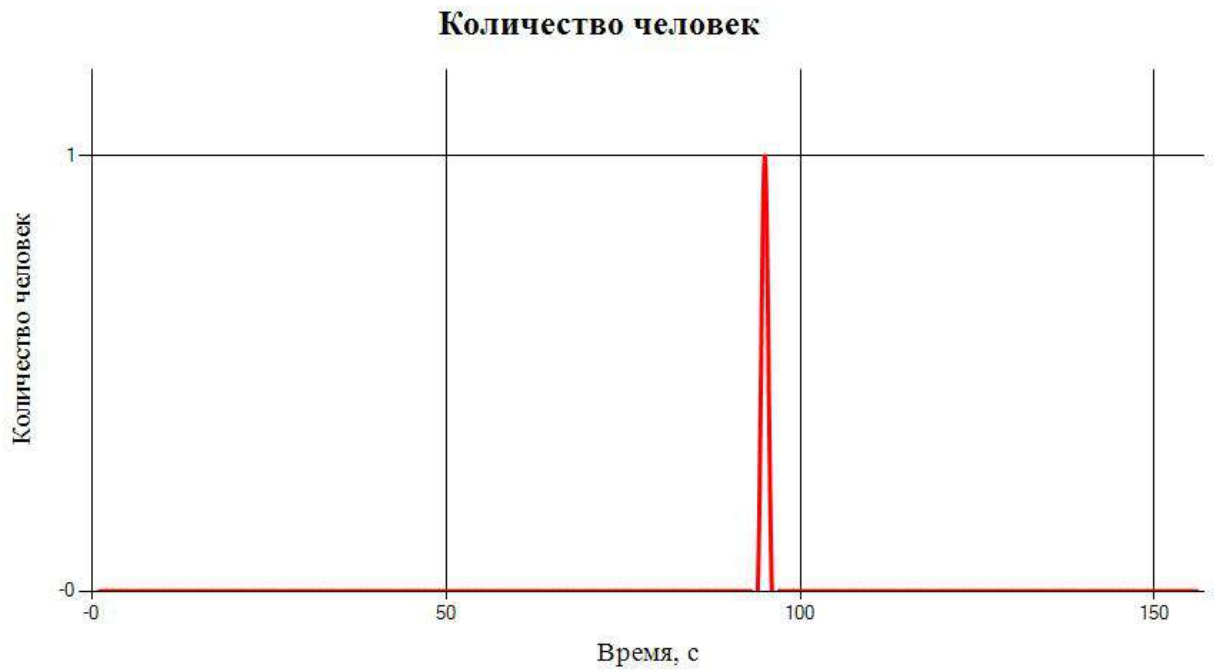


Рис. 722. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 147)

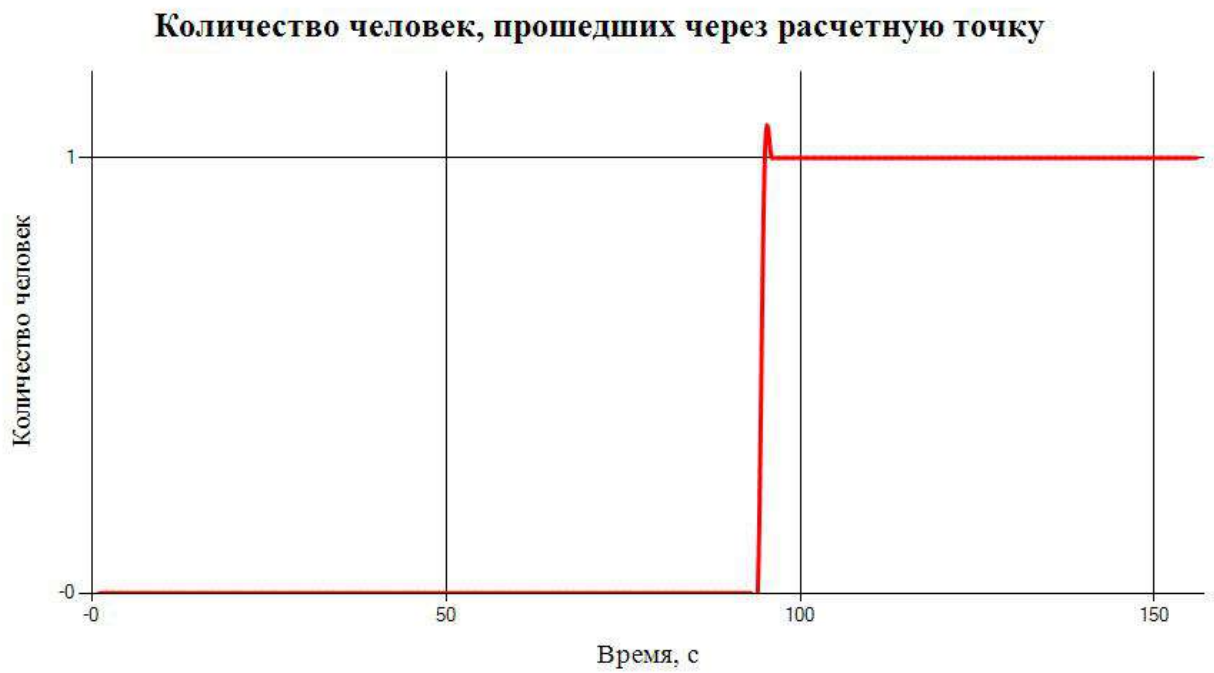


Рис. 723. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 147)

Изменение плотности людских потоков

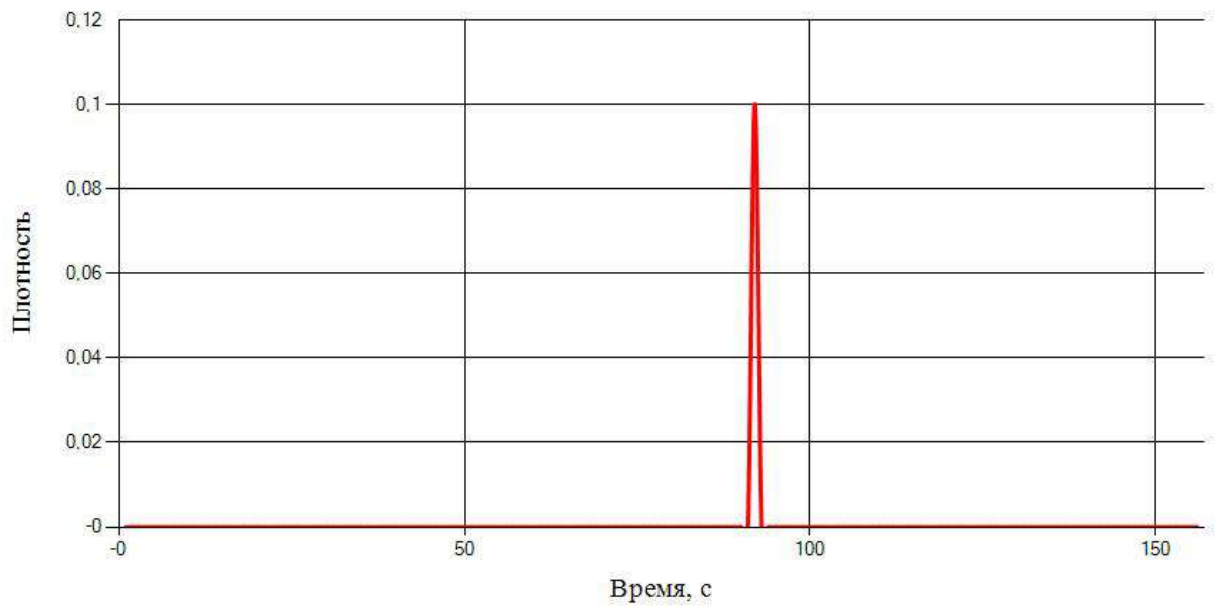


Рис. 724. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 148)

Количество человек

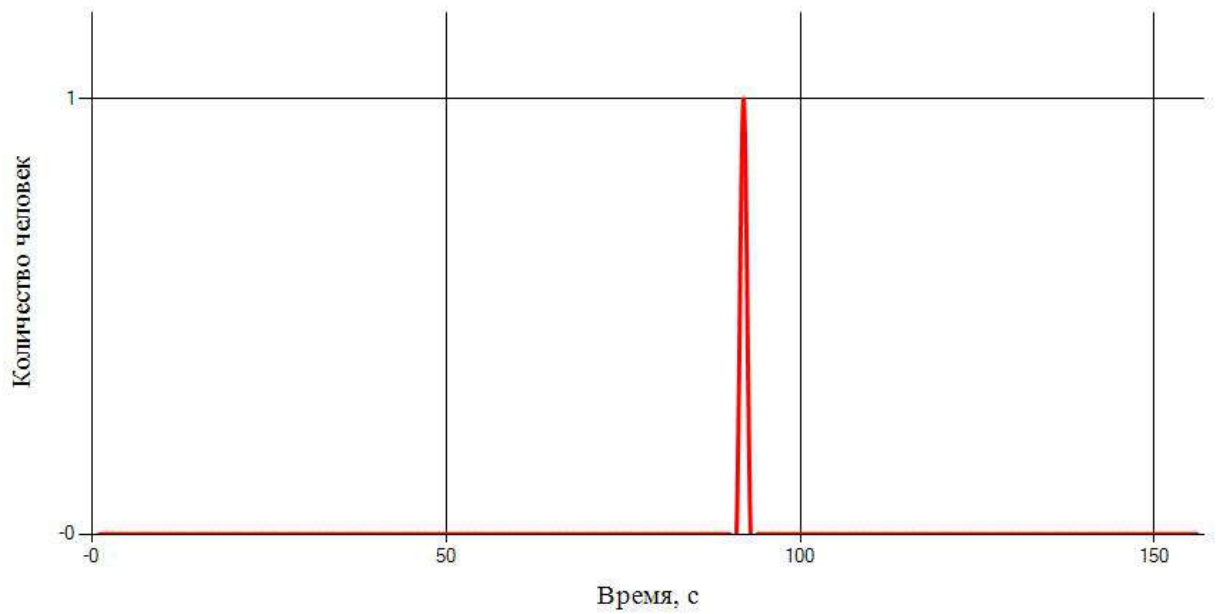


Рис. 725. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 148)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

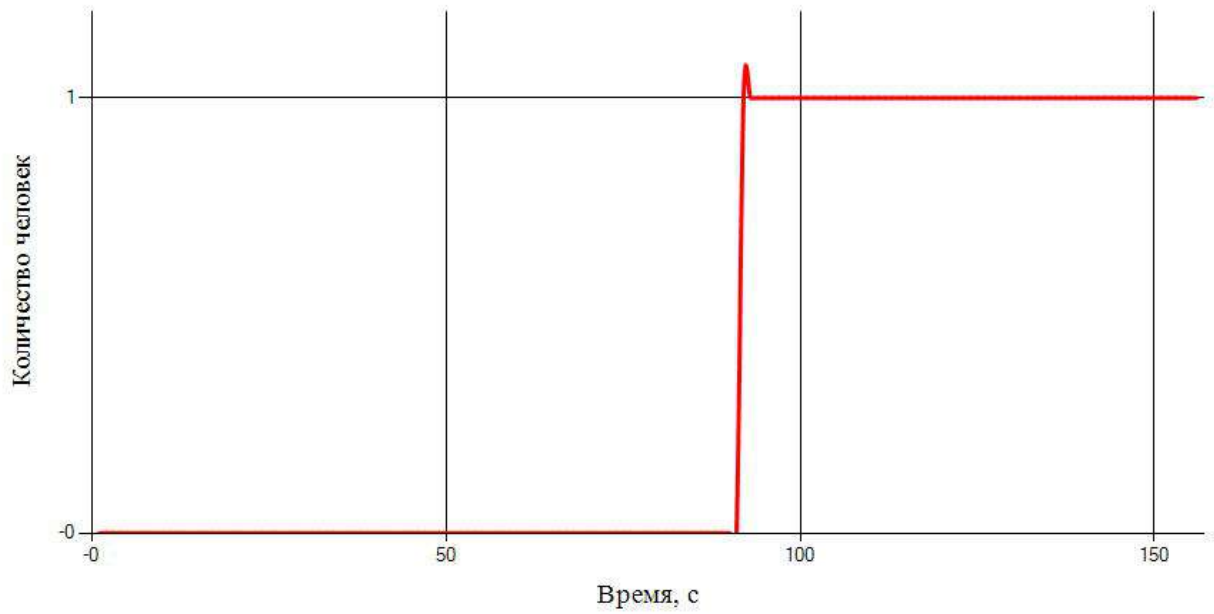


Рис. 726. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 148)

Изменение плотности людских потоков

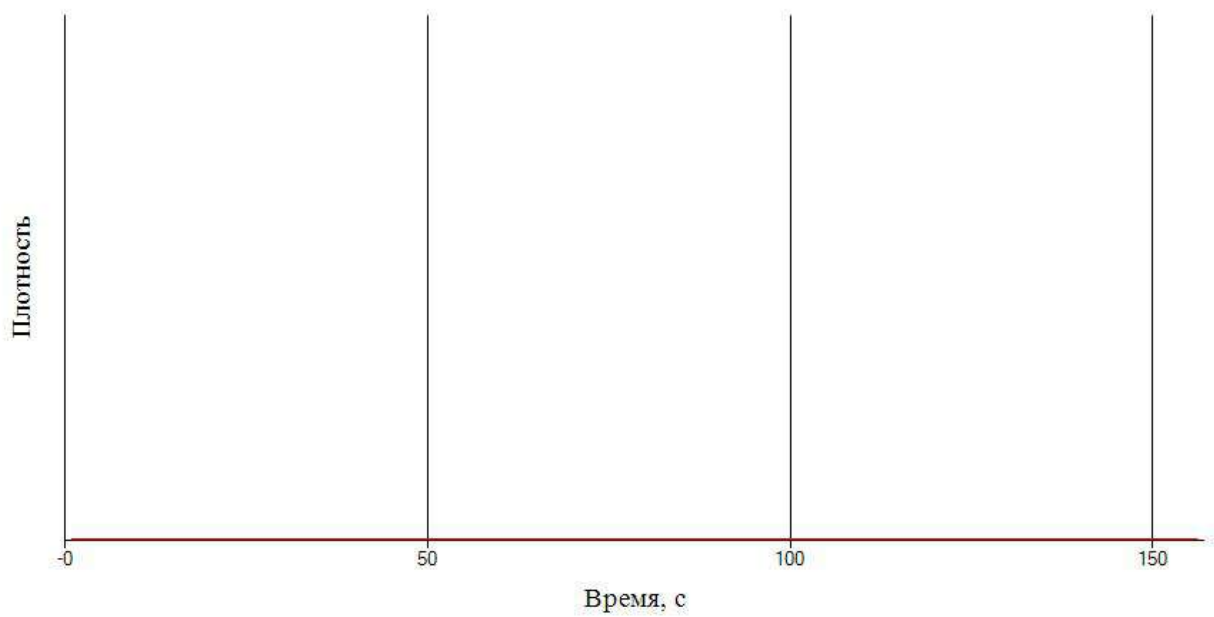


Рис. 727. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 149)

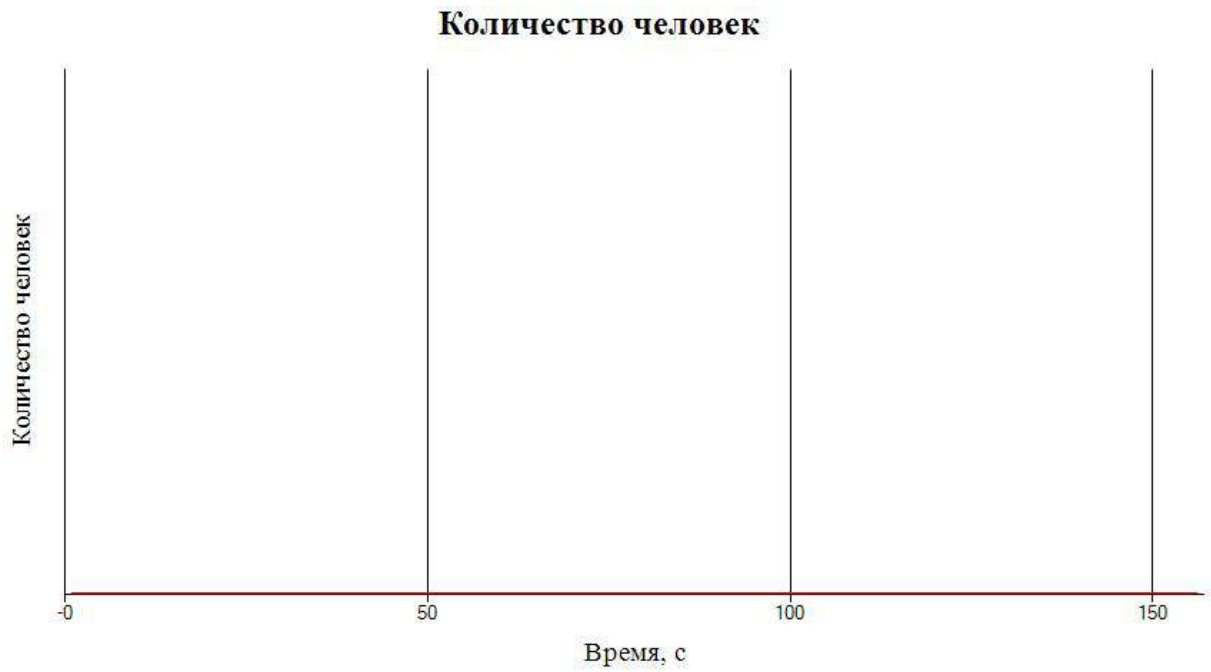


Рис. 728. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 149)

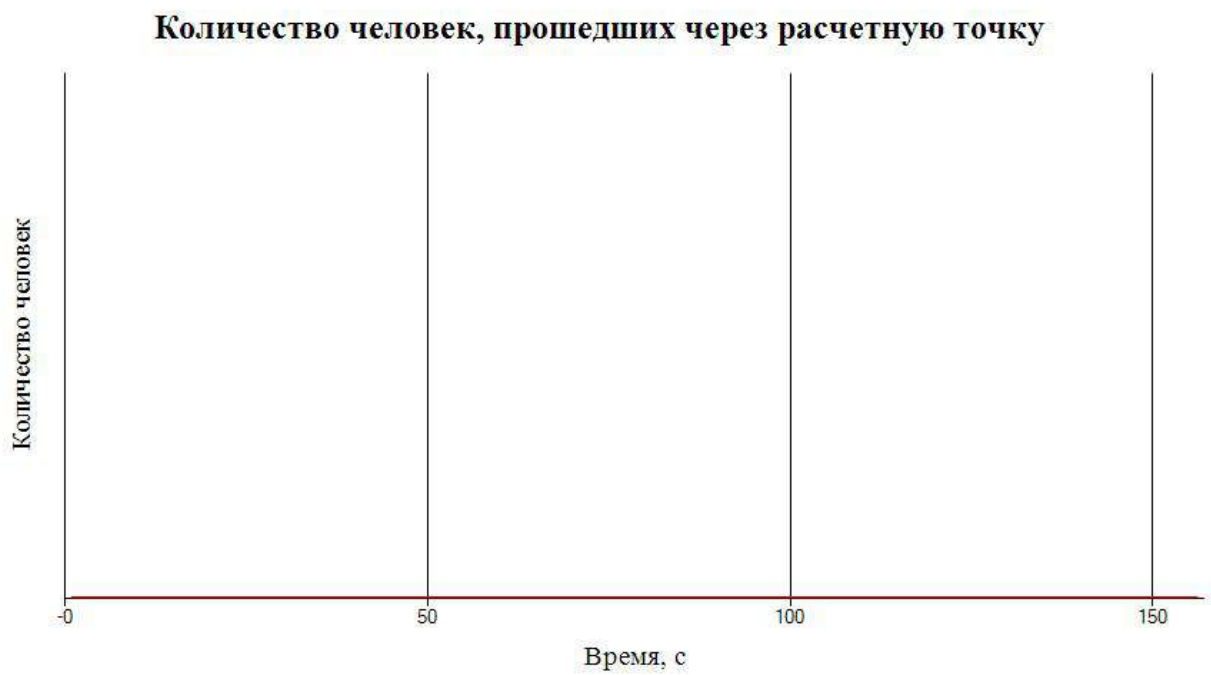


Рис. 729. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 149)

Изменение плотности людских потоков

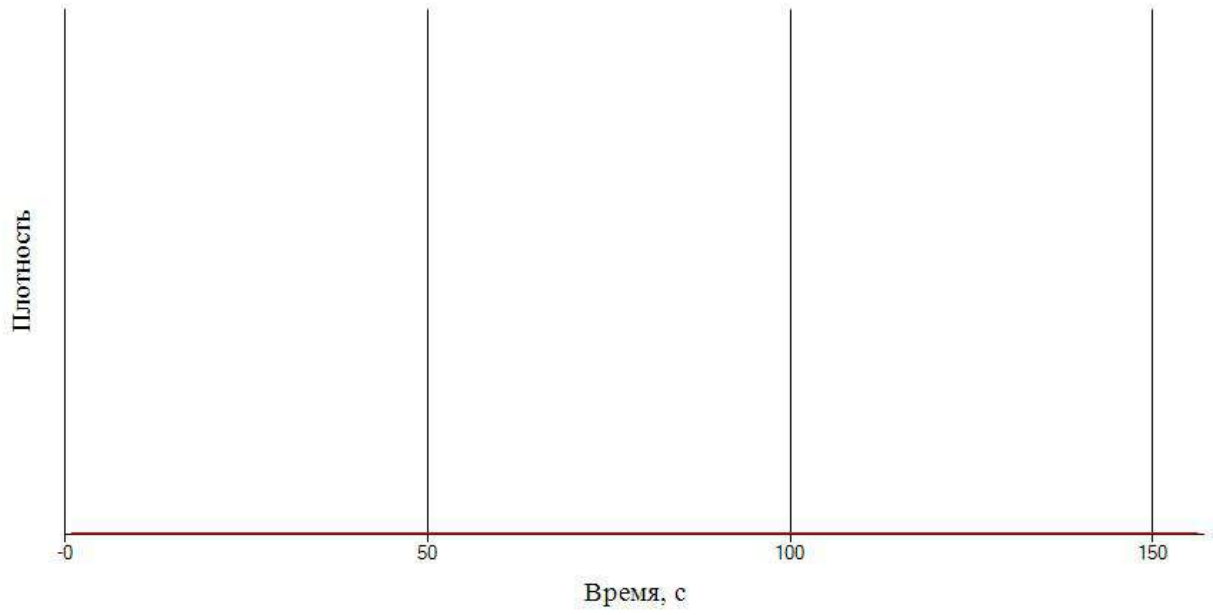


Рис. 730. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 150)

Количество человек

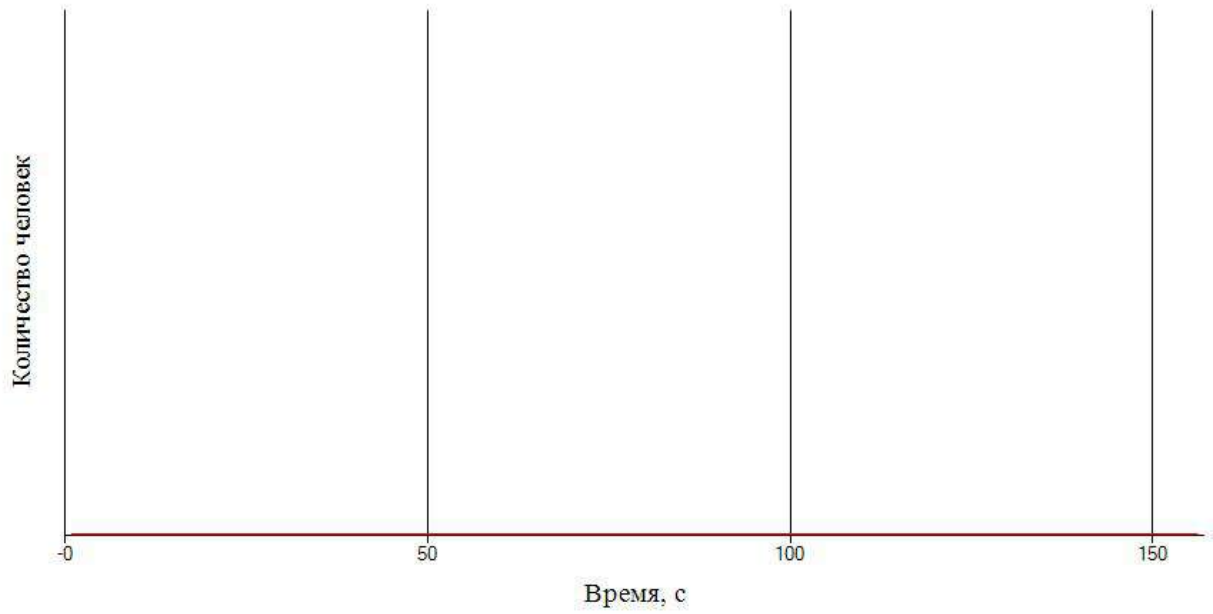


Рис. 731. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 150)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

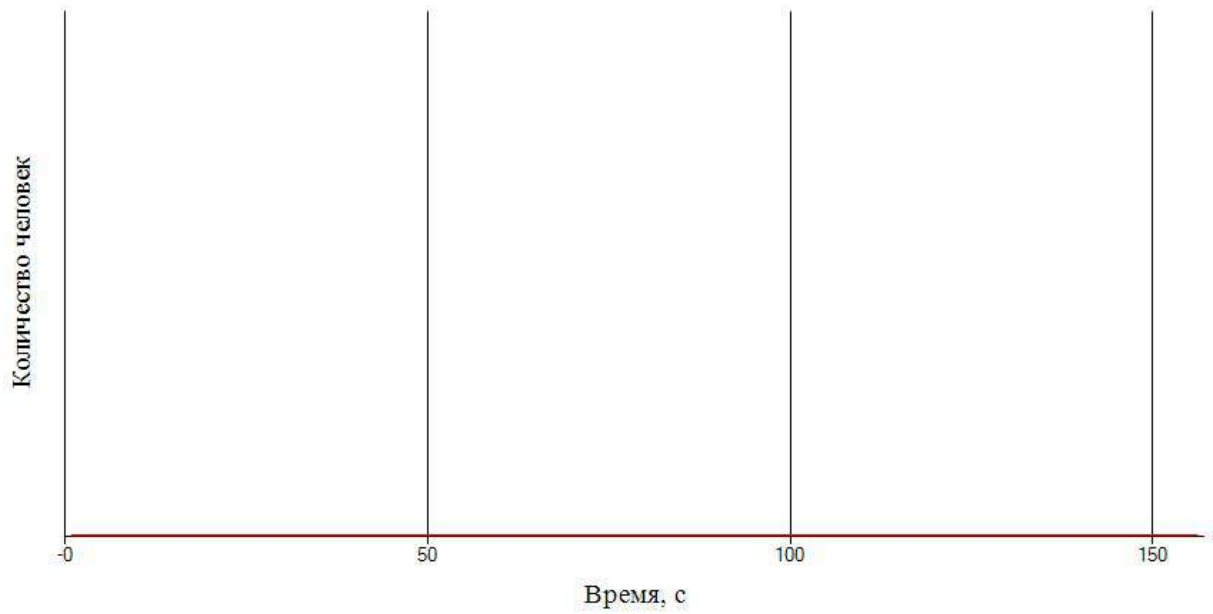


Рис. 732. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 150)

Изменение плотности людских потоков

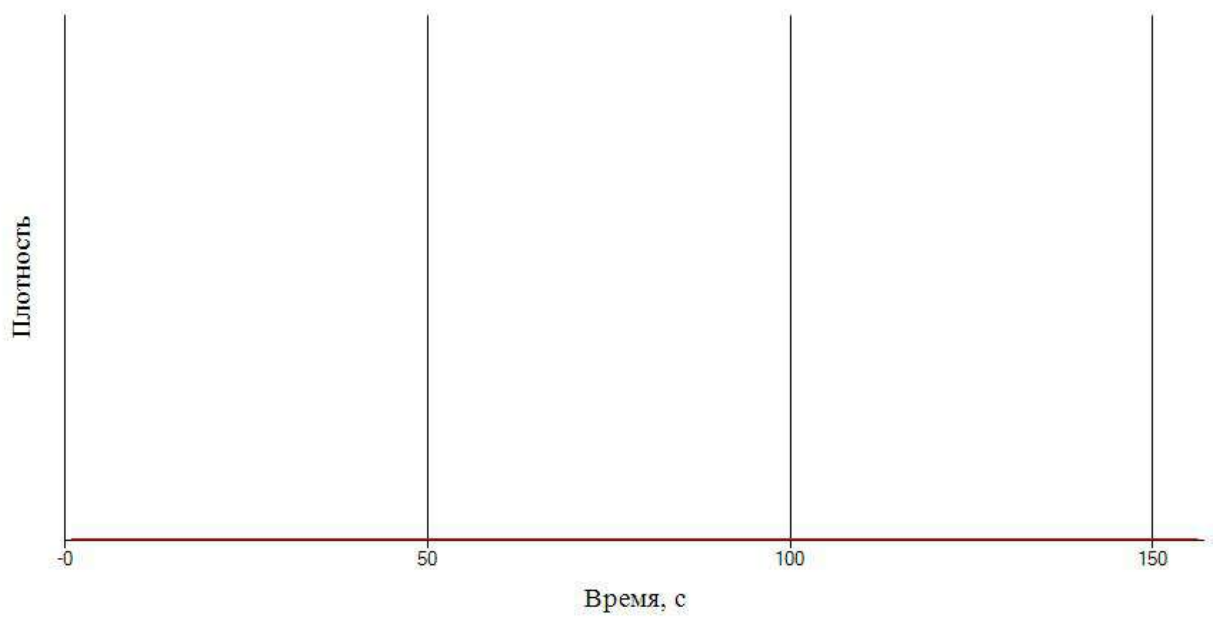


Рис. 733. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 151)

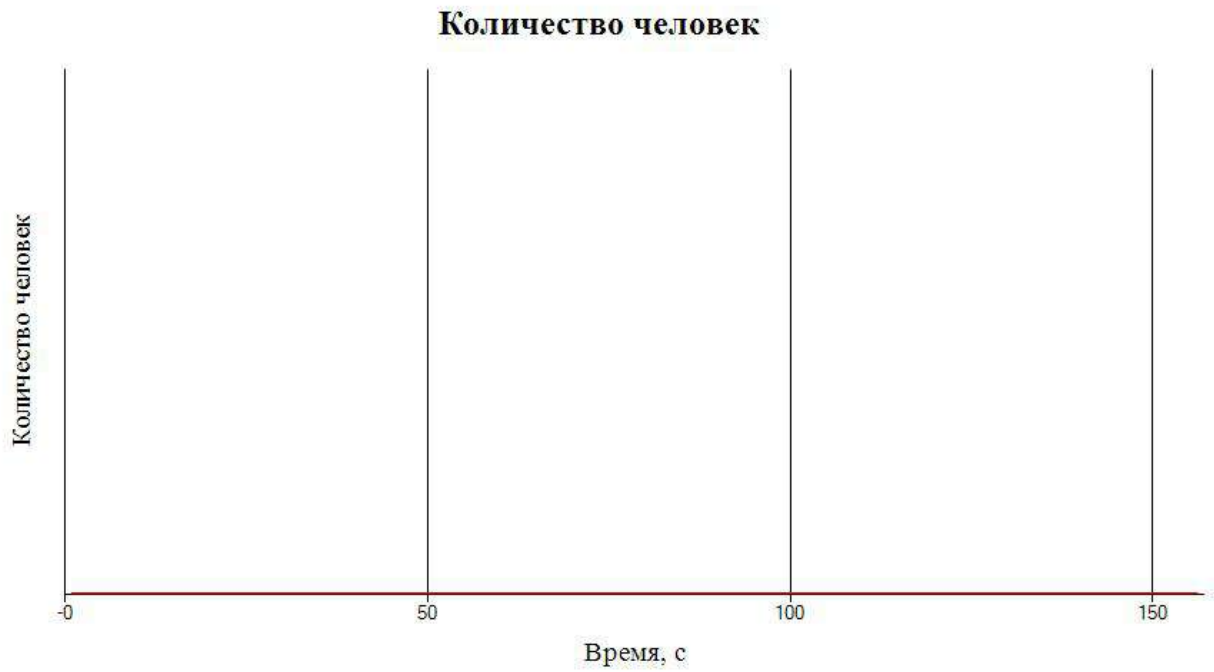


Рис. 734. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 151)

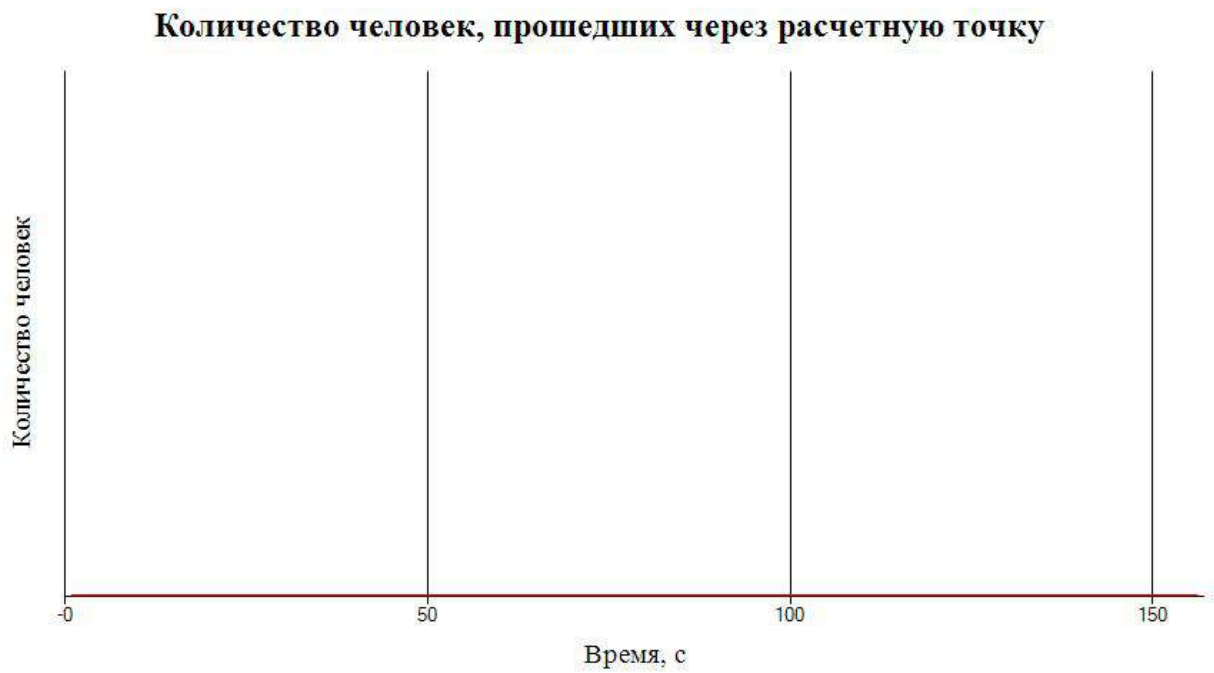


Рис. 735. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 151)

Изменение плотности людских потоков

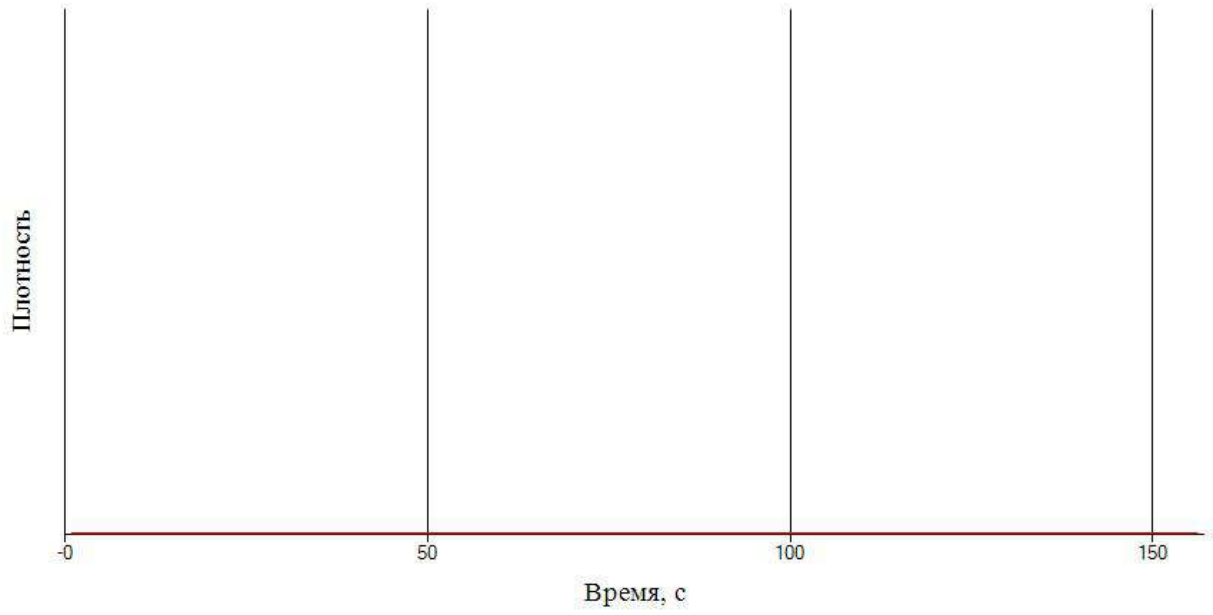


Рис. 736. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 152)

Количество человек

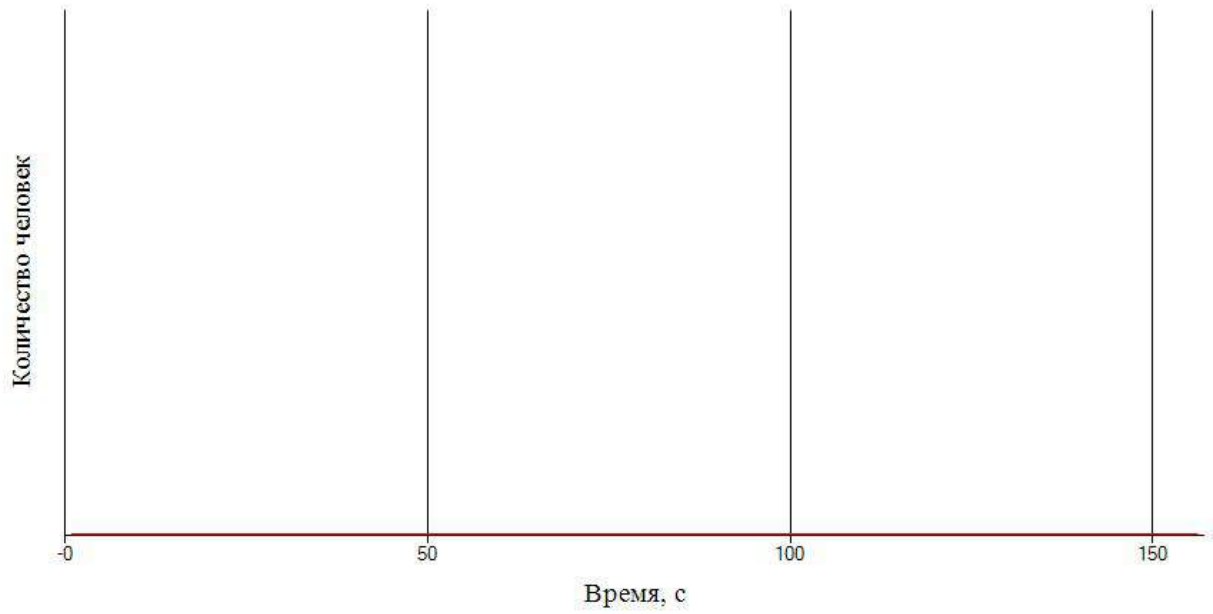


Рис. 737. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 152)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

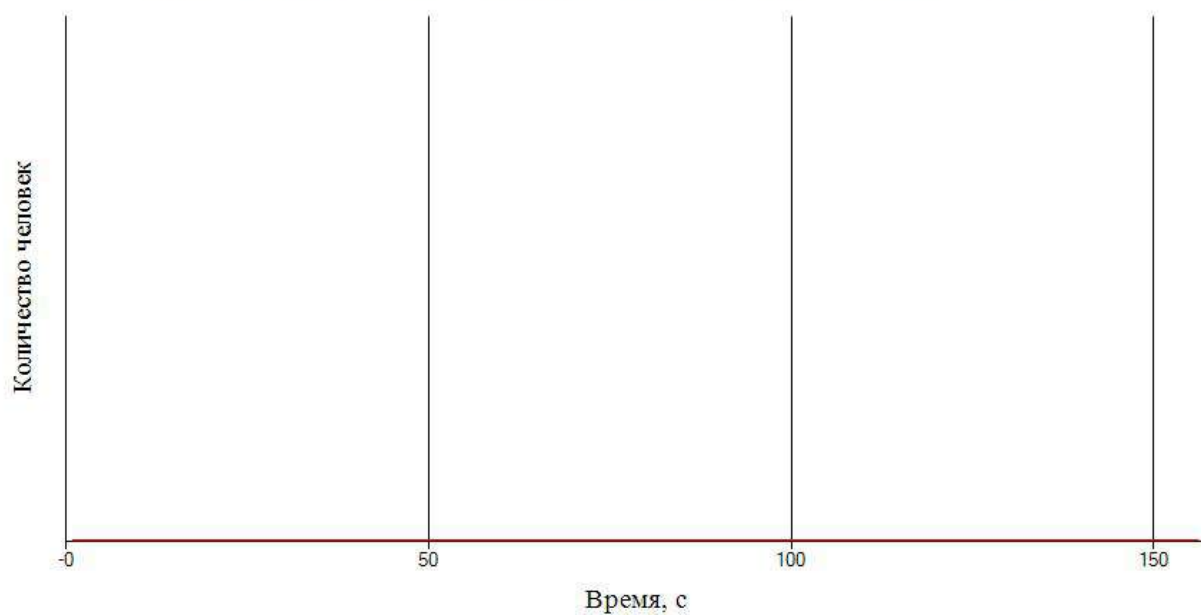


Рис. 738. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 152)

Изменение плотности людских потоков

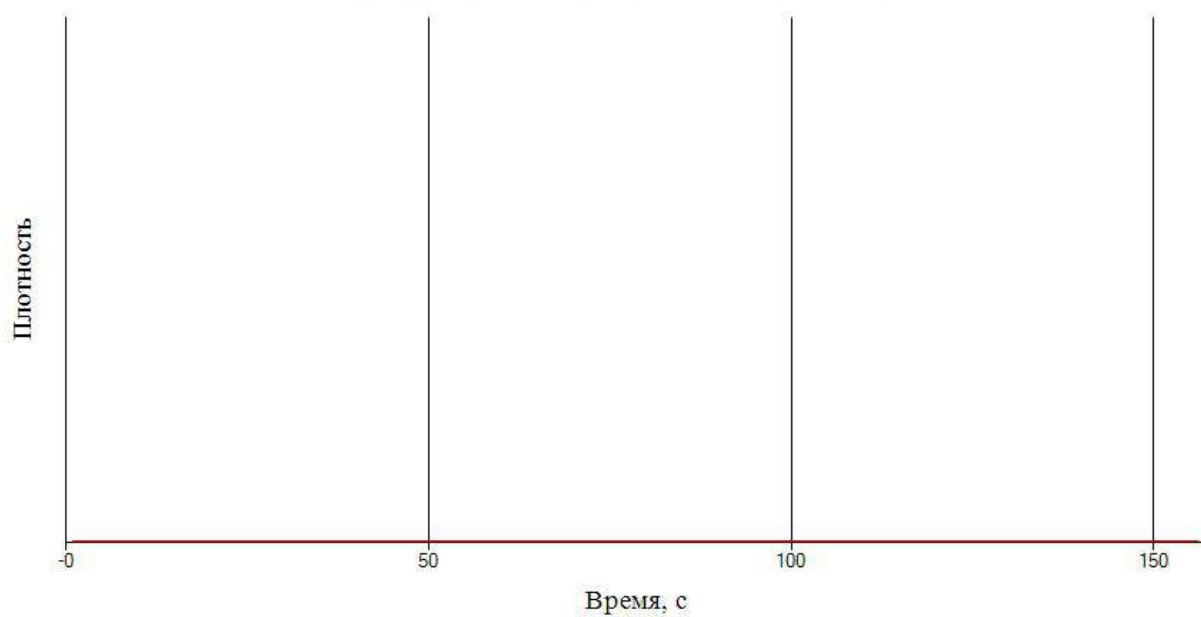


Рис. 739. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 153)

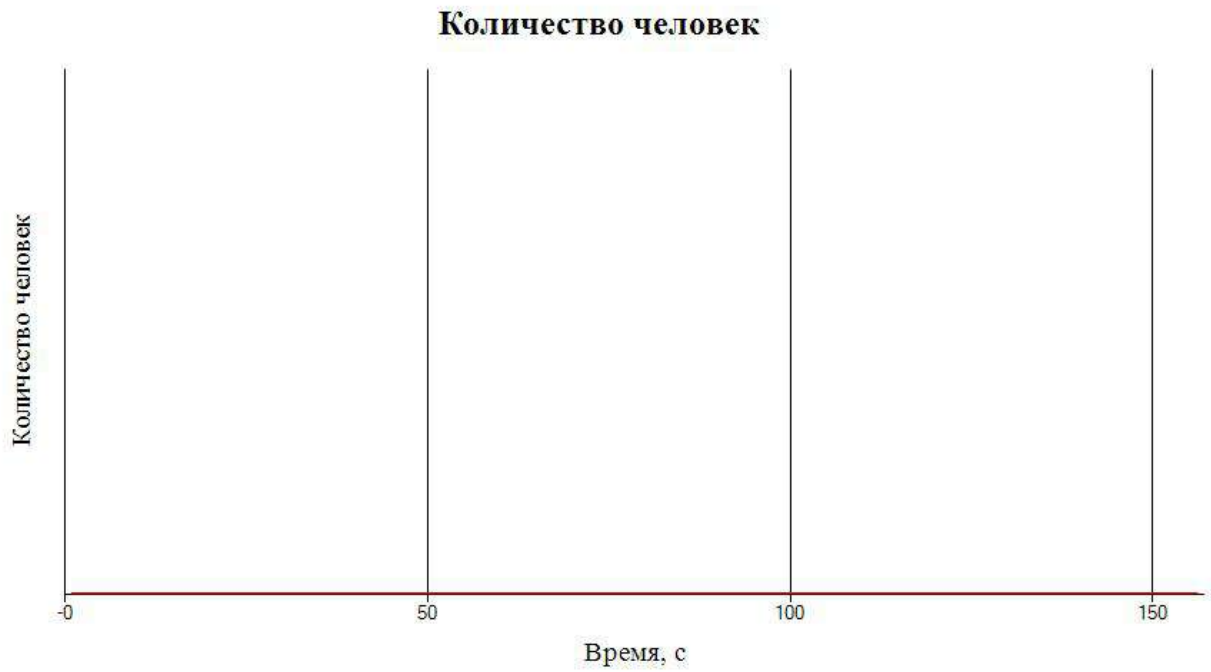


Рис. 740. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 153)

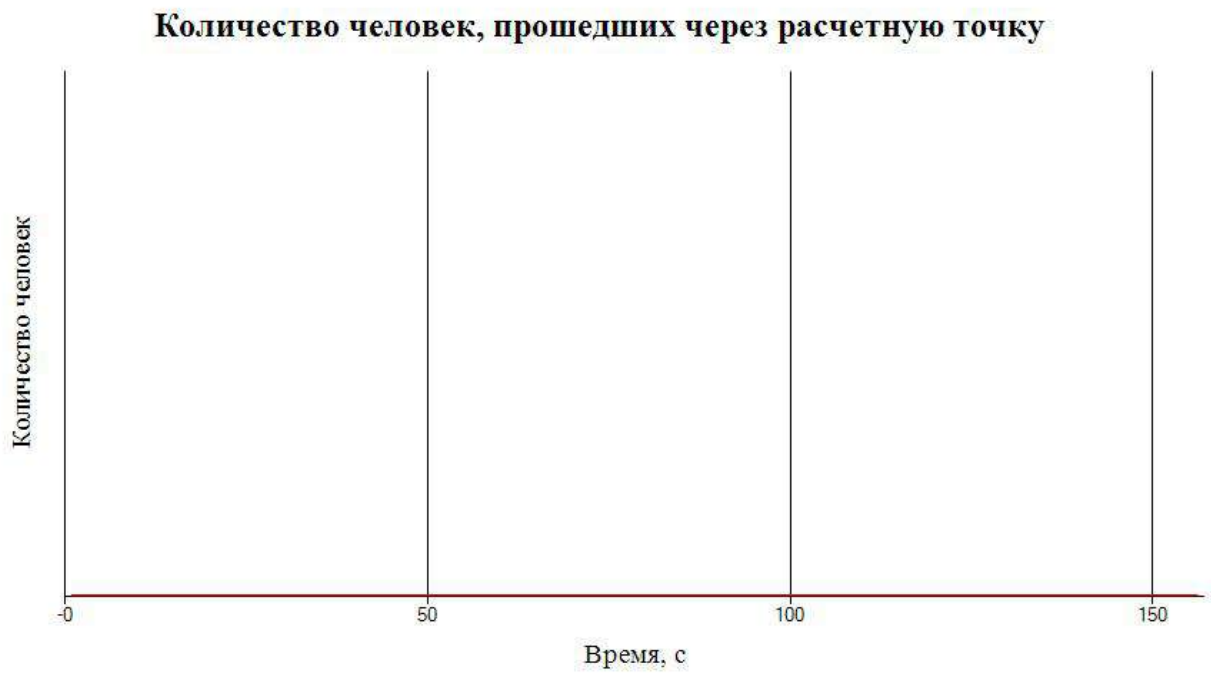


Рис. 741. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 153)

Изменение плотности людских потоков

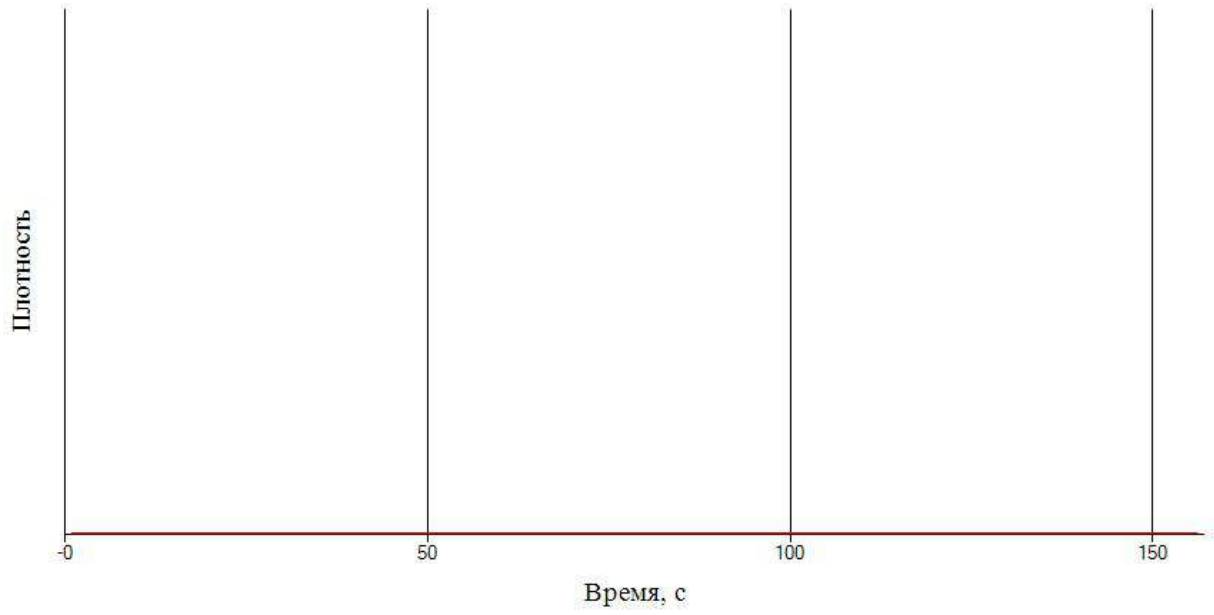


Рис. 742. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 154)

Количество человек

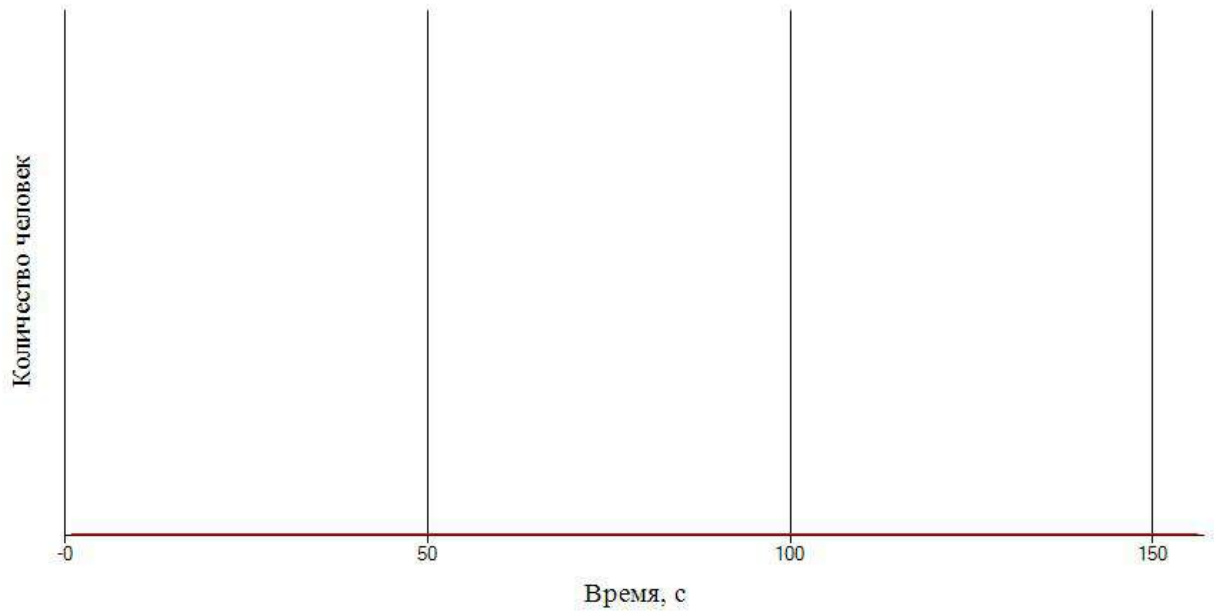


Рис. 743. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 154)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

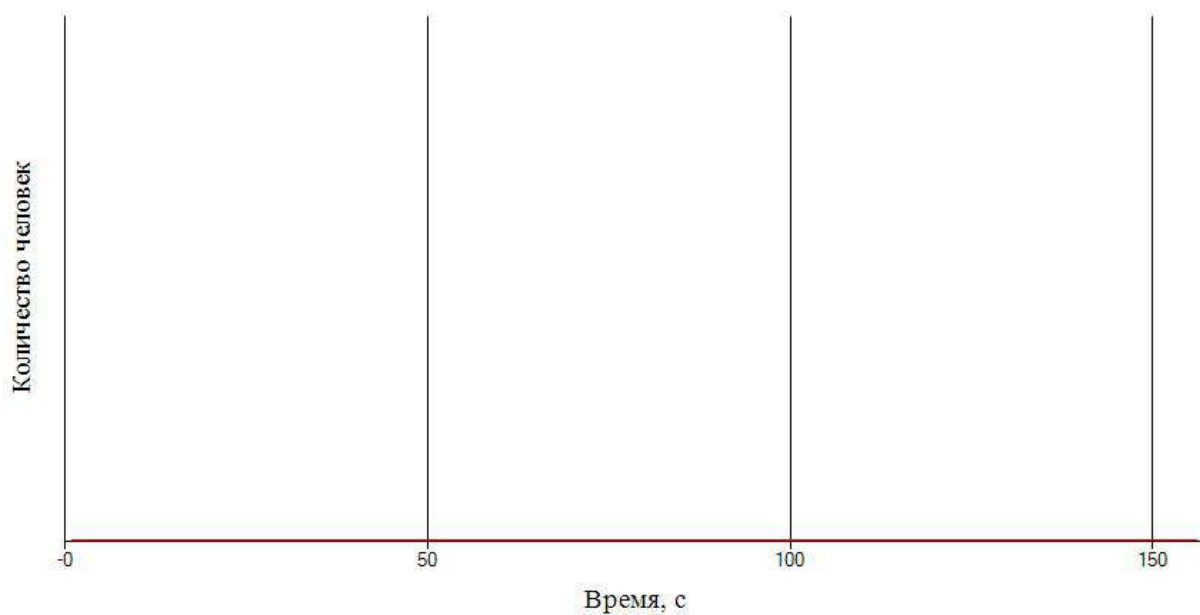


Рис. 744. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 154)

Изменение плотности людских потоков

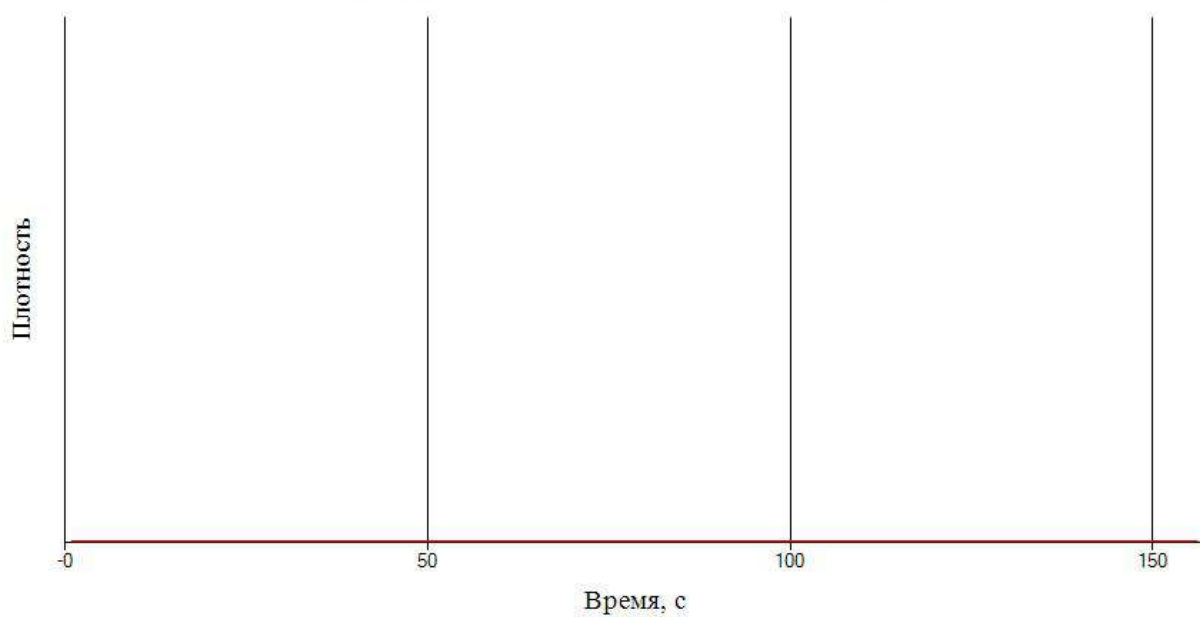


Рис. 745. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 155)

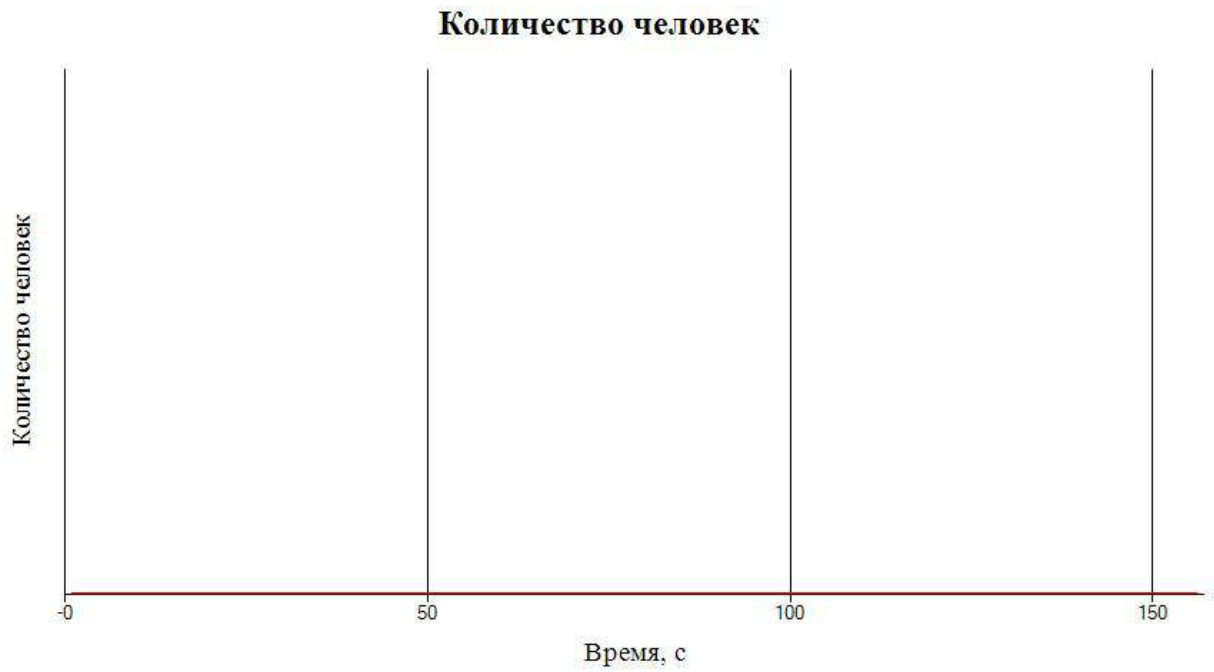


Рис. 746. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 155)

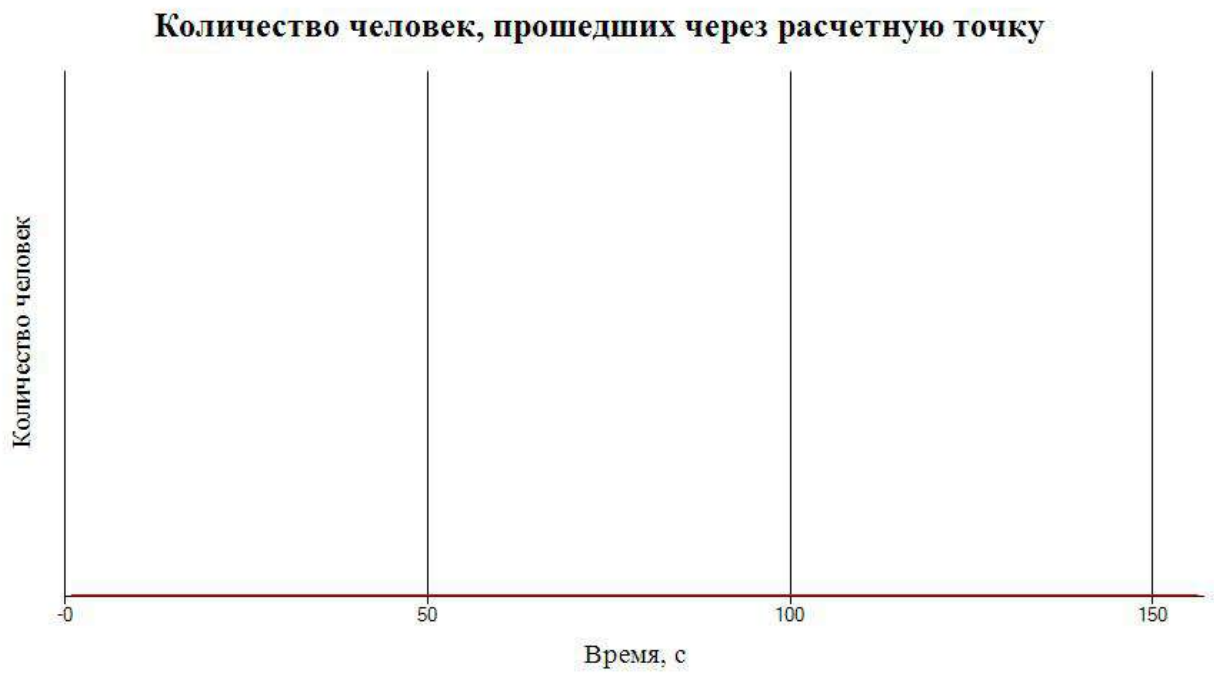


Рис. 747. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 155)

Изменение плотности людских потоков

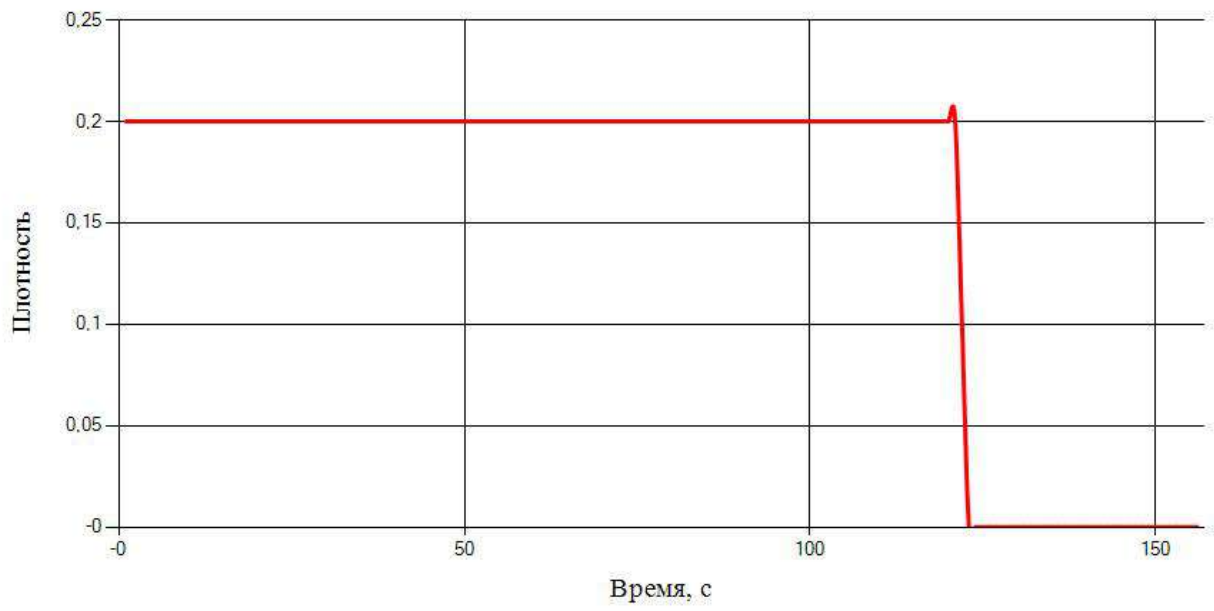


Рис. 748. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 156)

Количество человек

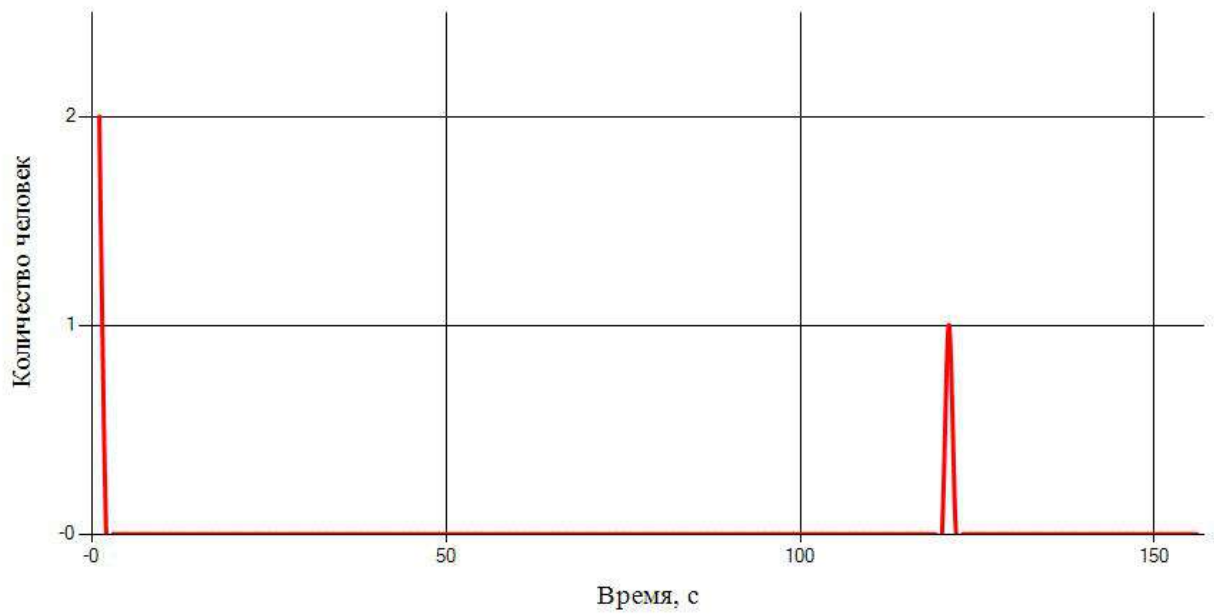


Рис. 749. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 156)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

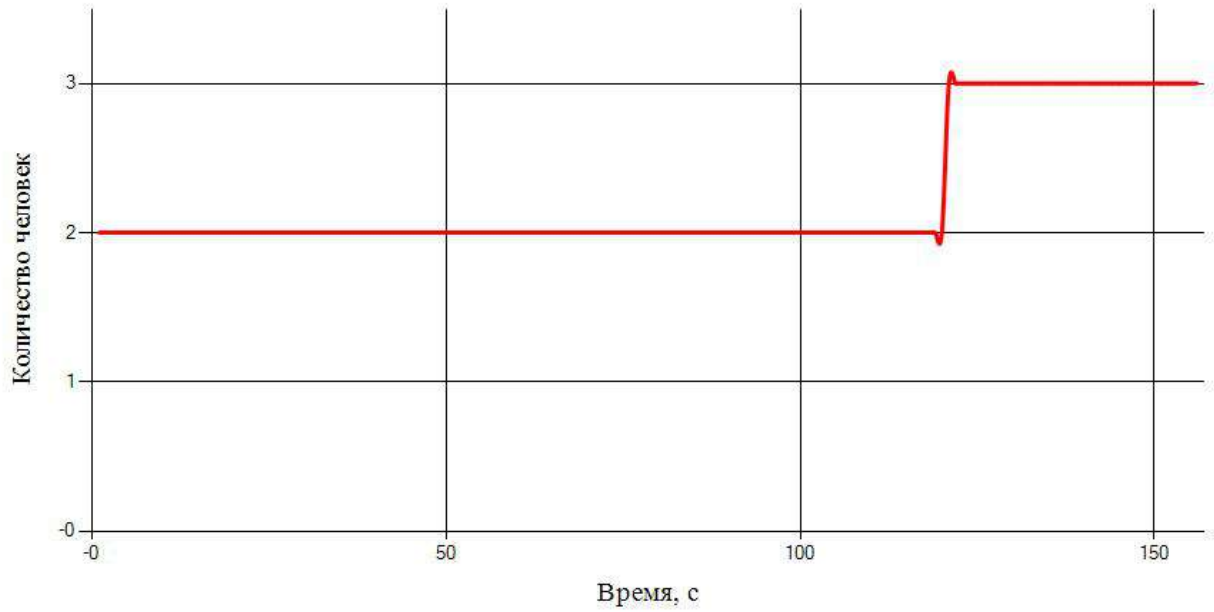


Рис. 750. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 156)

Изменение плотности людских потоков

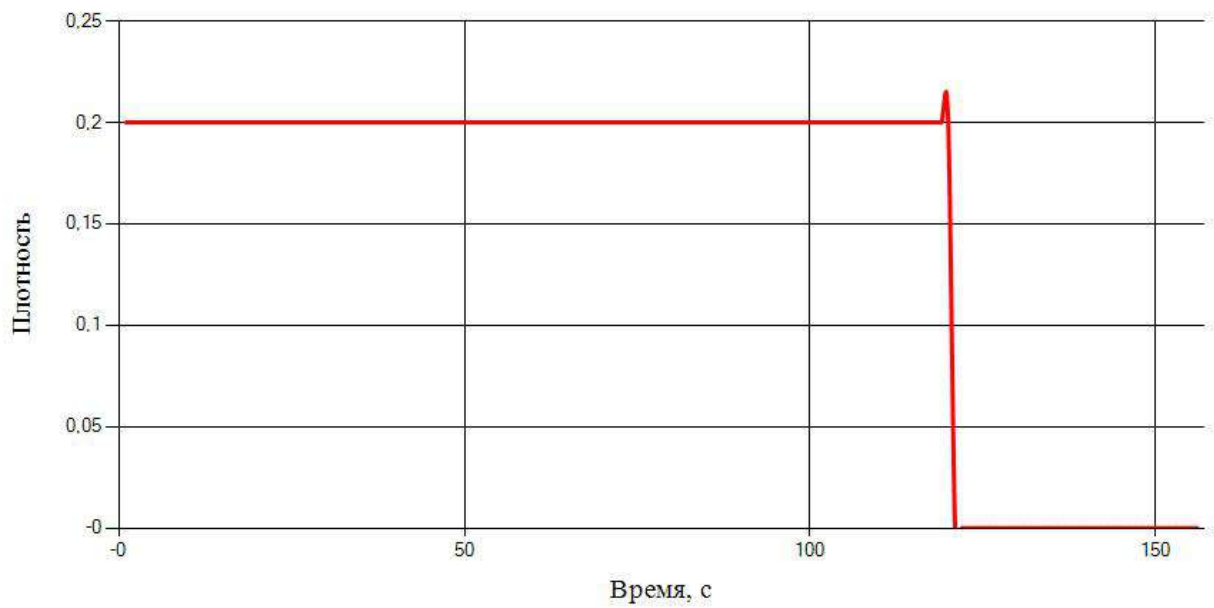


Рис. 751. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 157)

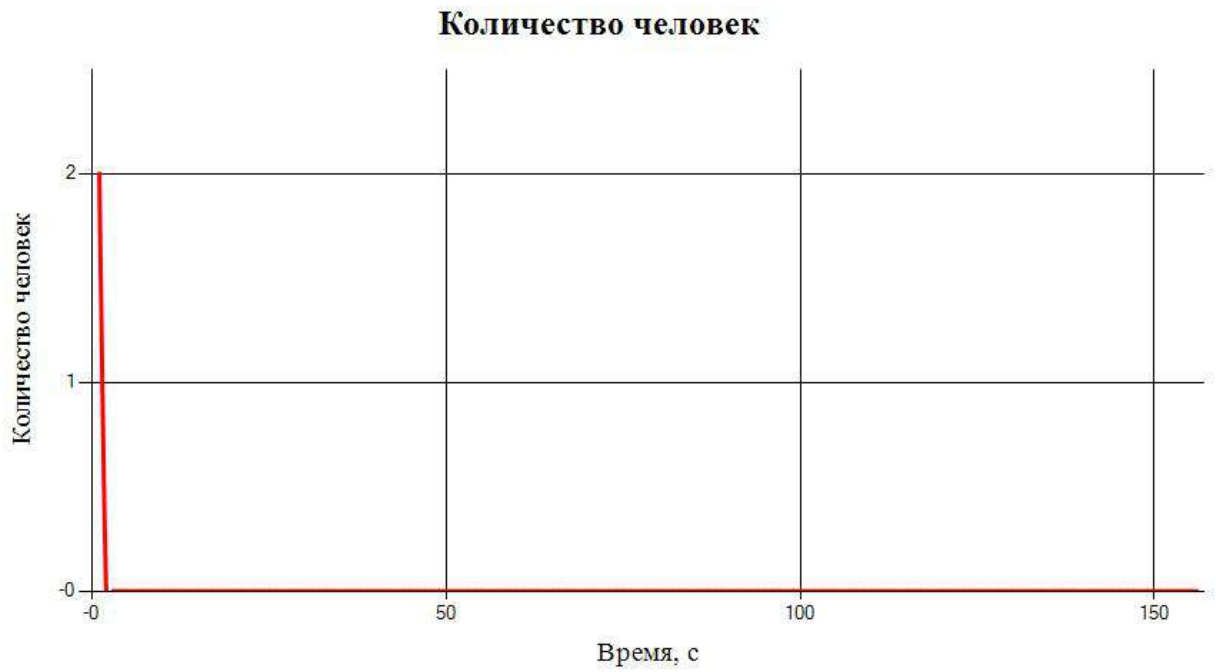


Рис. 752. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 157)

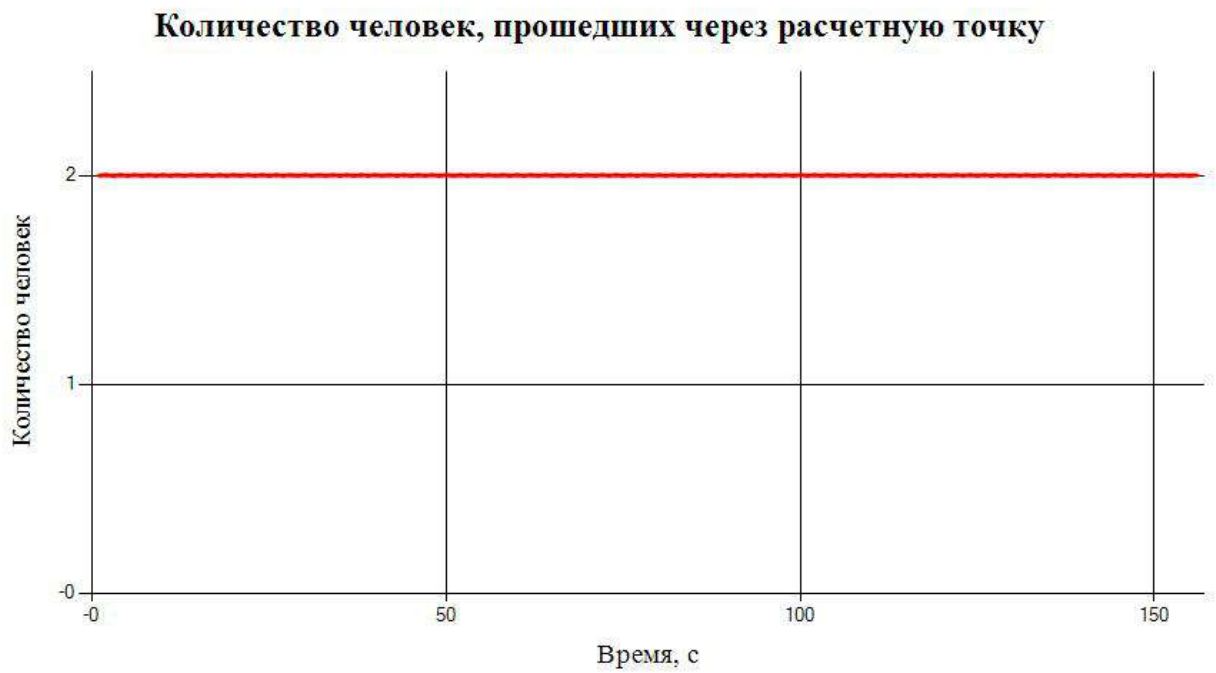


Рис. 753. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 157)

Изменение плотности людских потоков

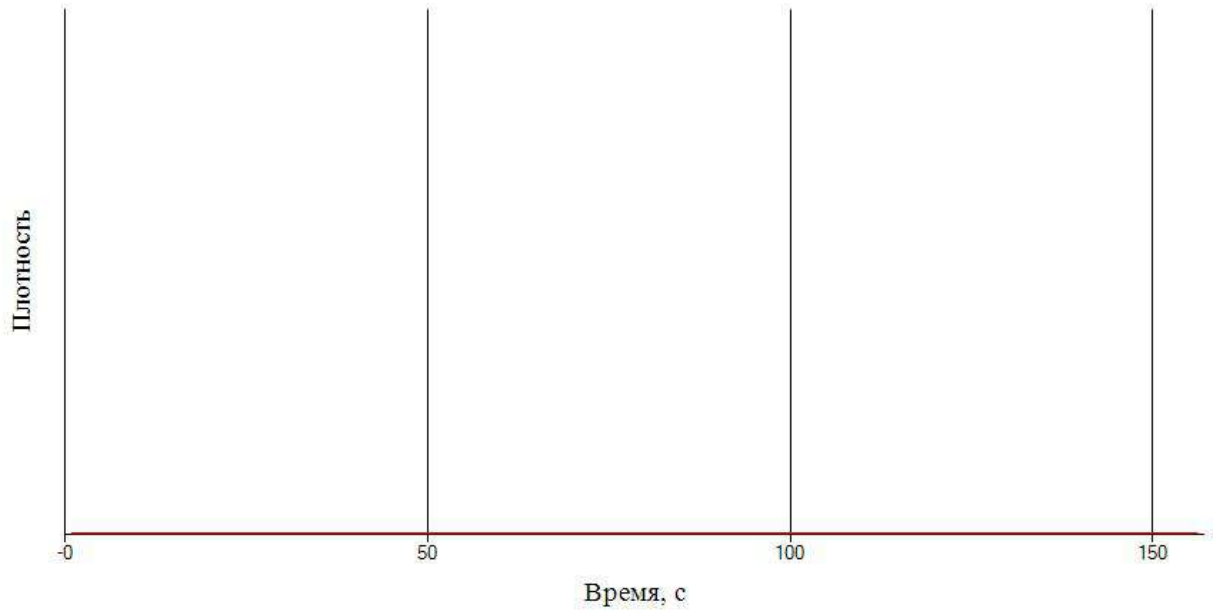


Рис. 754. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 158)

Количество человек

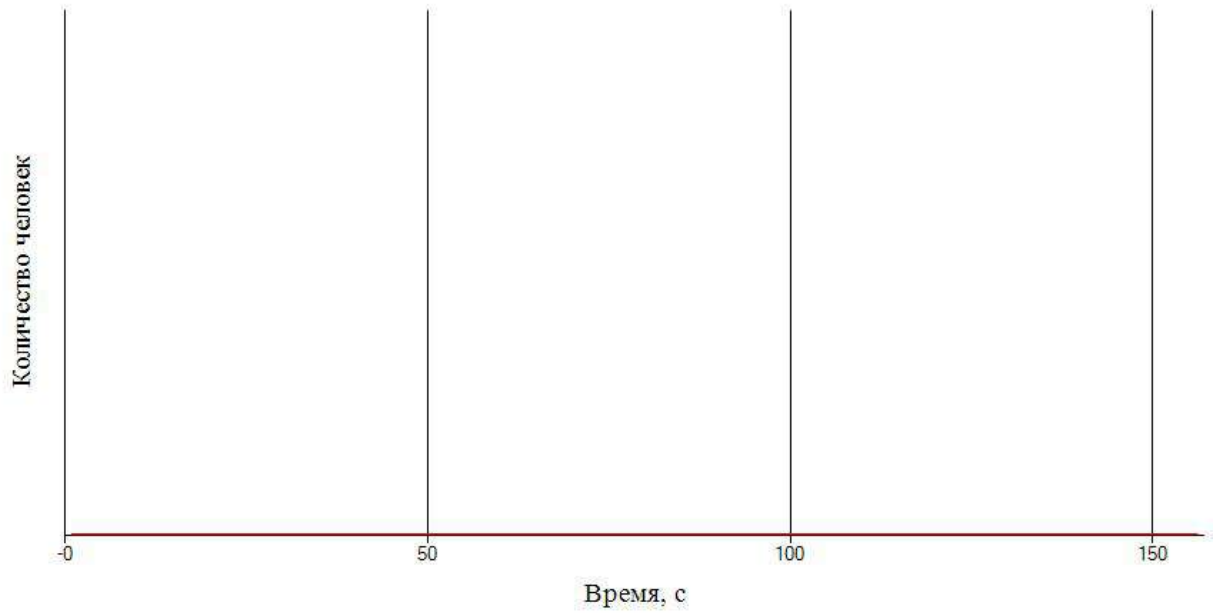


Рис. 755. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 158)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

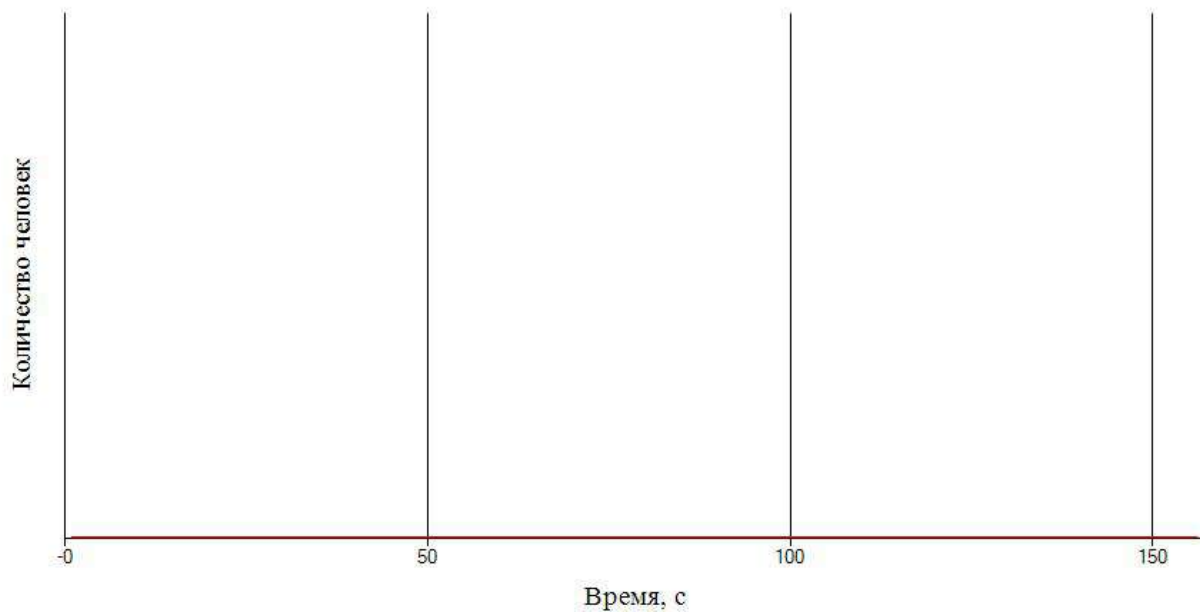


Рис. 756. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 158)

Изменение плотности людских потоков

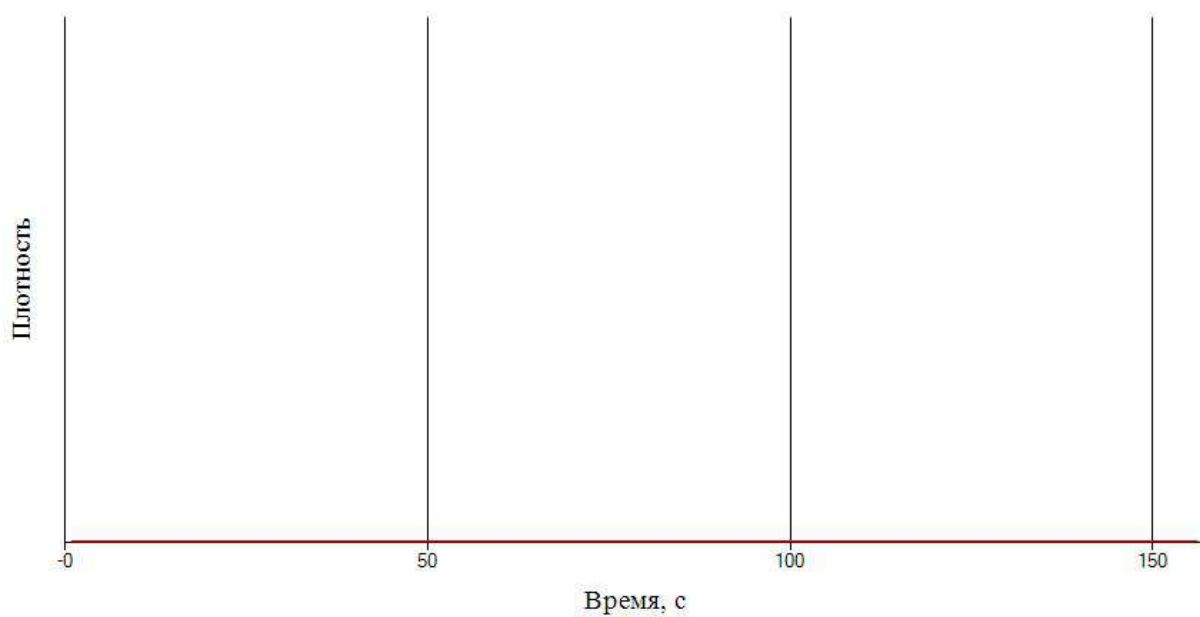


Рис. 757. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 159)

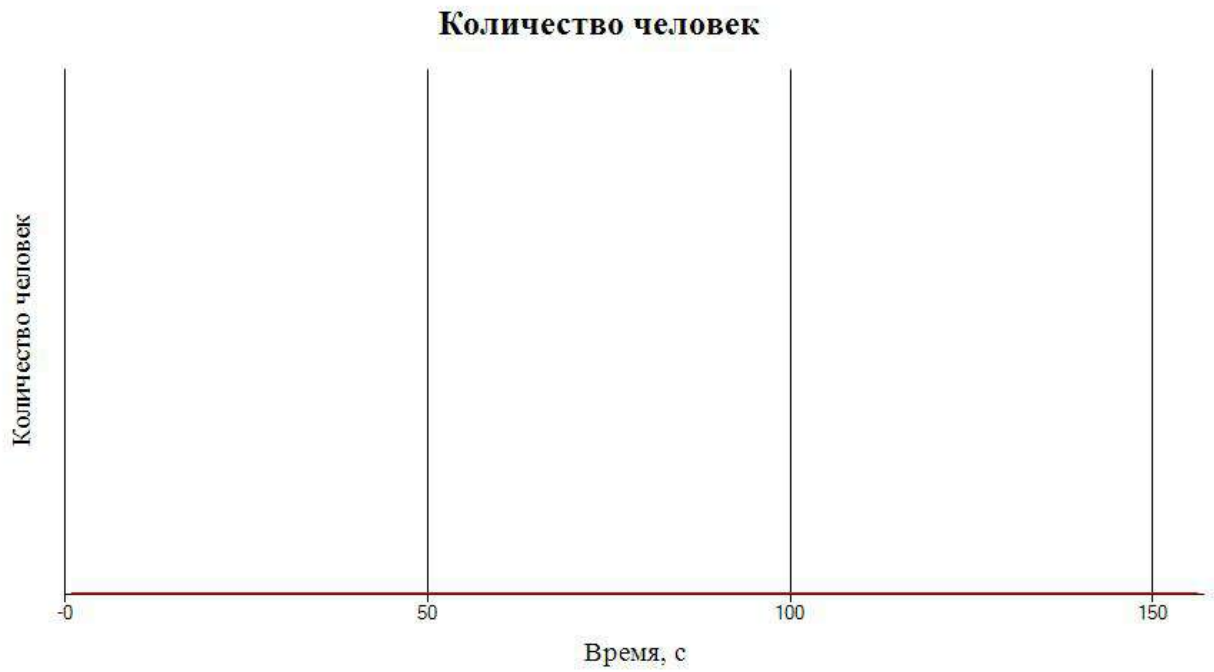


Рис. 758. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 159)

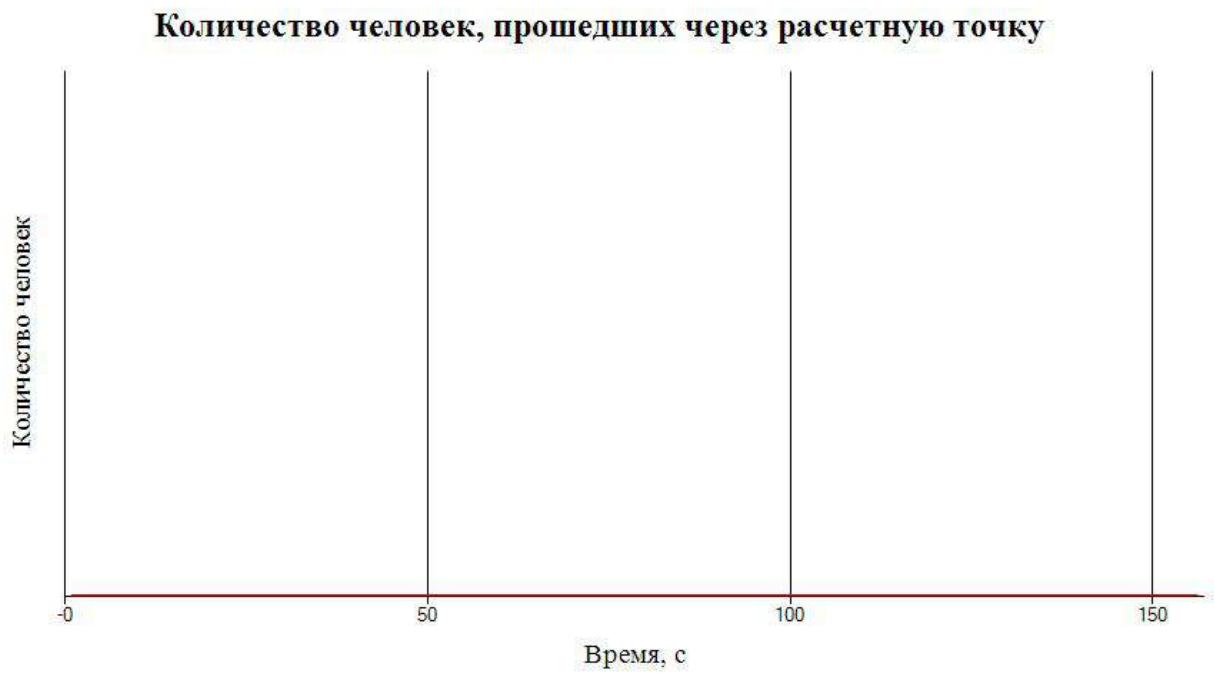


Рис. 759. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 159)

Изменение плотности людских потоков

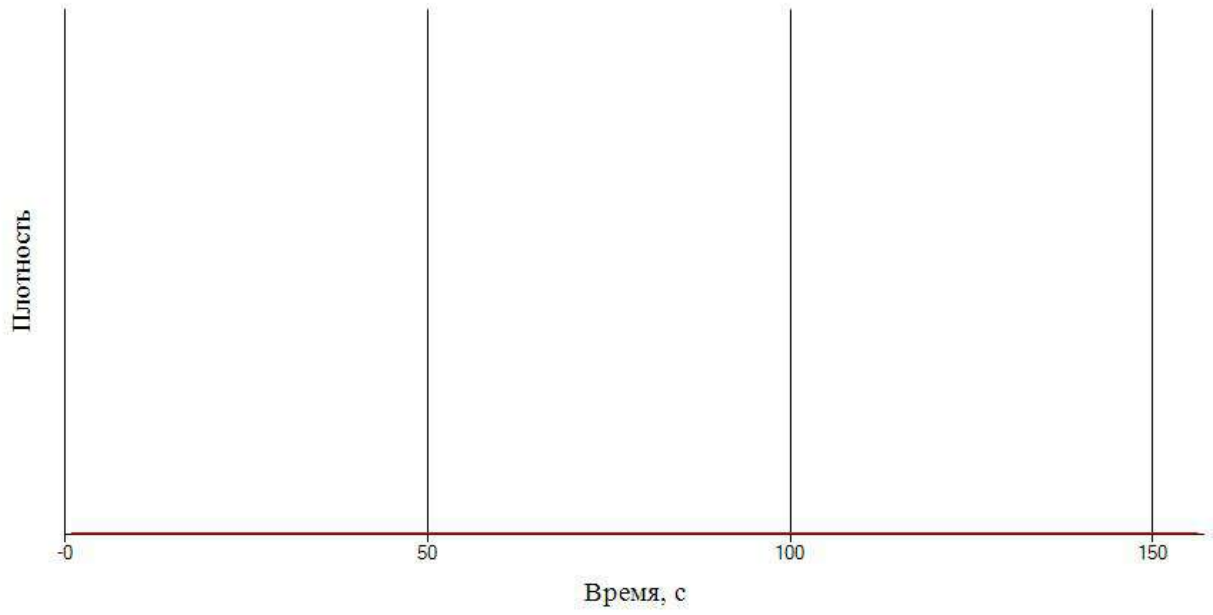


Рис. 760. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 160)

Количество человек

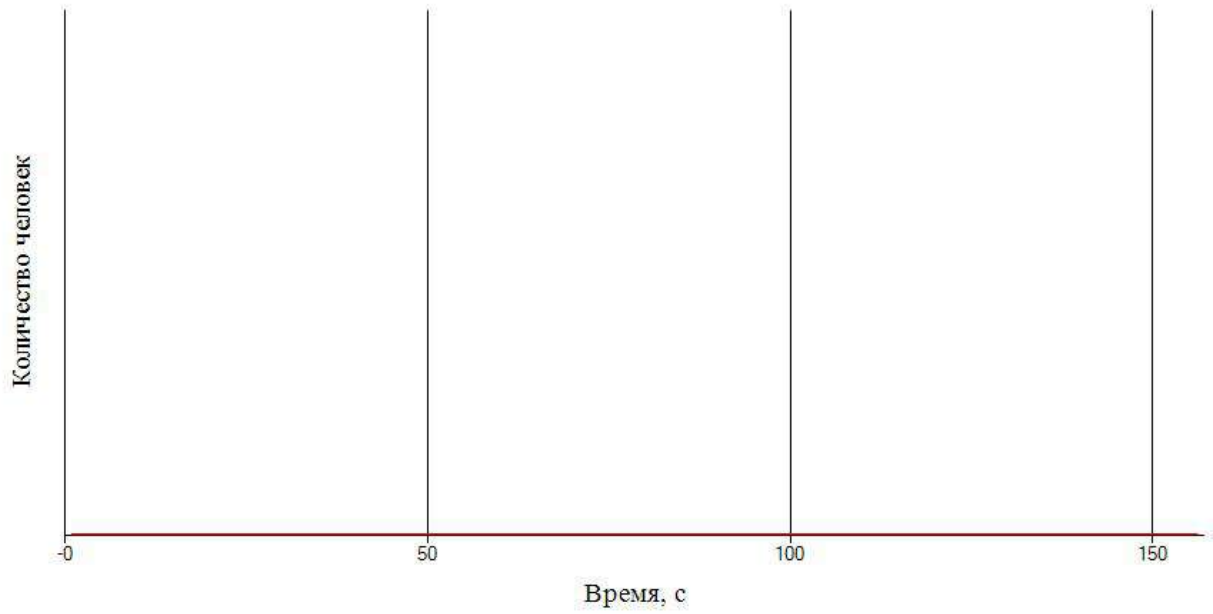


Рис. 761. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 160)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

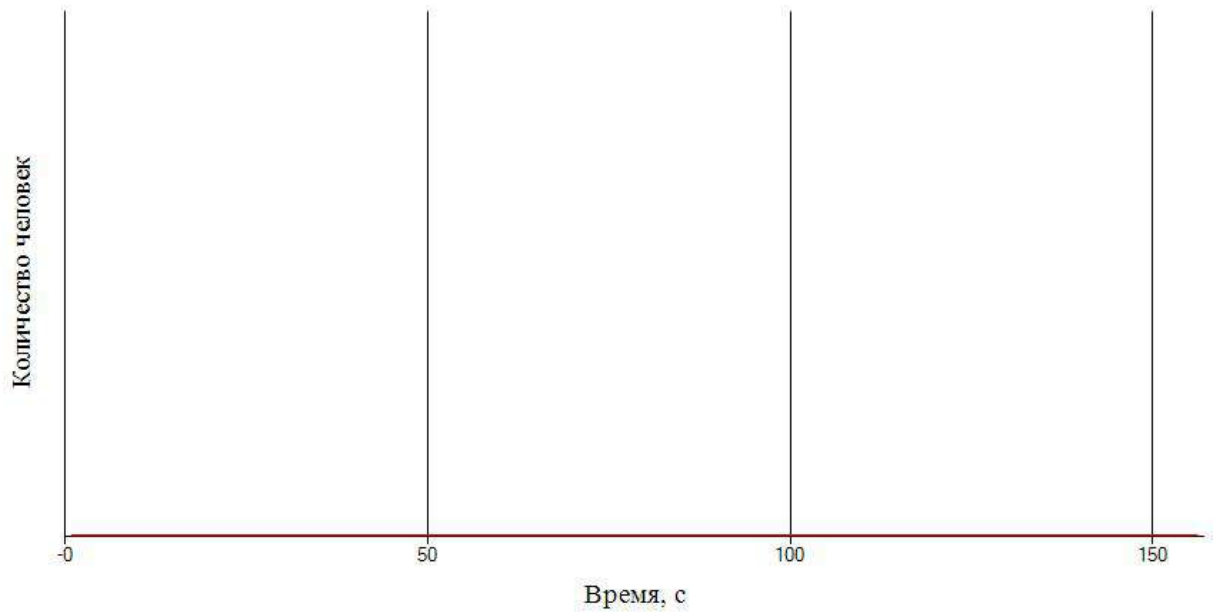


Рис. 762. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 160)

Изменение плотности людских потоков

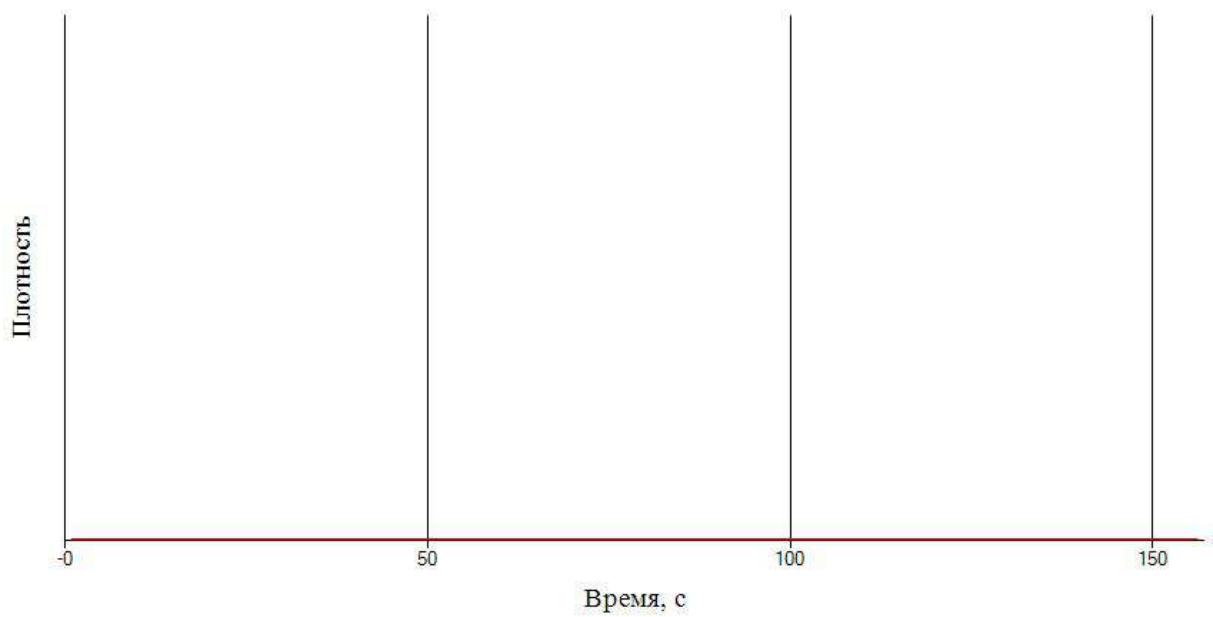


Рис. 763. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 161)

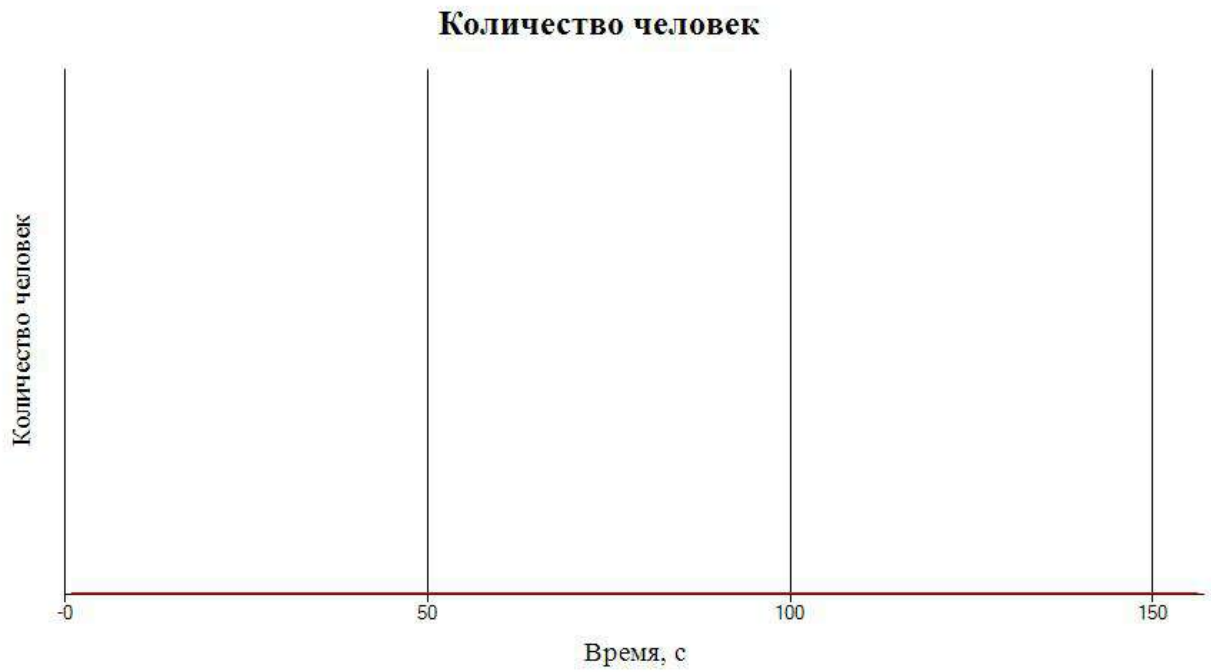


Рис. 764. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 161)

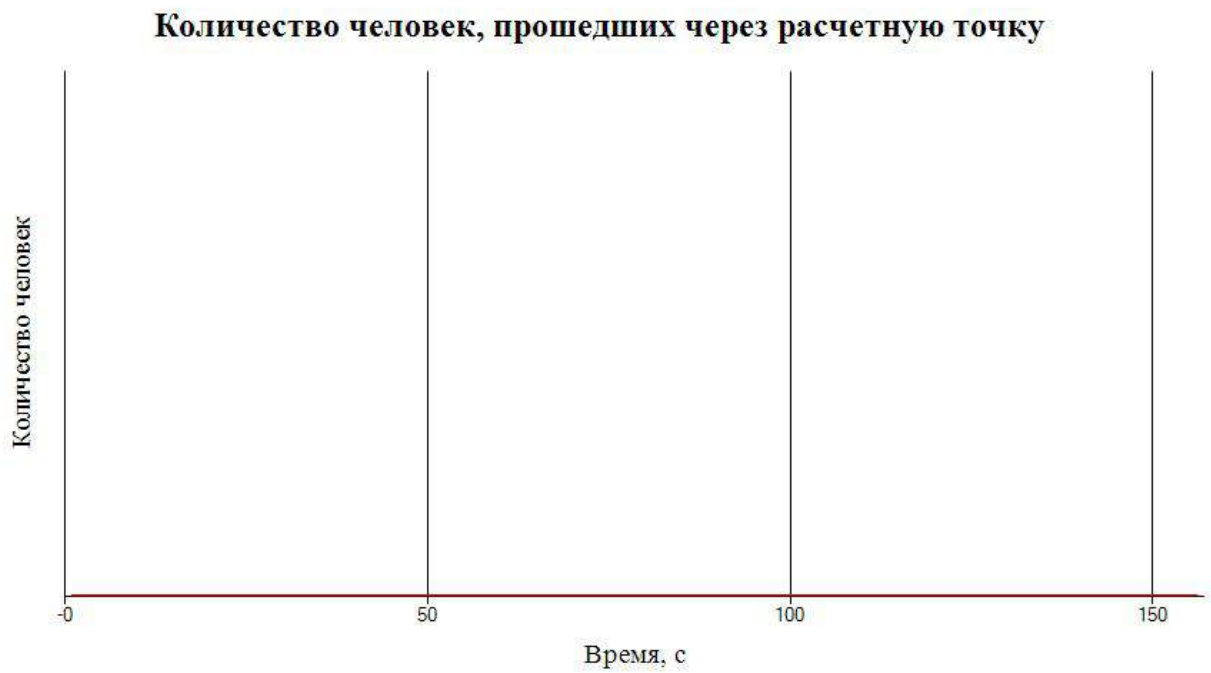


Рис. 765. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 161)

Изменение плотности людских потоков

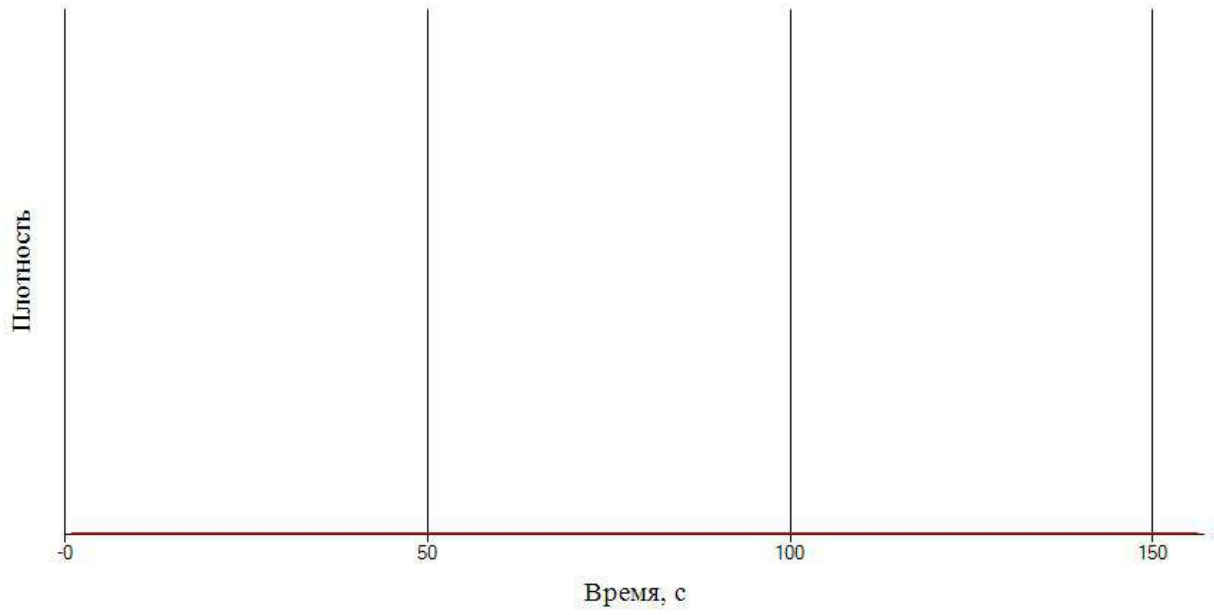


Рис. 766. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 162)

Количество человек

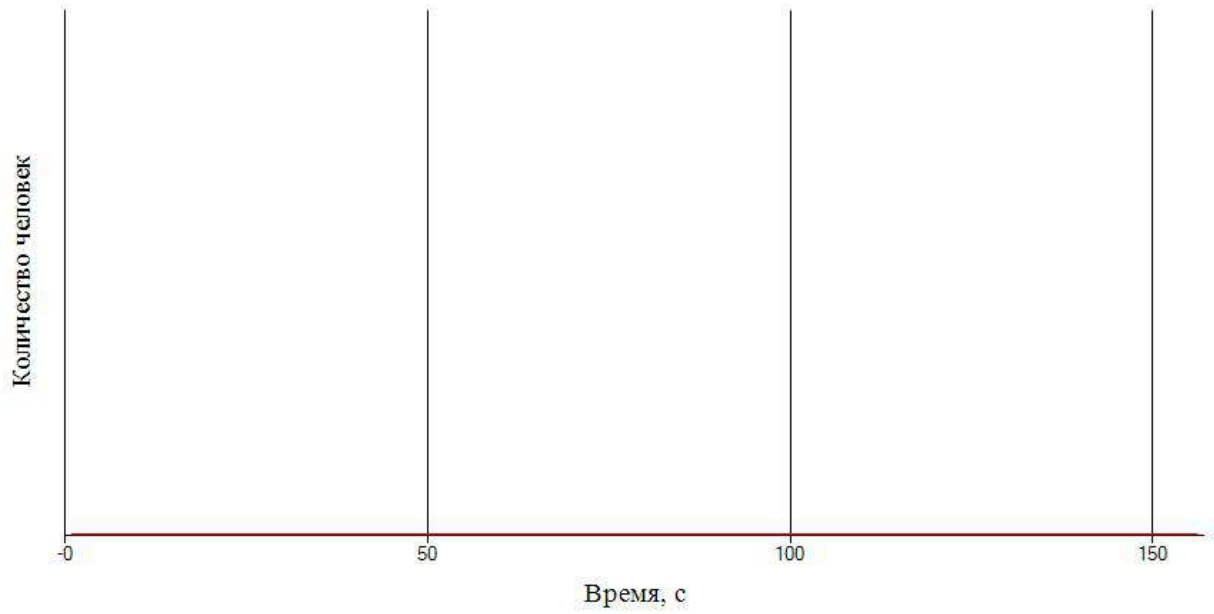


Рис. 767. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 162)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

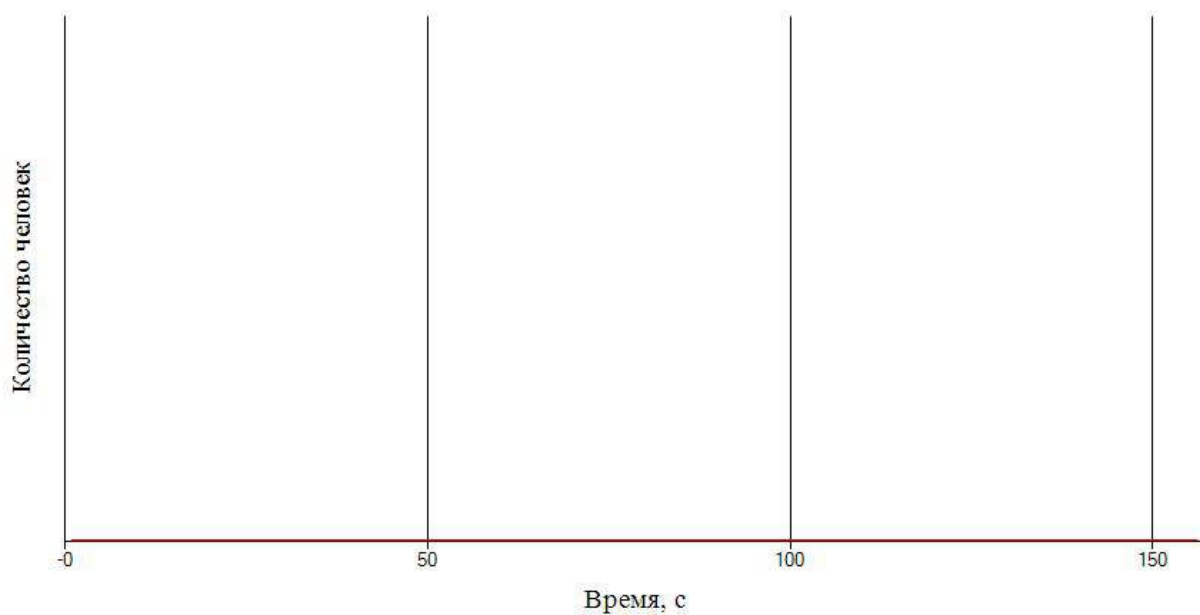


Рис. 768. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 162)

Изменение плотности людских потоков

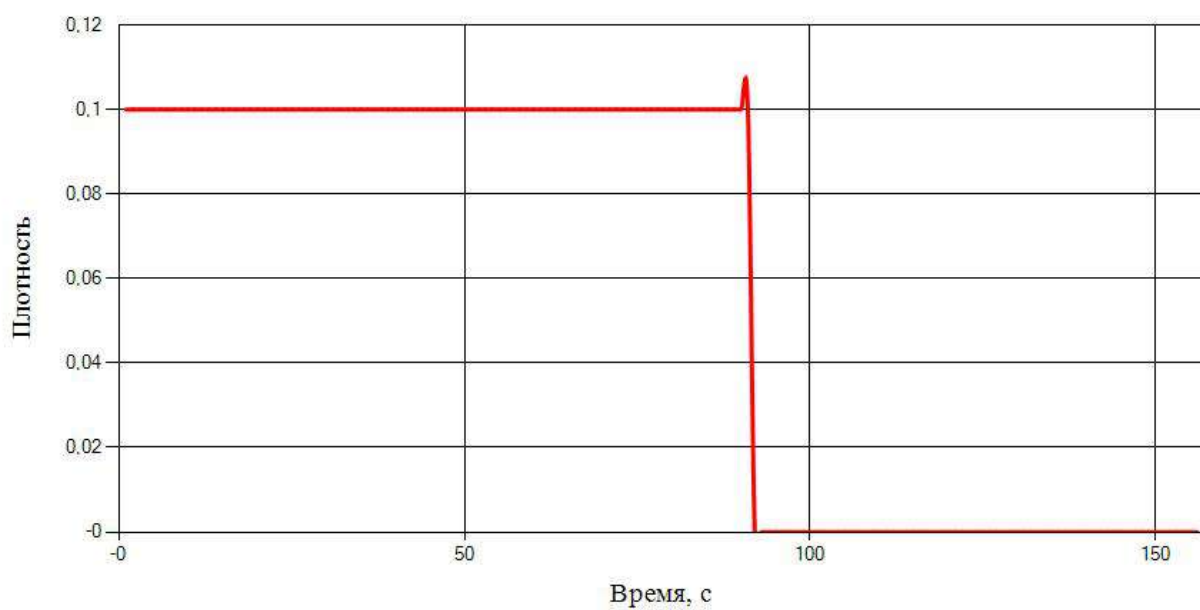


Рис. 769. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 163)

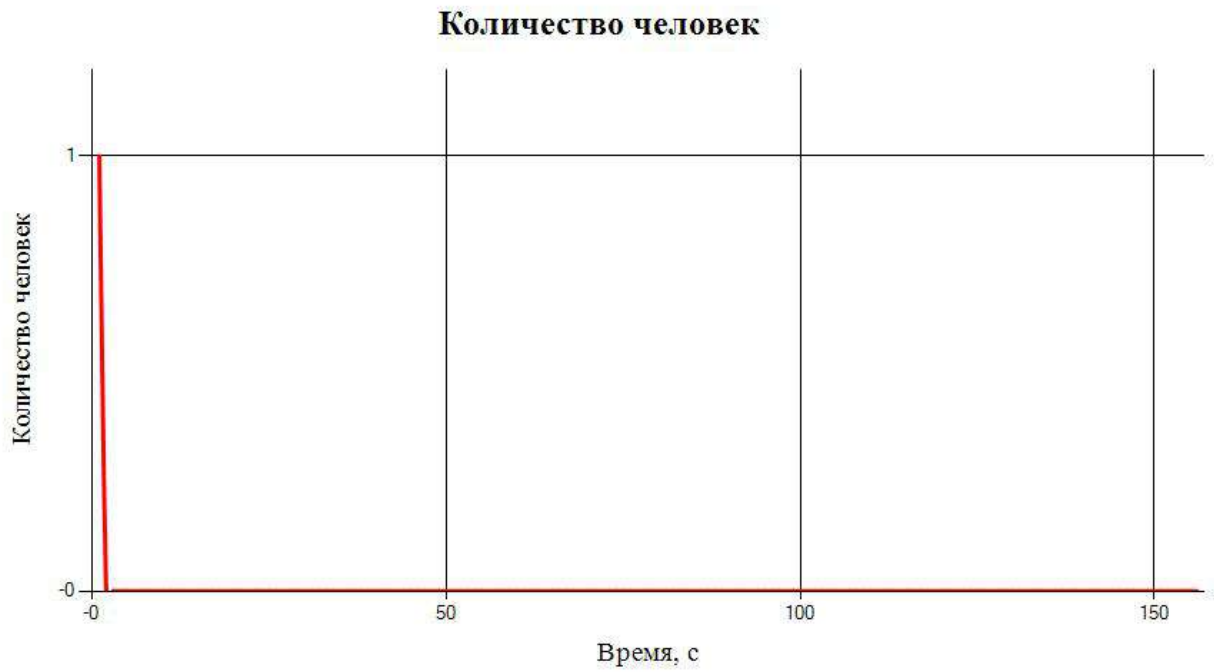


Рис. 770. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 163)

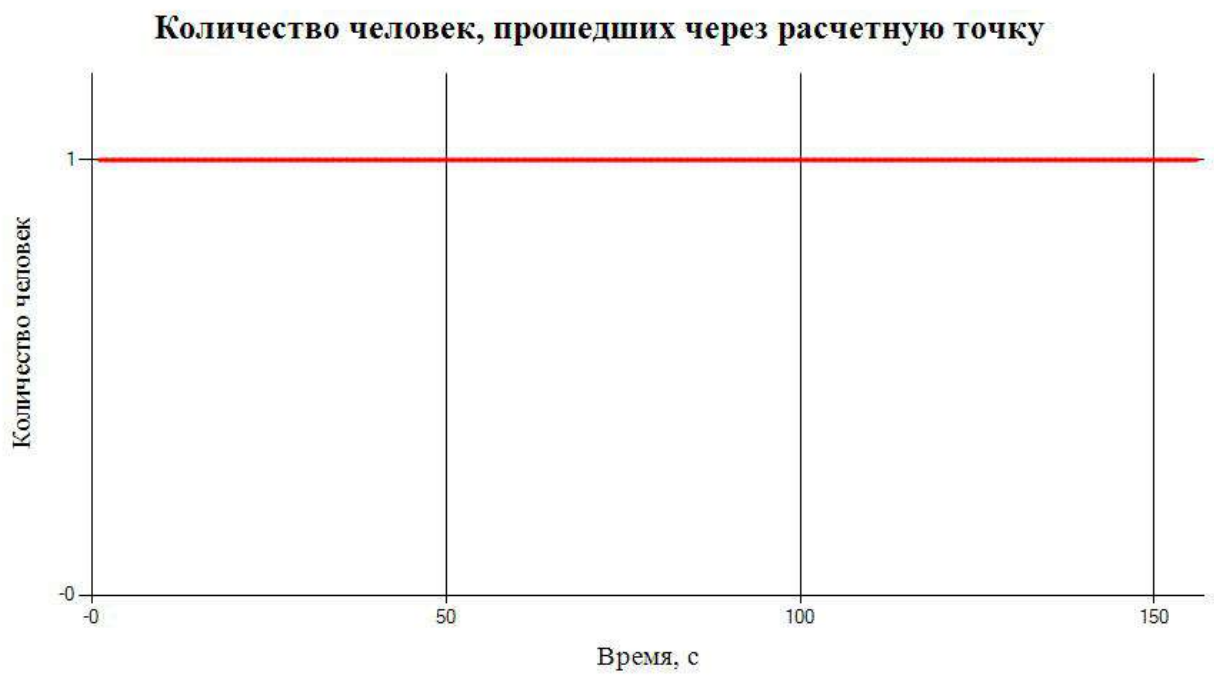


Рис. 771. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 163)

Изменение плотности людских потоков

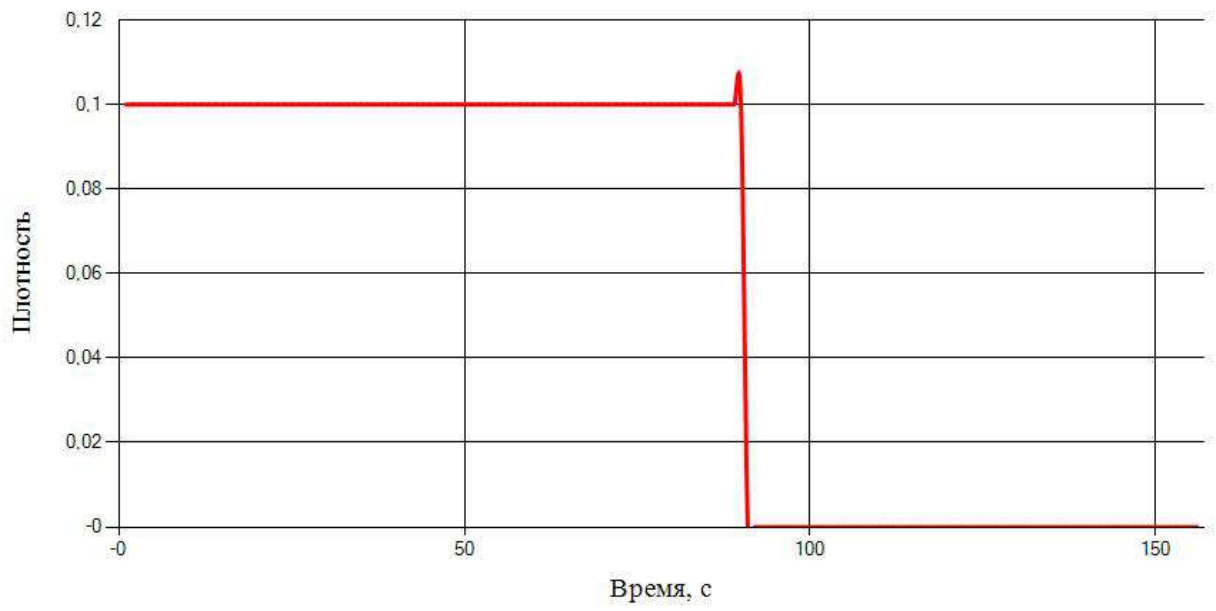


Рис. 772. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 164)

Количество человек

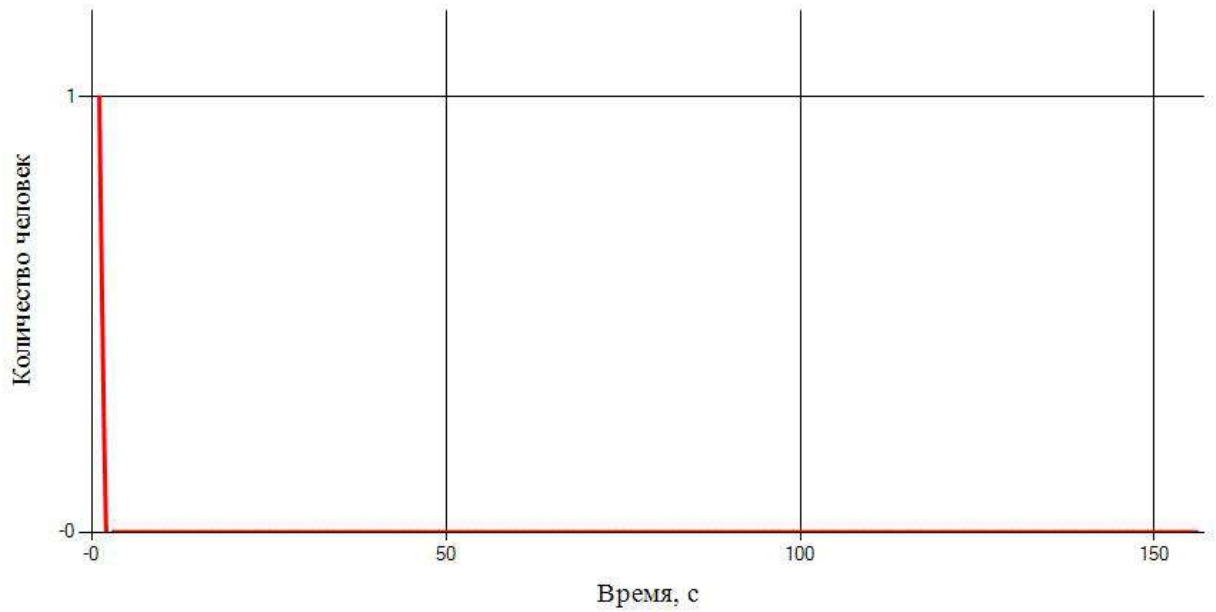


Рис. 773. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 164)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

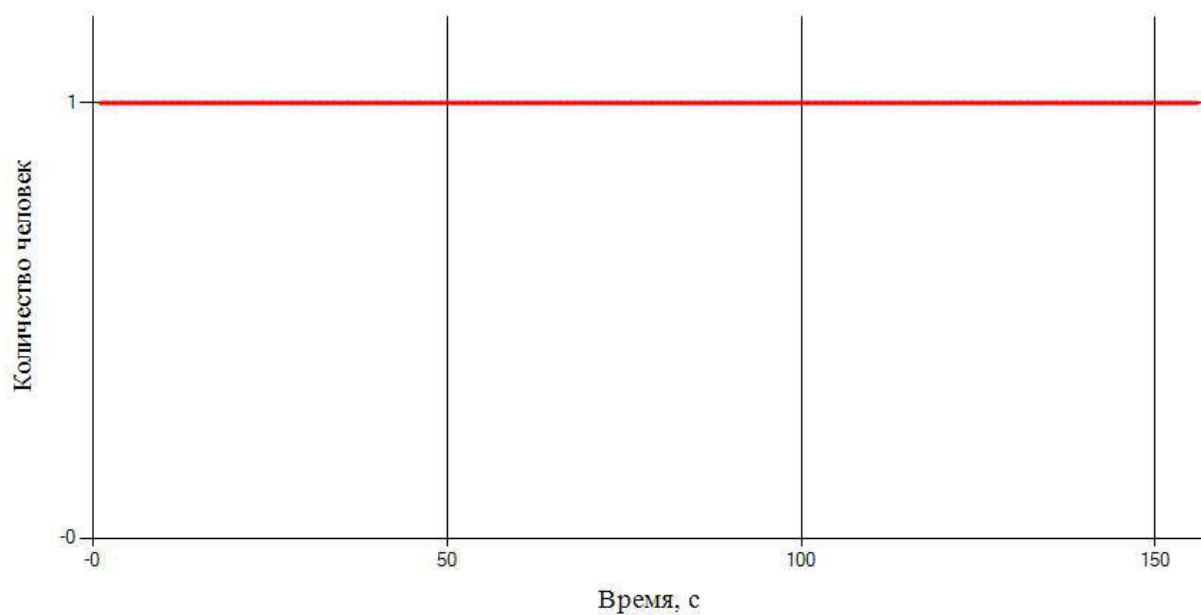


Рис. 774. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 164)

Изменение плотности людских потоков

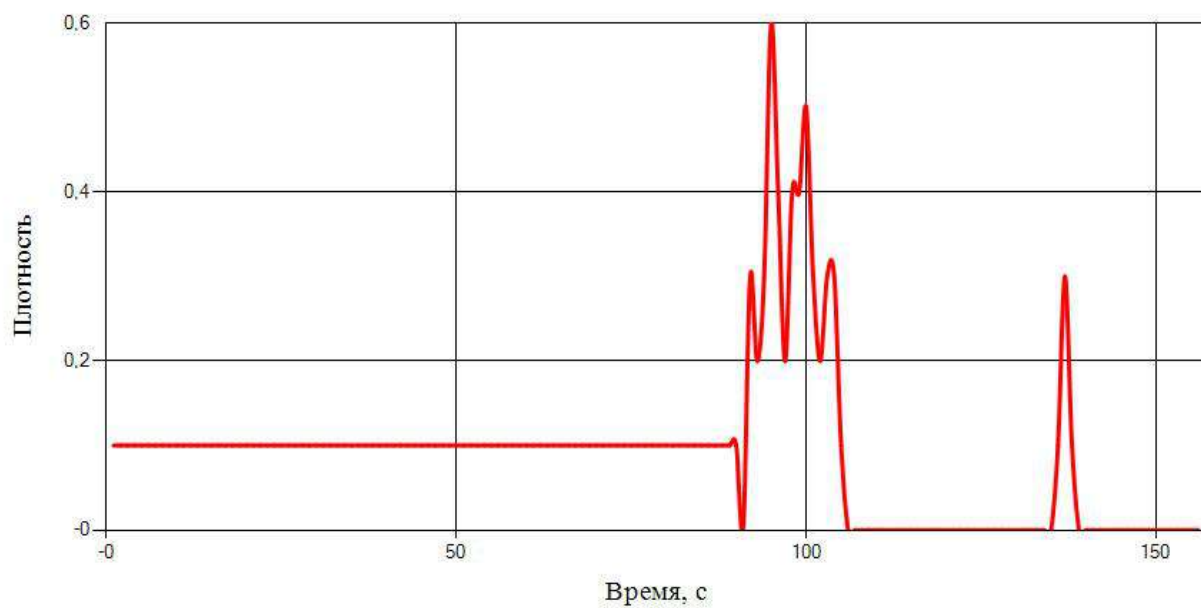


Рис. 775. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 165)

Количество человек

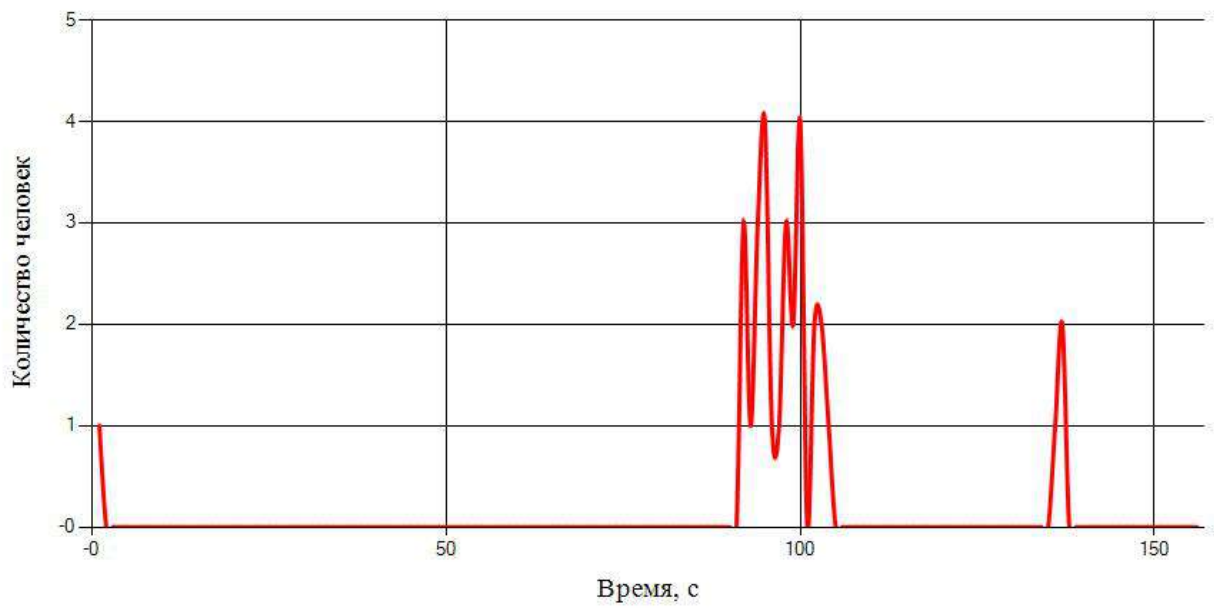


Рис. 776. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 165)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

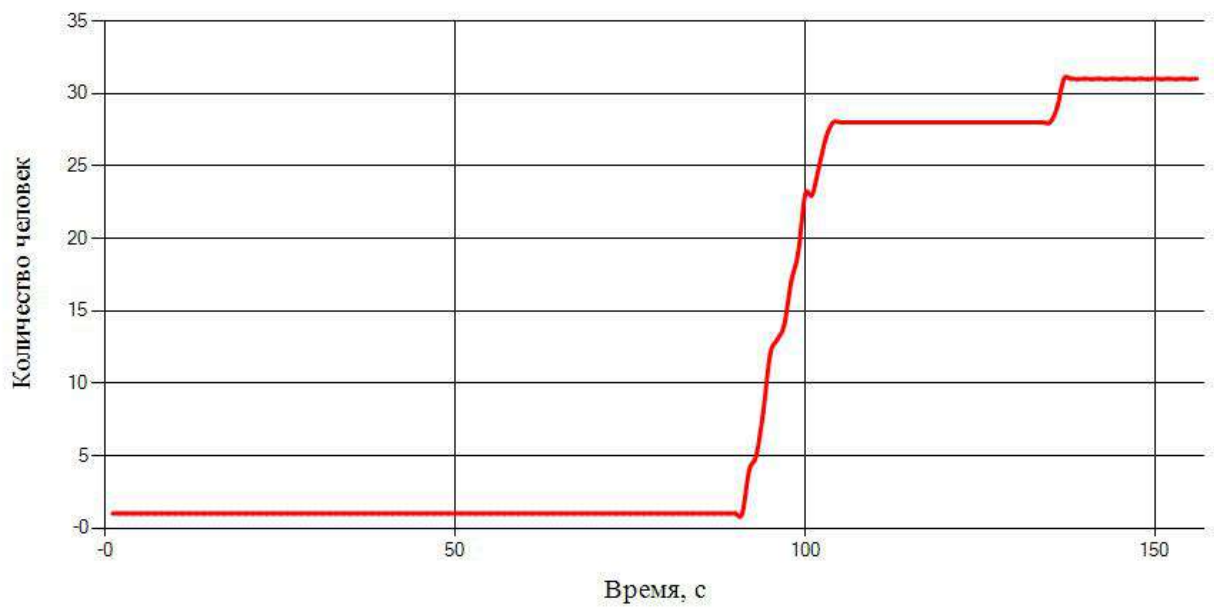


Рис. 777. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 165)

Изменение плотности людских потоков

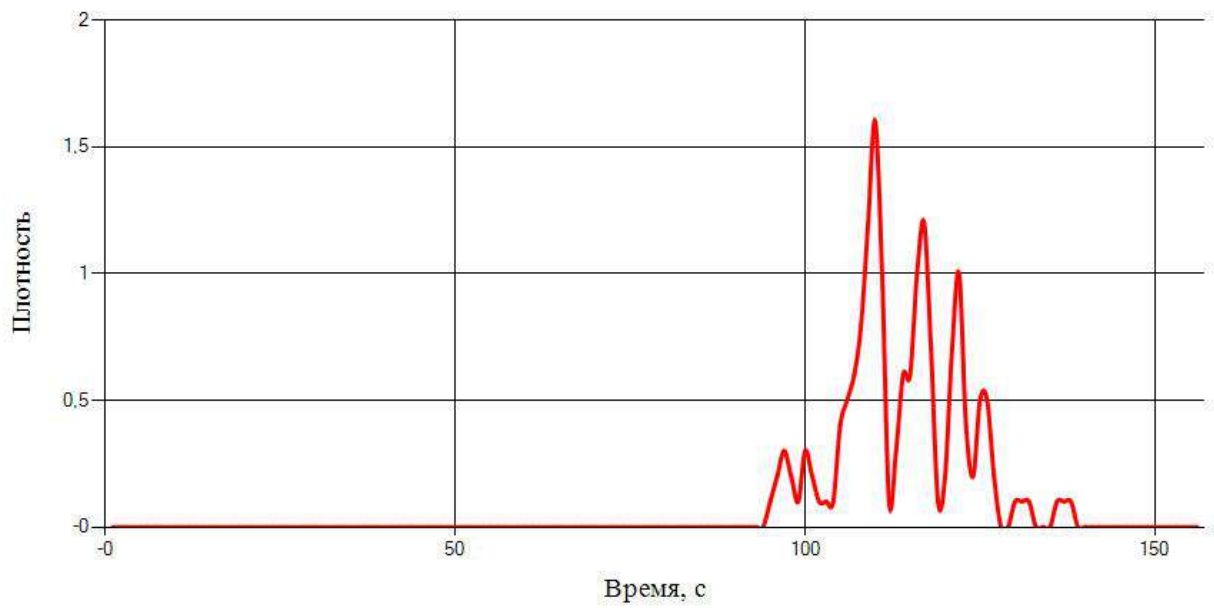


Рис. 778. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 168)

Количество человек

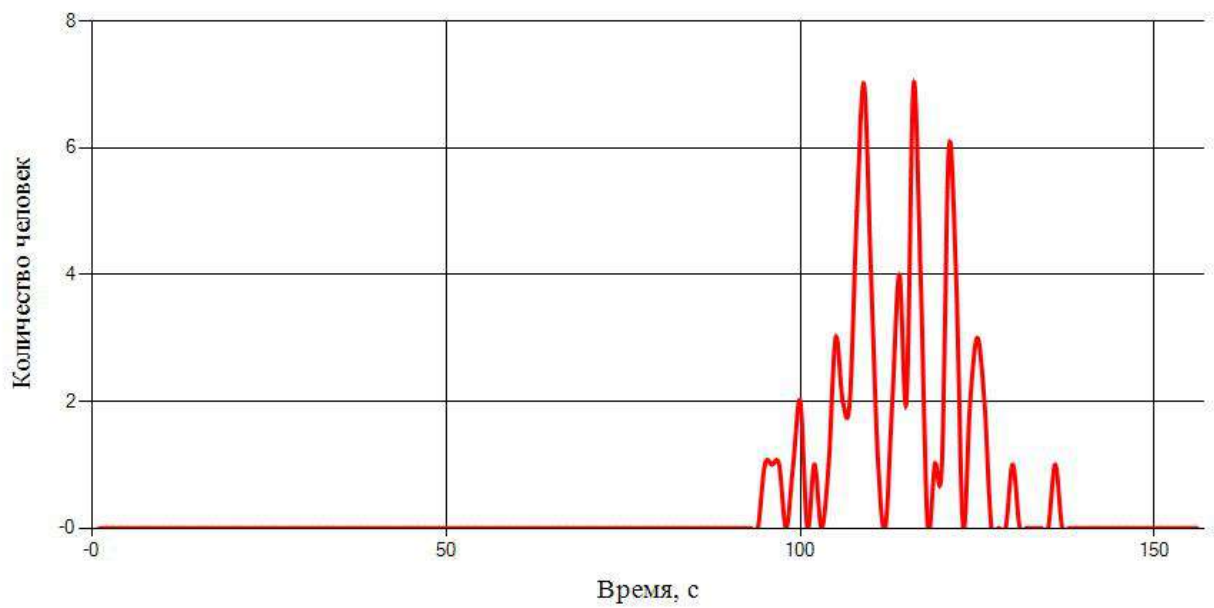


Рис. 779. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 168)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

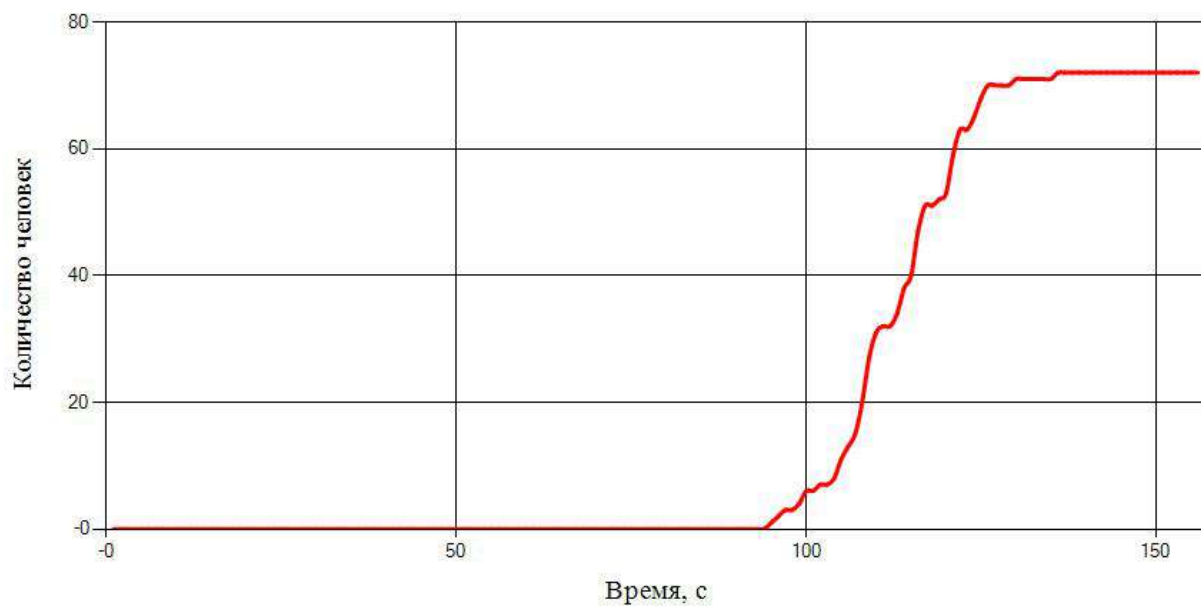


Рис. 780. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 168)

Изменение плотности людских потоков

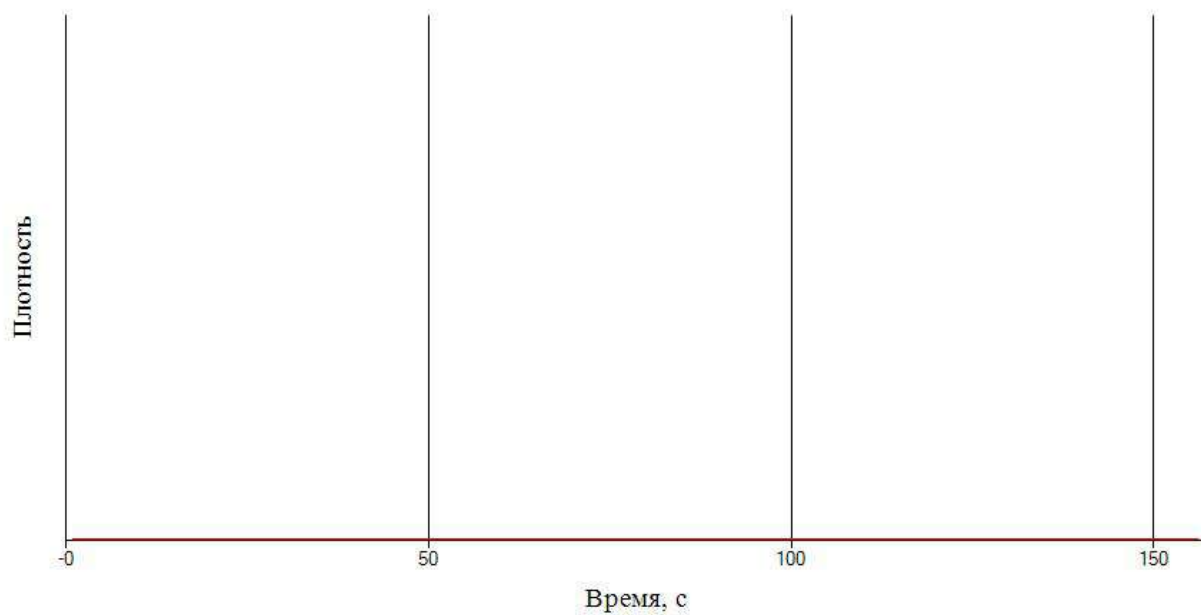


Рис. 781. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 171)

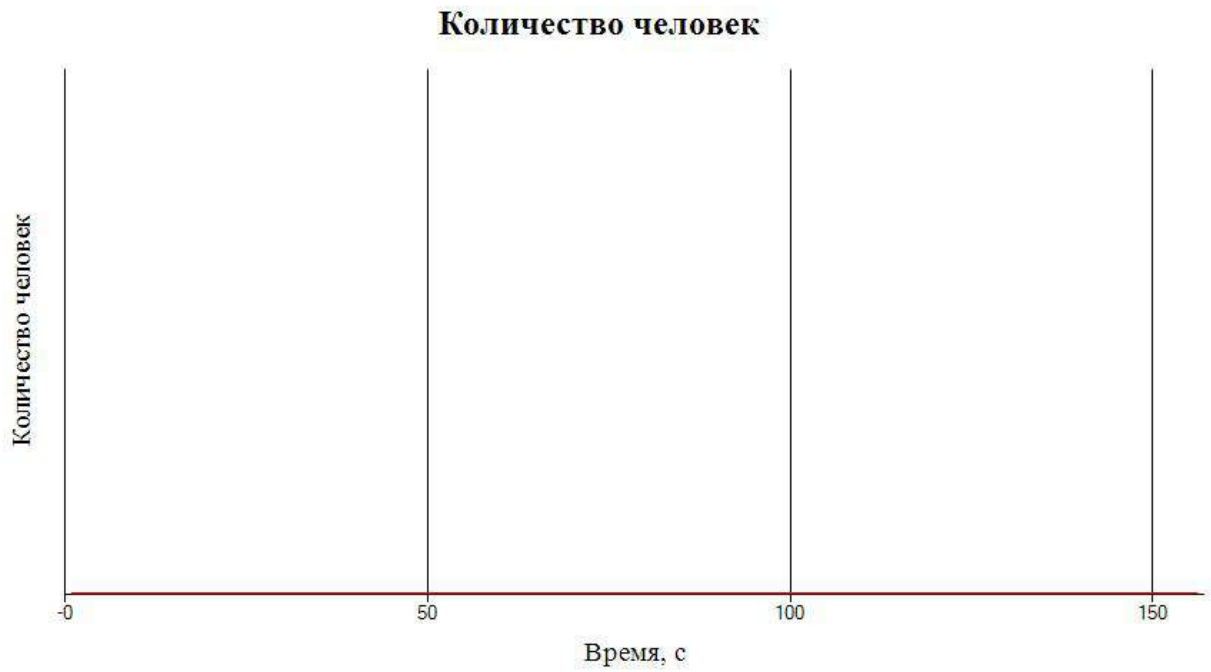


Рис. 782. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 171)

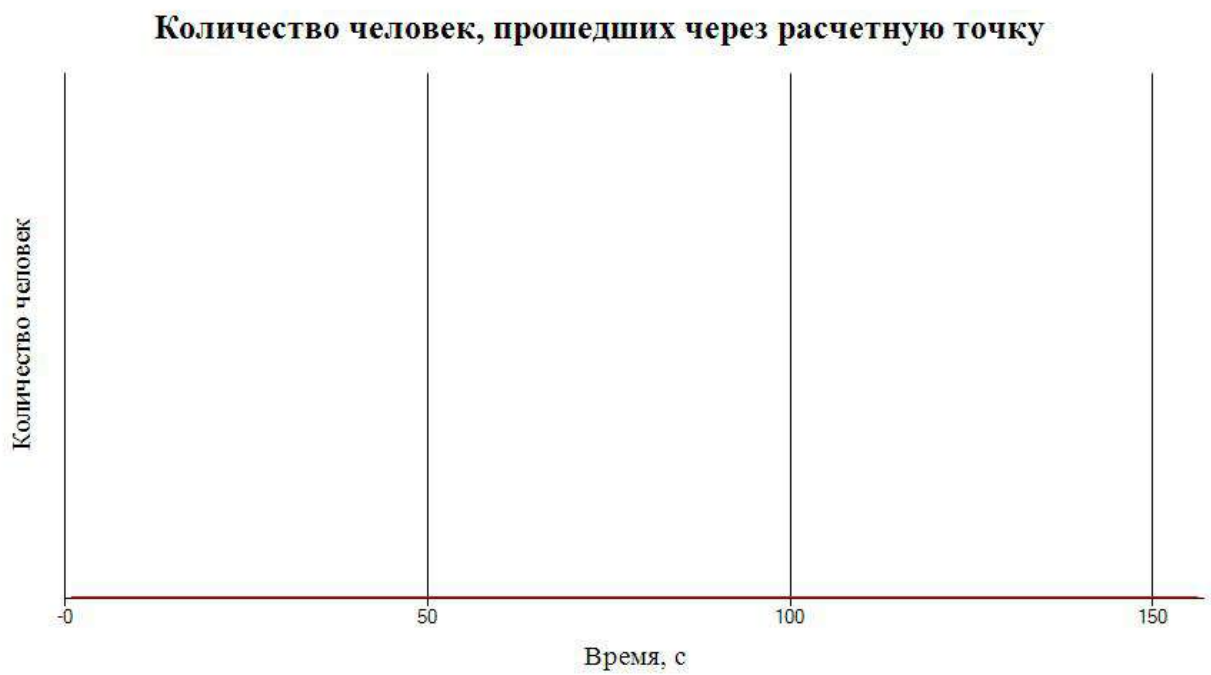


Рис. 783. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 171)

Изменение плотности людских потоков

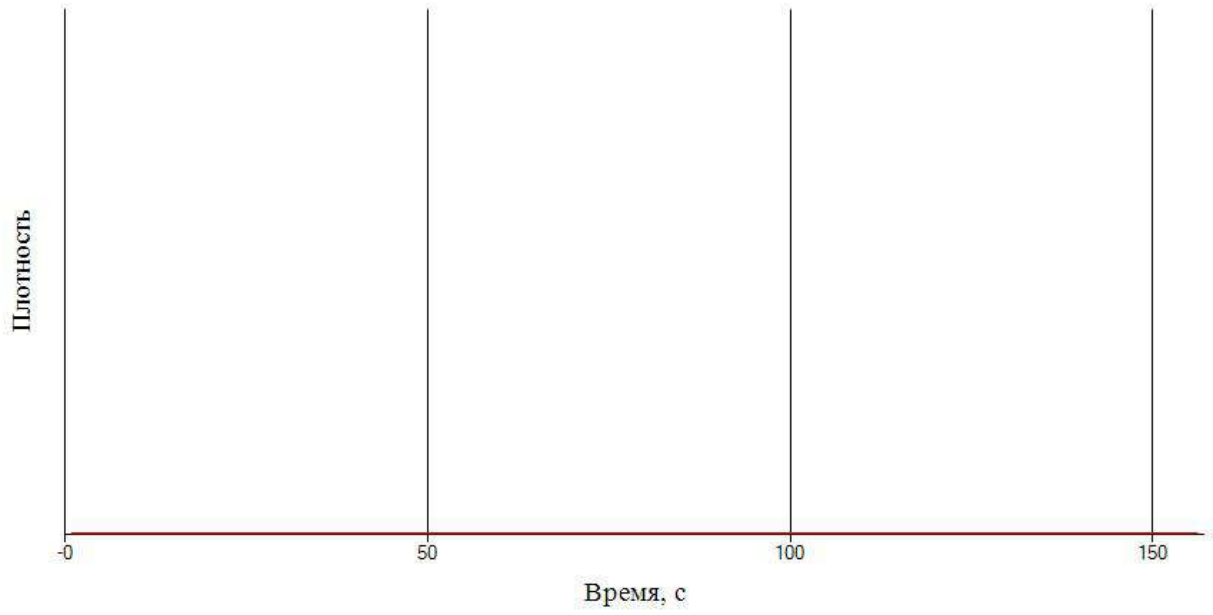


Рис. 784. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 184)

Количество человек

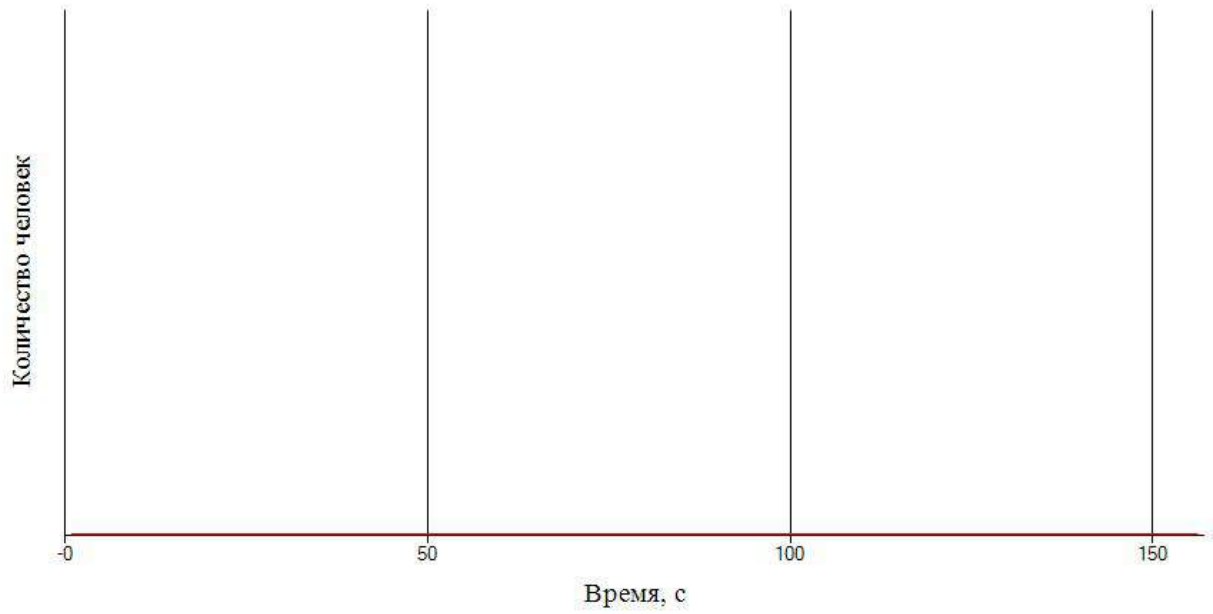


Рис. 785. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 184)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

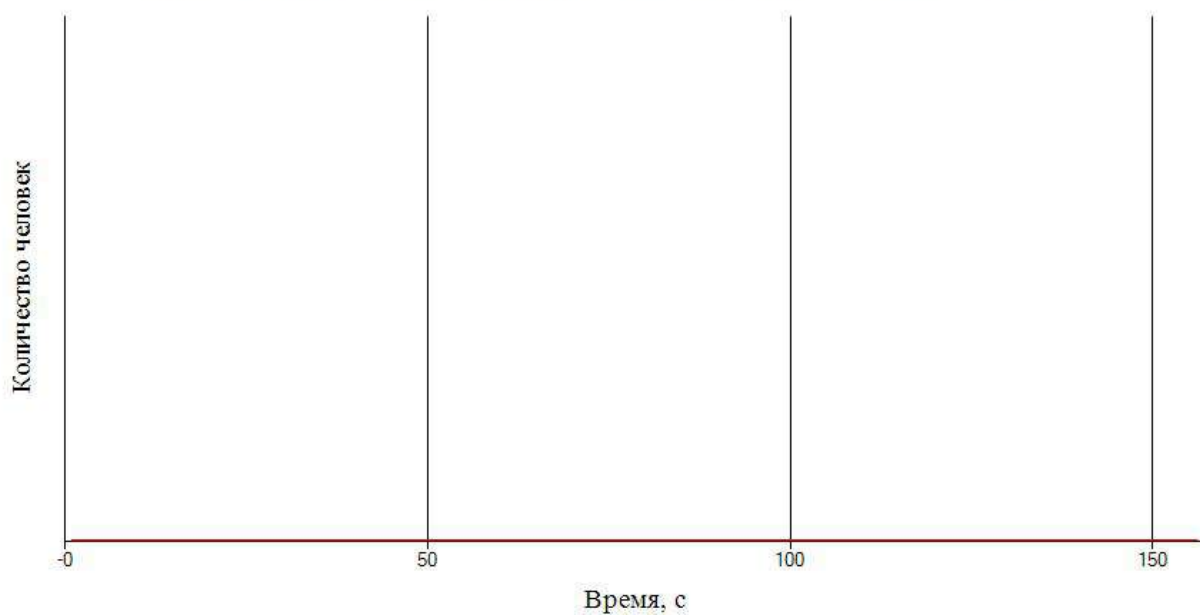


Рис. 786. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 184)

Изменение плотности людских потоков

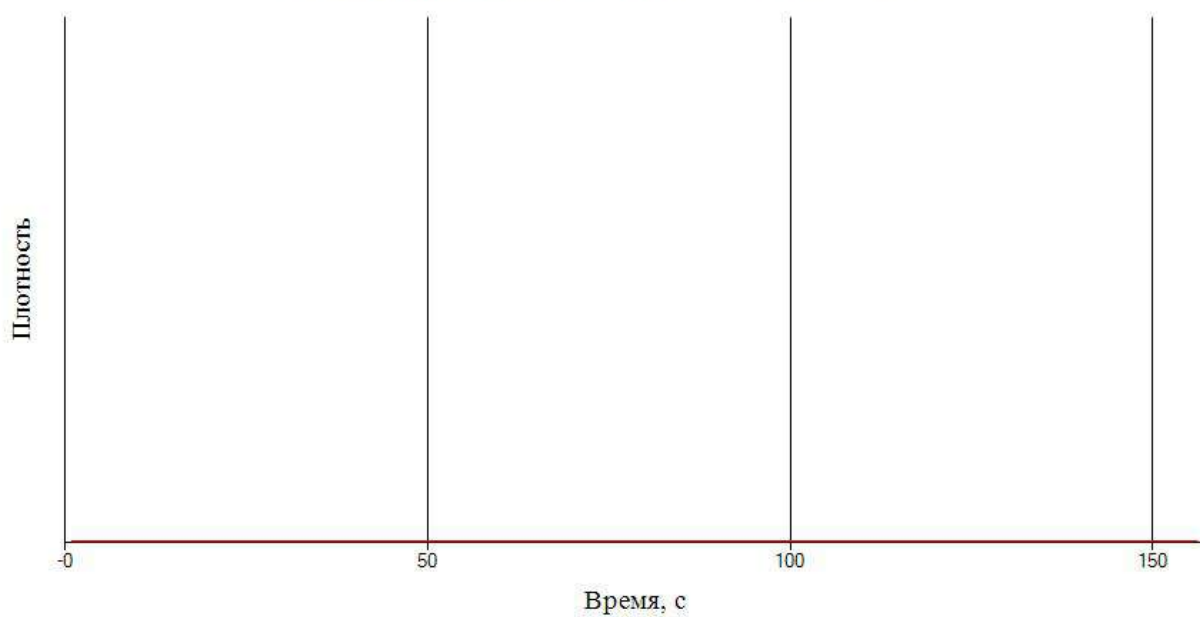


Рис. 787. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 185)

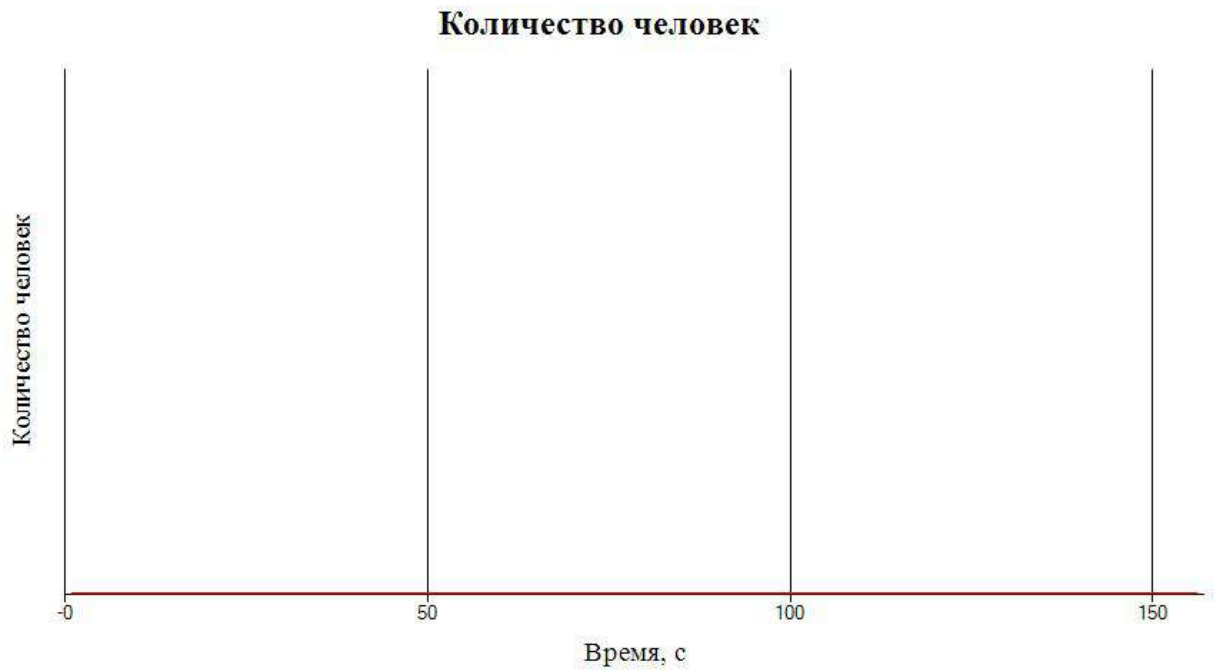


Рис. 788. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 185)

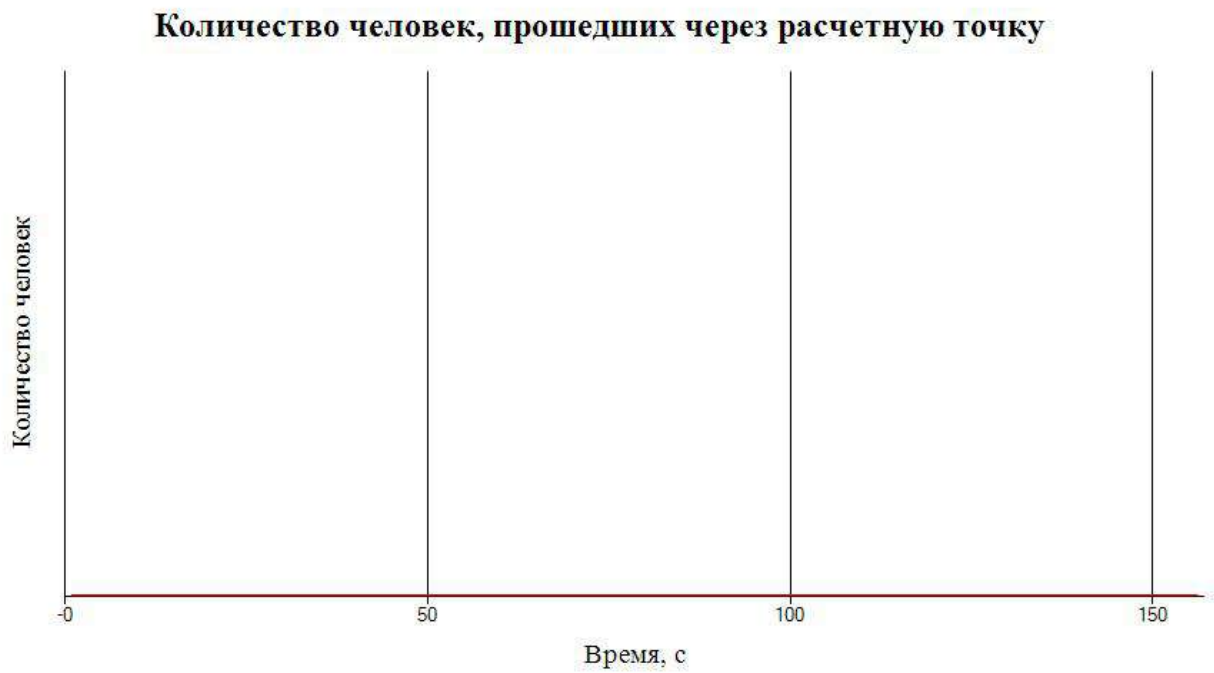


Рис. 789. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 185)

Изменение плотности людских потоков

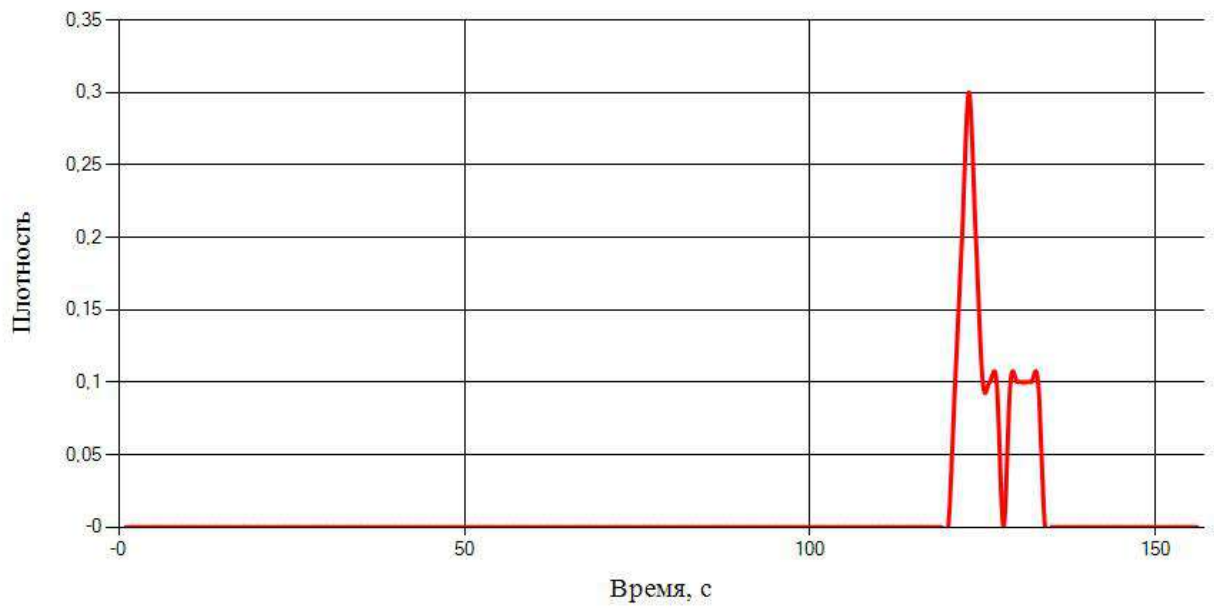


Рис. 790. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 187)

Количество человек

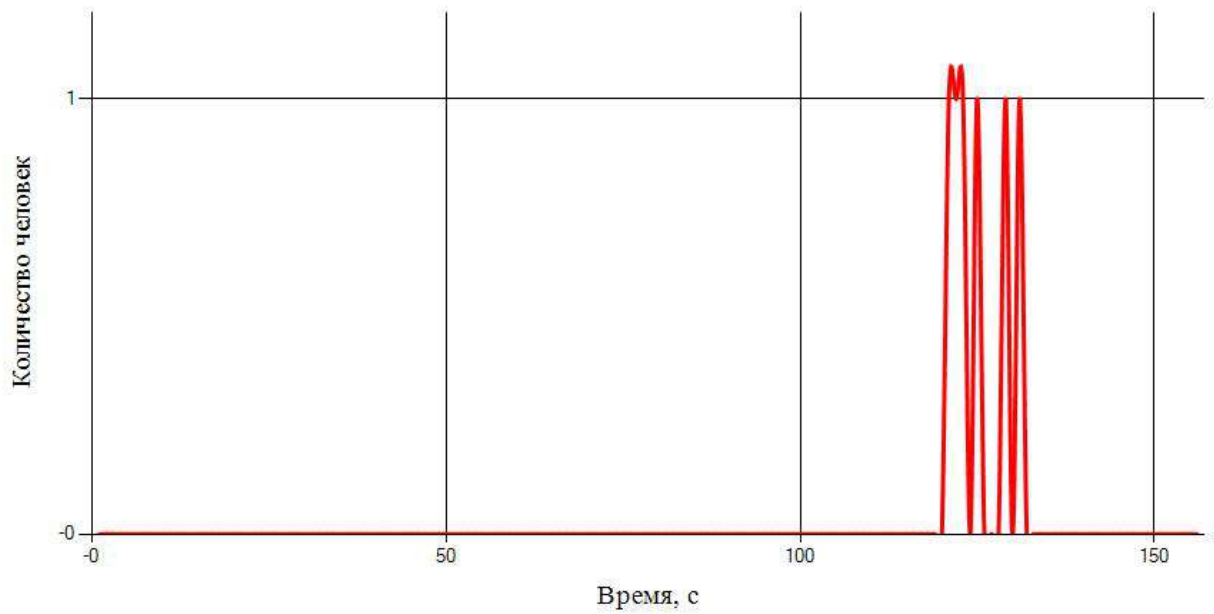


Рис. 791. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 187)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

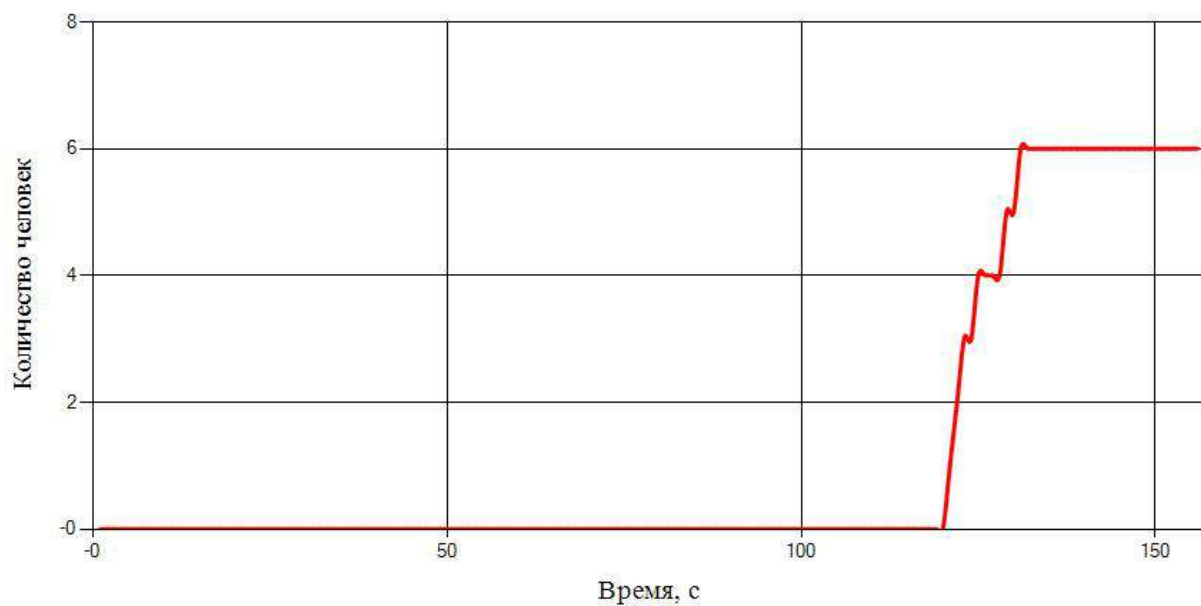


Рис. 792. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 187)

Изменение плотности людских потоков

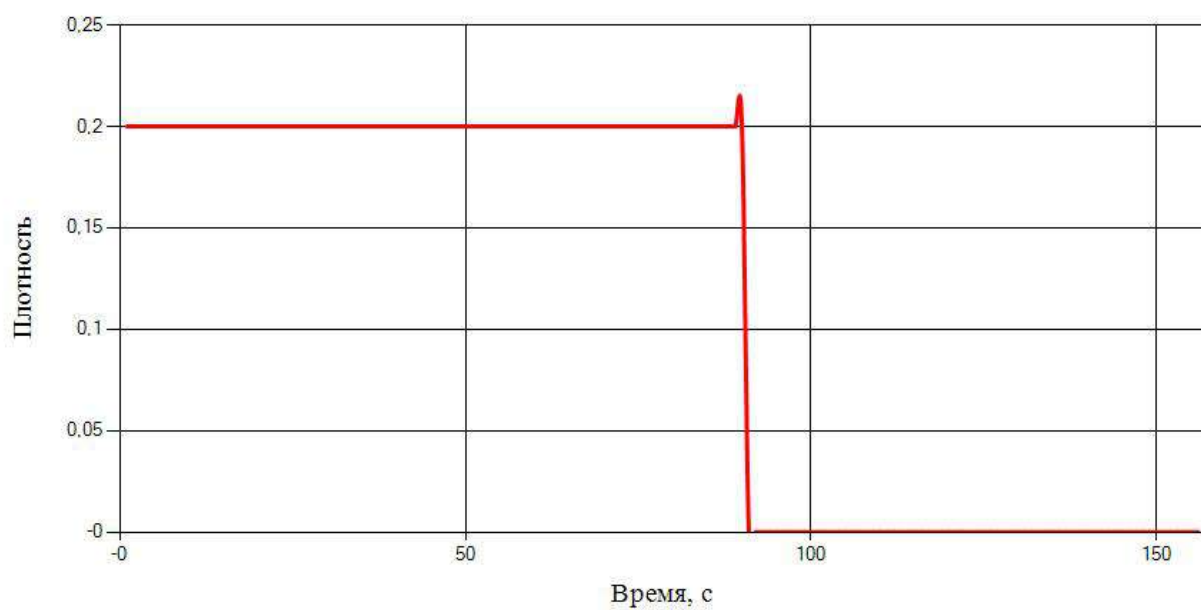


Рис. 793. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 166)

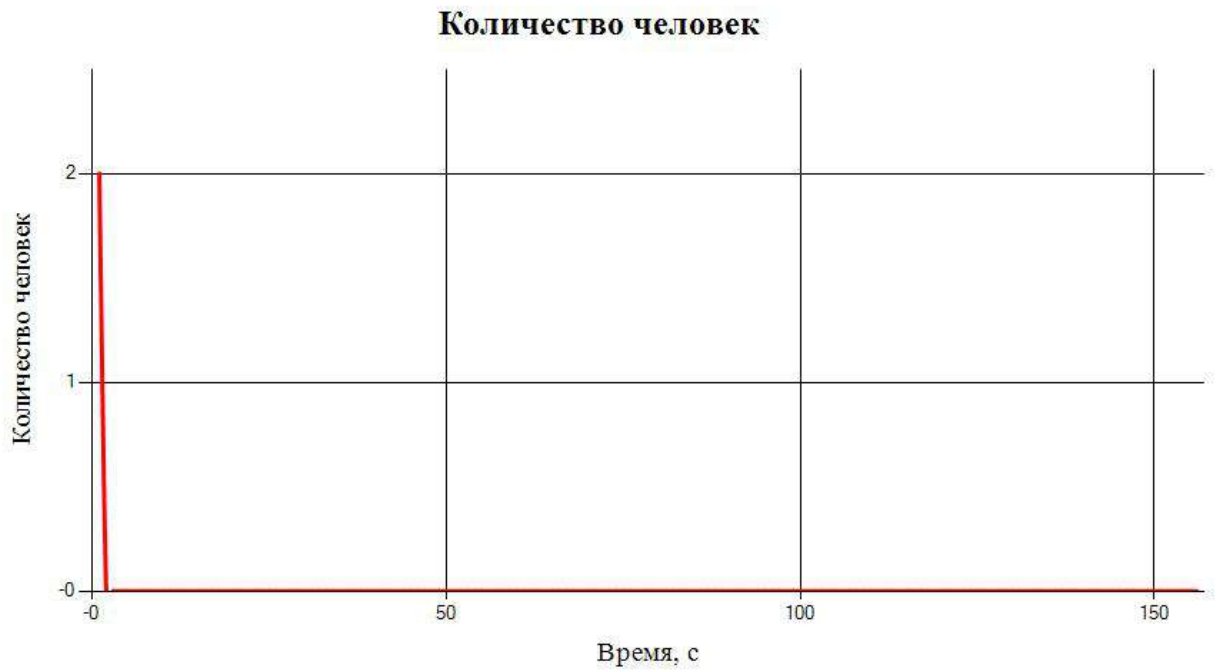


Рис. 794. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 166)

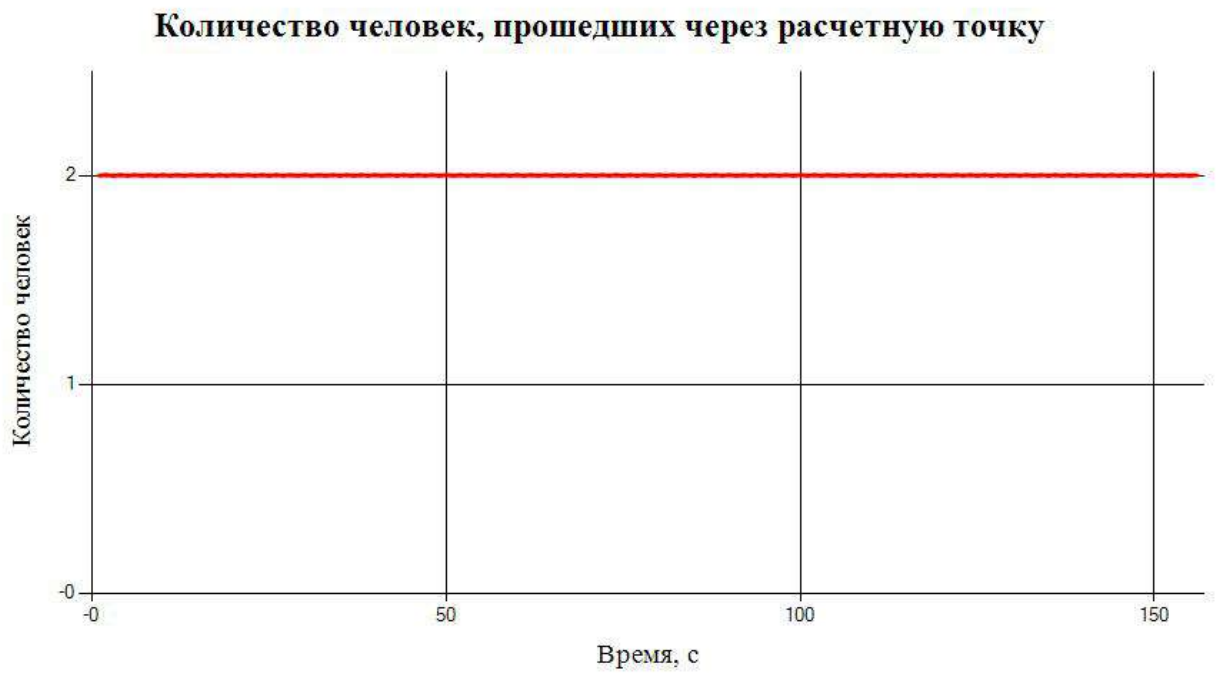


Рис. 795. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 166)

Изменение плотности людских потоков

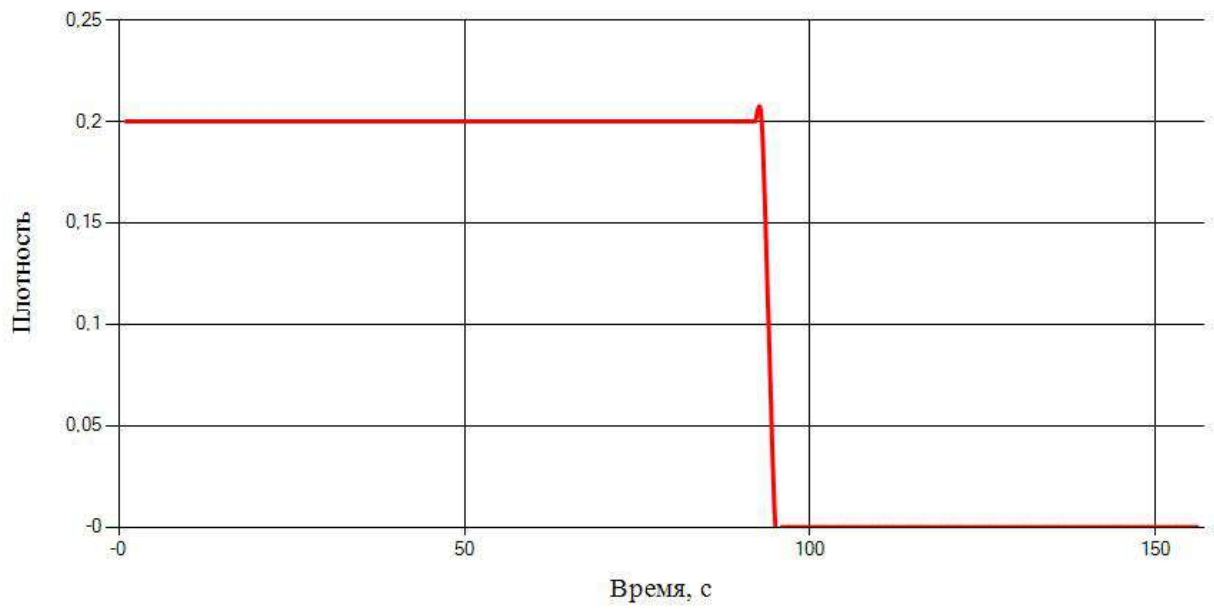


Рис. 796. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 167)

Количество человек

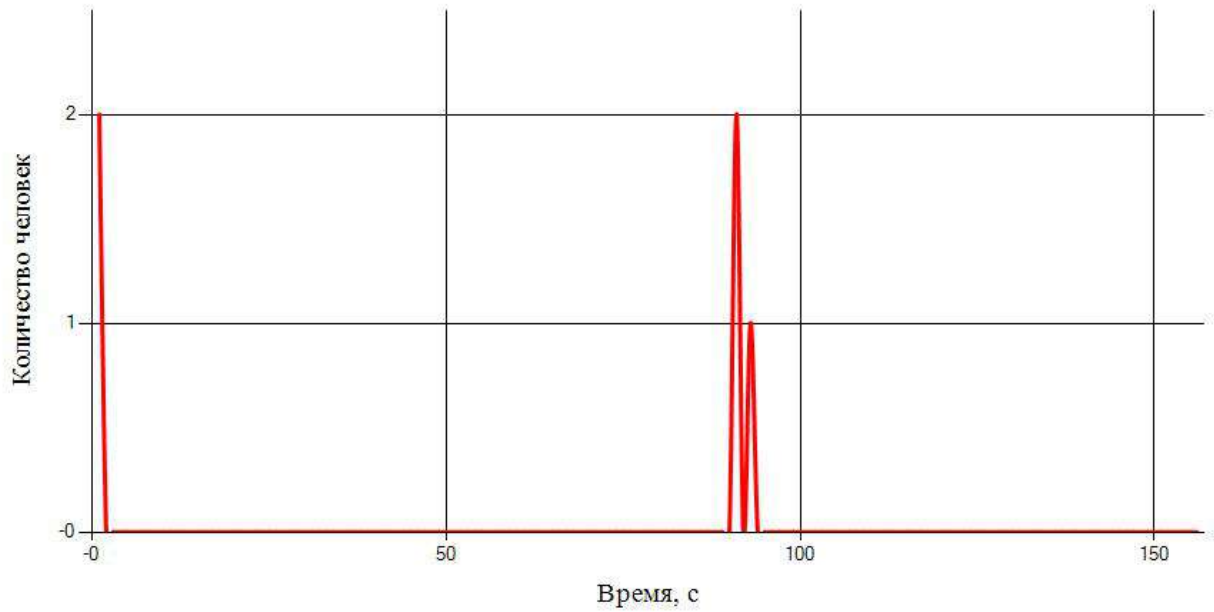


Рис. 797. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 167)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

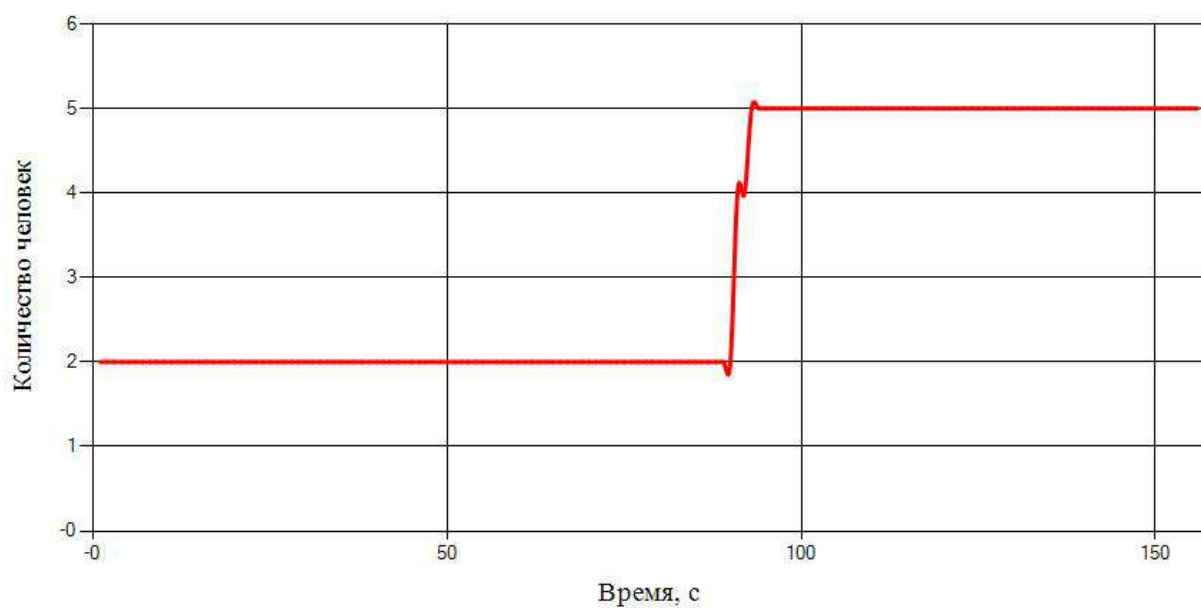


Рис. 798. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 167)

Изменение плотности людских потоков

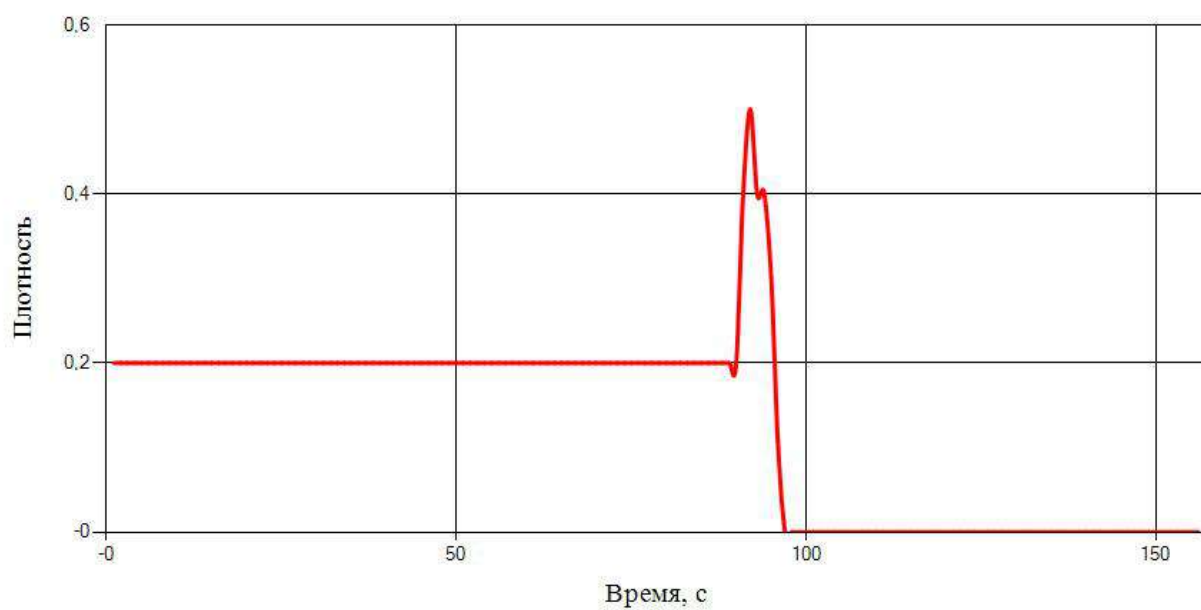


Рис. 799. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 169)

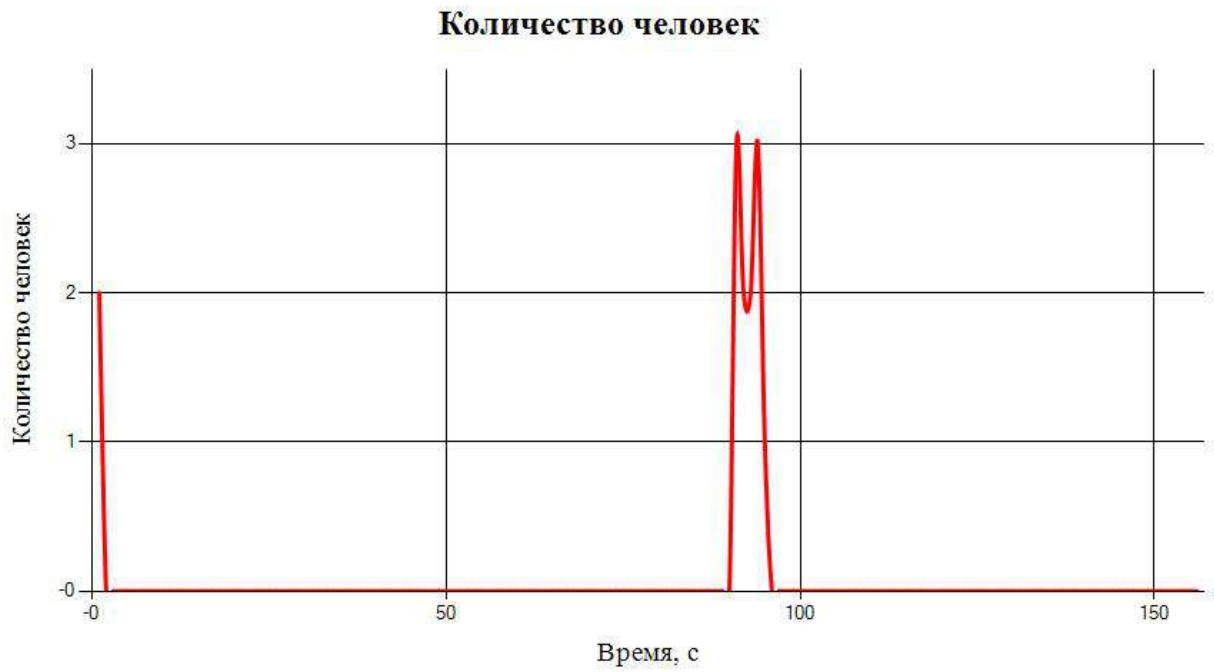


Рис. 800. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 169)



Рис. 801. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 169)

Изменение плотности людских потоков

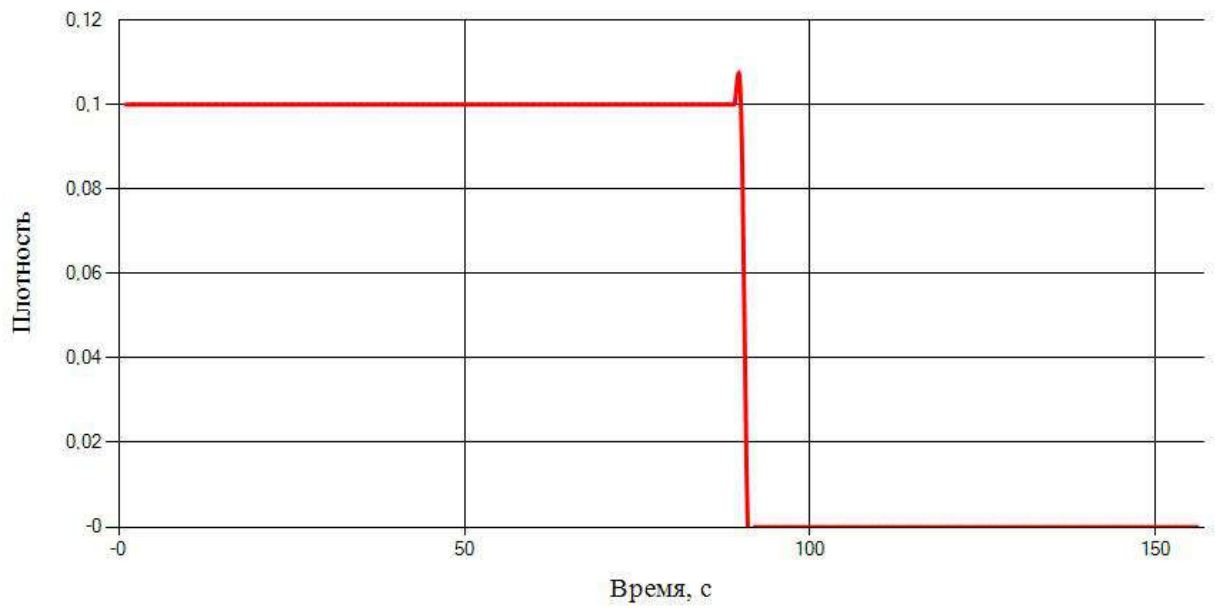


Рис. 802. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 170)

Количество человек

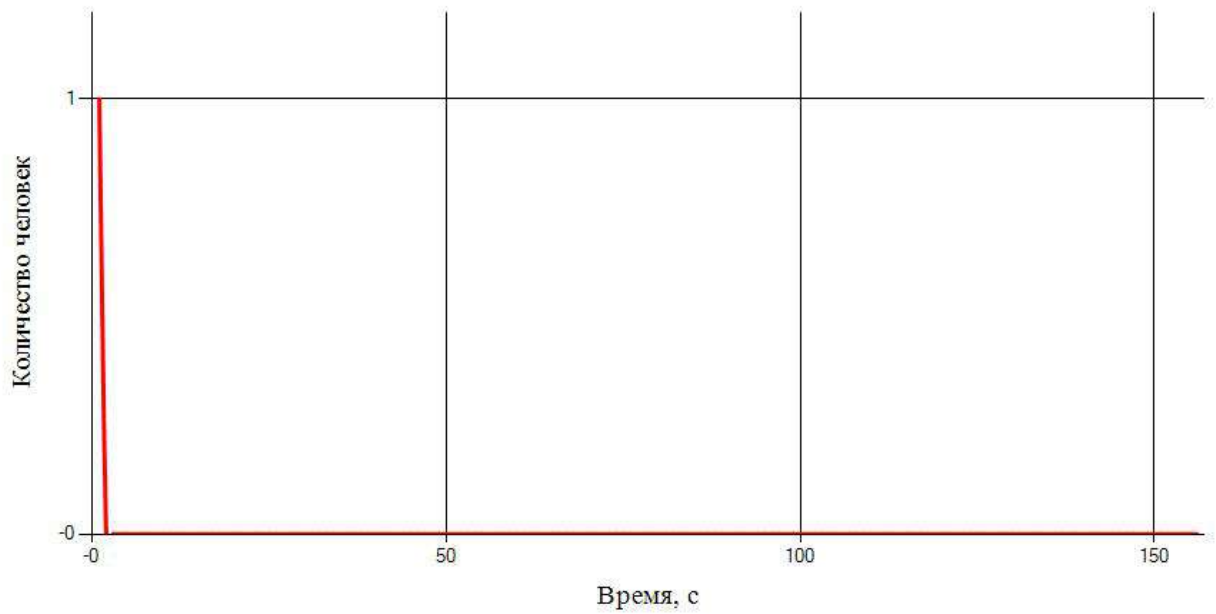


Рис. 803. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 170)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

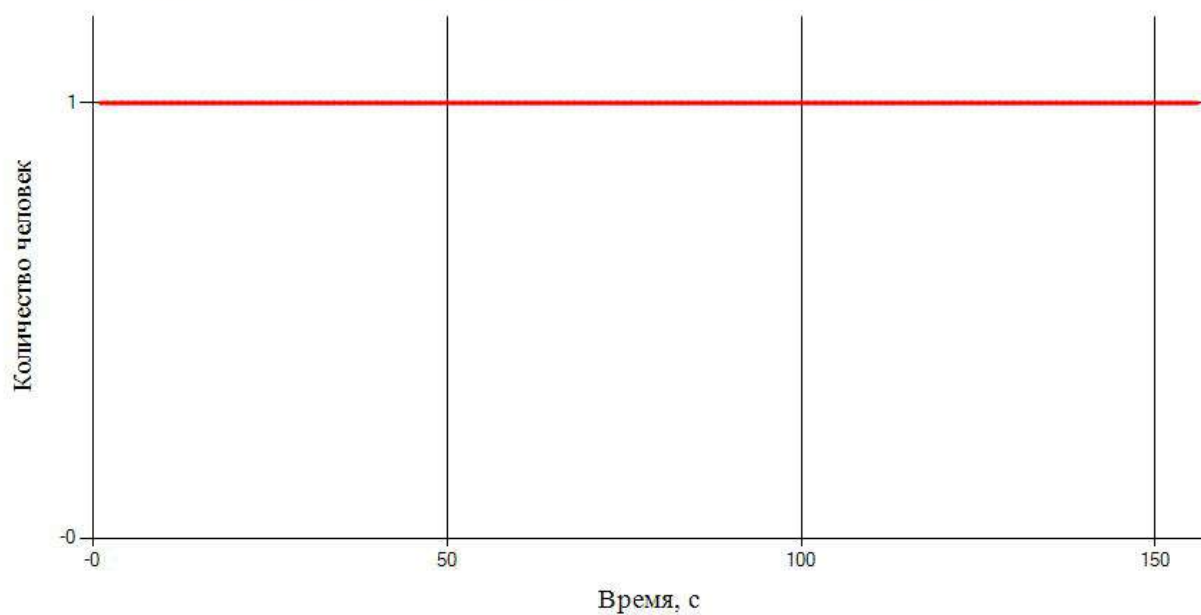


Рис. 804. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 170)

Изменение плотности людских потоков

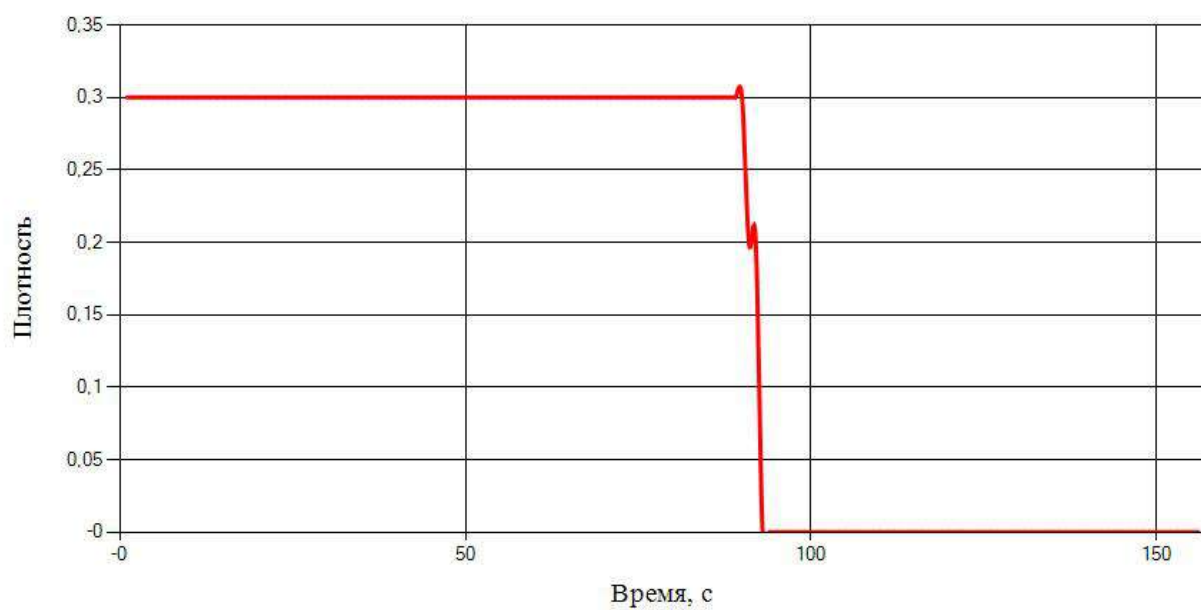


Рис. 805. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 172)

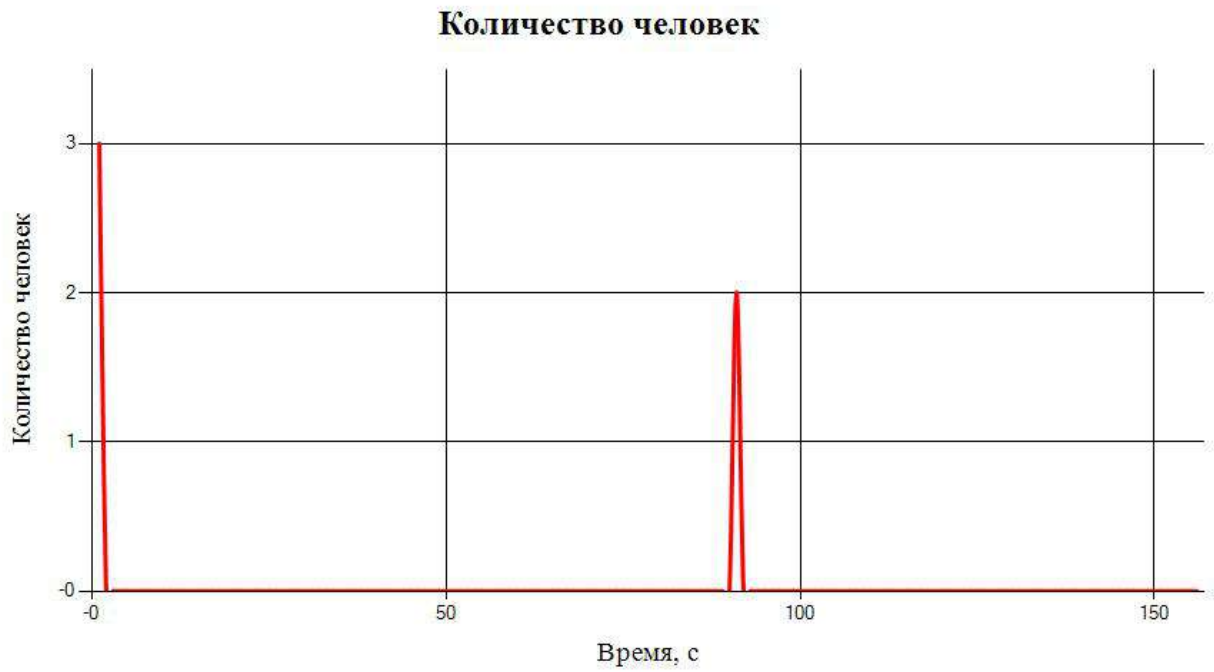


Рис. 806. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 172)



Рис. 807. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 172)

Изменение плотности людских потоков

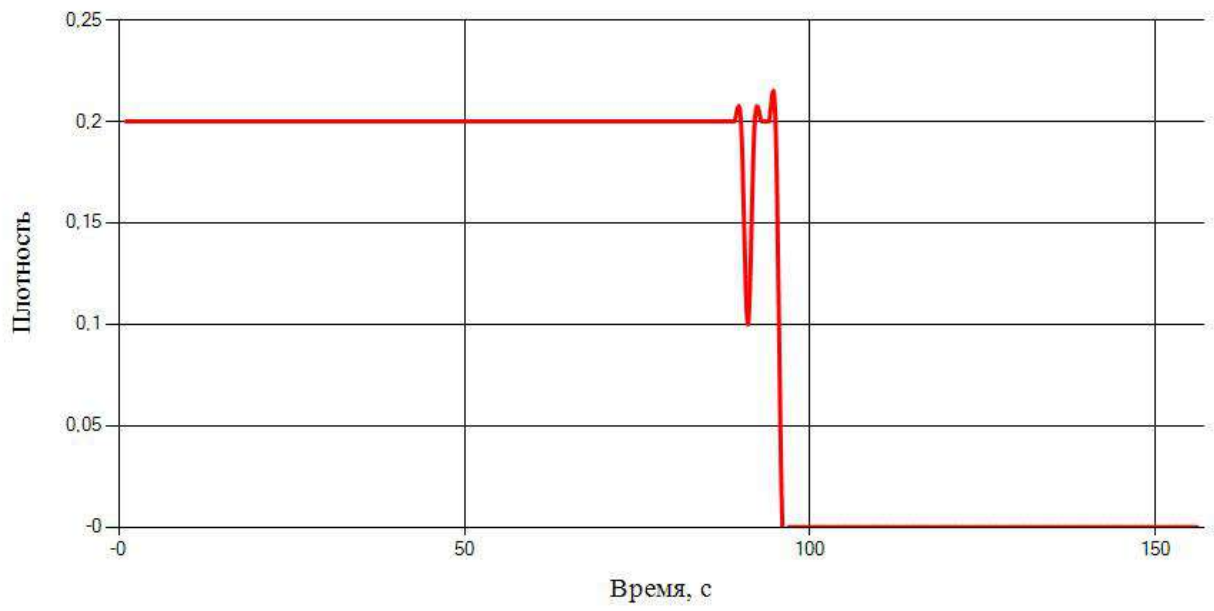


Рис. 808. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 173)

Количество человек

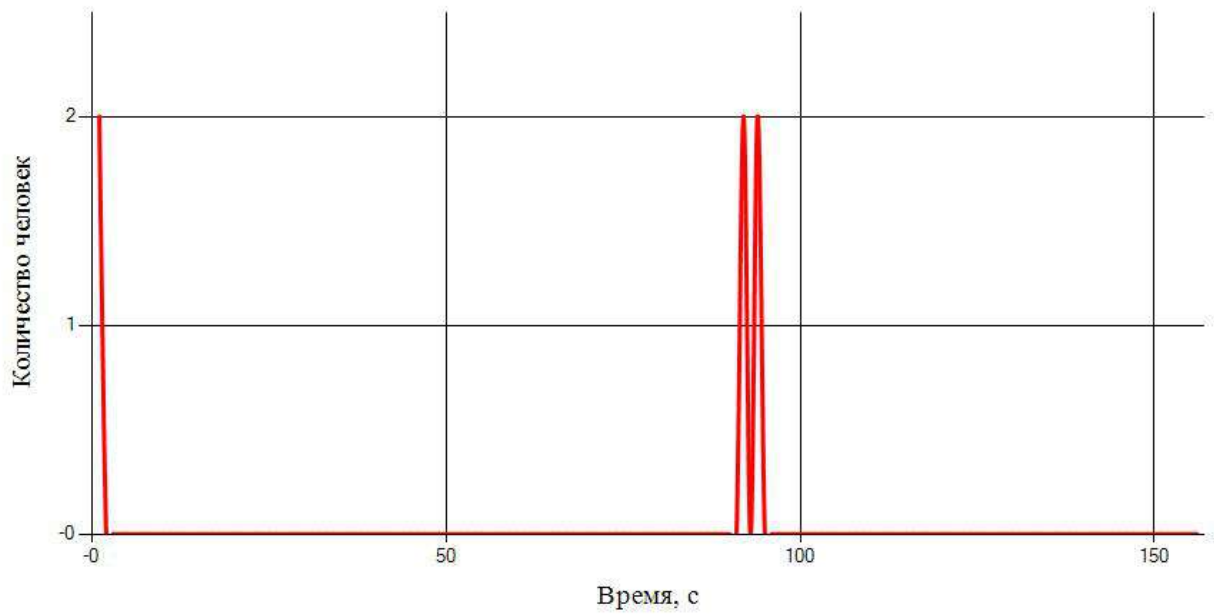


Рис. 809. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 173)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

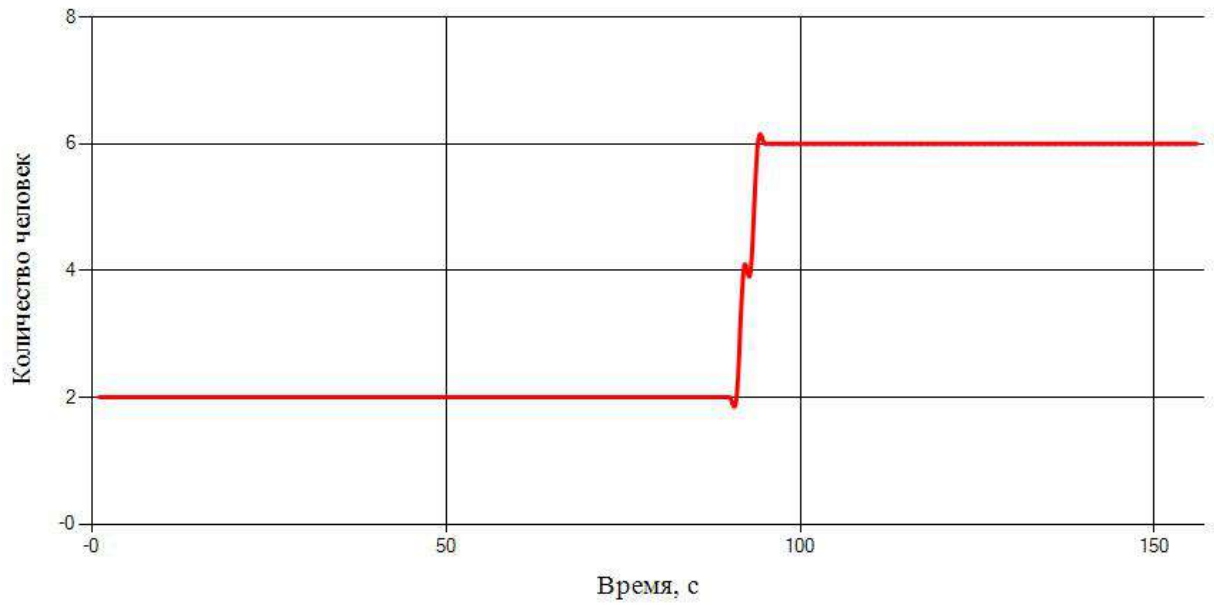


Рис. 810. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 173)

Изменение плотности людских потоков

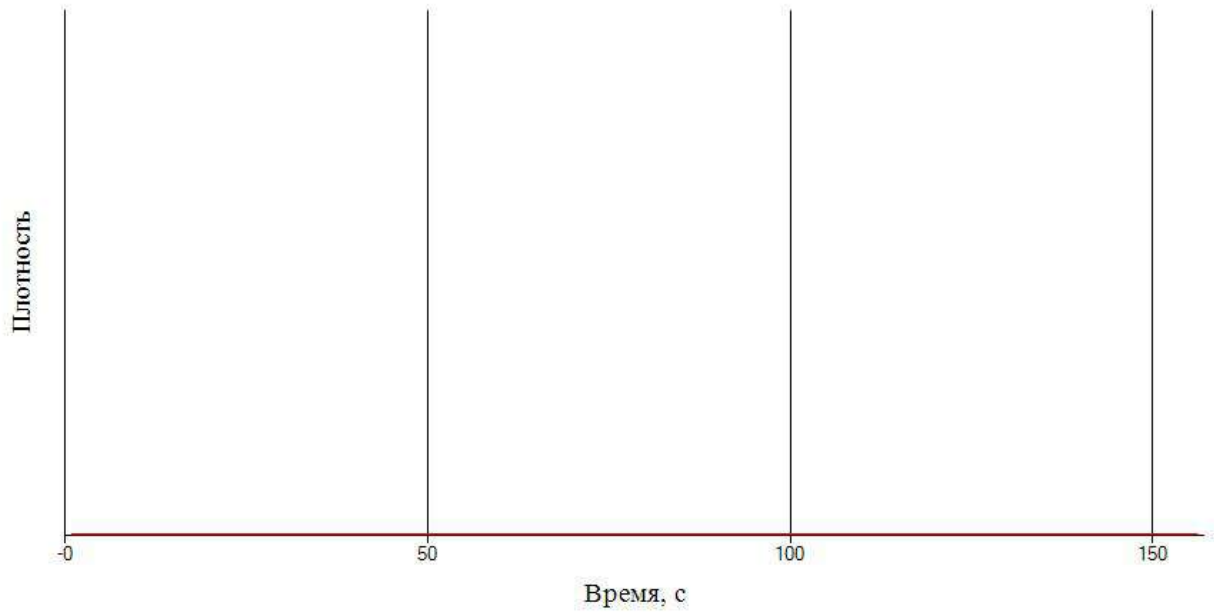


Рис. 811. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 174)

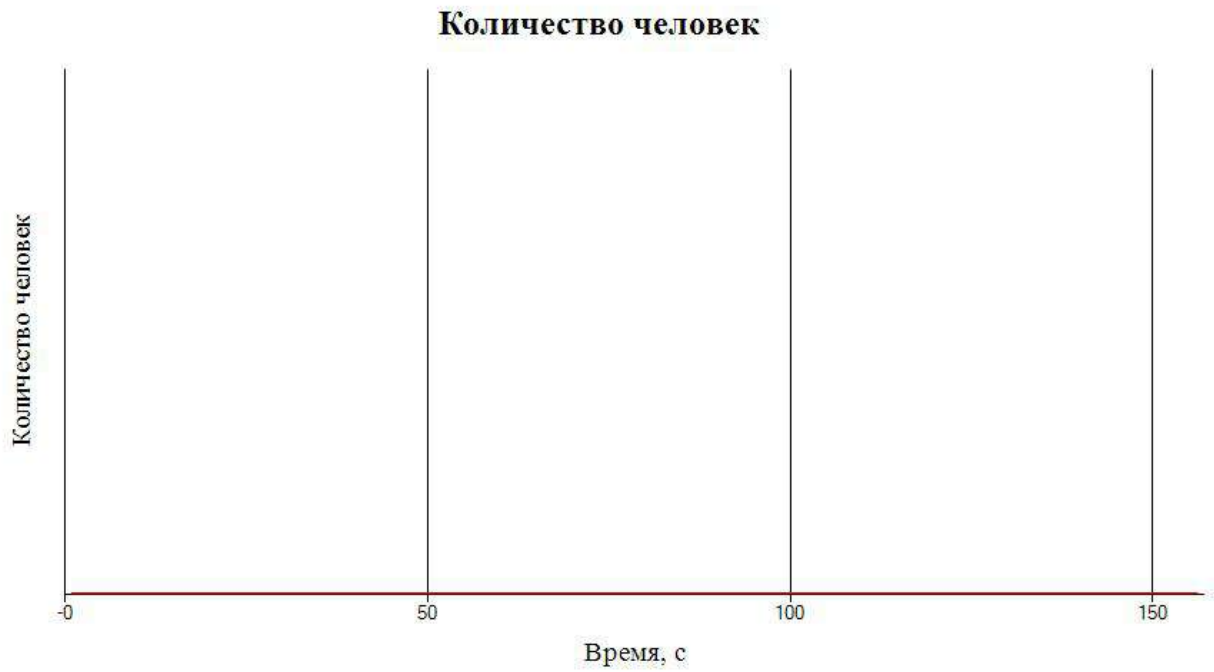


Рис. 812. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 174)

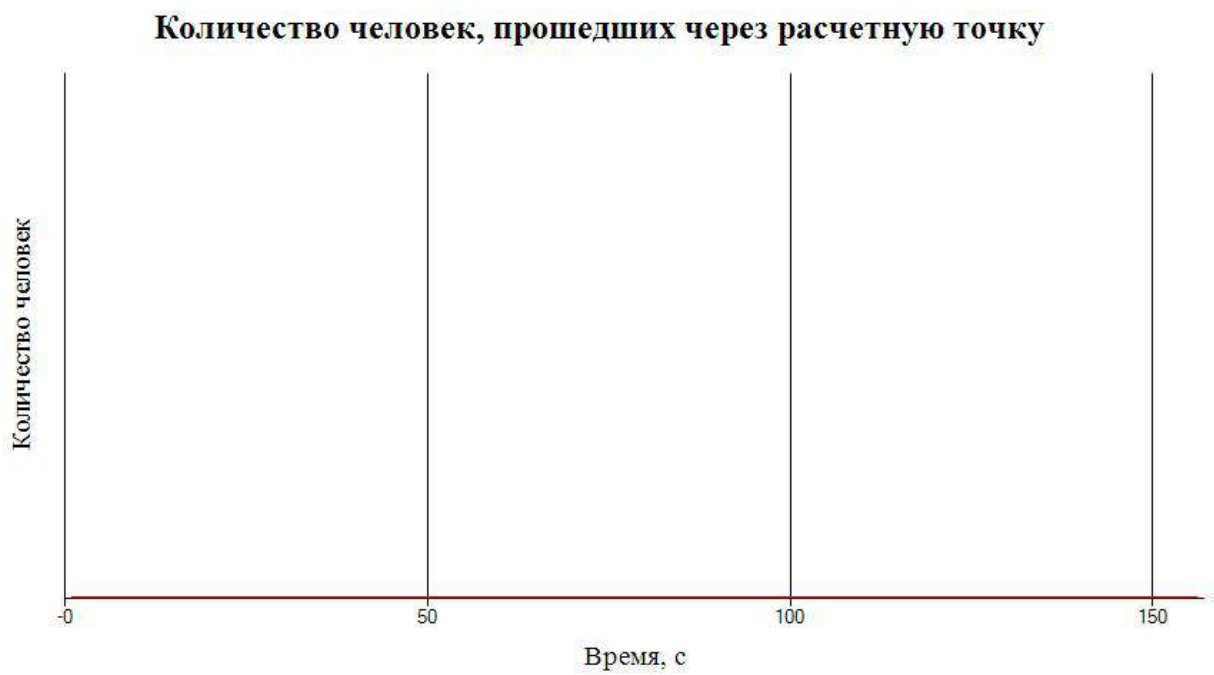


Рис. 813. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 174)

Изменение плотности людских потоков

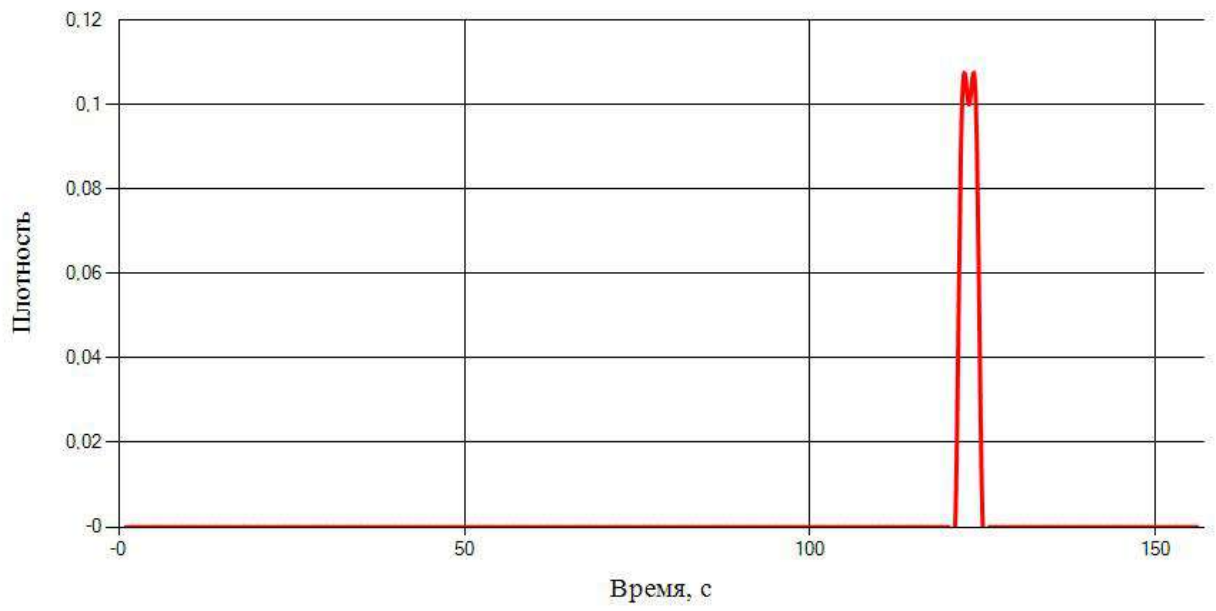


Рис. 814. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 175)

Количество человек

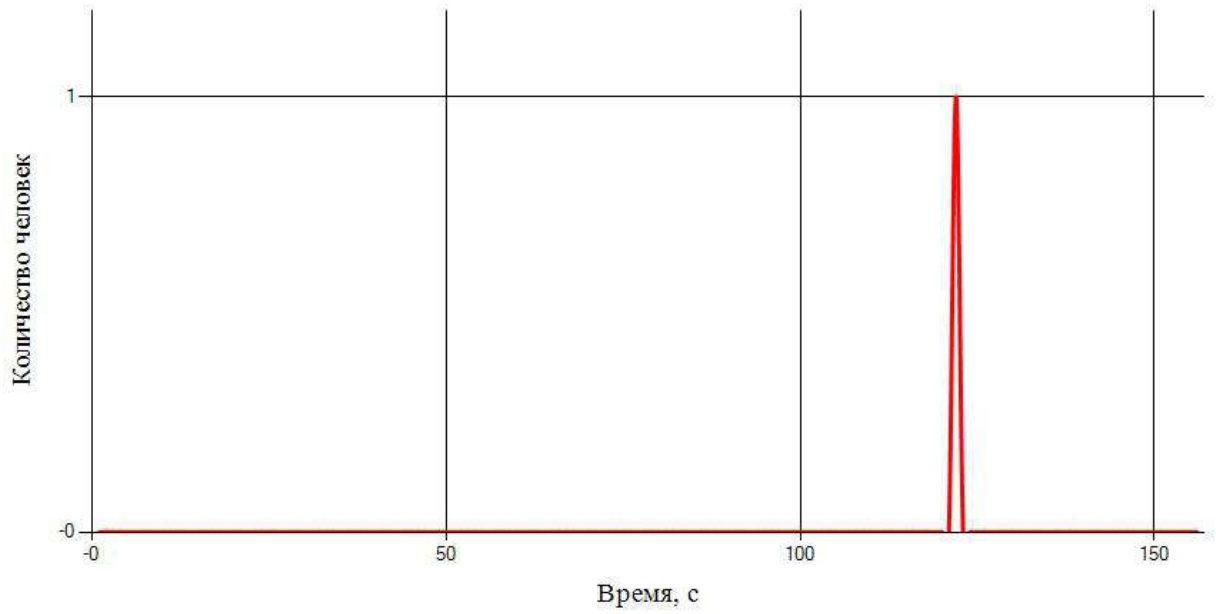


Рис. 815. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 175)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

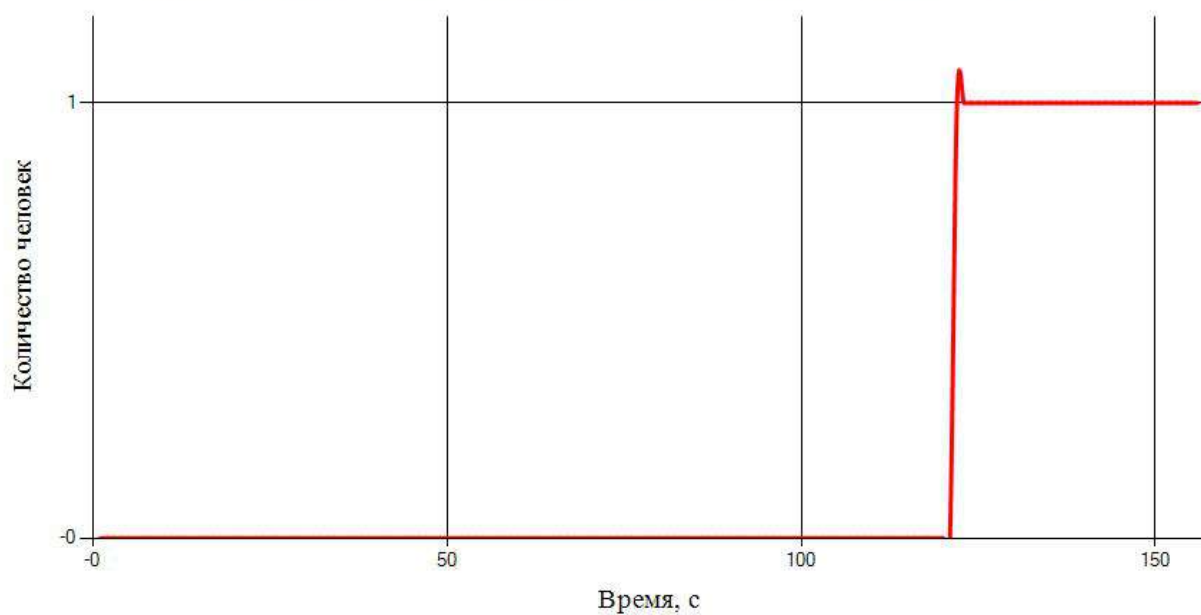


Рис. 816. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 175)

Изменение плотности людских потоков

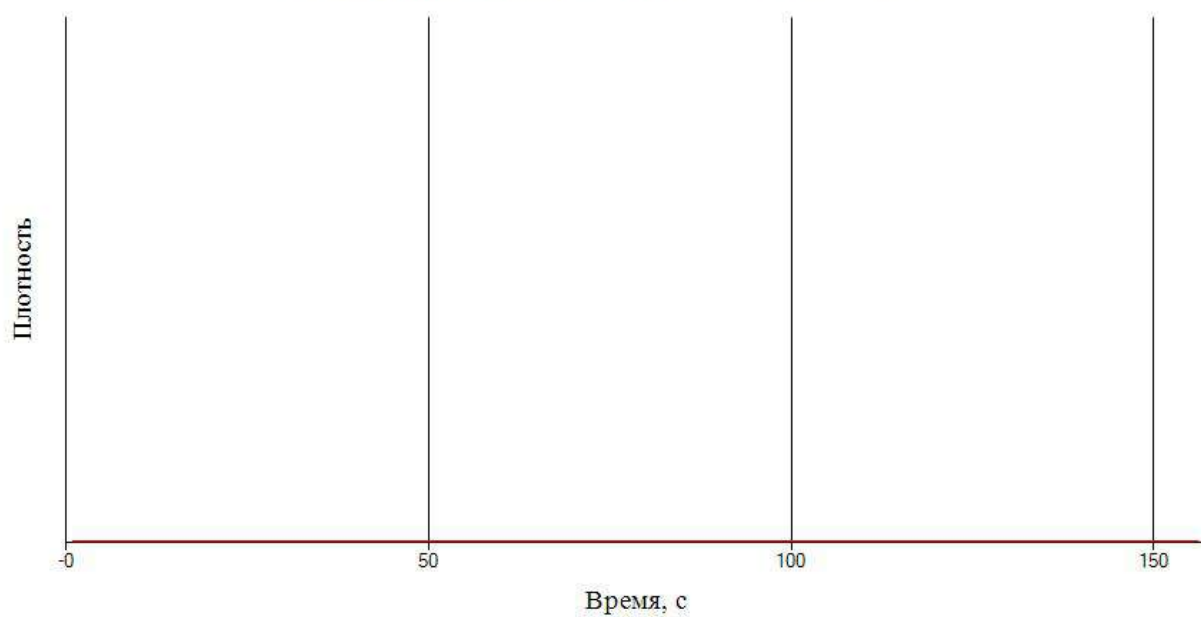


Рис. 817. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 176)

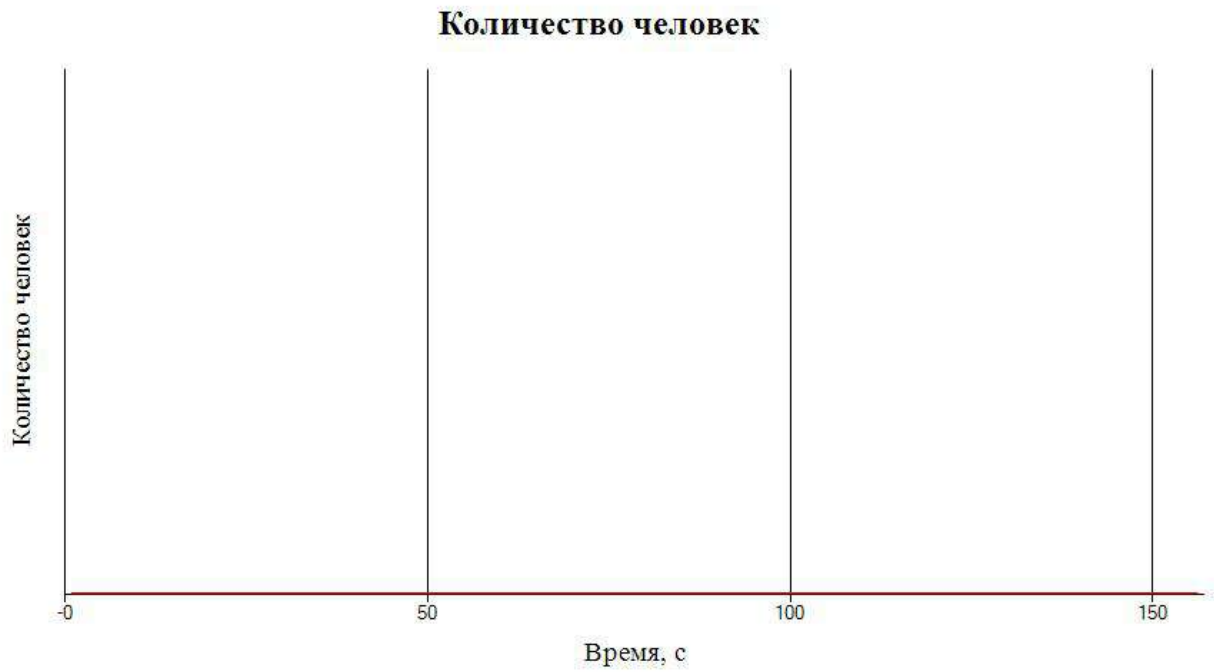


Рис. 818. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 176)

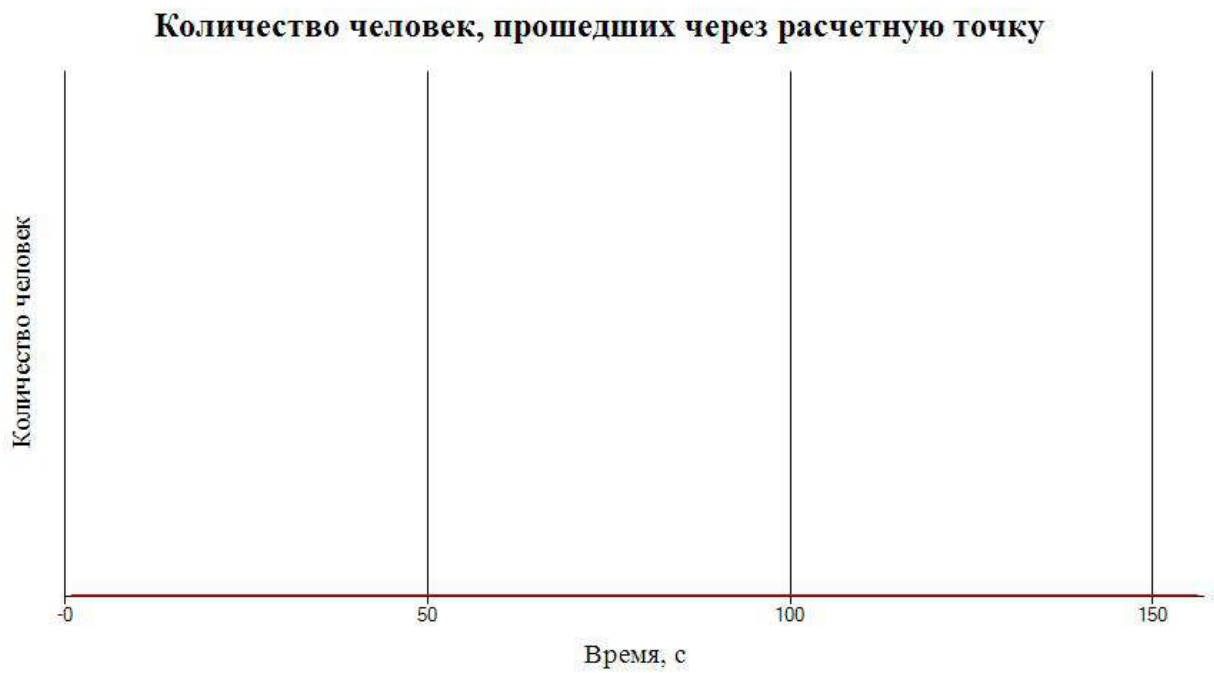


Рис. 819. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 176)

Изменение плотности людских потоков

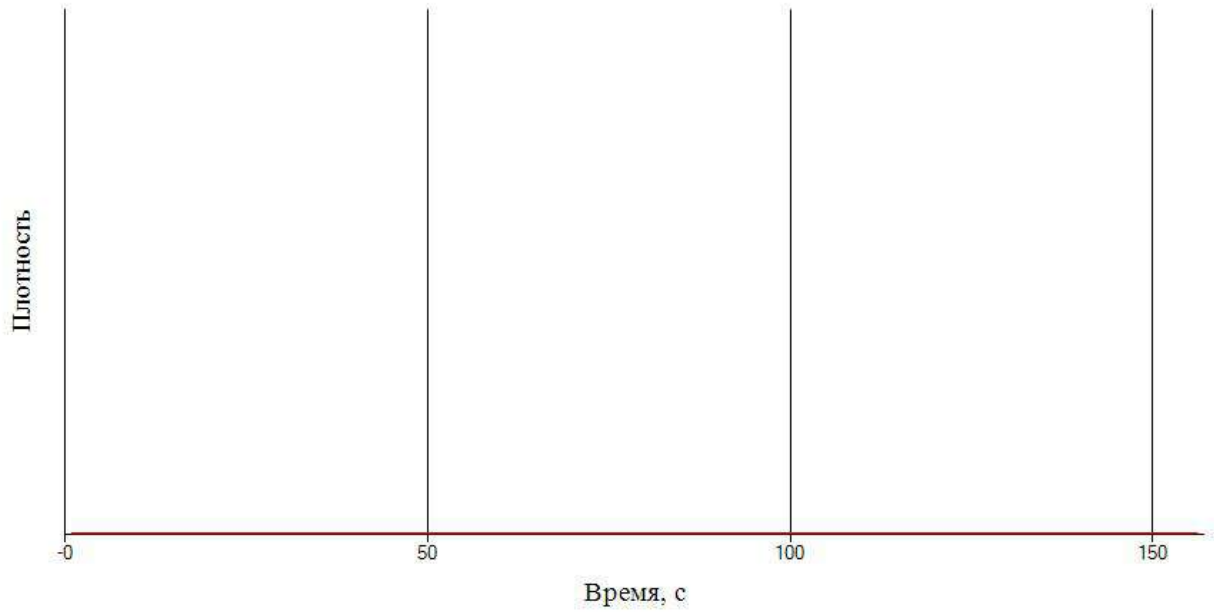


Рис. 820. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 178)

Количество человек

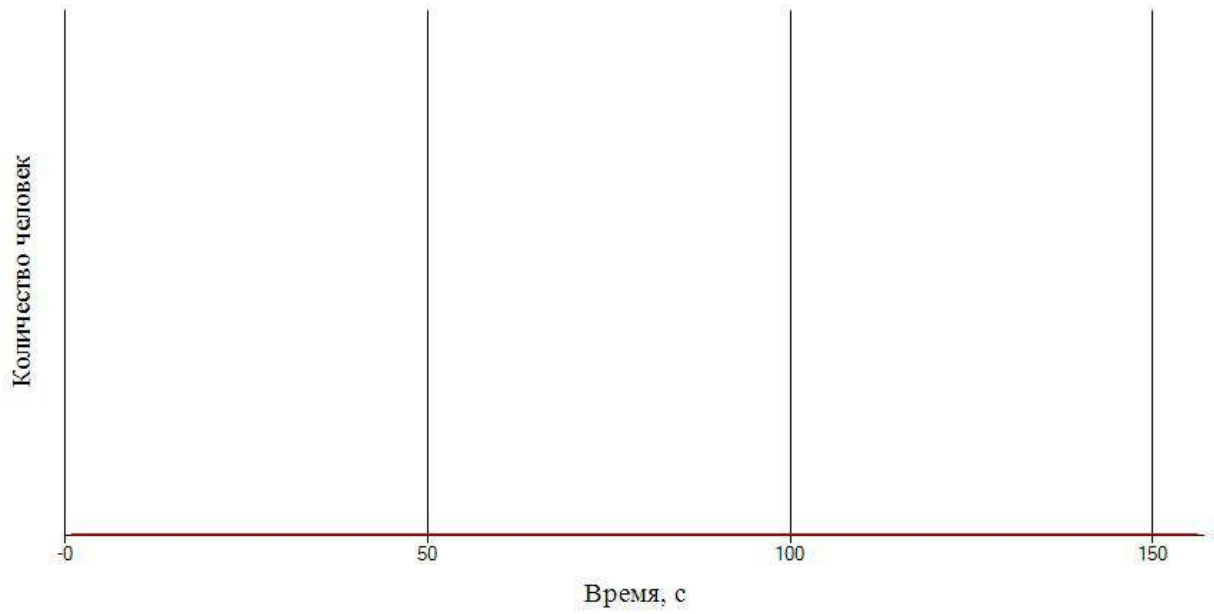


Рис. 821. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 178)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

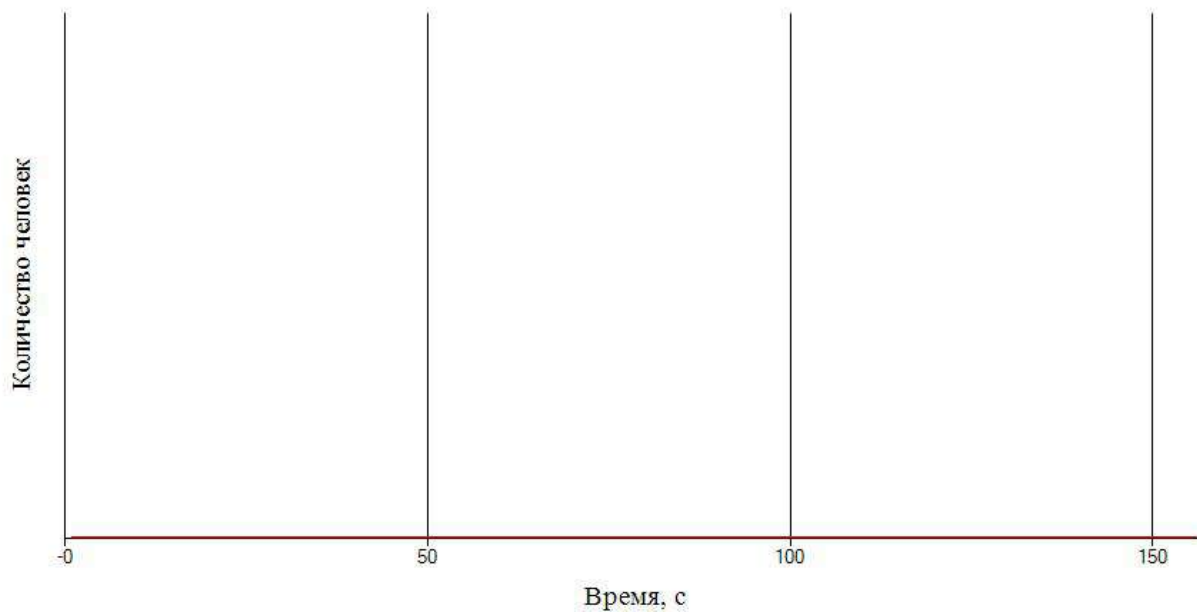


Рис. 822. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 178)

Изменение плотности людских потоков

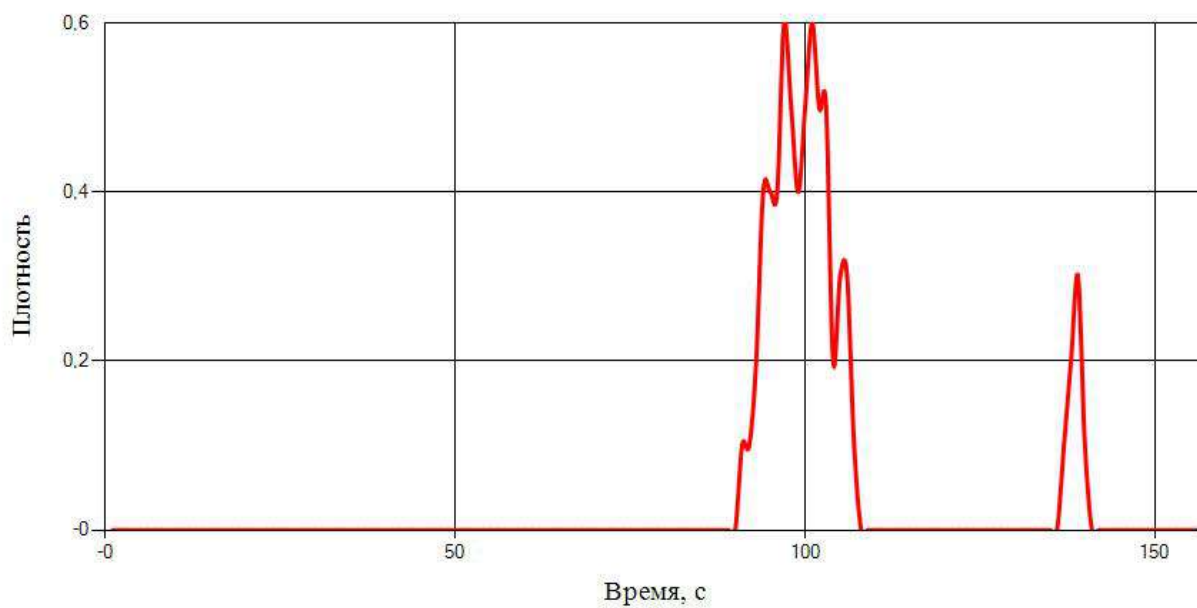


Рис. 823. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 179)

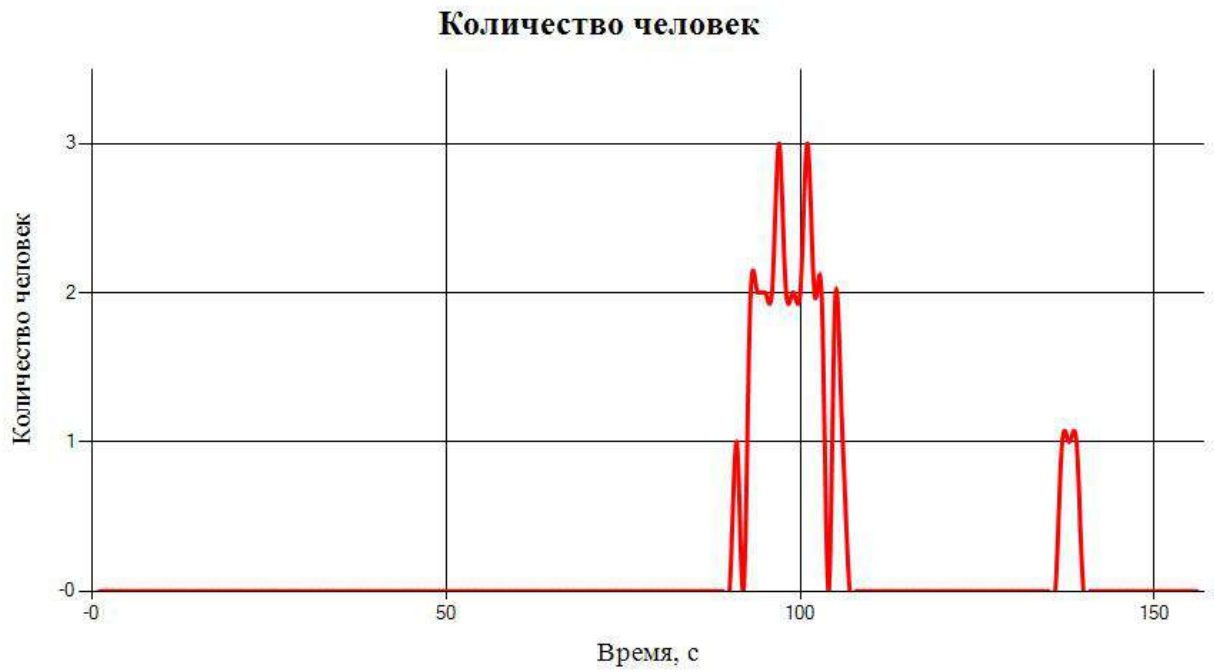


Рис. 824. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 179)



Рис. 825. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 179)

Изменение плотности людских потоков

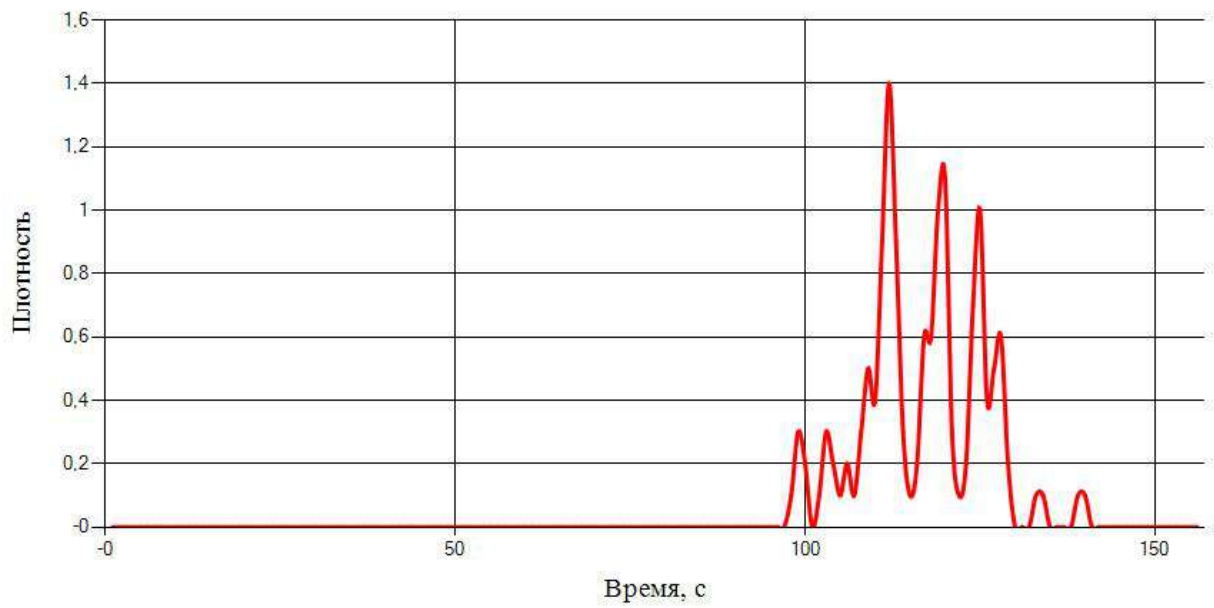


Рис. 826. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 180)

Количество человек

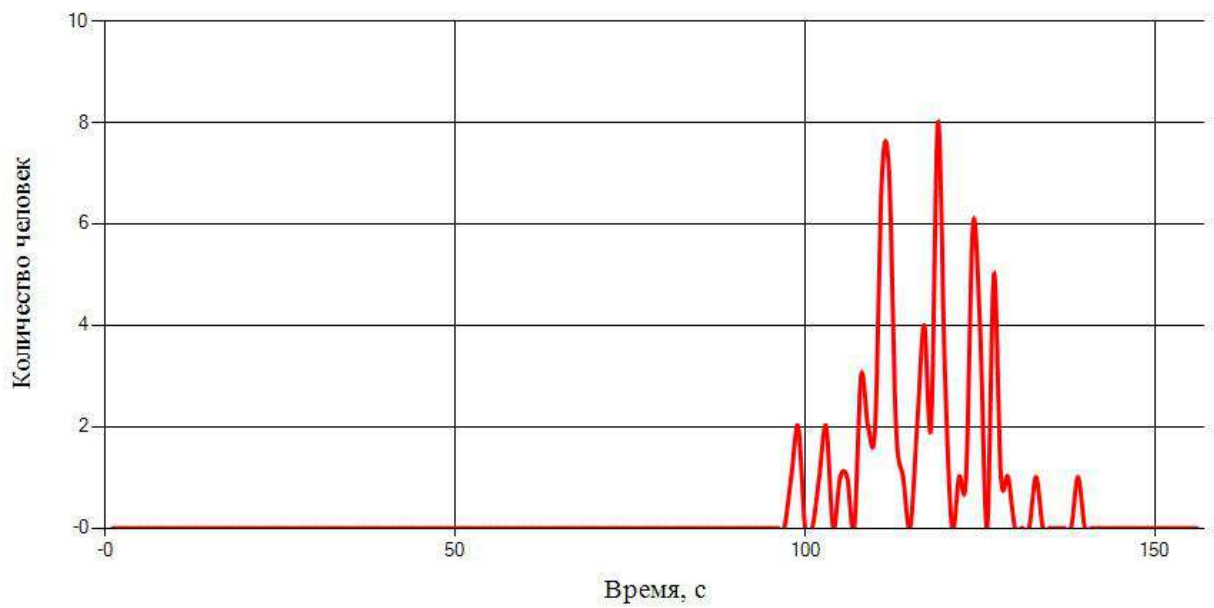


Рис. 827. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 180)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

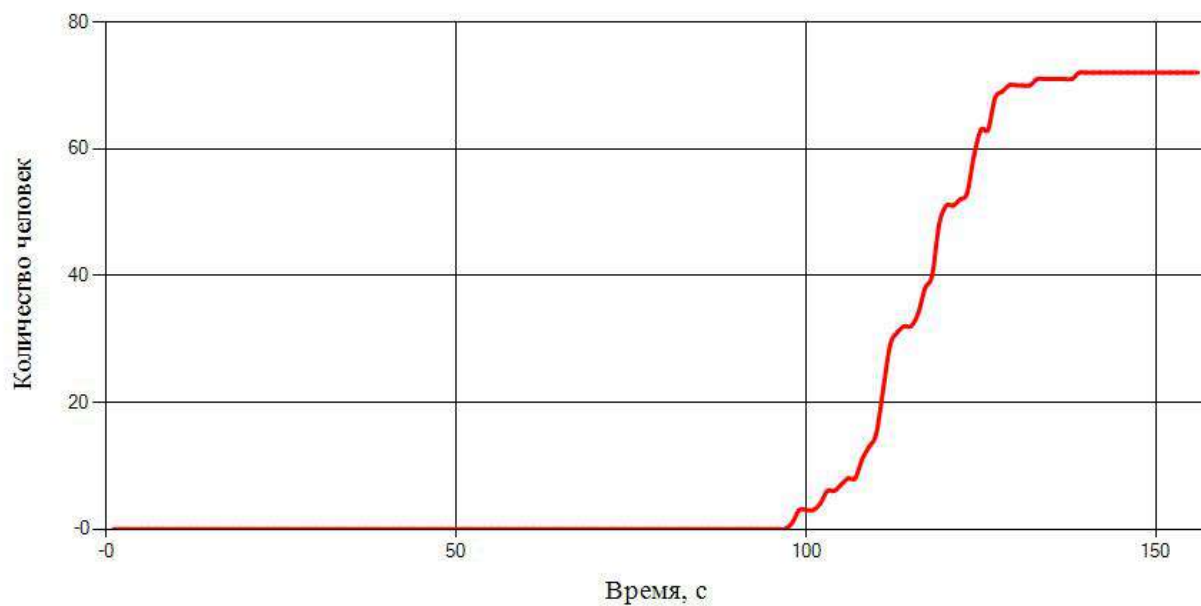


Рис. 828. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 180)

Изменение плотности людских потоков

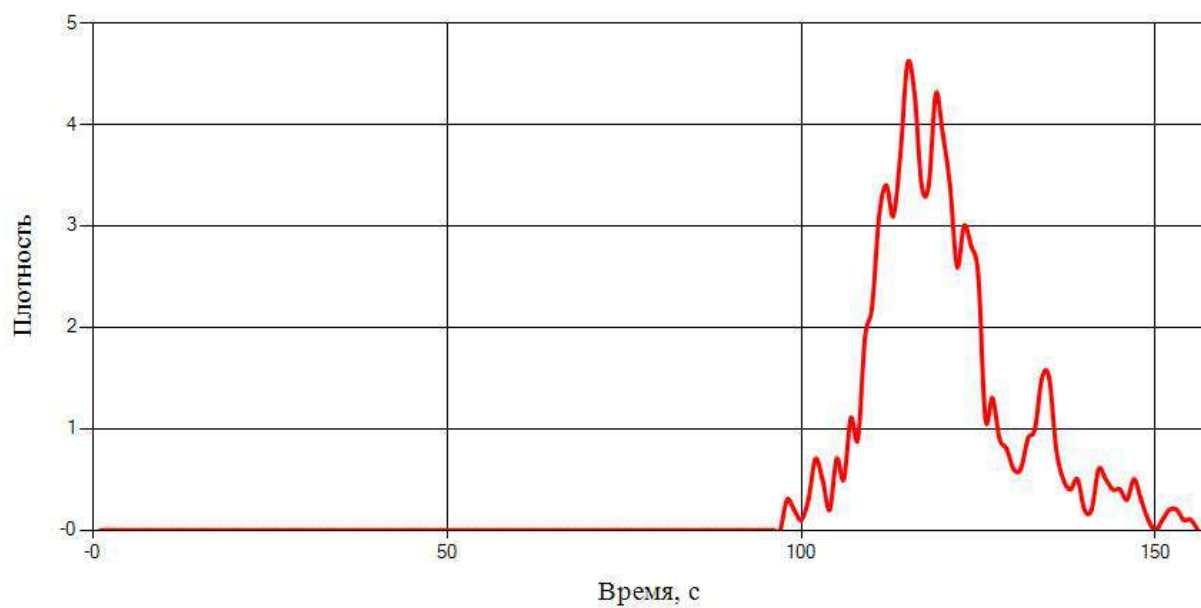


Рис. 829. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 181)

Количество человек

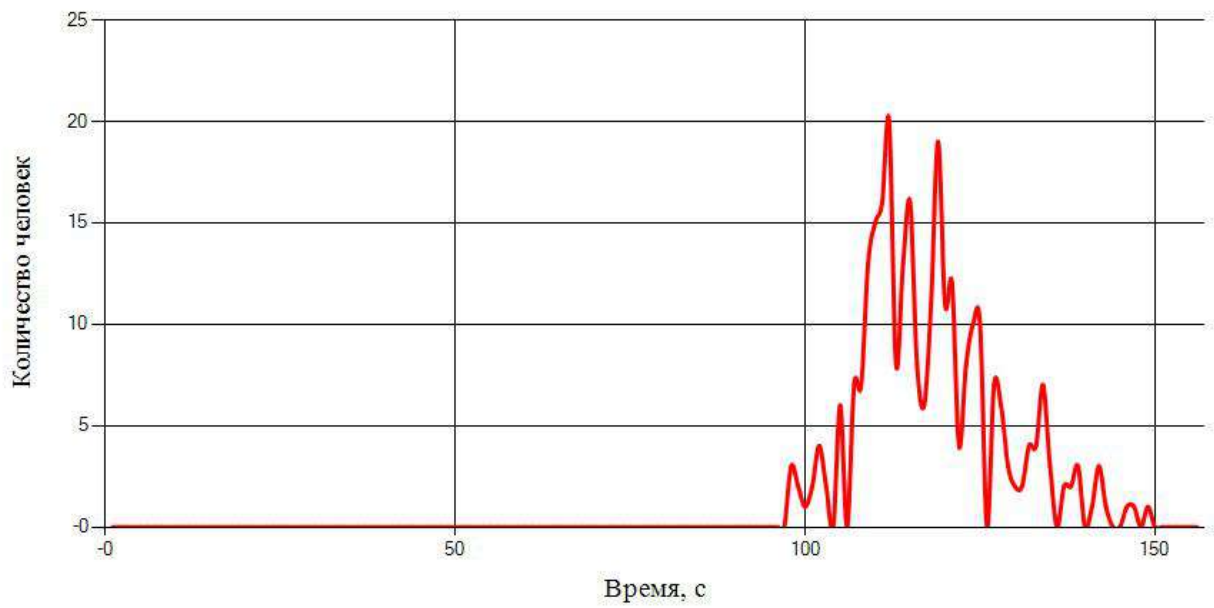


Рис. 830. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 181)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

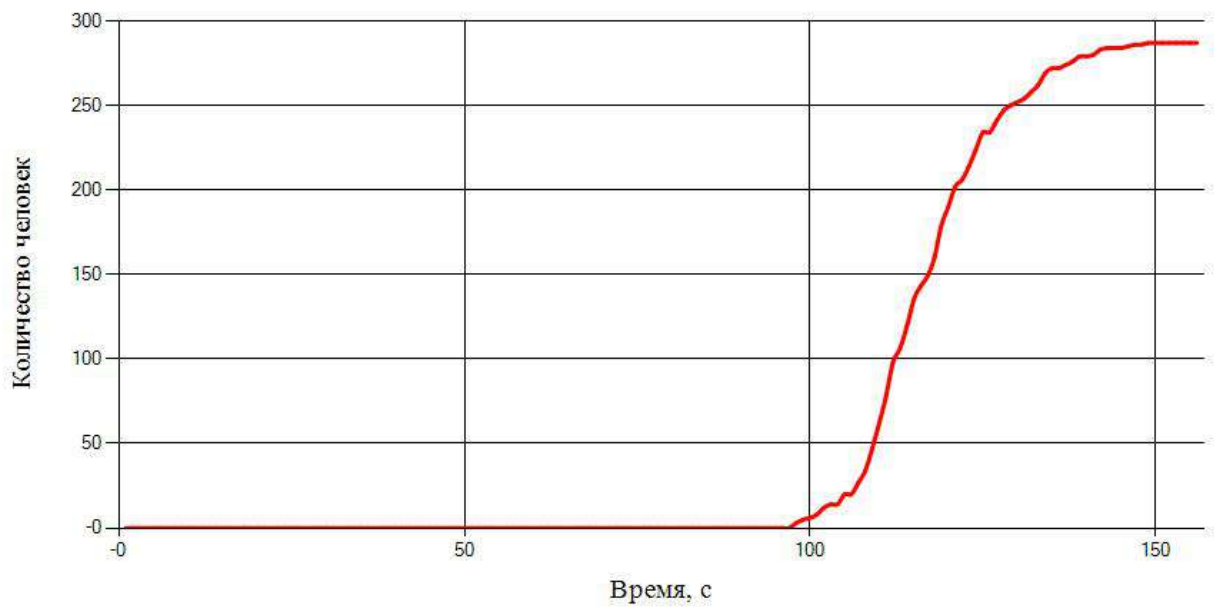


Рис. 831. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 181)

Изменение плотности людских потоков

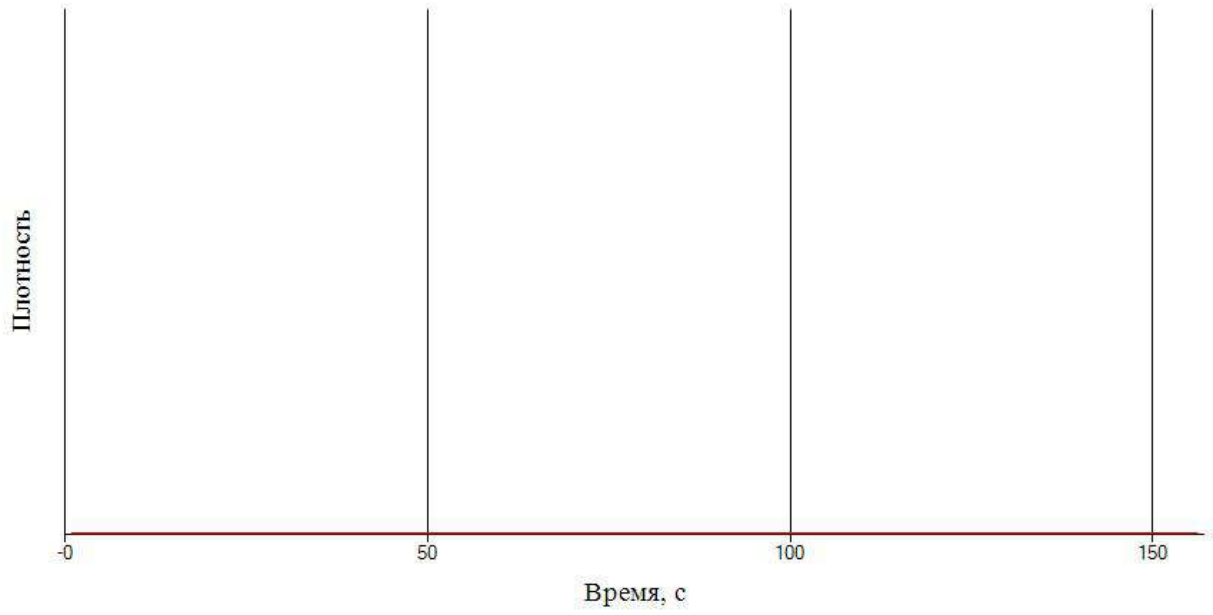


Рис. 832. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 74)

Количество человек

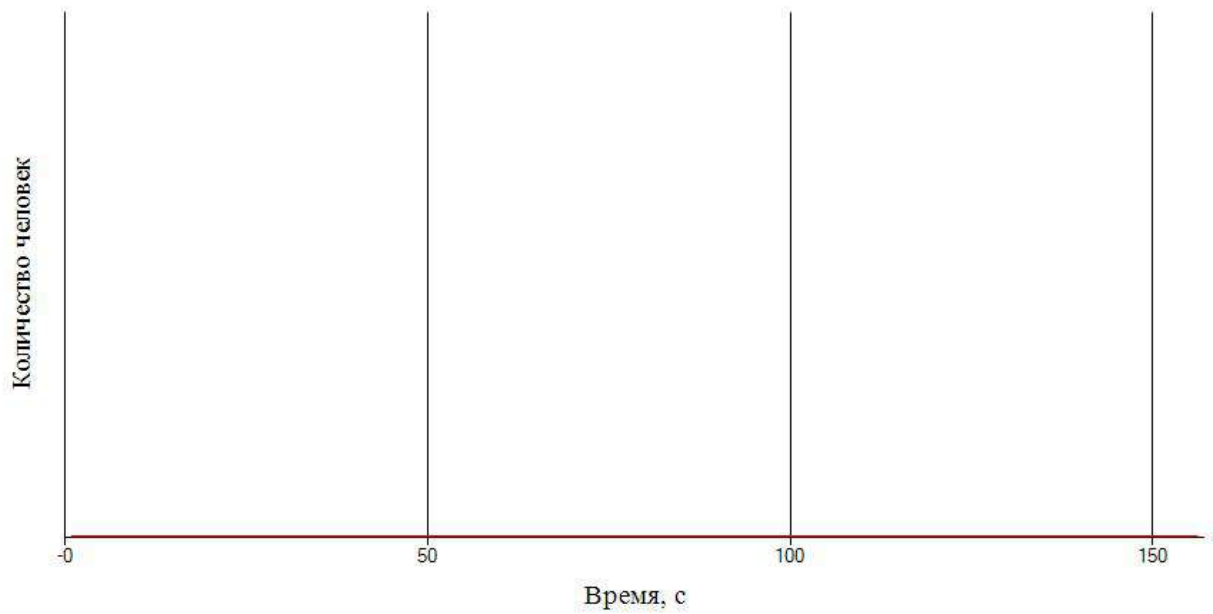


Рис. 833. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 74)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

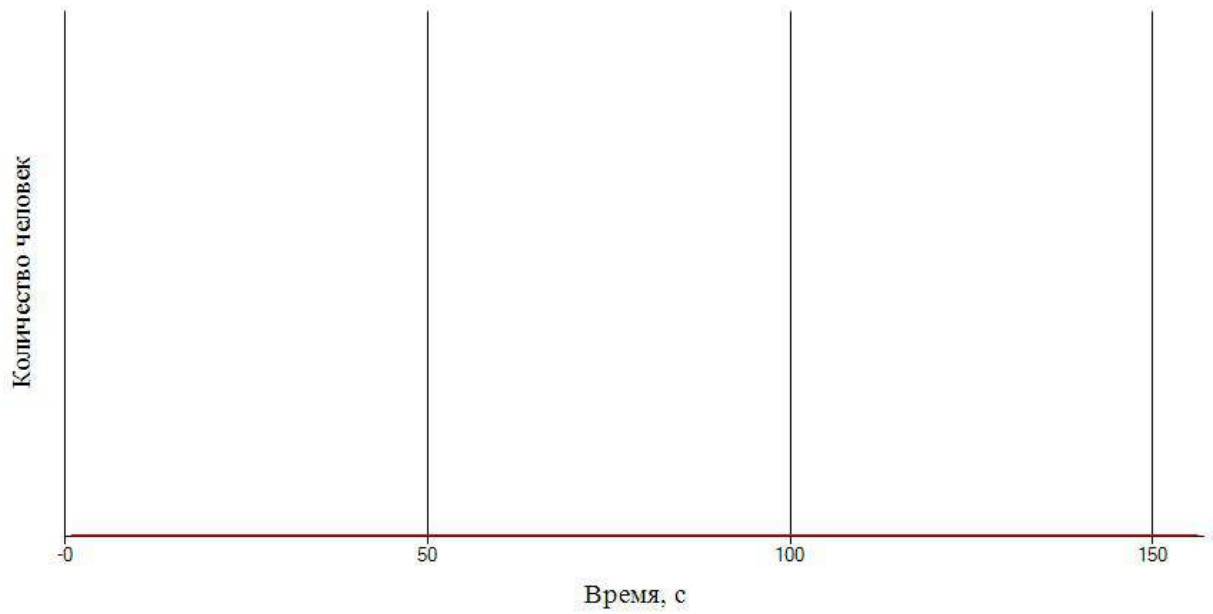


Рис. 834. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 74)

Изменение плотности людских потоков

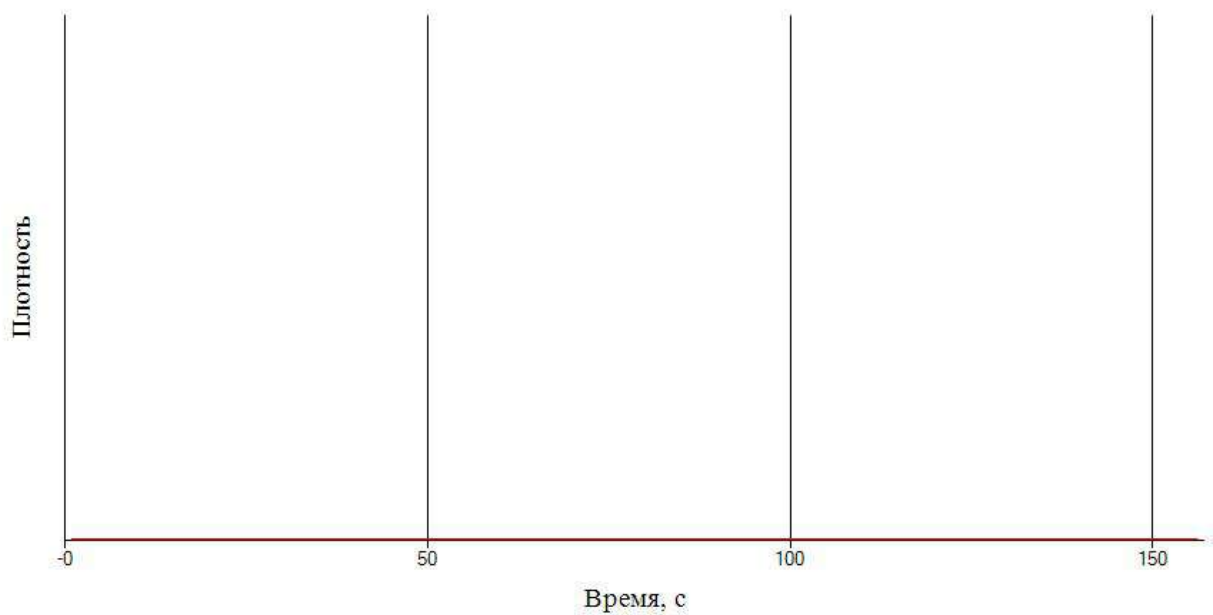


Рис. 835. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 75)

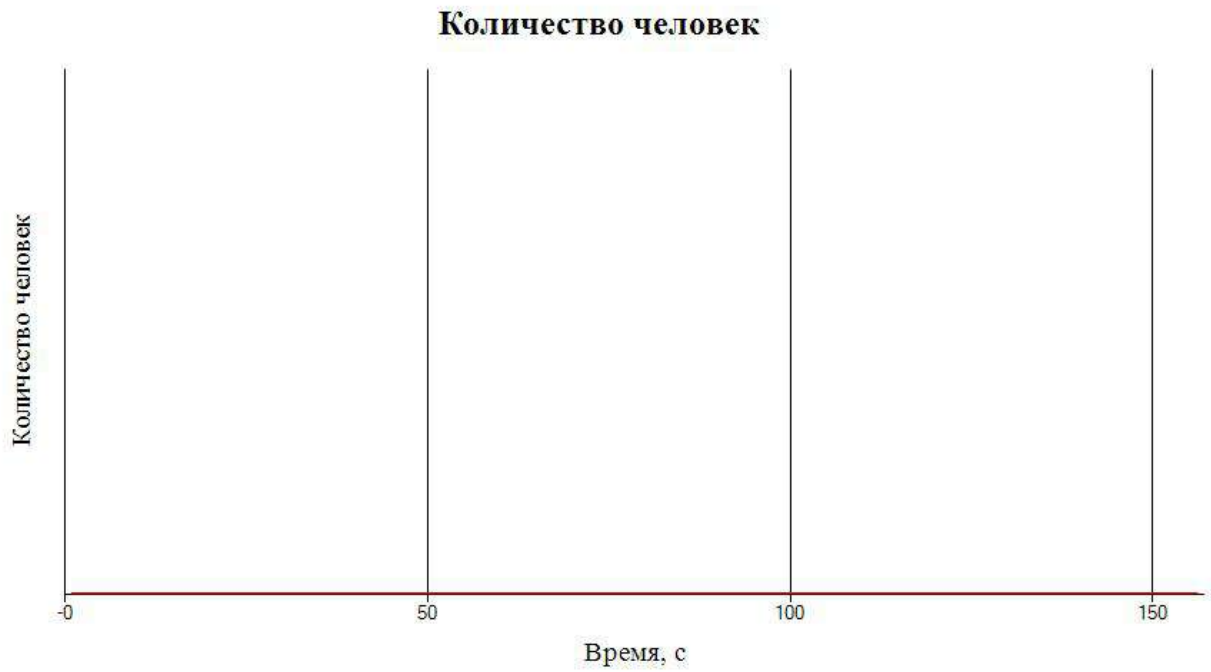


Рис. 836. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 75)

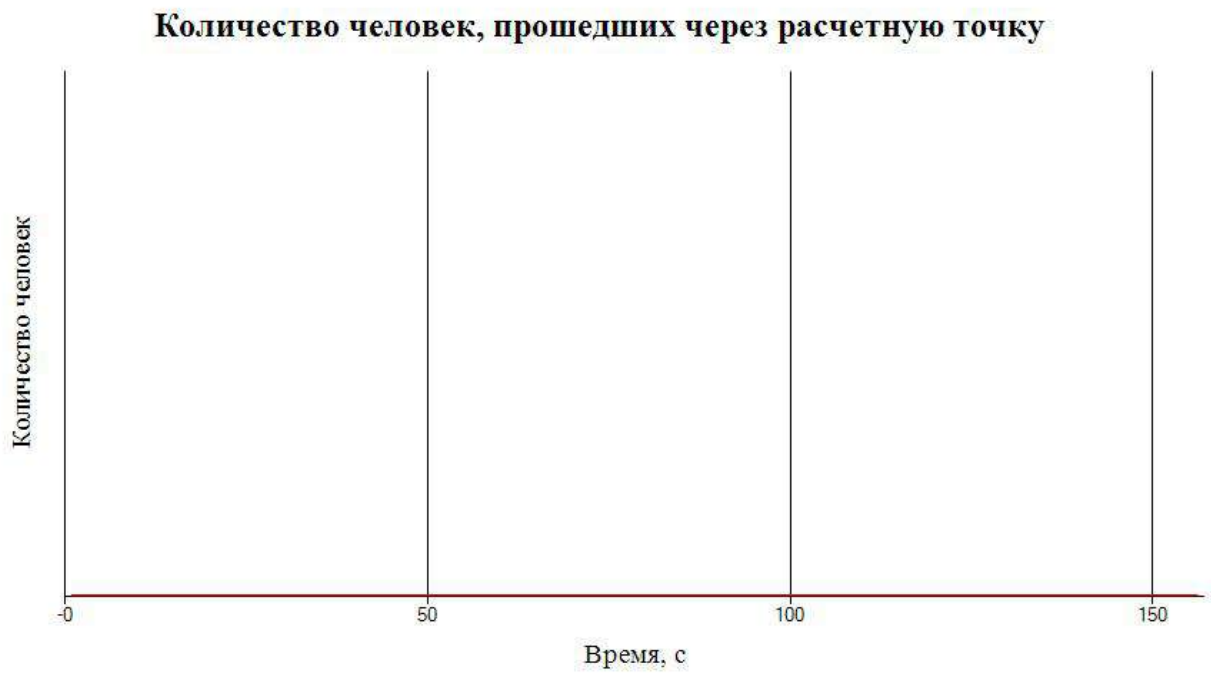


Рис. 837. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 75)

Изменение плотности людских потоков

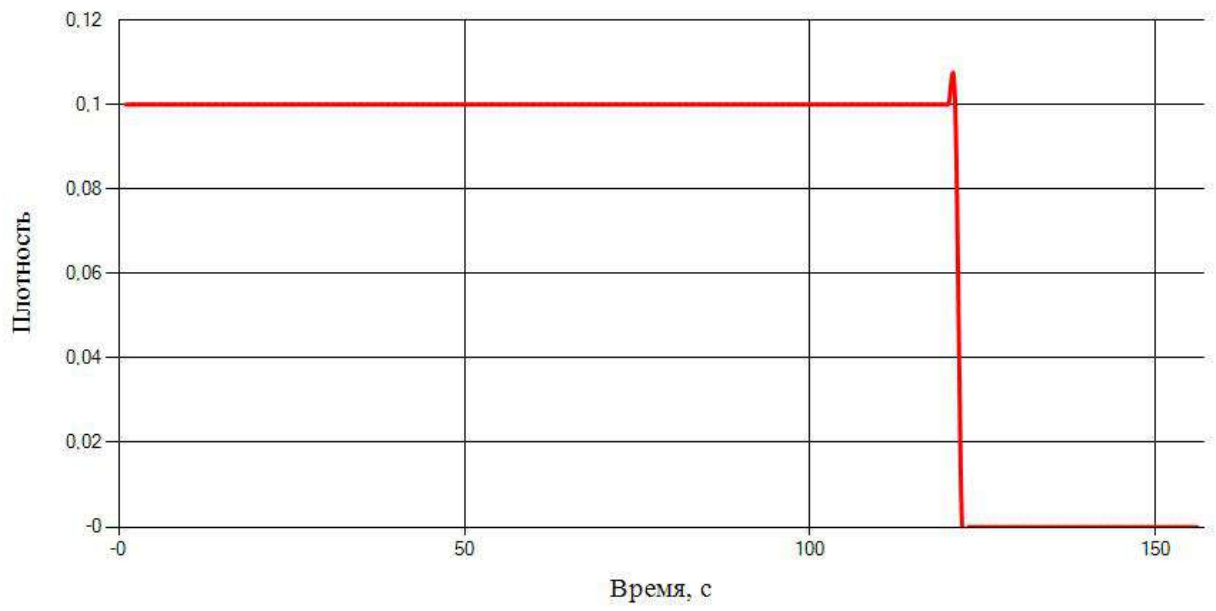


Рис. 838. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 76)

Количество человек

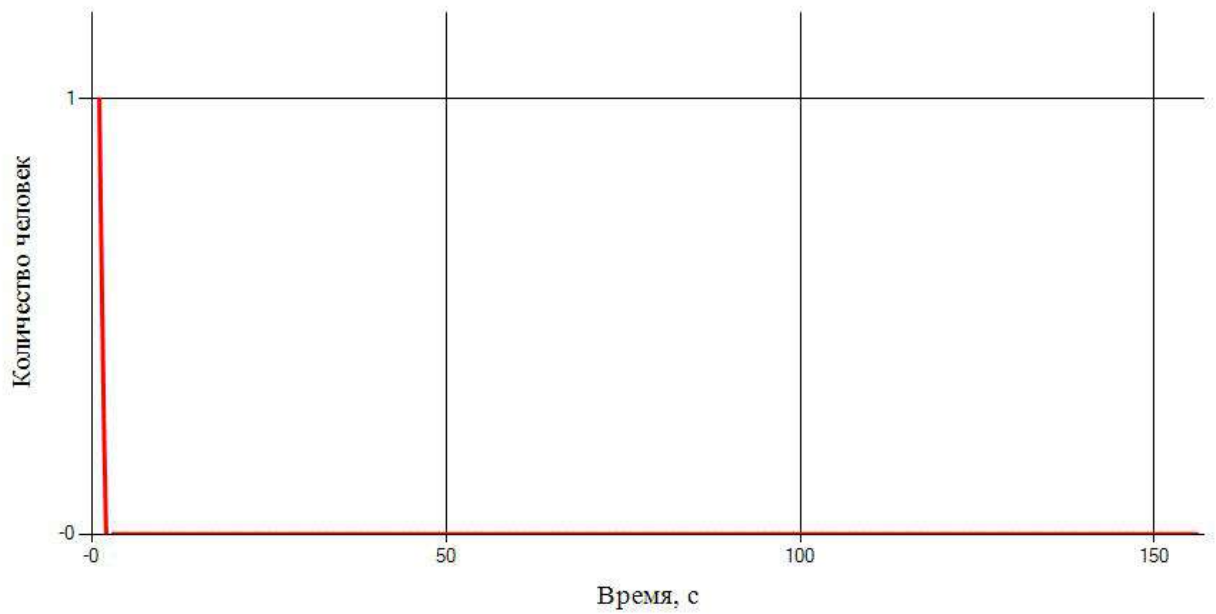


Рис. 839. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 76)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

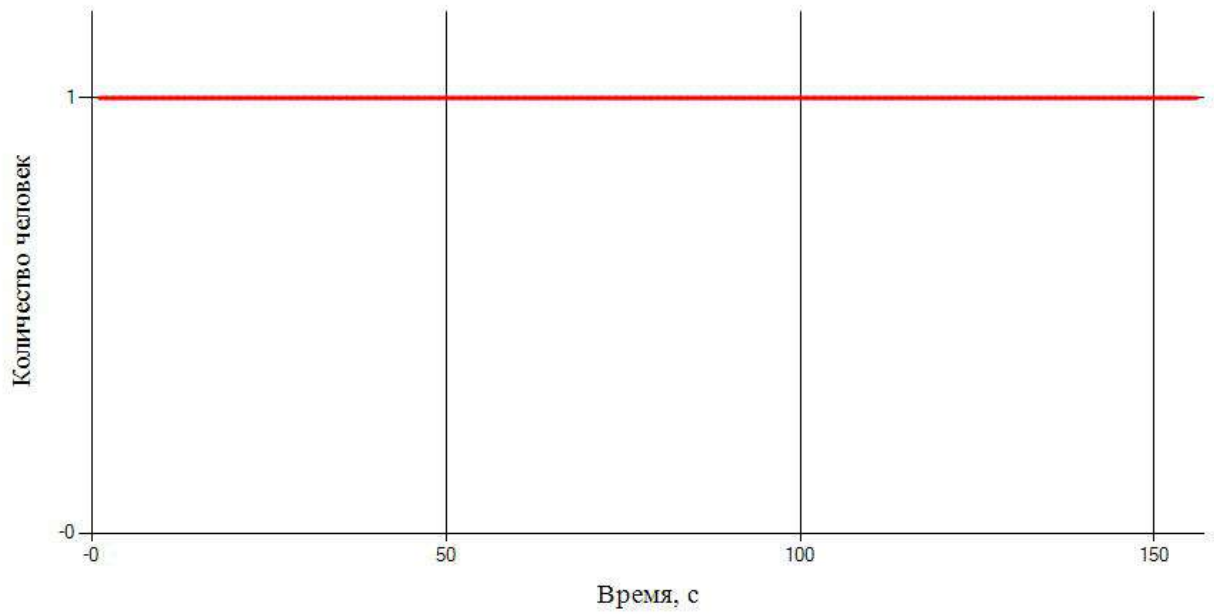


Рис. 840. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 76)

Изменение плотности людских потоков

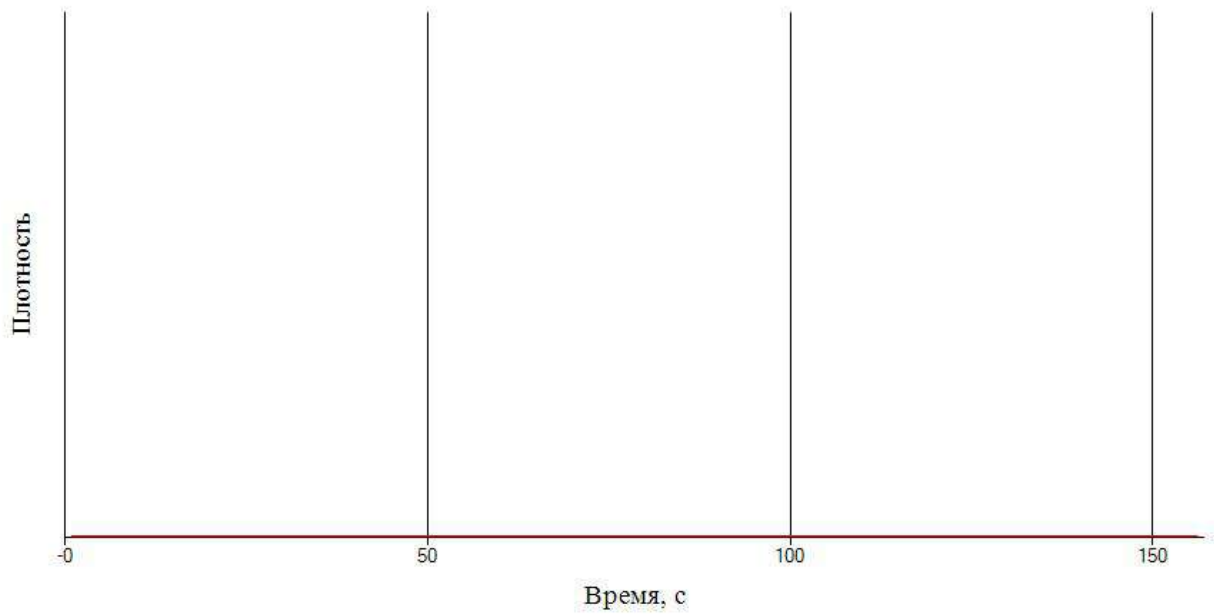


Рис. 841. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 77)

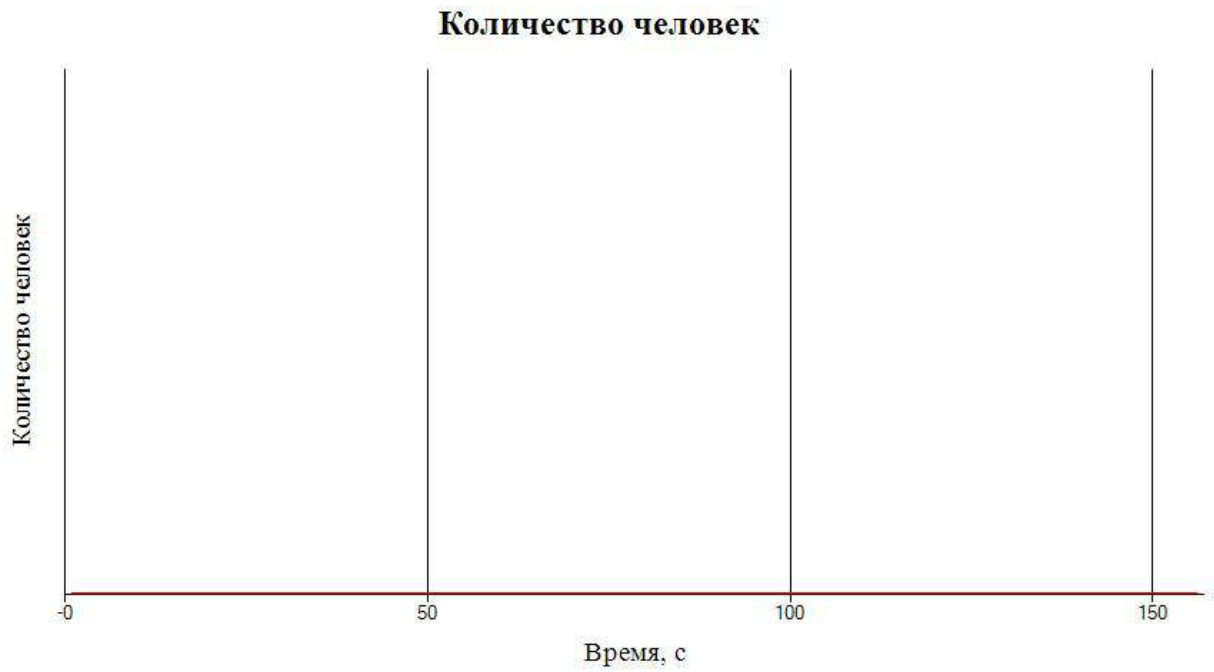


Рис. 842. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 77)

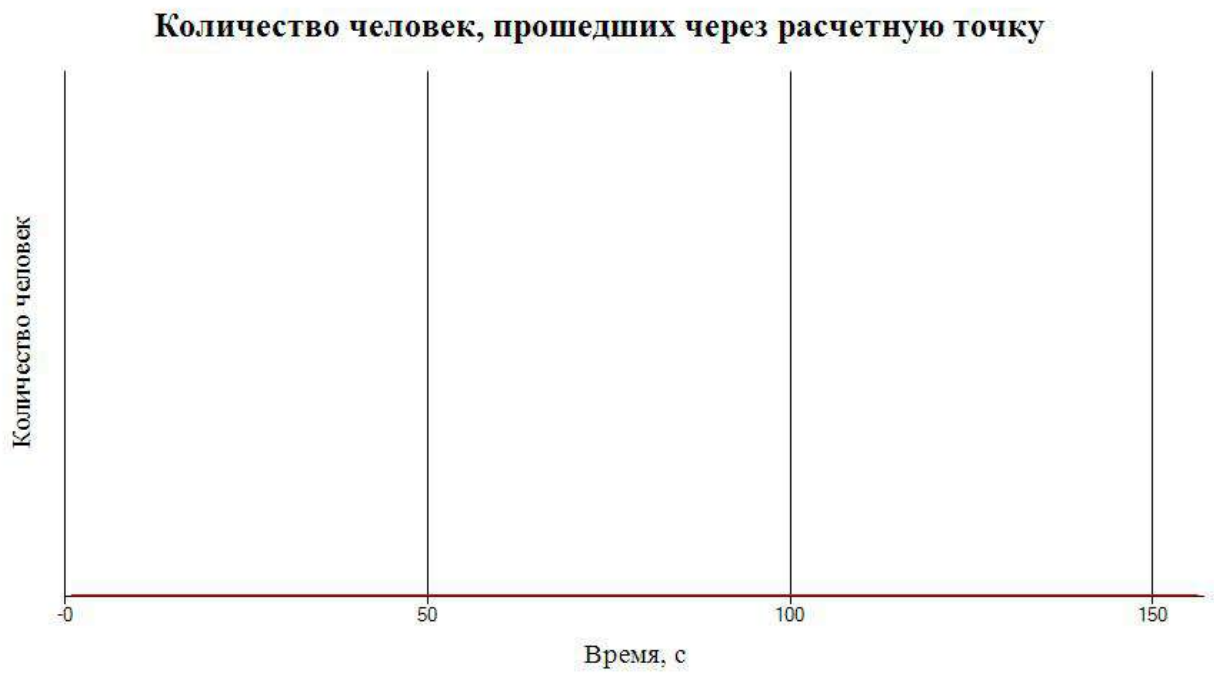


Рис. 843. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 77)

Изменение плотности людских потоков

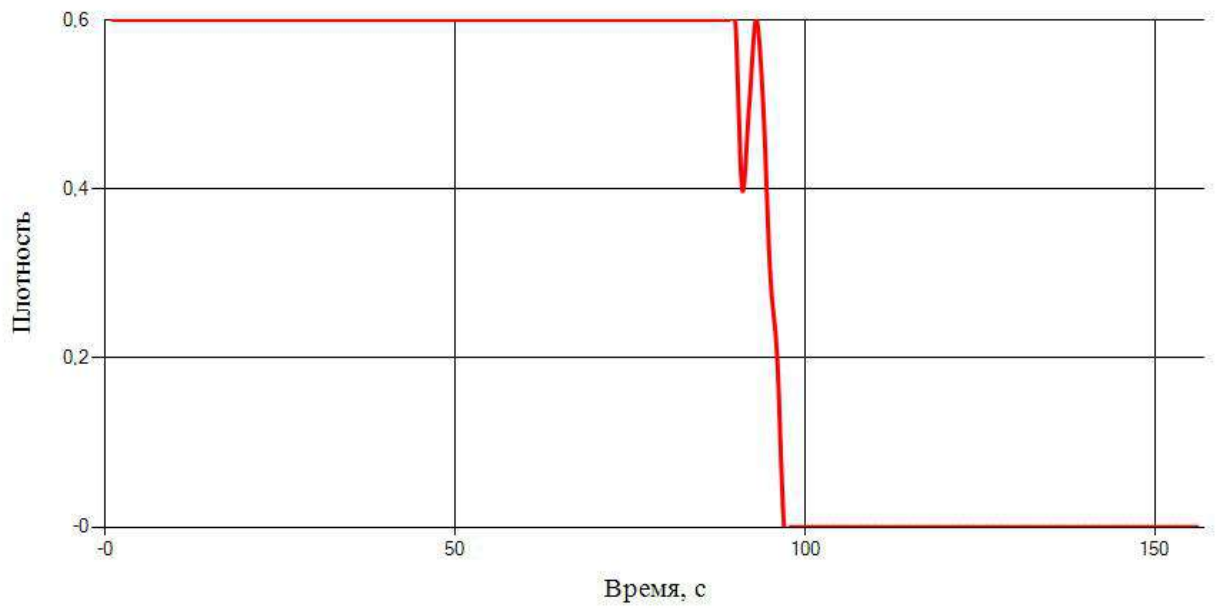


Рис. 844. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 78)

Количество человек

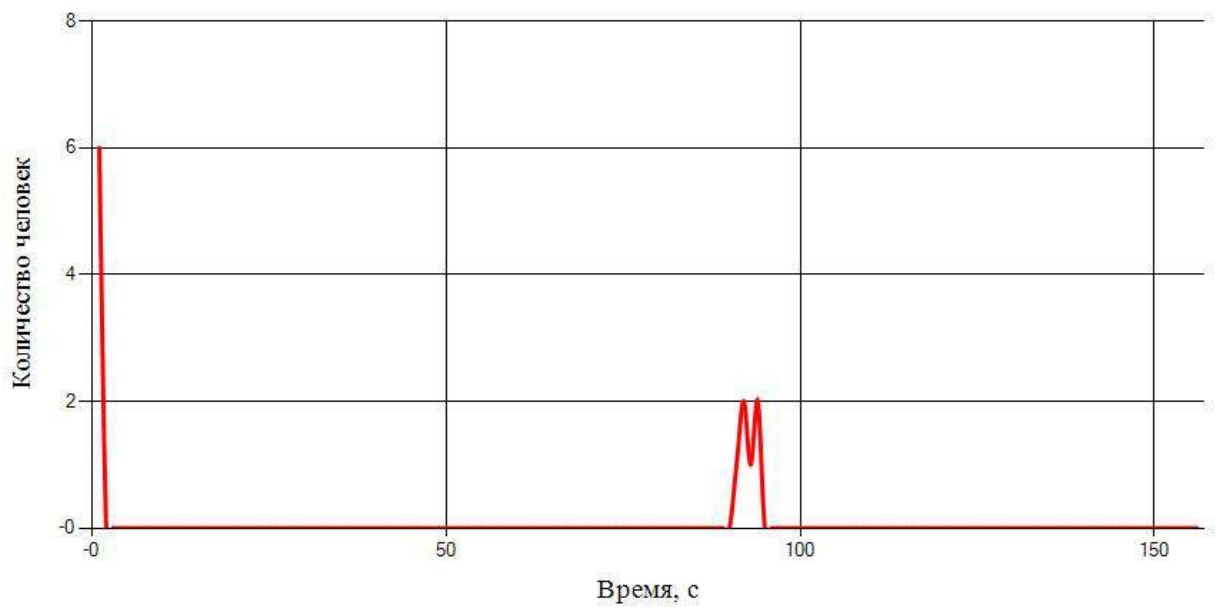


Рис. 845. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 78)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

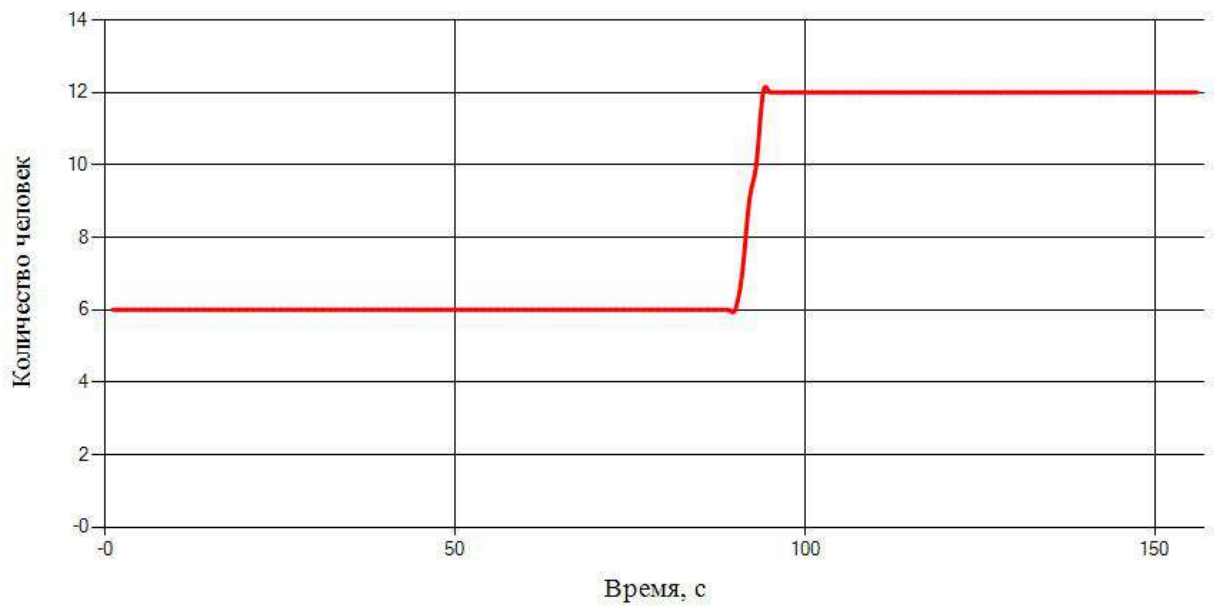


Рис. 846. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 78)

Изменение плотности людских потоков

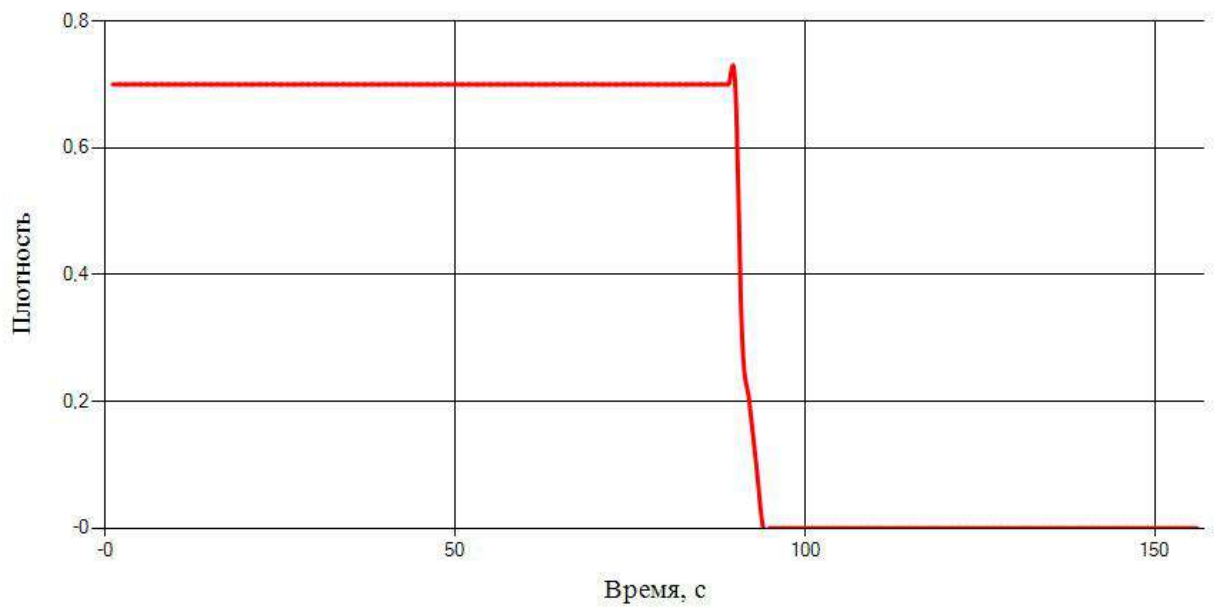


Рис. 847. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 79)

Количество человек

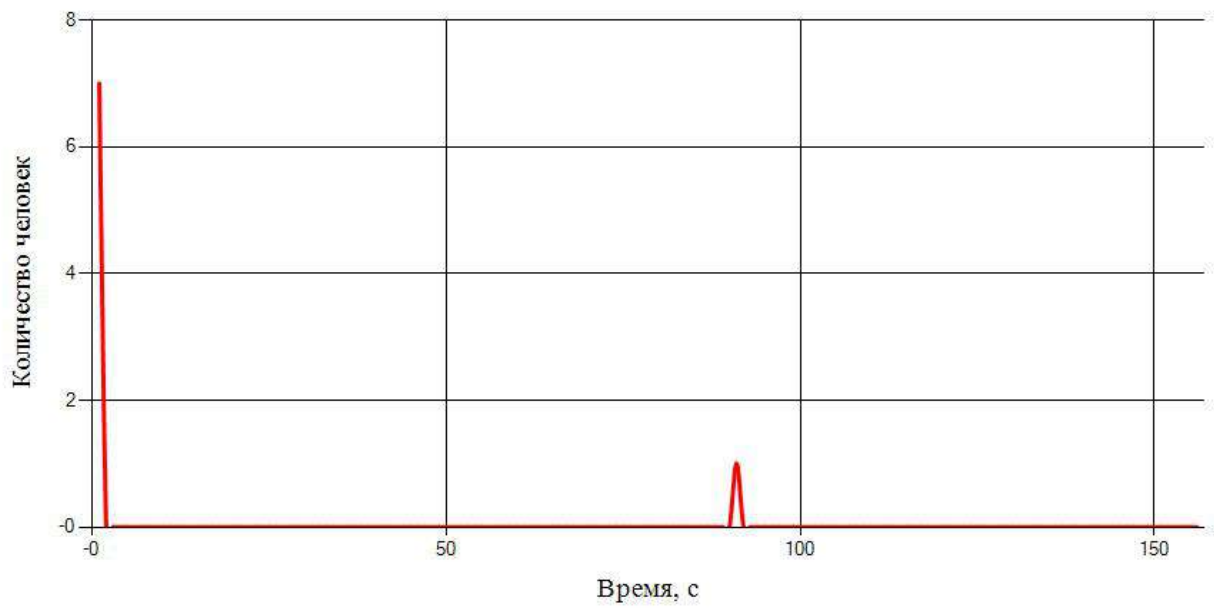


Рис. 848. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 79)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

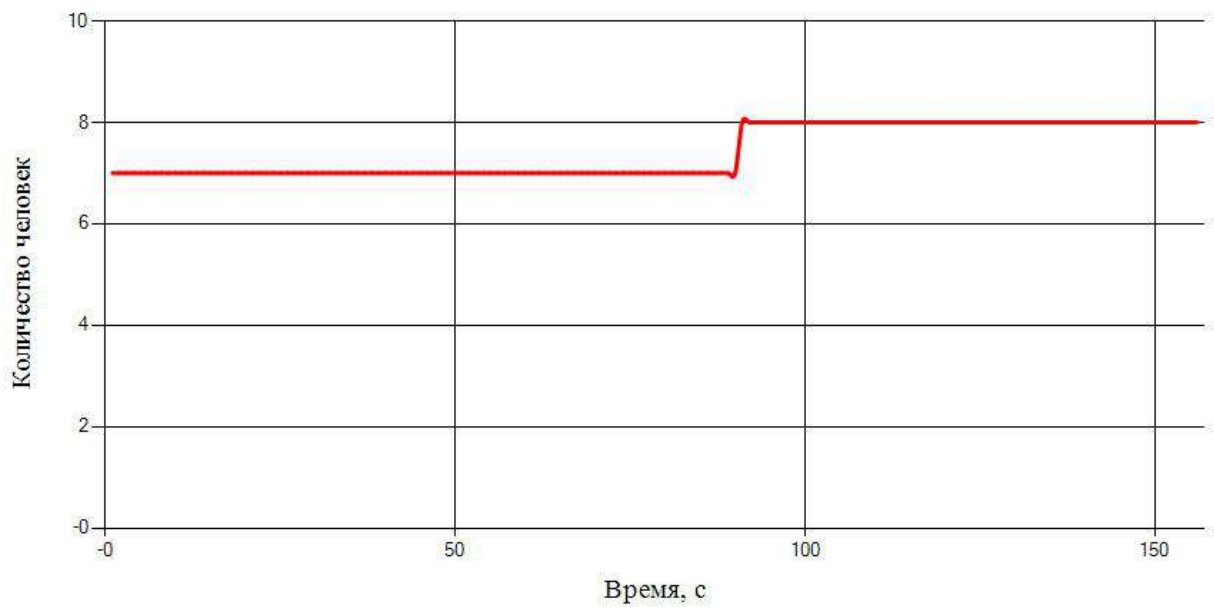


Рис. 849. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 79)

Изменение плотности людских потоков

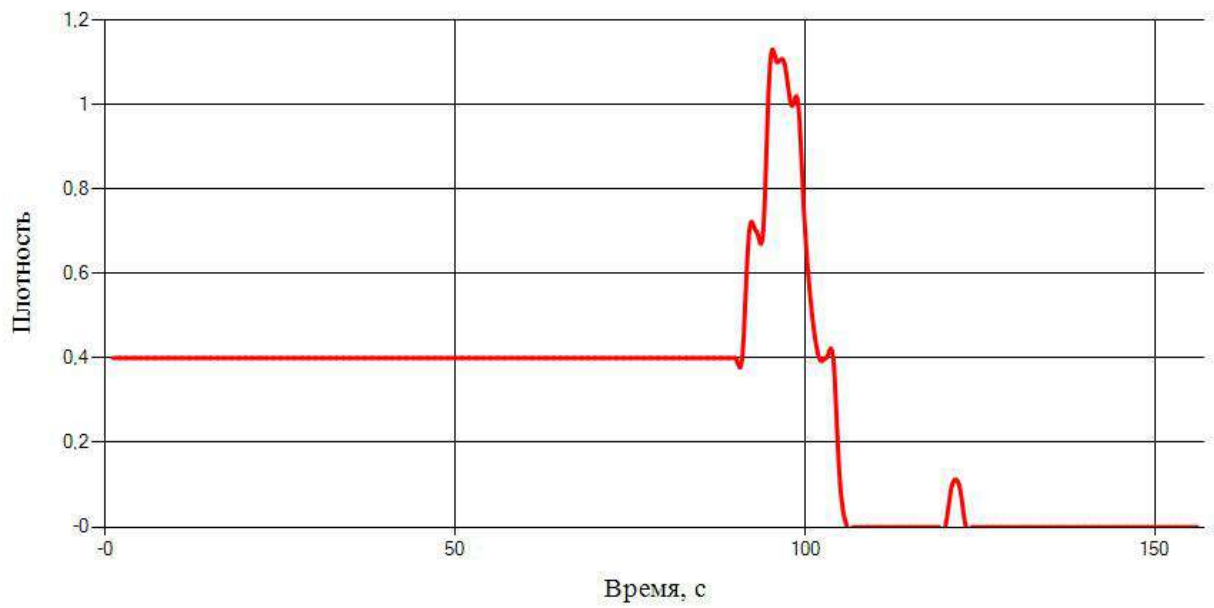


Рис. 850. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 80)

Количество человек

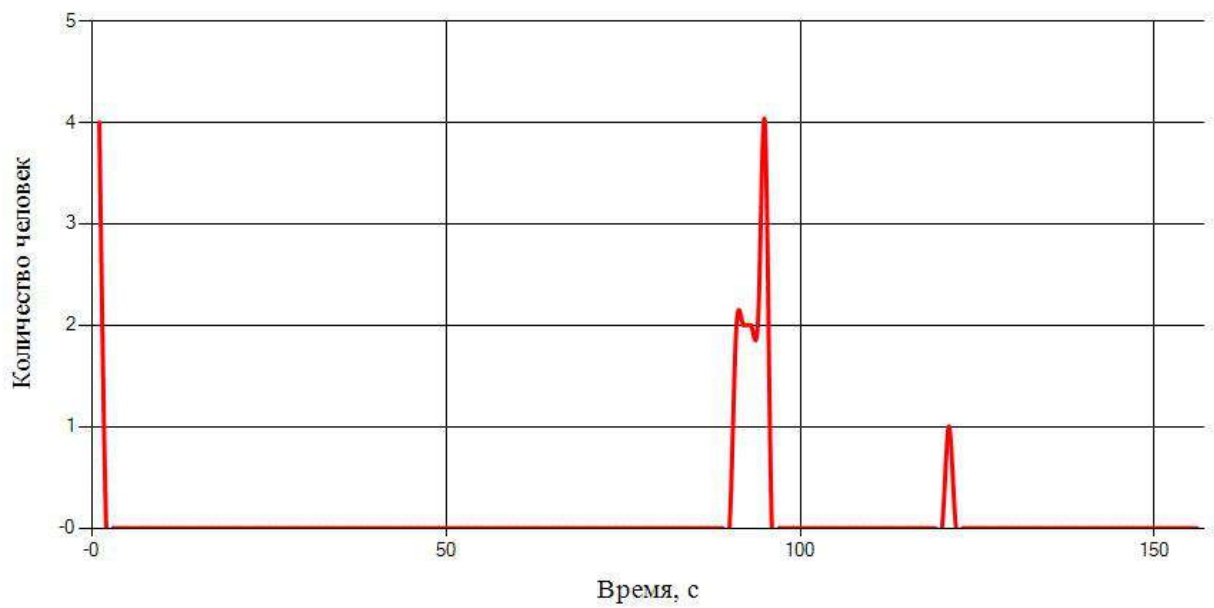


Рис. 851. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 80)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

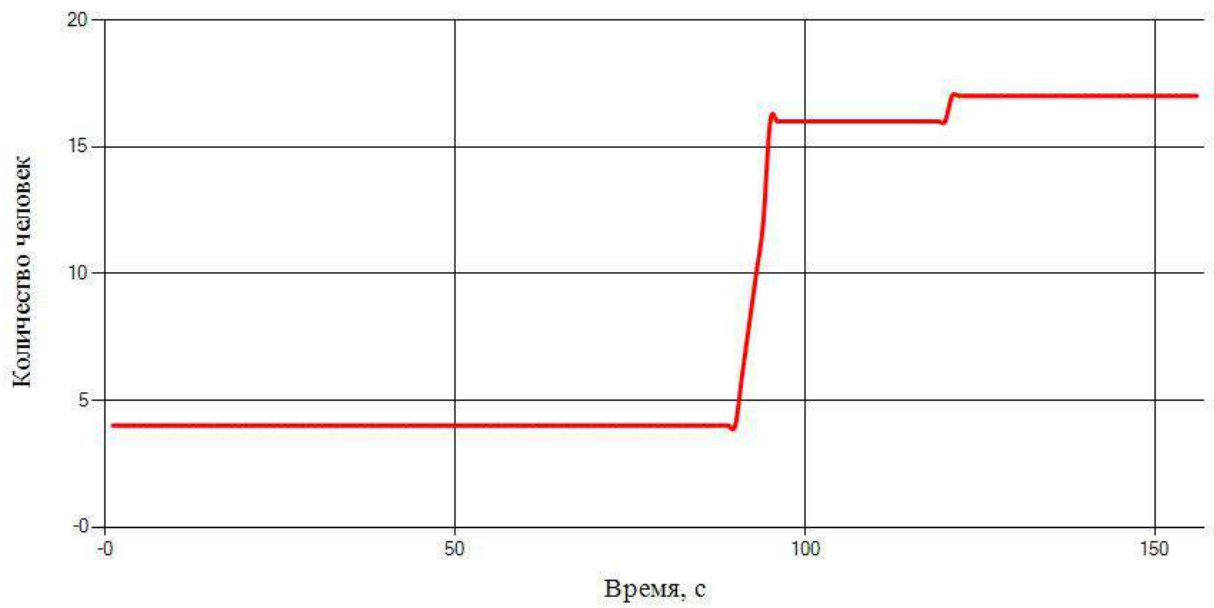


Рис. 852. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 80)

Изменение плотности людских потоков

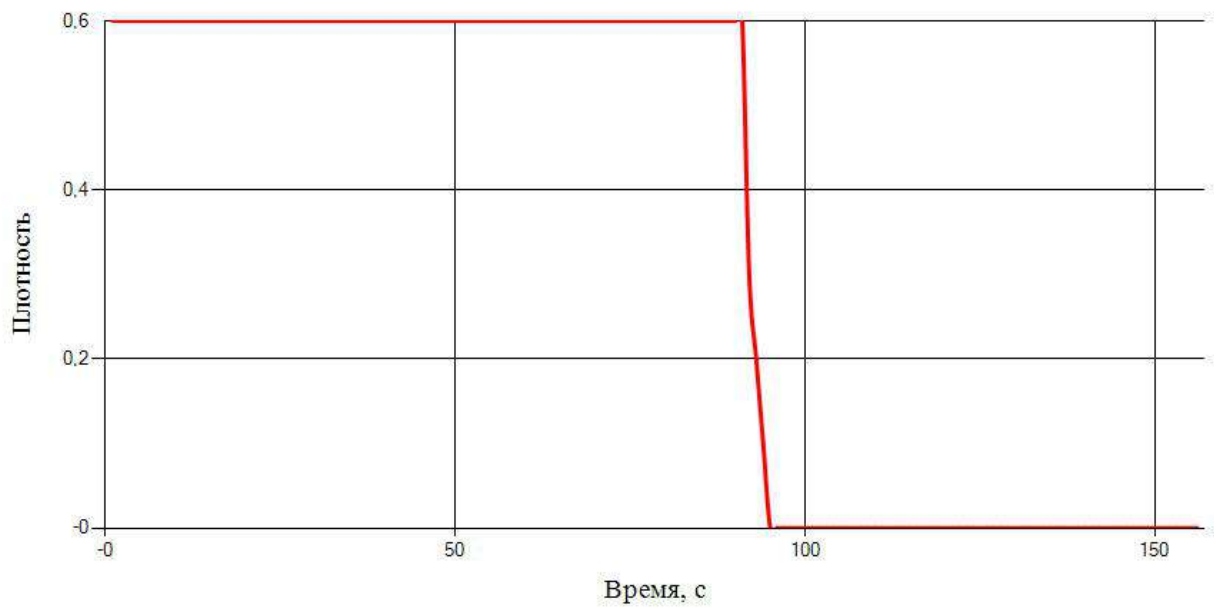


Рис. 853. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 81)

Количество человек

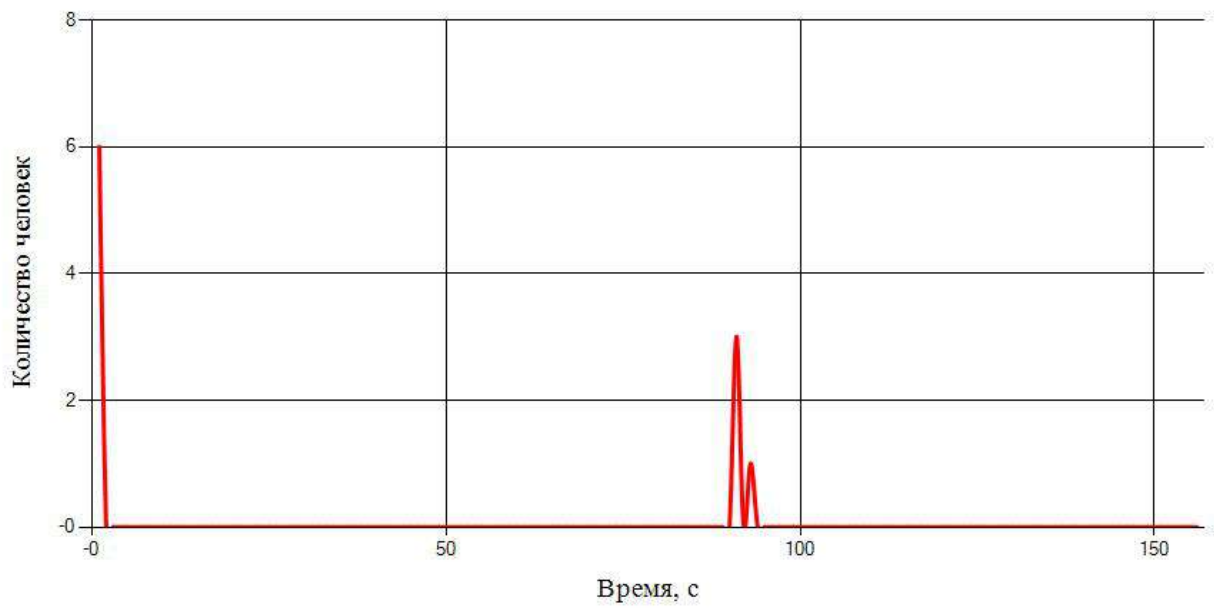


Рис. 854. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 81)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

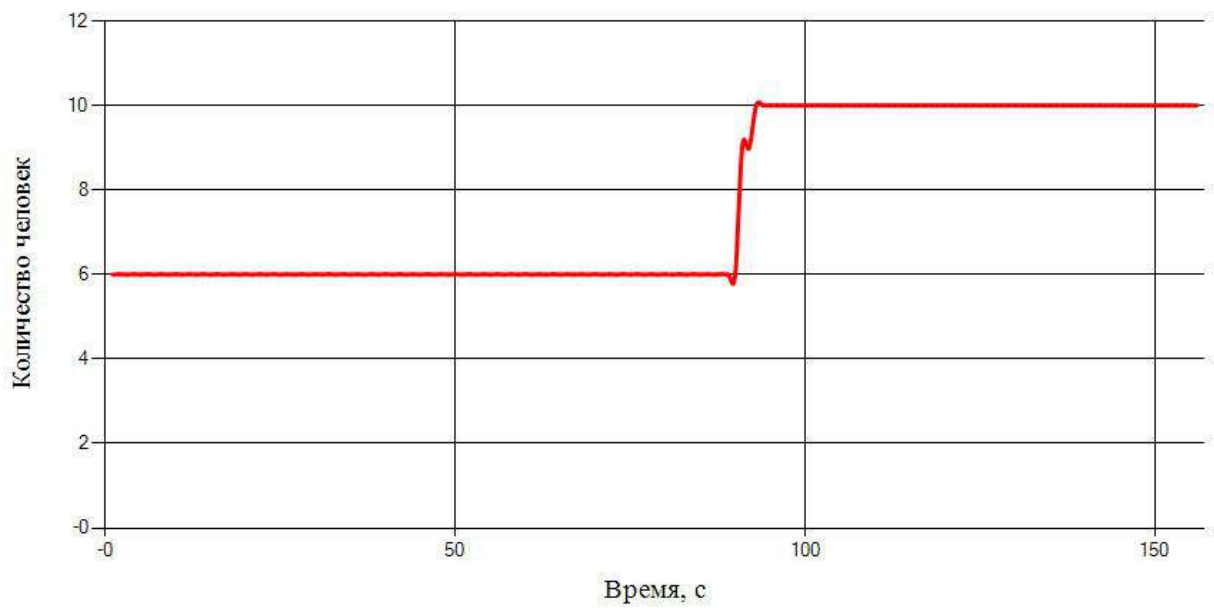


Рис. 855. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 81)

Изменение плотности людских потоков

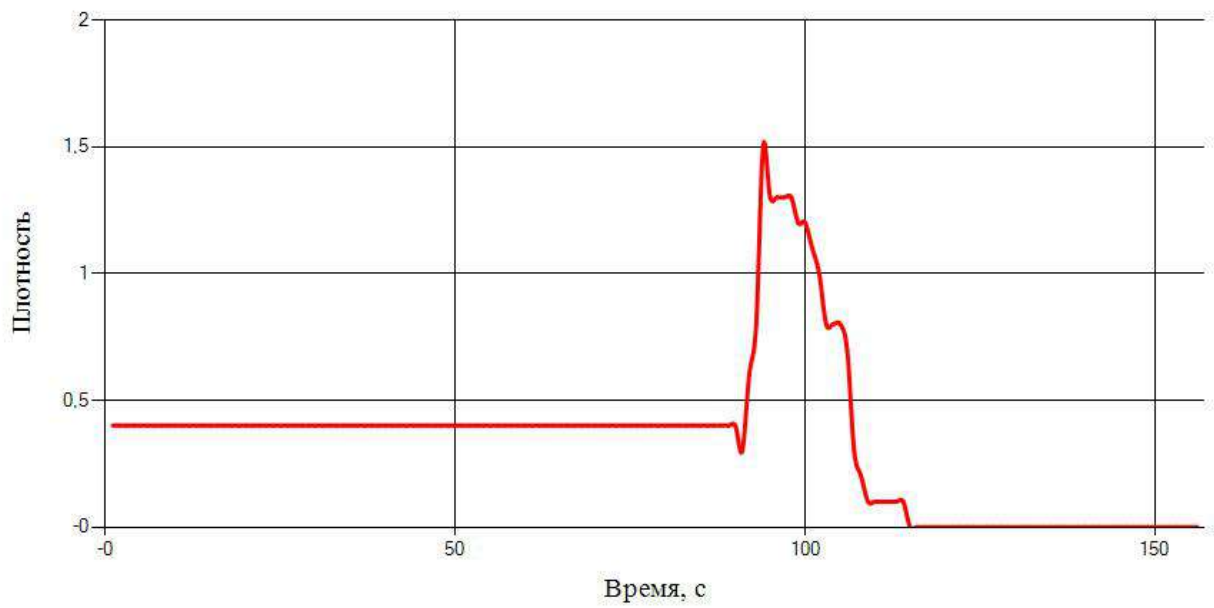


Рис. 856. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 82)

Количество человек

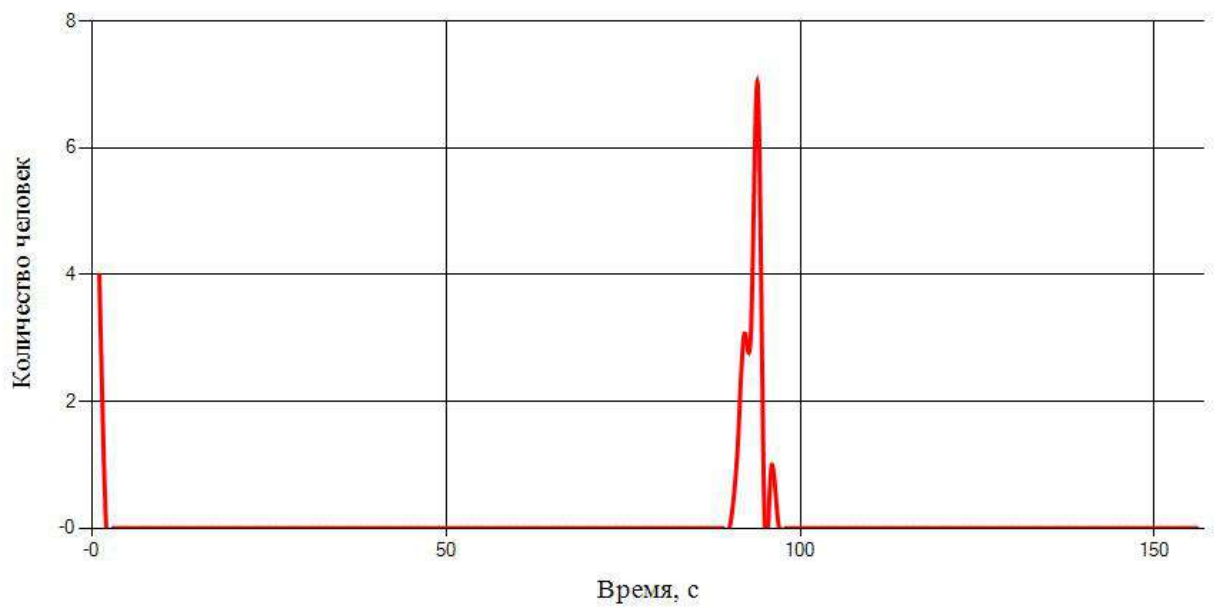


Рис. 857. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 82)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

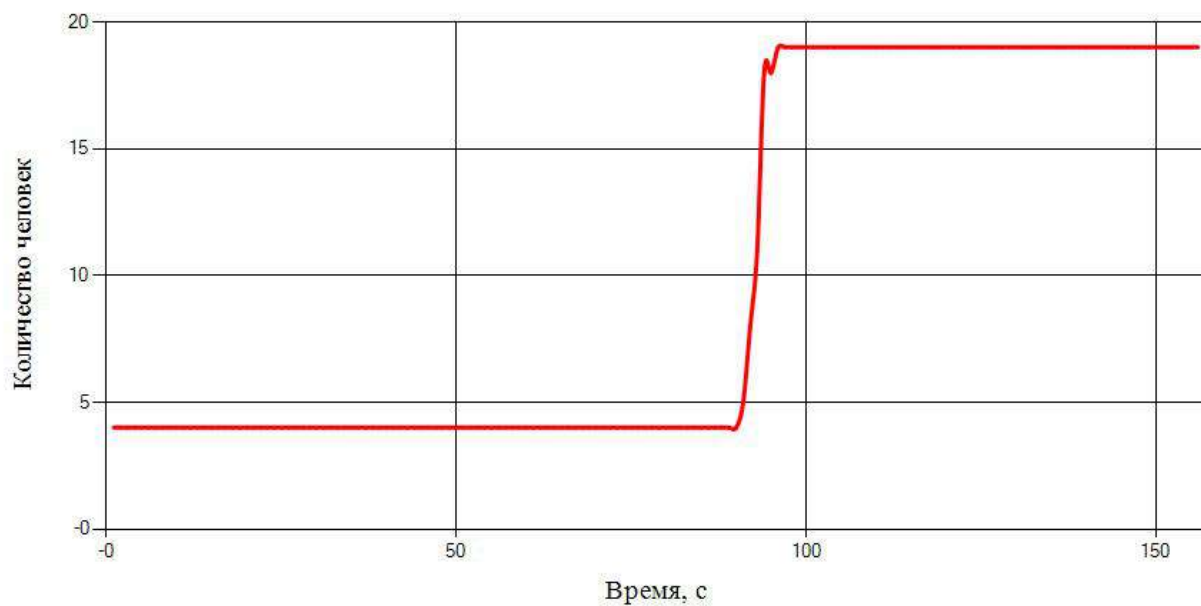


Рис. 858. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 82)

Изменение плотности людских потоков

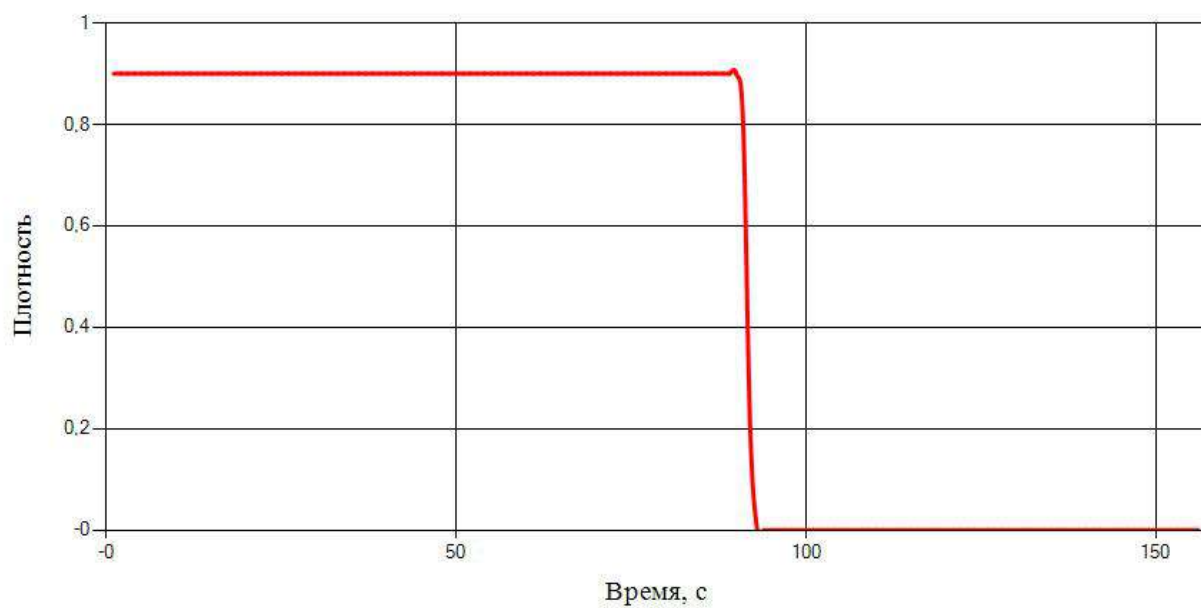


Рис. 859. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 83)

Количество человек

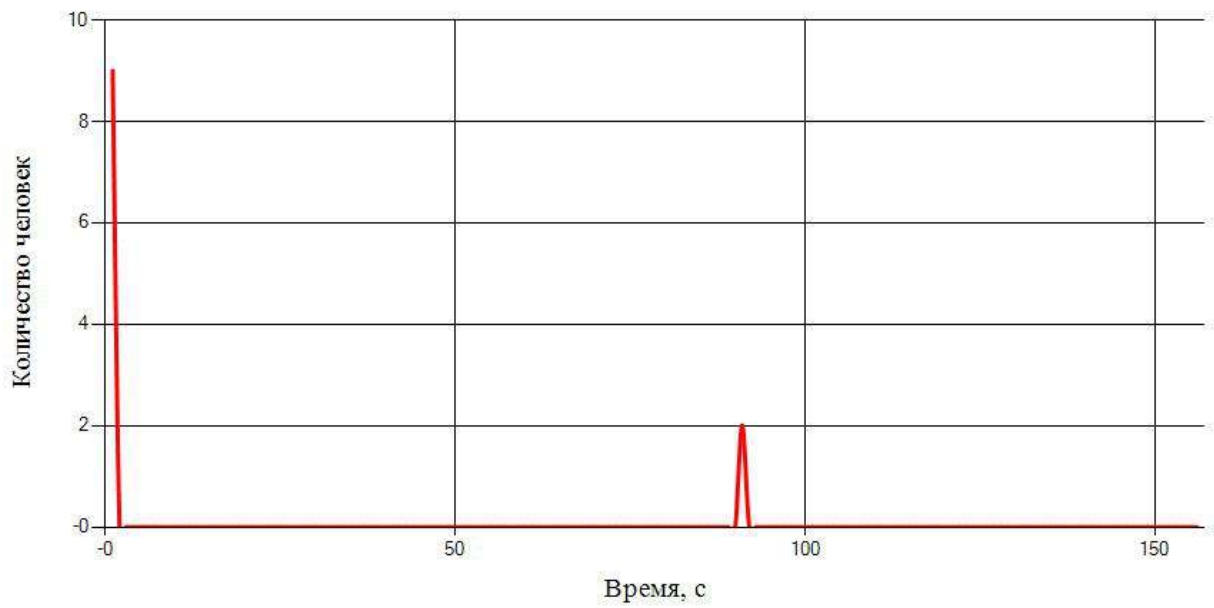


Рис. 860. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 83)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

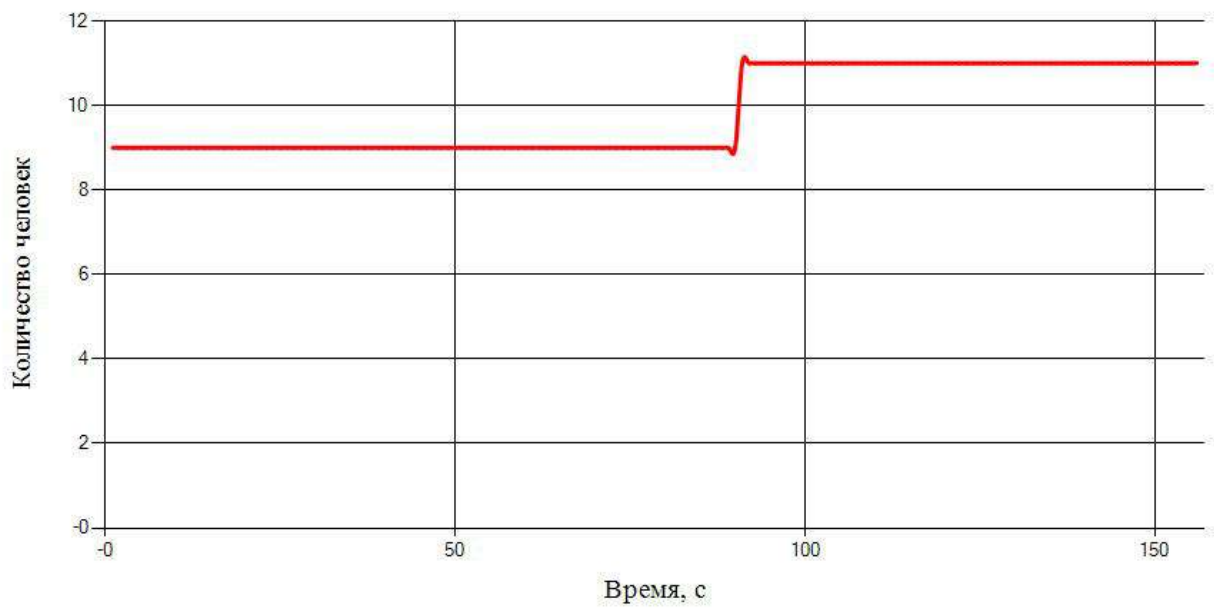


Рис. 861. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 83)

Изменение плотности людских потоков

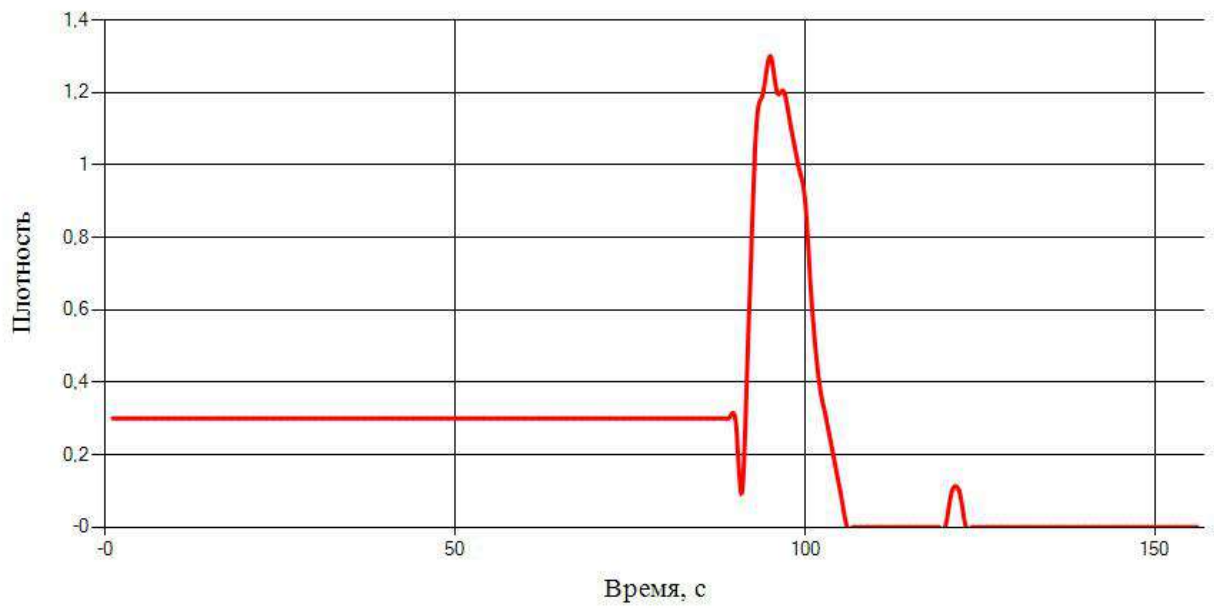


Рис. 862. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 84)

Количество человек

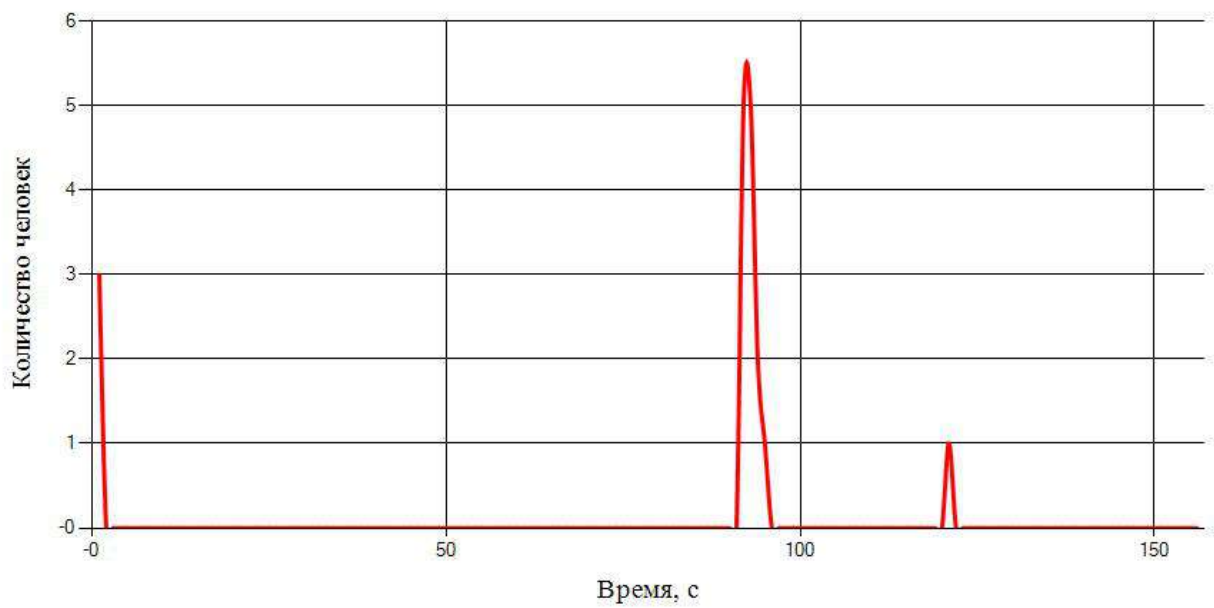


Рис. 863. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 84)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

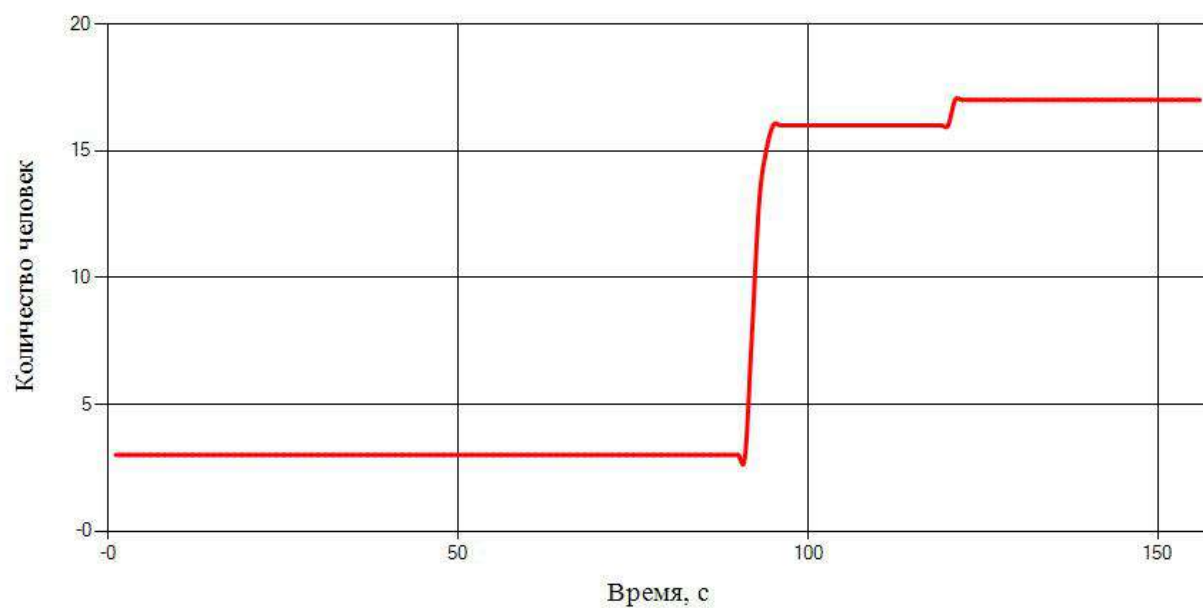


Рис. 864. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 84)

Изменение плотности людских потоков

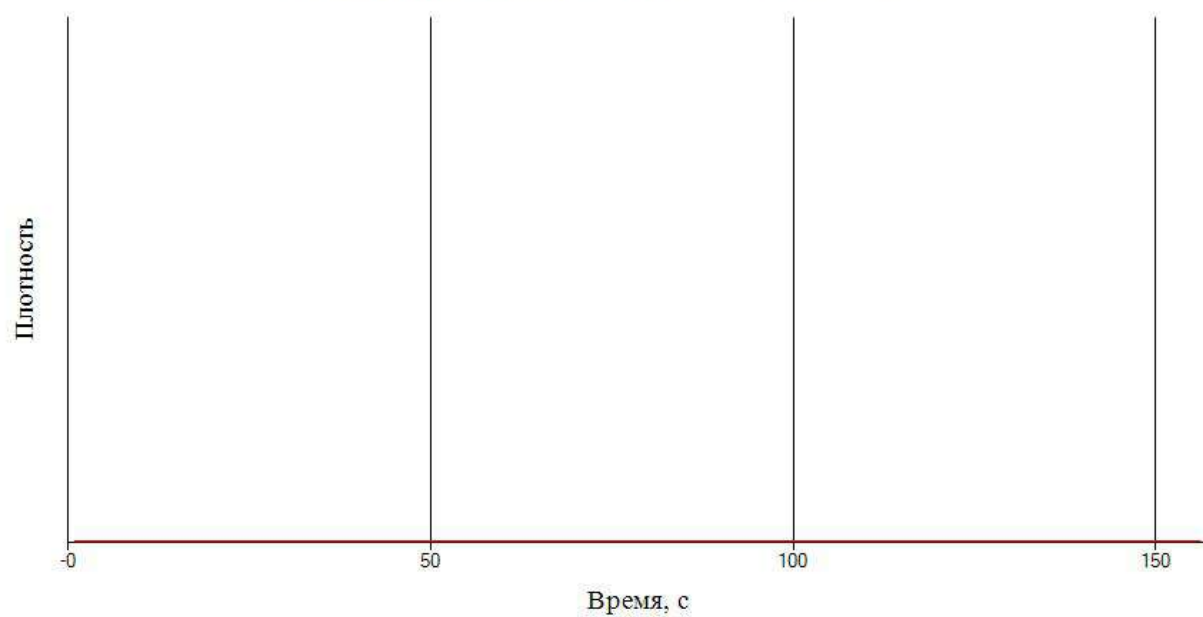


Рис. 865. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 85)

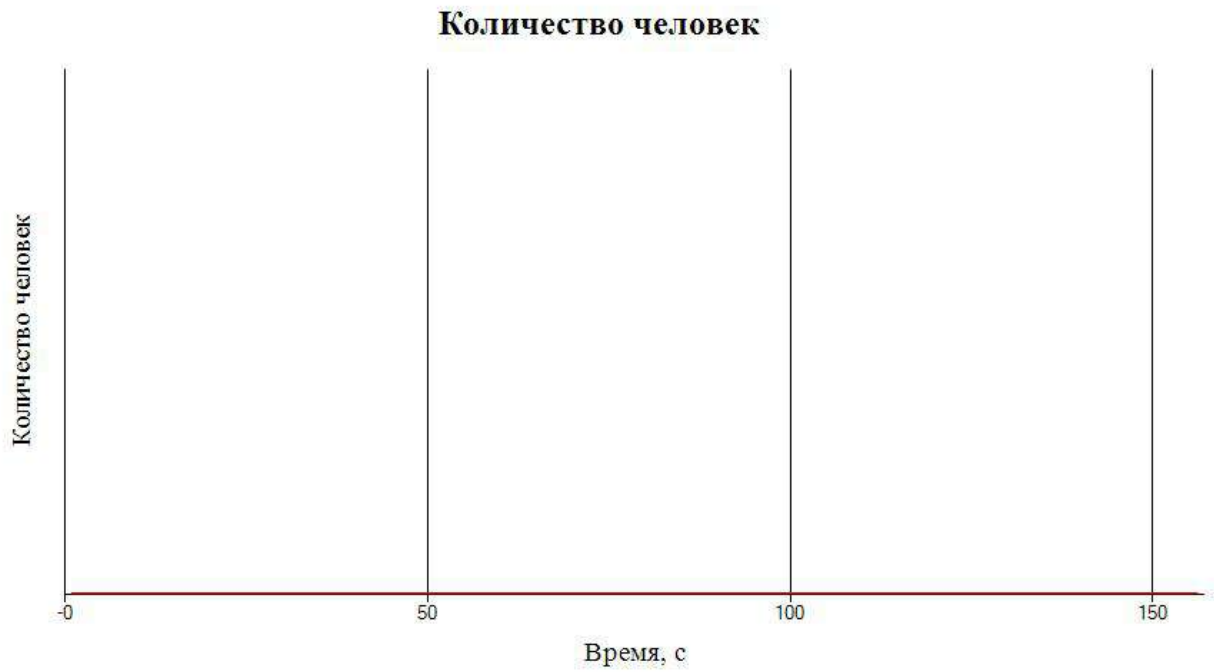


Рис. 866. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 85)

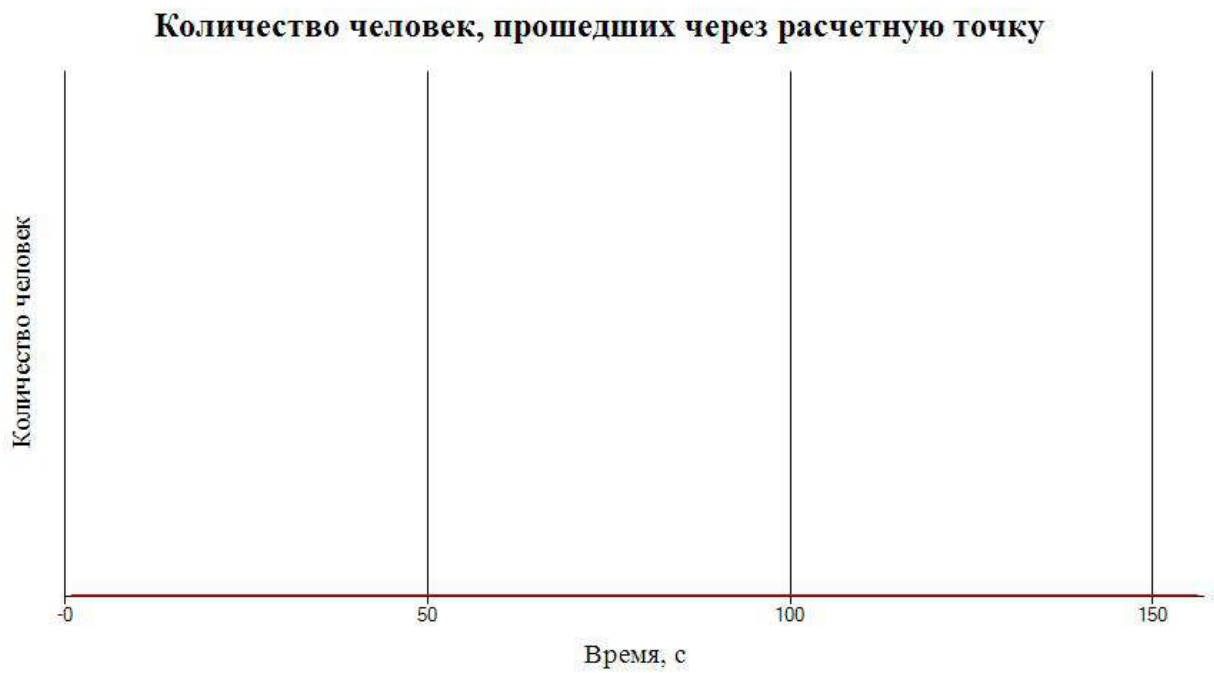


Рис. 867. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 85)

Изменение плотности людских потоков

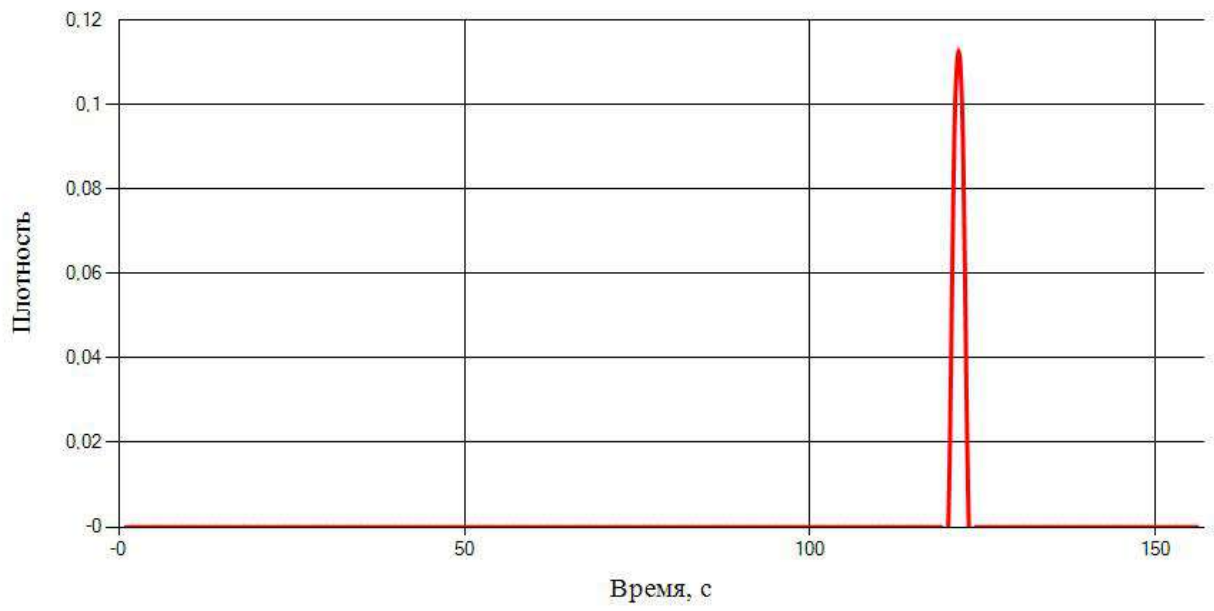


Рис. 868. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 86)

Количество человек

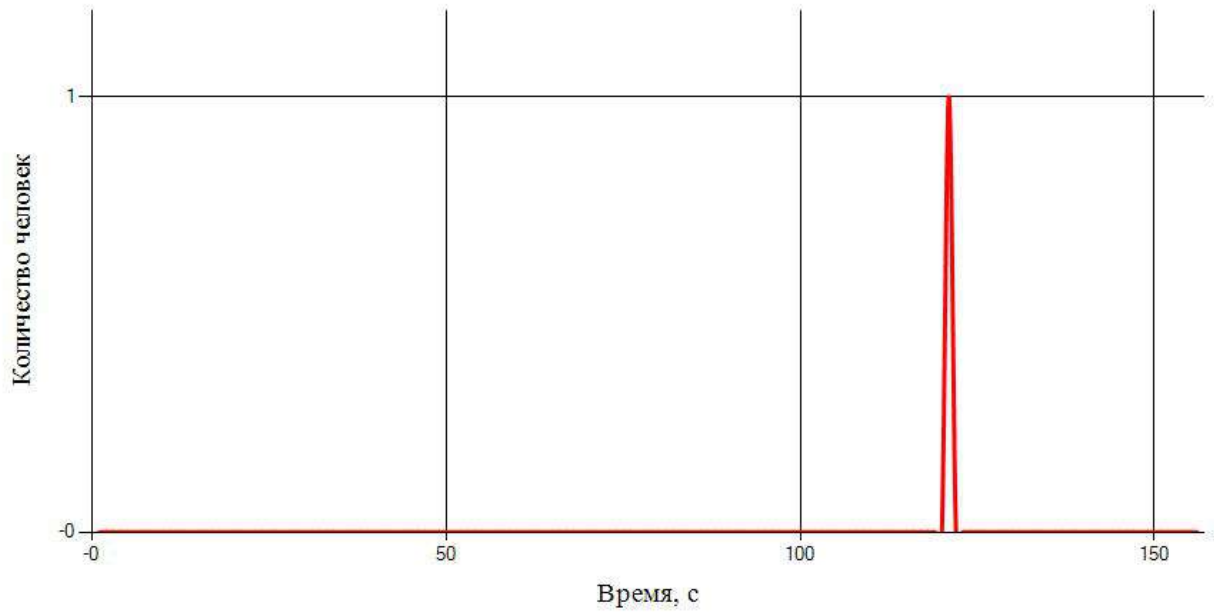


Рис. 869. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 86)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

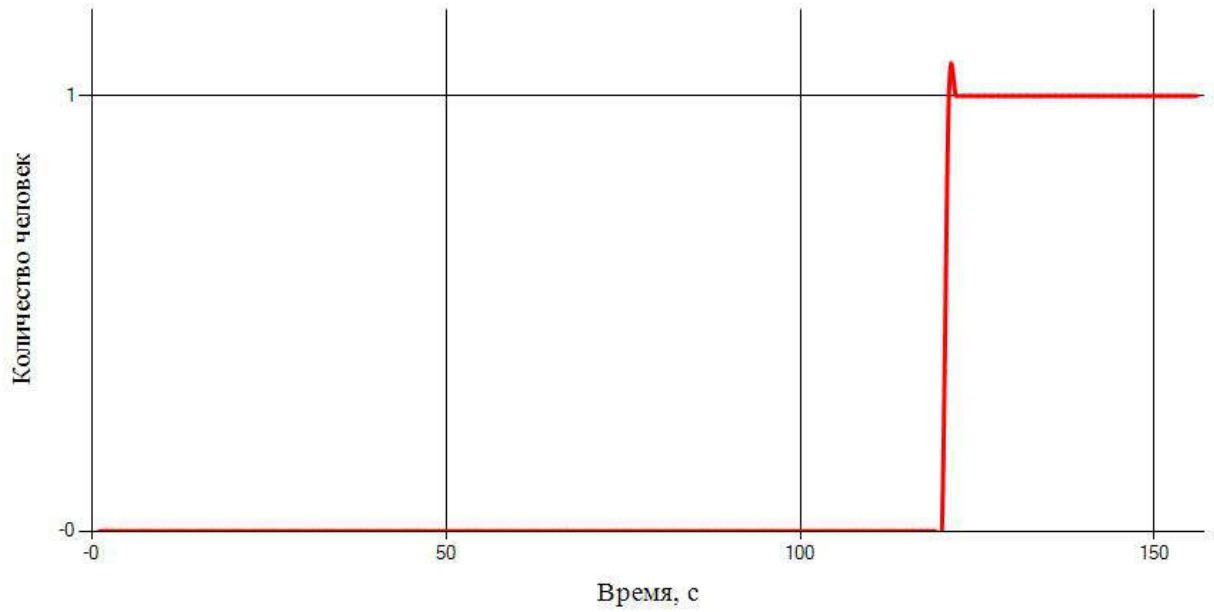


Рис. 870. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 86)

Изменение плотности людских потоков

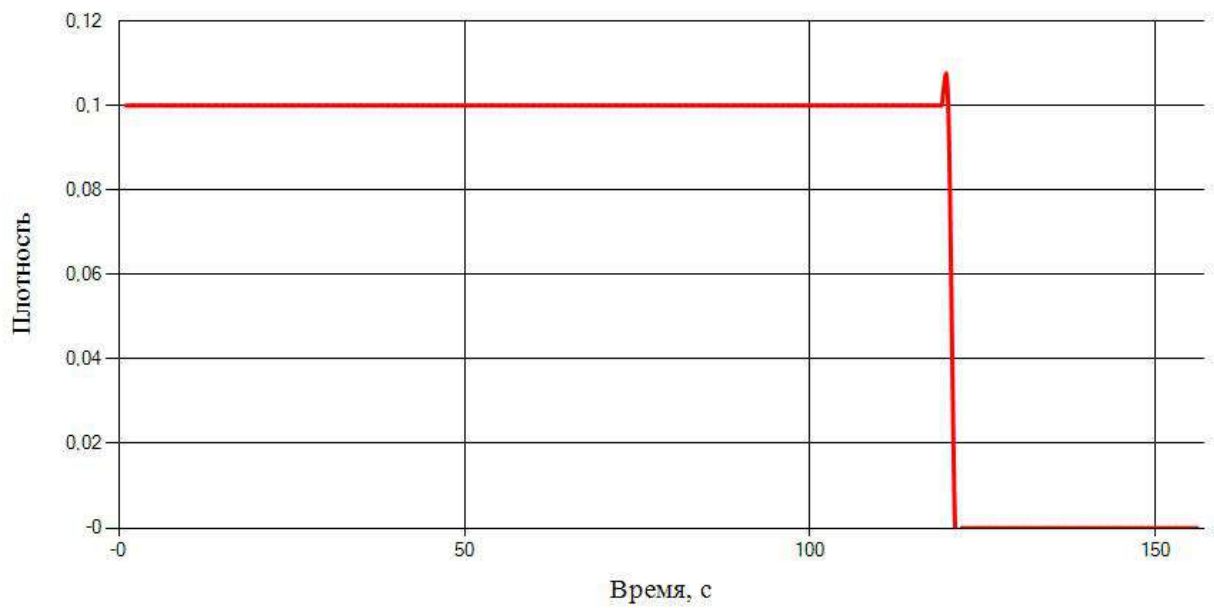


Рис. 871. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 87)

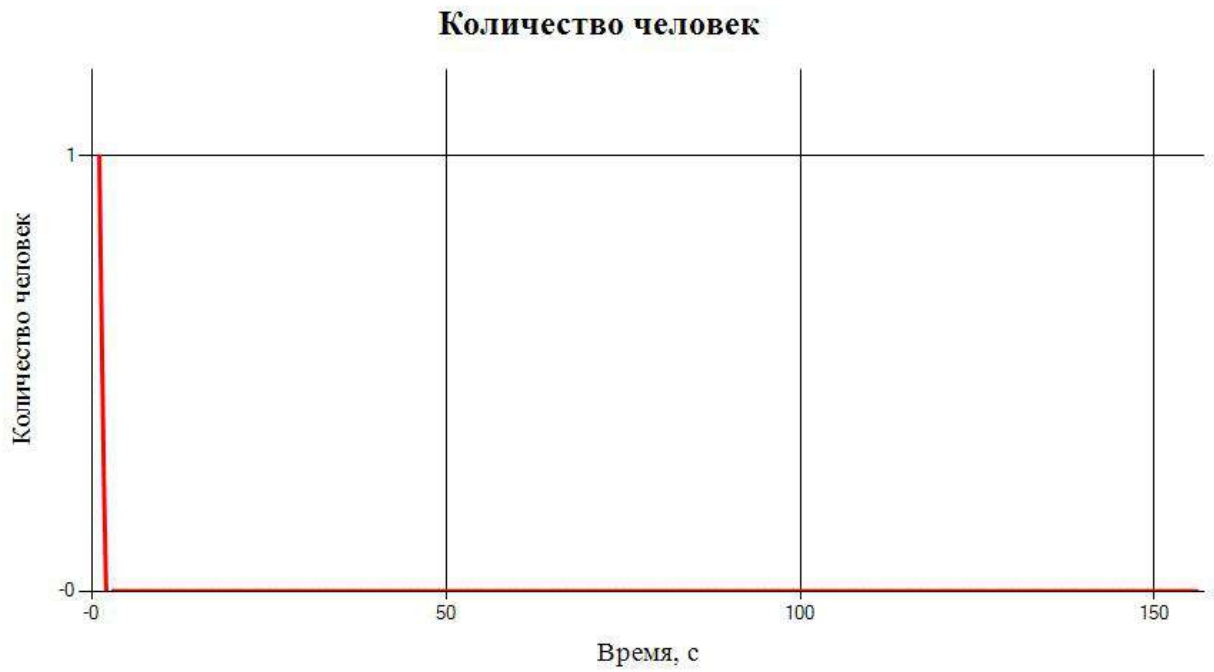


Рис. 872. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 87)

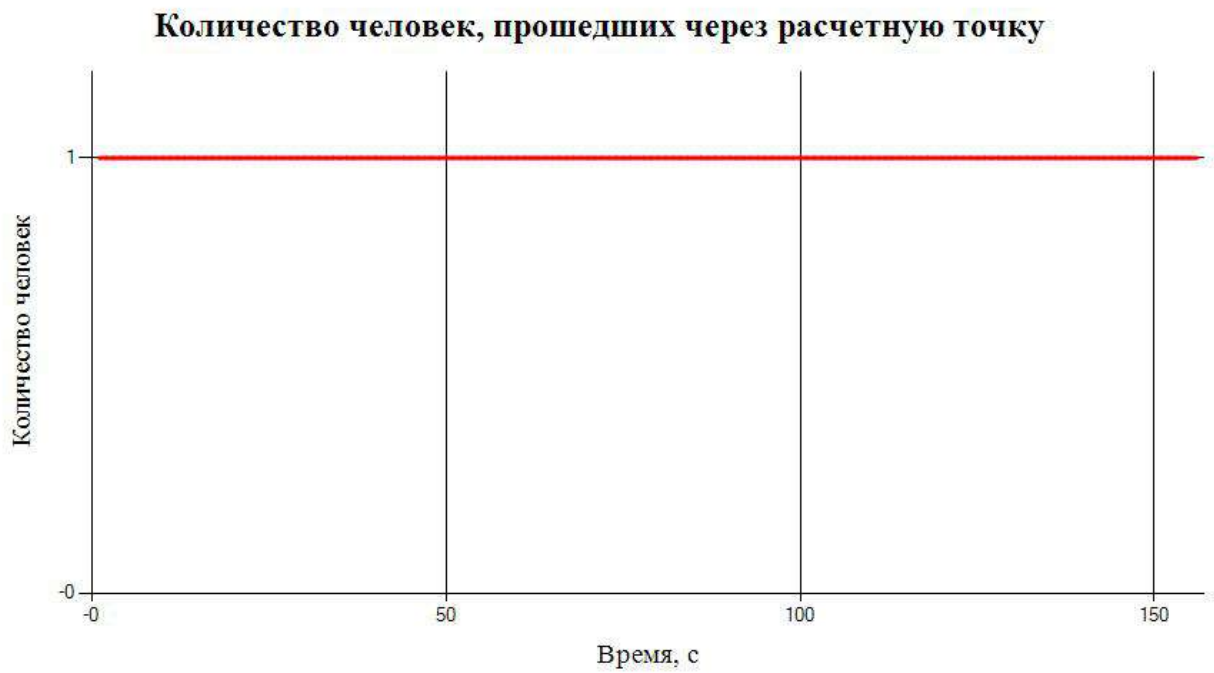


Рис. 873. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 87)

Изменение плотности людских потоков

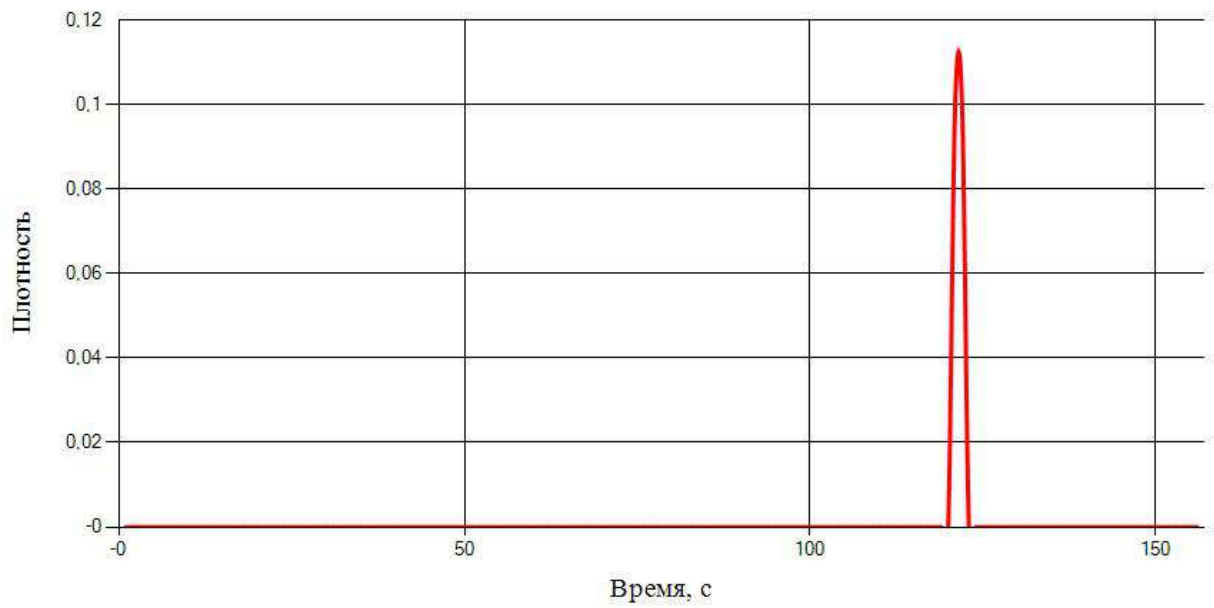


Рис. 874. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 88)

Количество человек

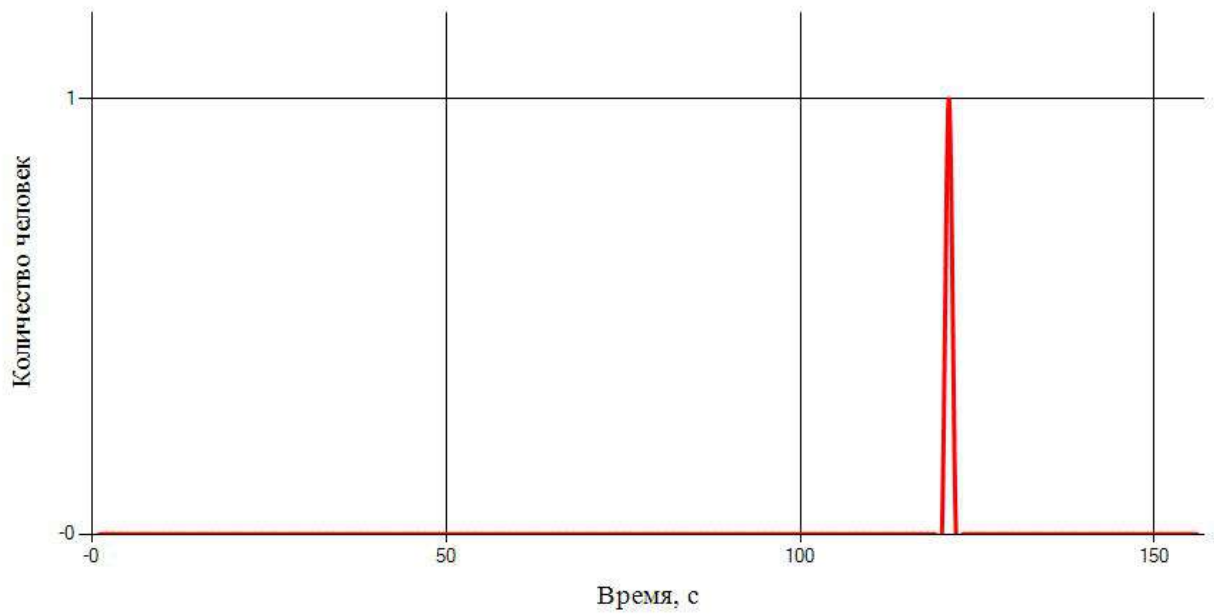


Рис. 875. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 88)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

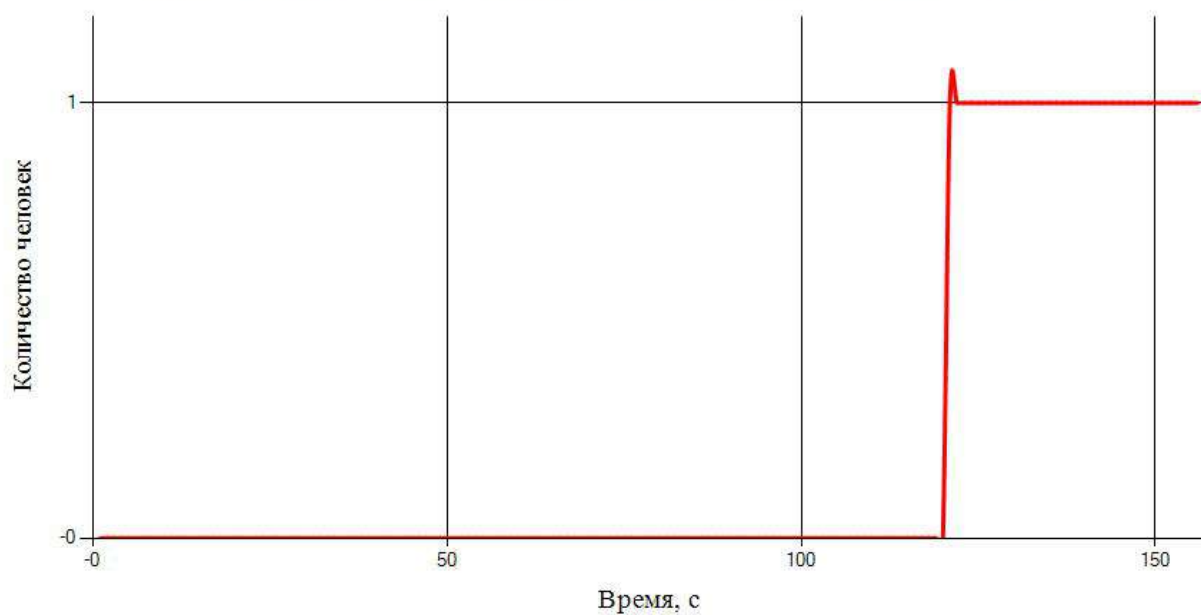


Рис. 876. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 88)

Изменение плотности людских потоков

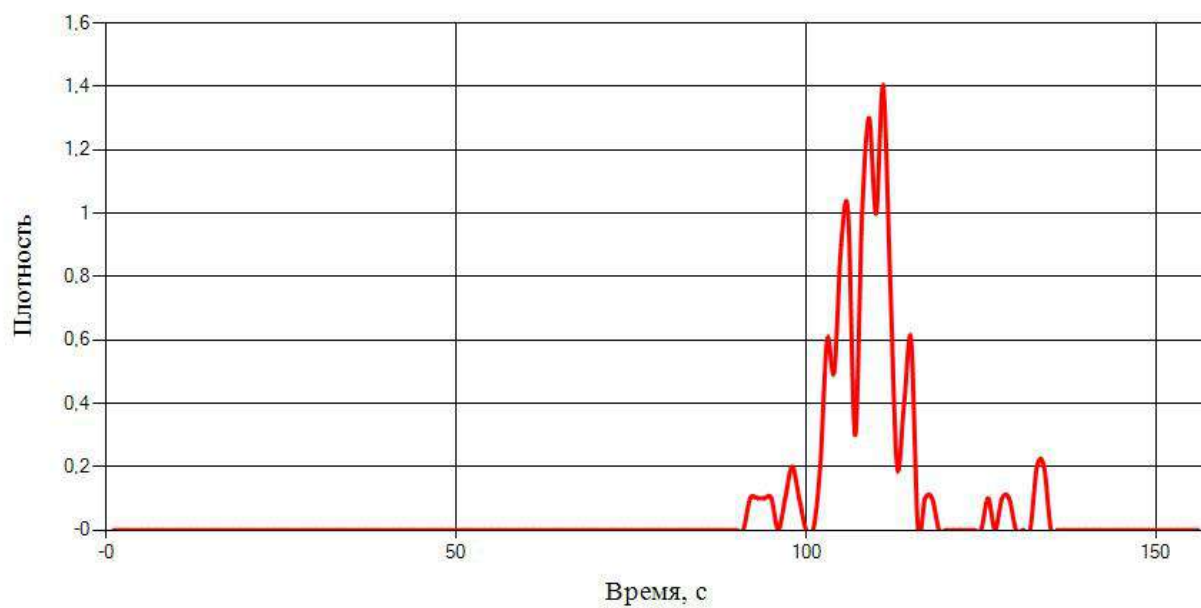


Рис. 877. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 89)

Количество человек

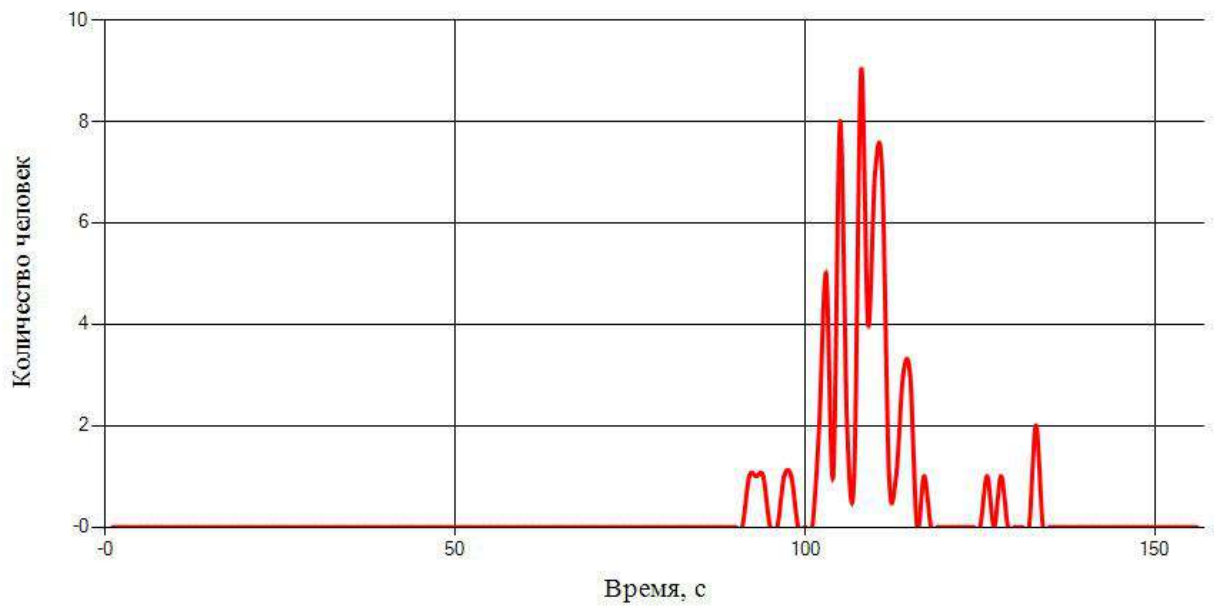


Рис. 878. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 89)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

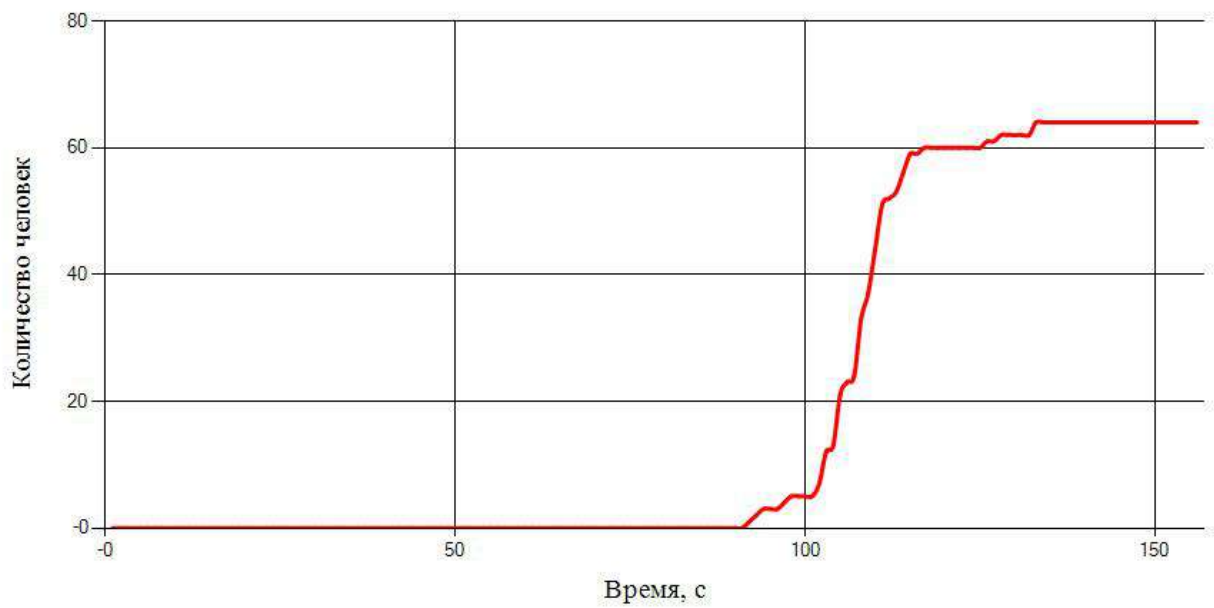


Рис. 879. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 89)

Изменение плотности людских потоков

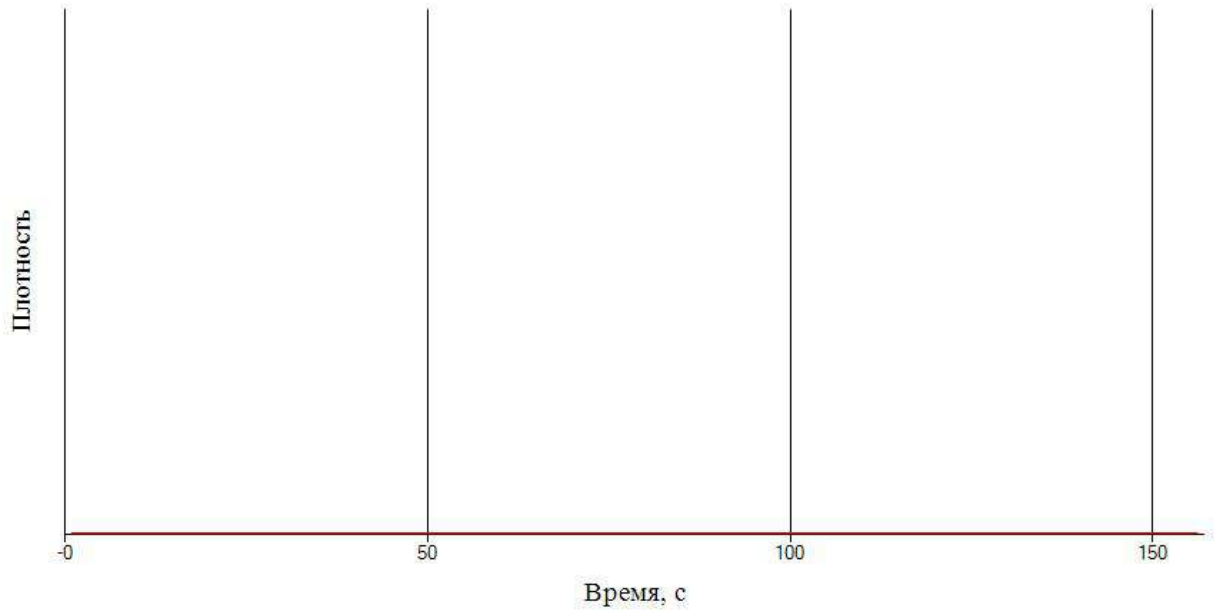


Рис. 880. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 90)

Количество человек

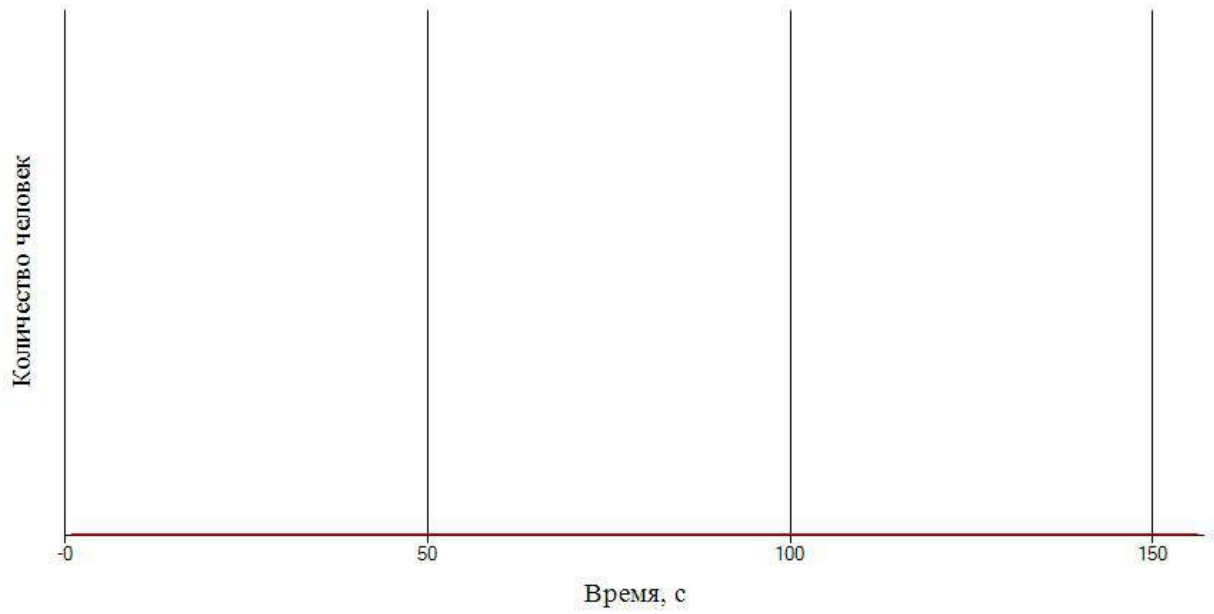


Рис. 881. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 90)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

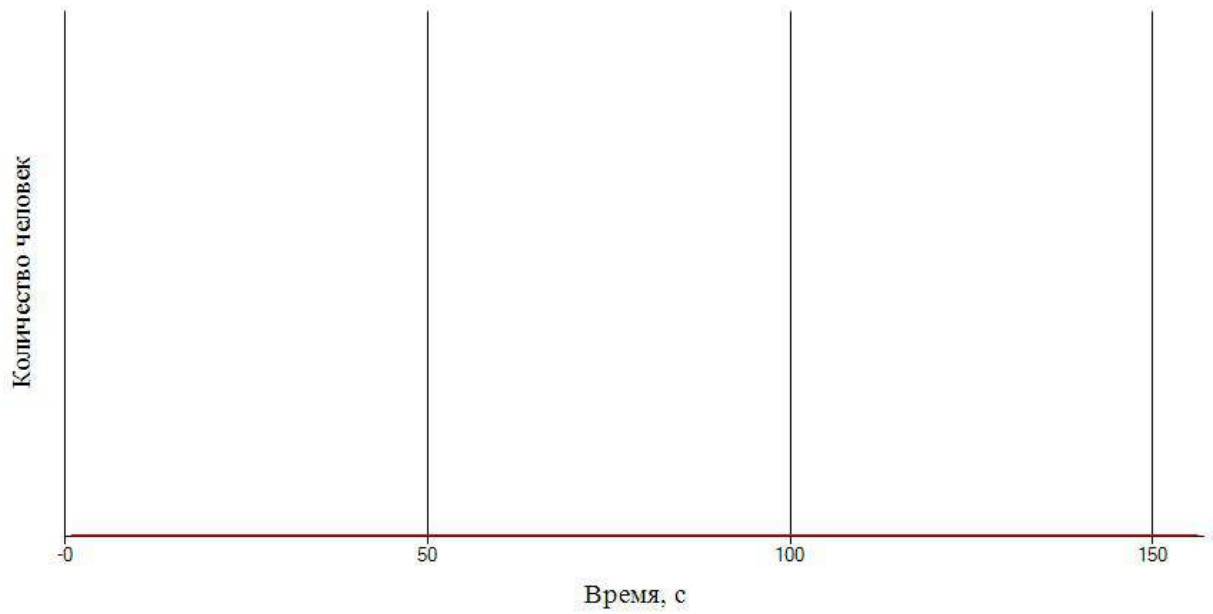


Рис. 882. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 90)

Изменение плотности людских потоков

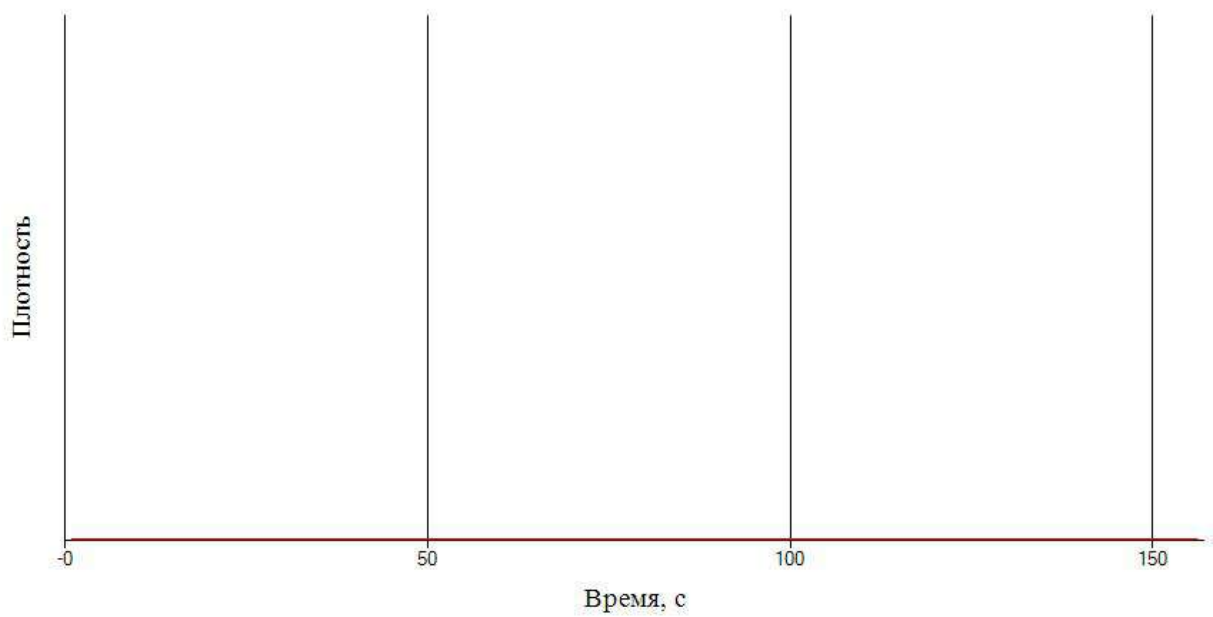


Рис. 883. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 91)

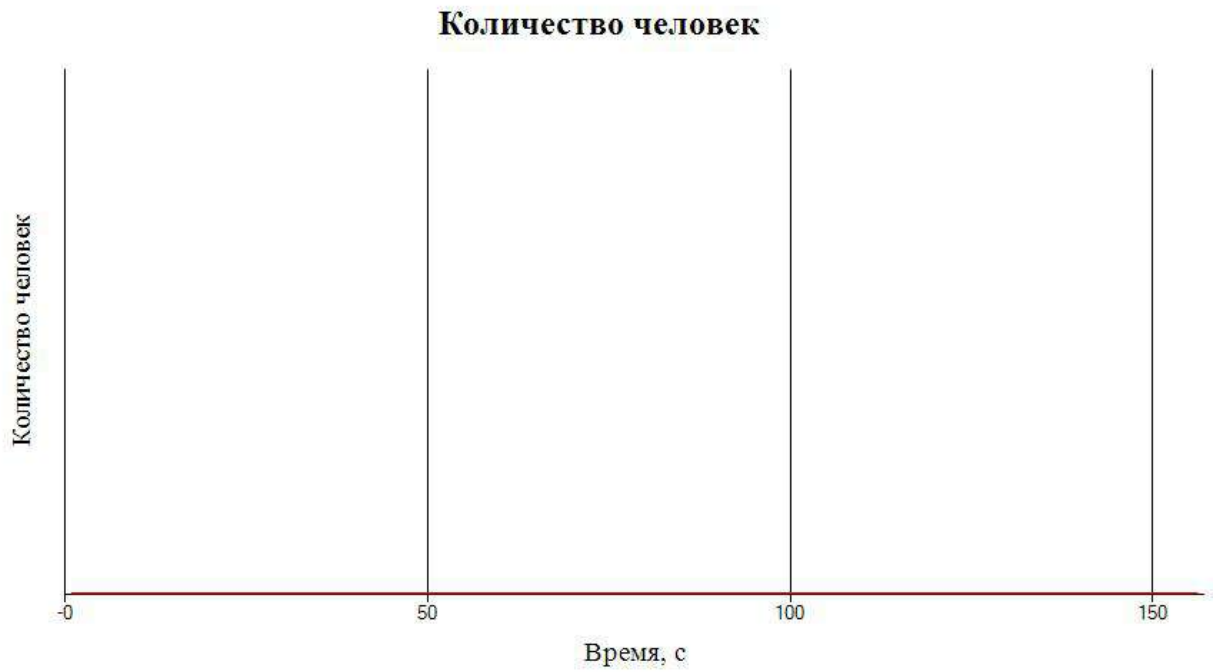


Рис. 884. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 91)

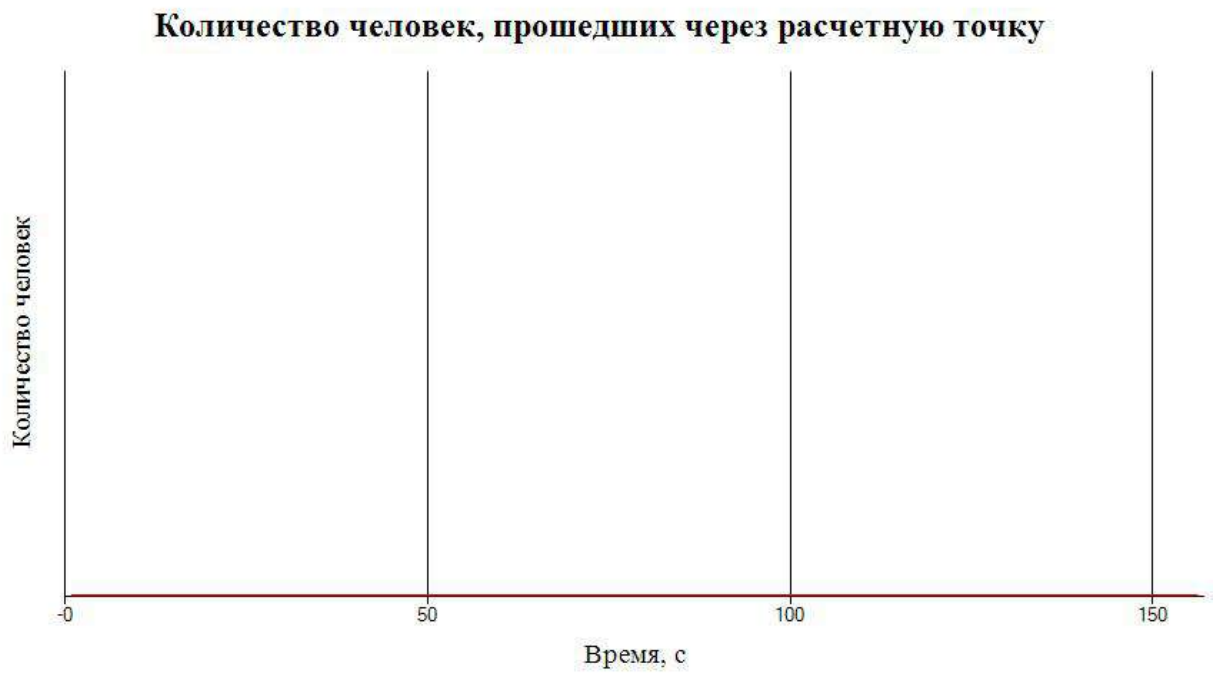


Рис. 885. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 91)

Изменение плотности людских потоков

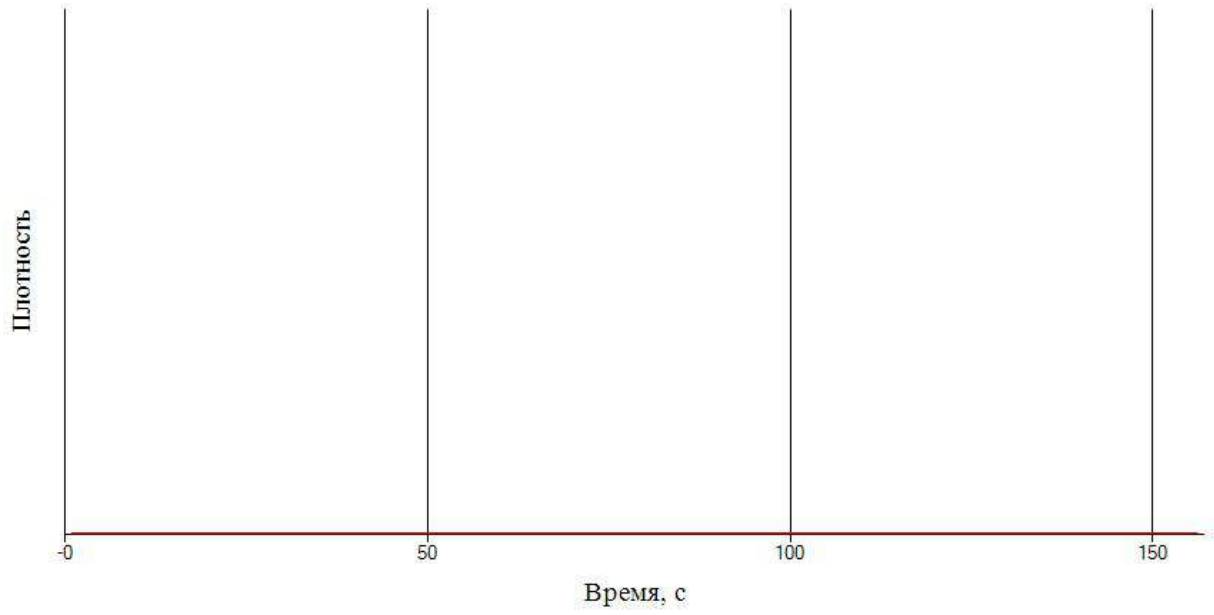


Рис. 886. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 92)

Количество человек

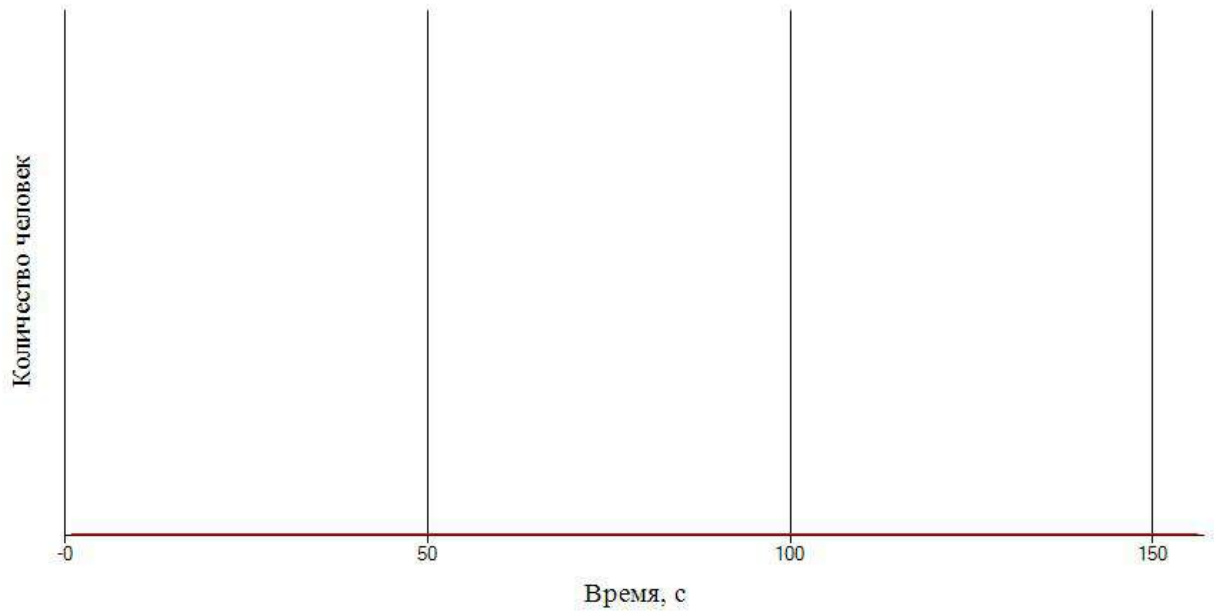


Рис. 887. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 92)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

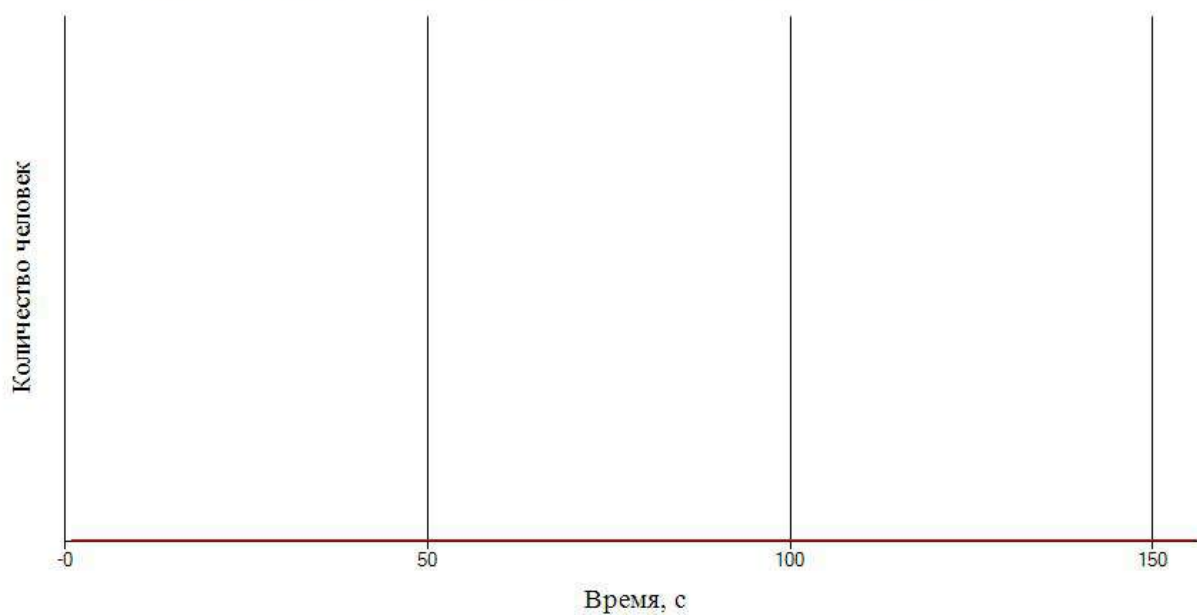


Рис. 888. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 92)

Изменение плотности людских потоков

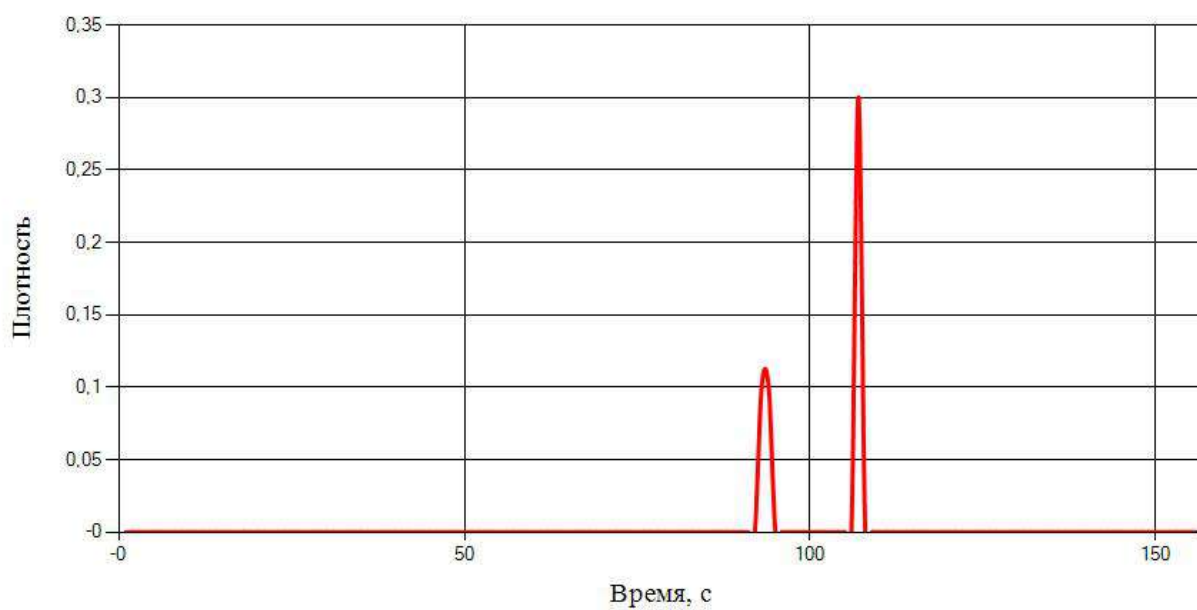


Рис. 889. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 93)

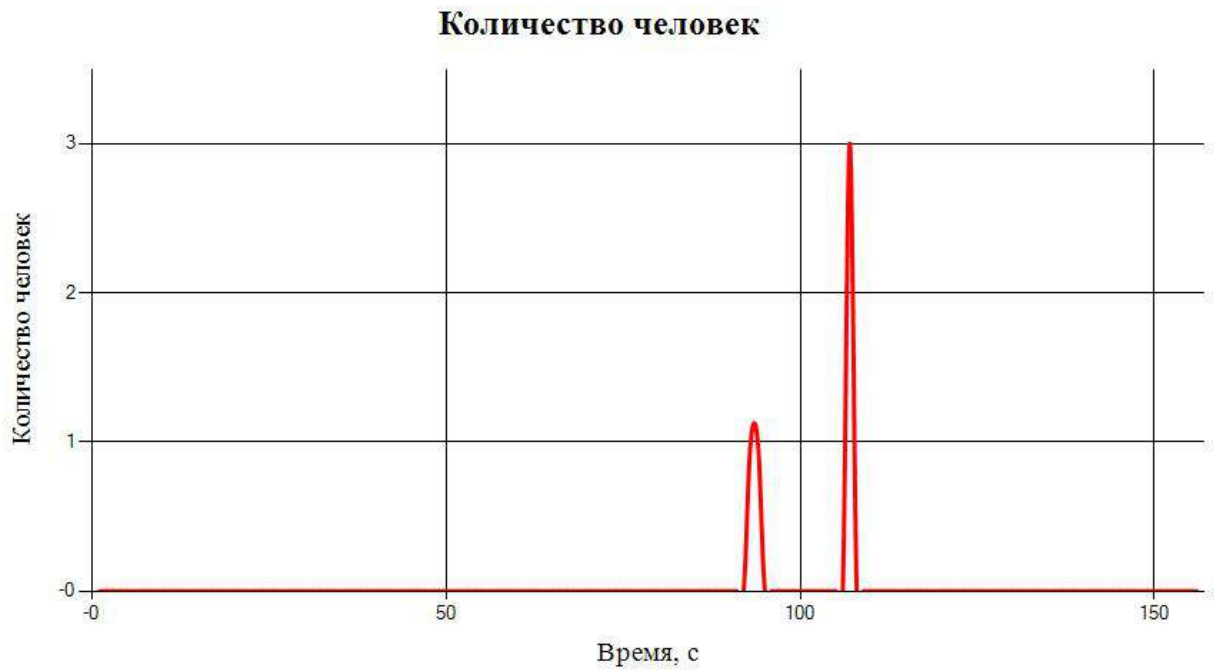


Рис. 890. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 93)



Рис. 891. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 93)

Изменение плотности людских потоков

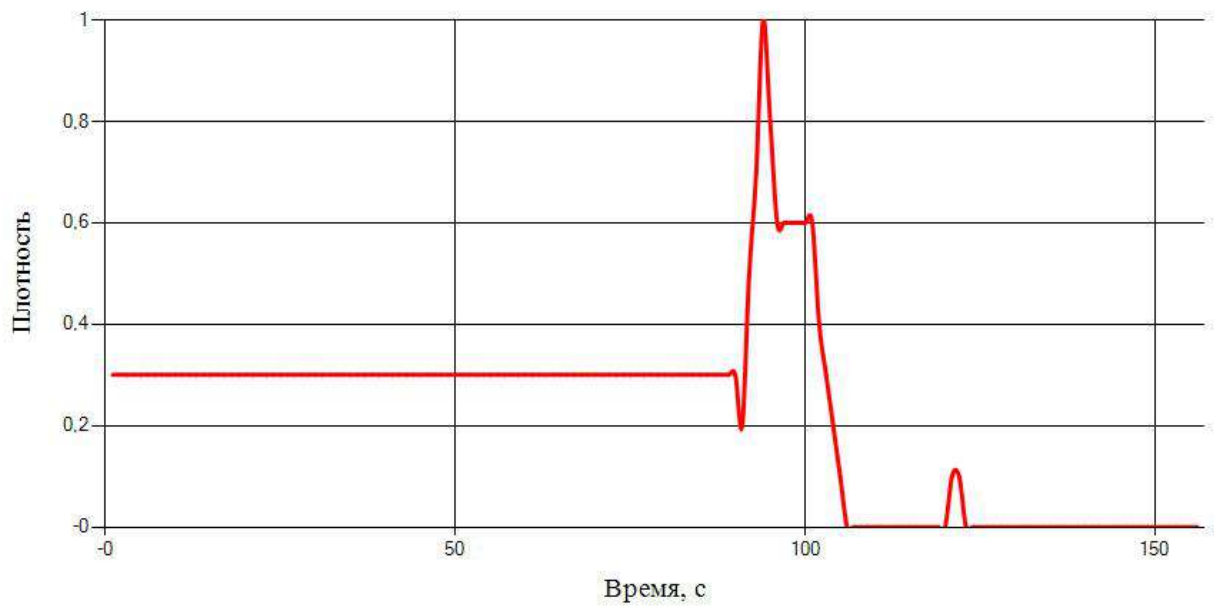


Рис. 892. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 94)

Количество человек

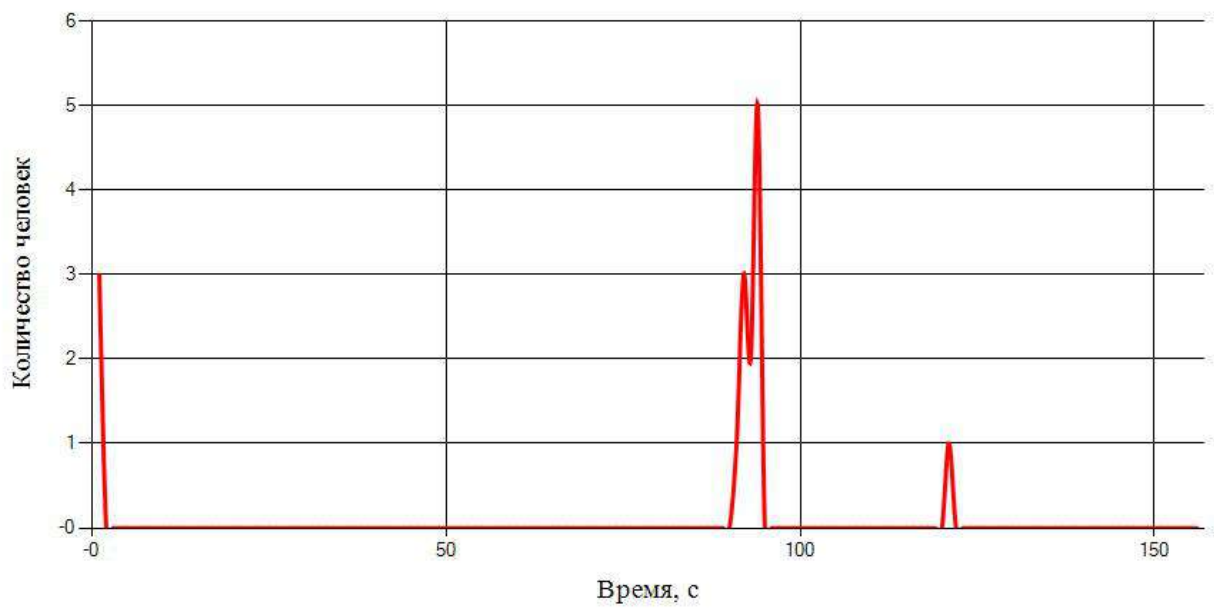


Рис. 893. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 94)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

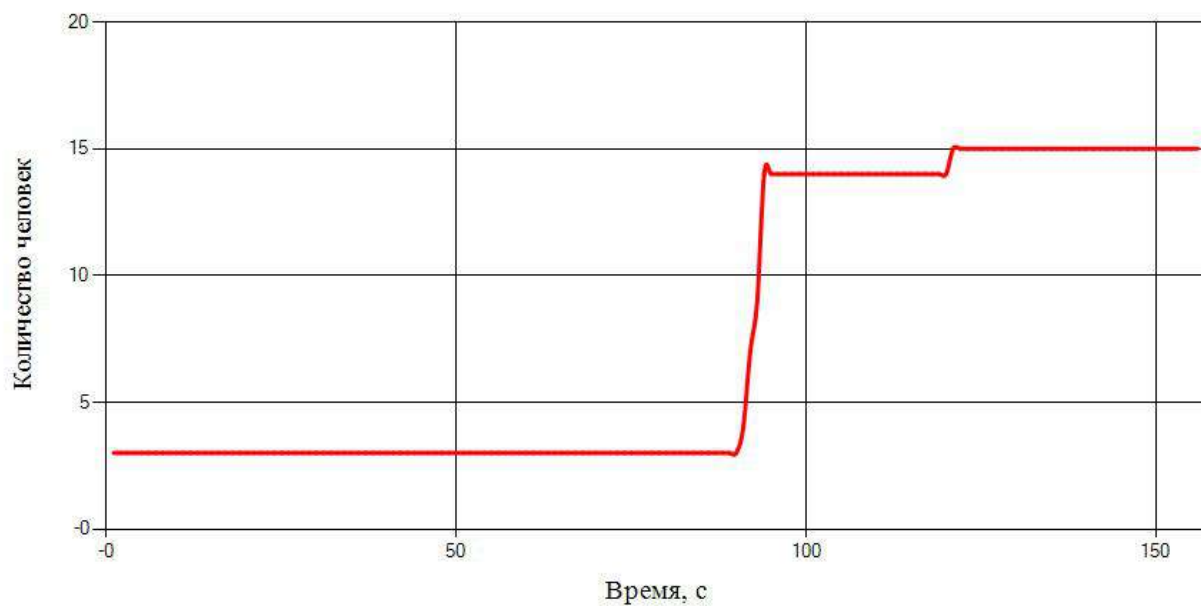


Рис. 894. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 94)

Изменение плотности людских потоков

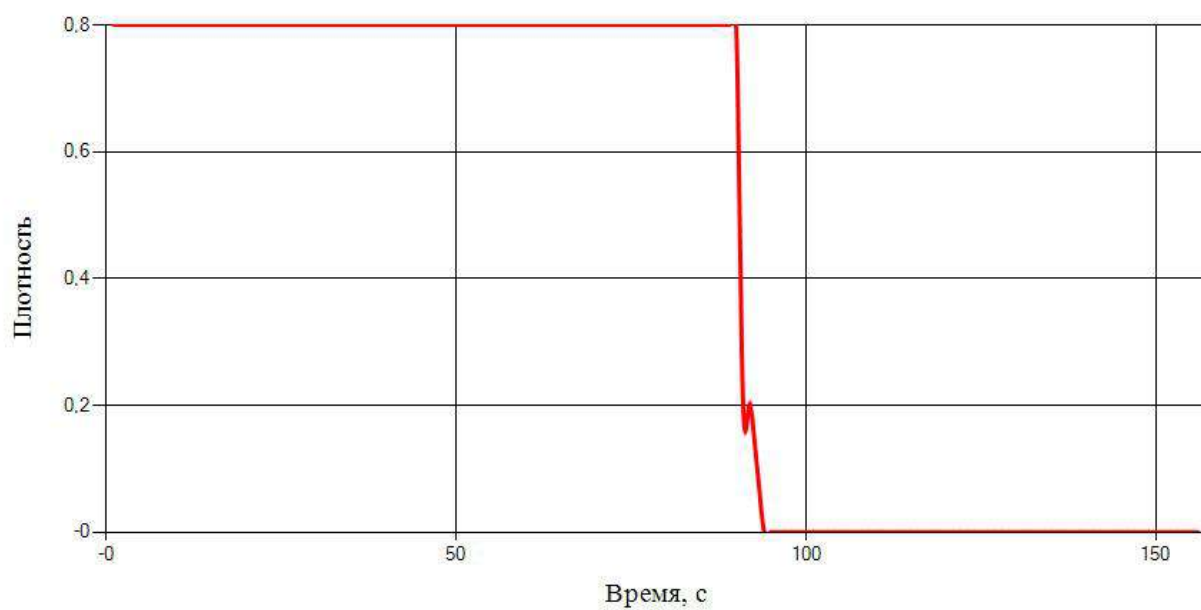


Рис. 895. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 95)

Количество человек

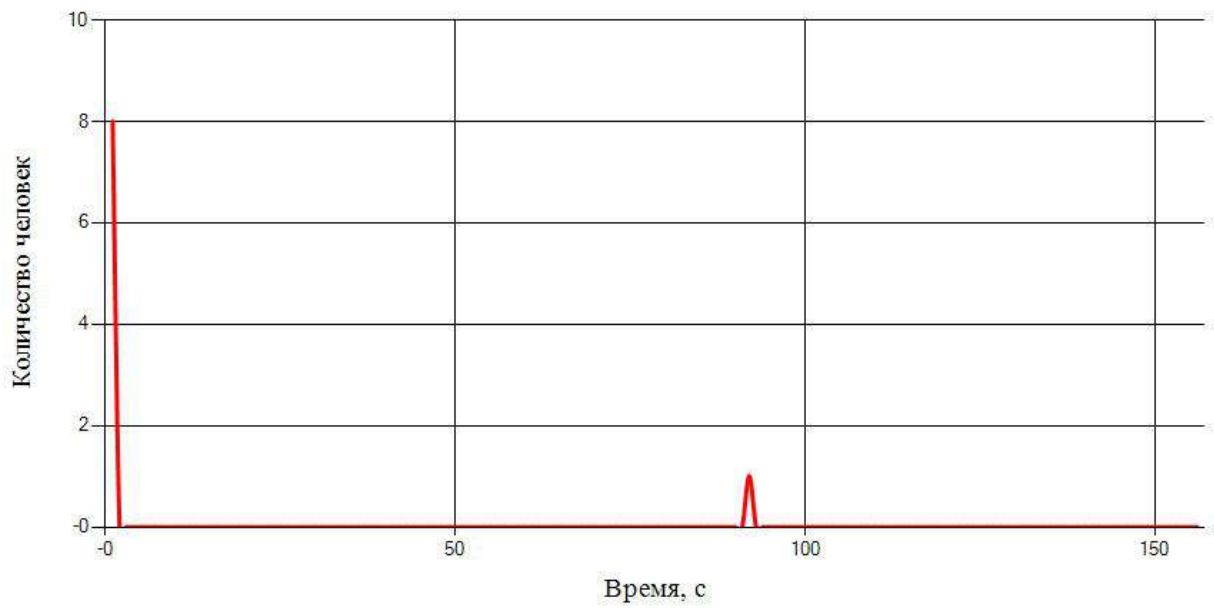


Рис. 896. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 95)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

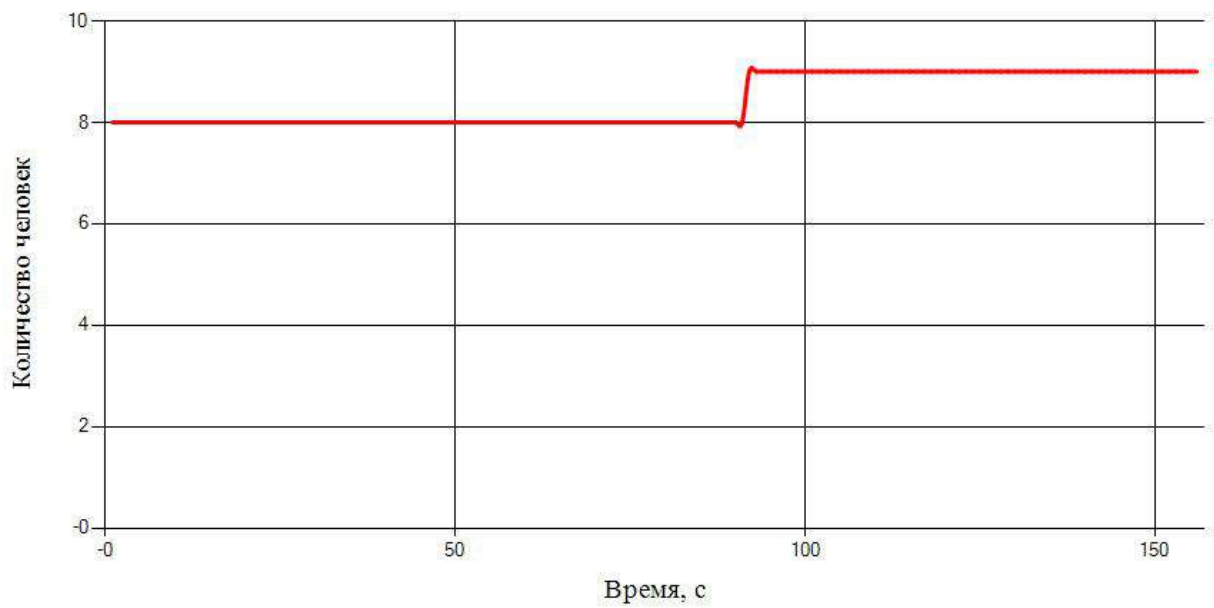


Рис. 897. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 95)

Изменение плотности людских потоков

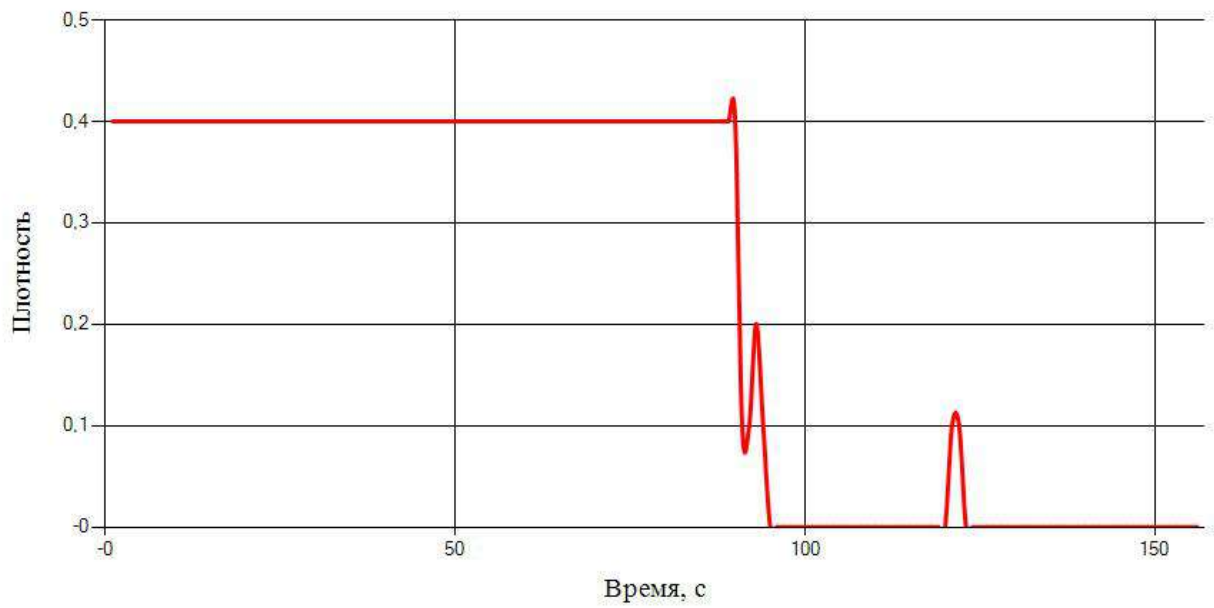


Рис. 898. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 96)

Количество человек

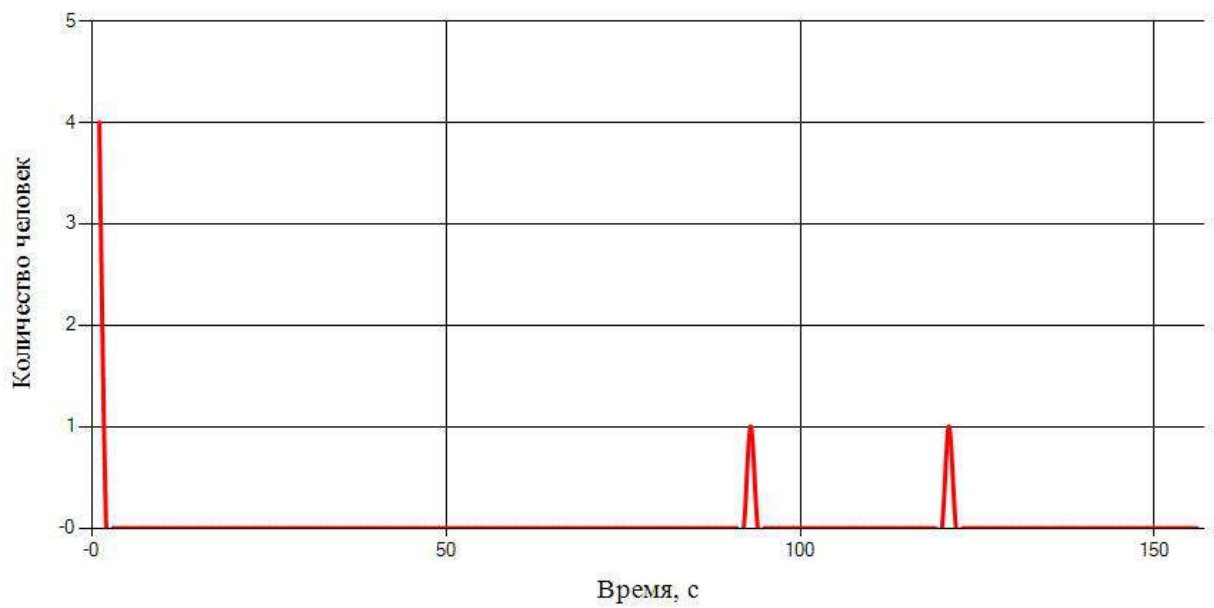


Рис. 899. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 96)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

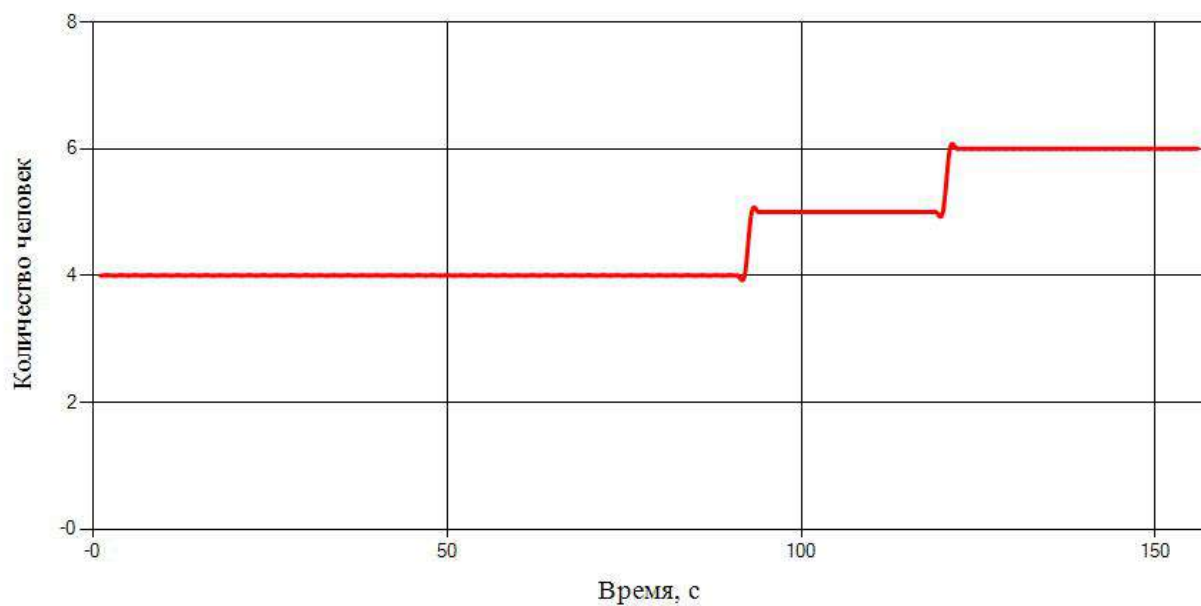


Рис. 900. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 96)

Изменение плотности людских потоков

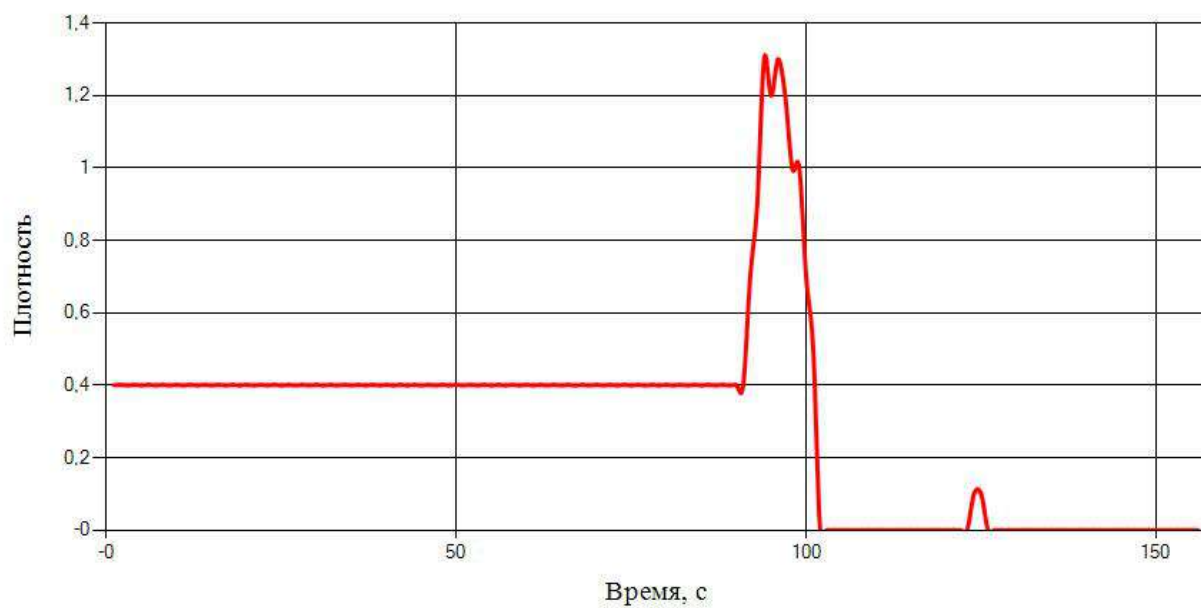


Рис. 901. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 97)

Количество человек

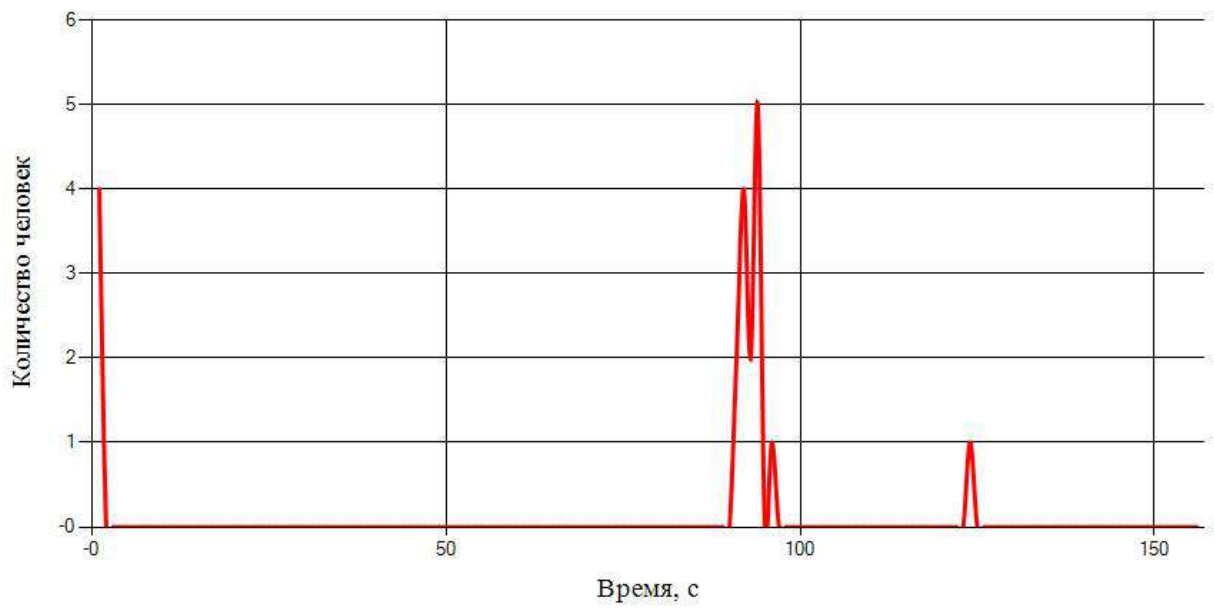


Рис. 902. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 97)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

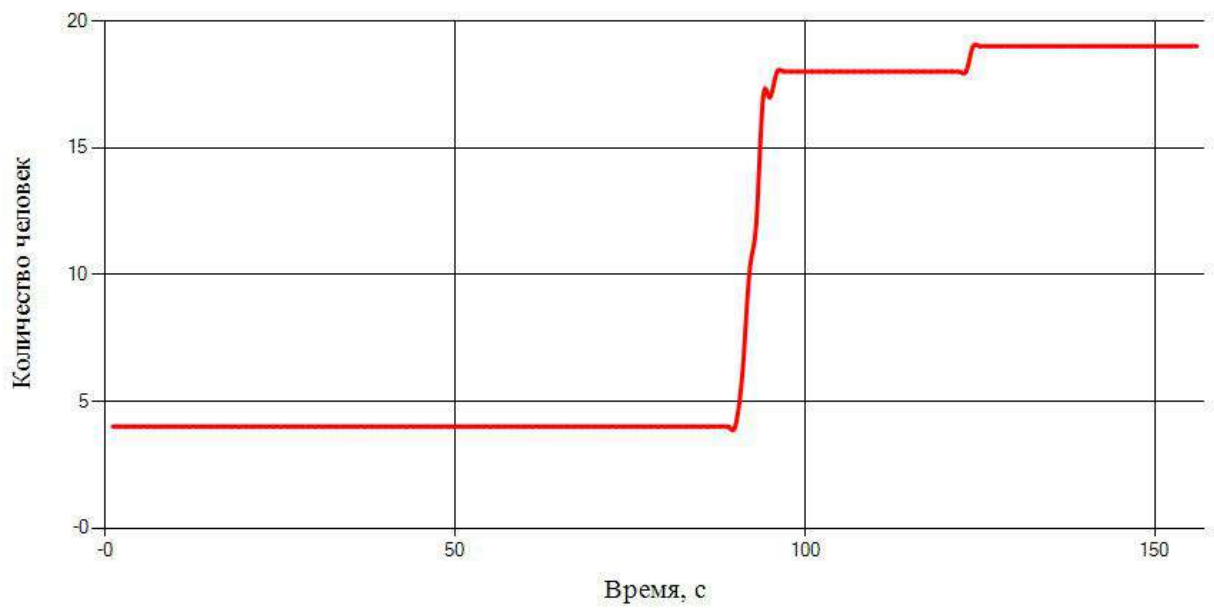


Рис. 903. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 97)

Изменение плотности людских потоков

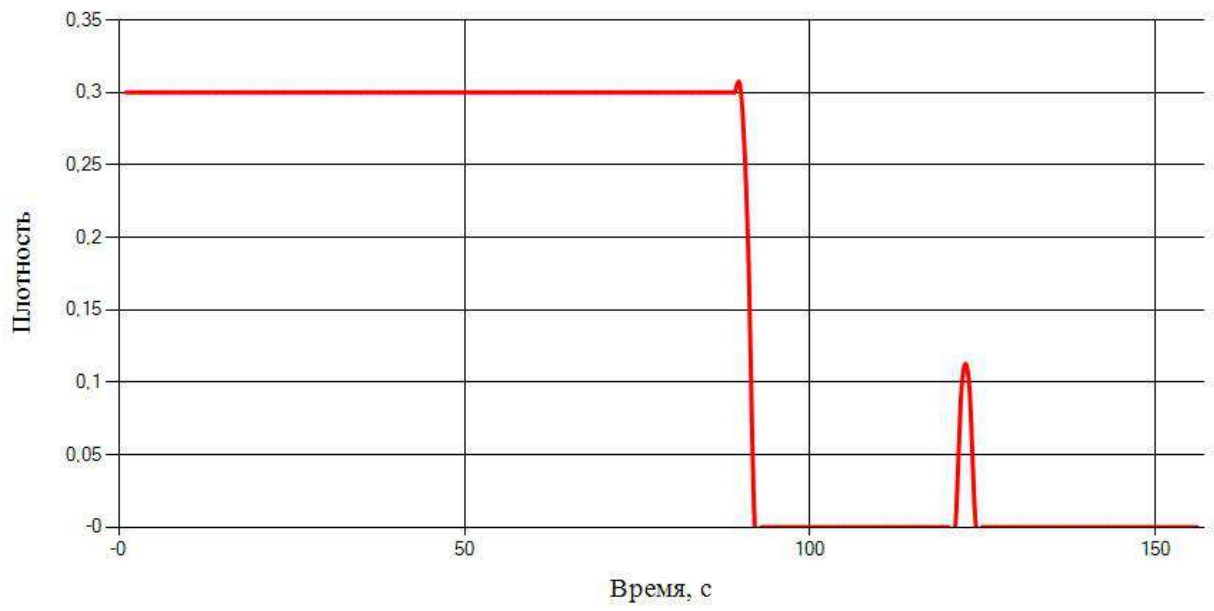


Рис. 904. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 98)

Количество человек

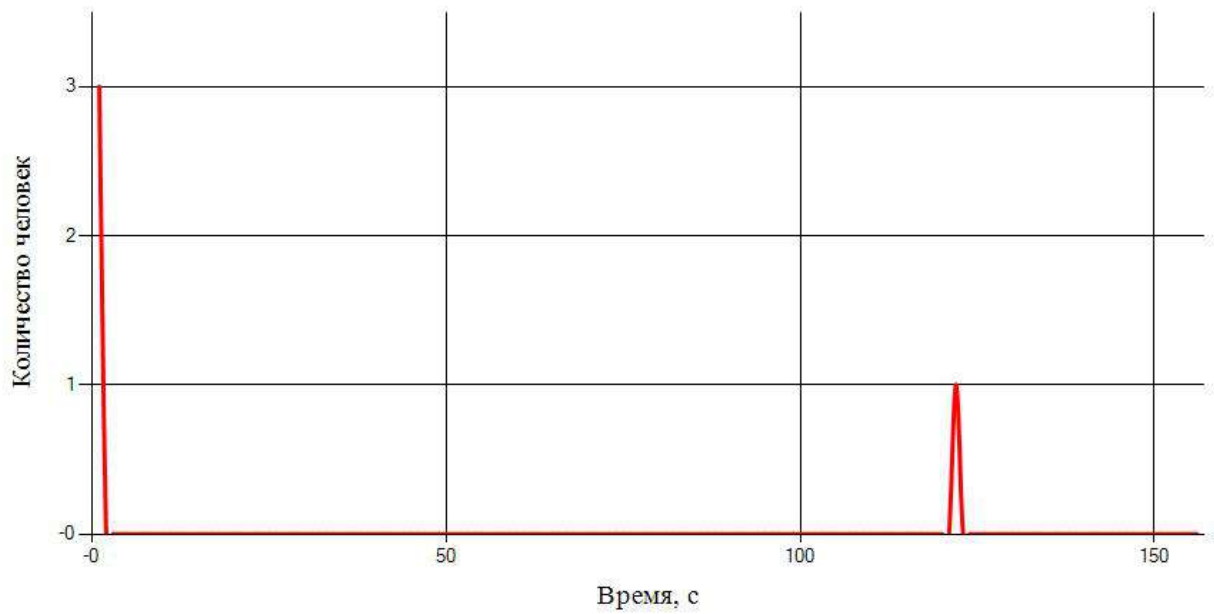


Рис. 905. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 98)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

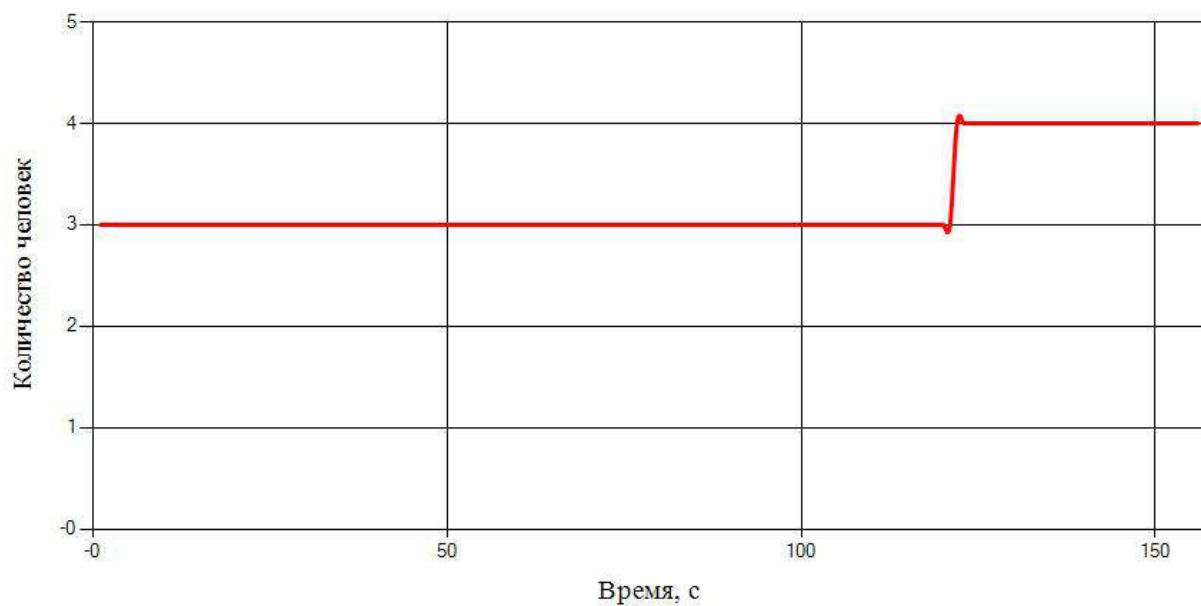


Рис. 906. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 98)

Изменение плотности людских потоков

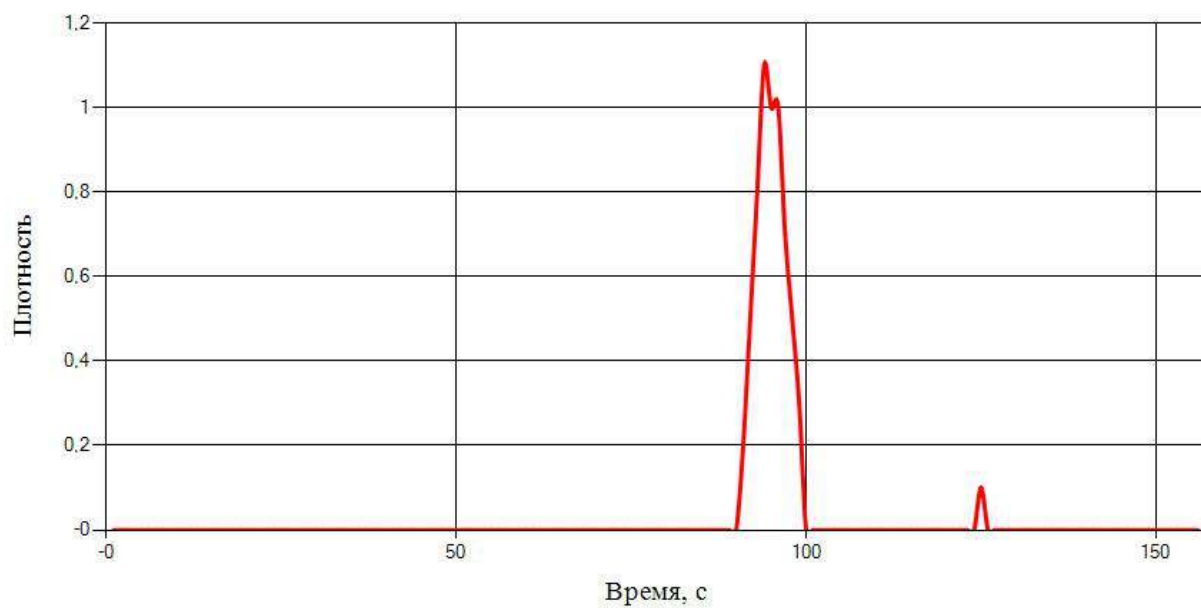


Рис. 907. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 99)

Количество человек

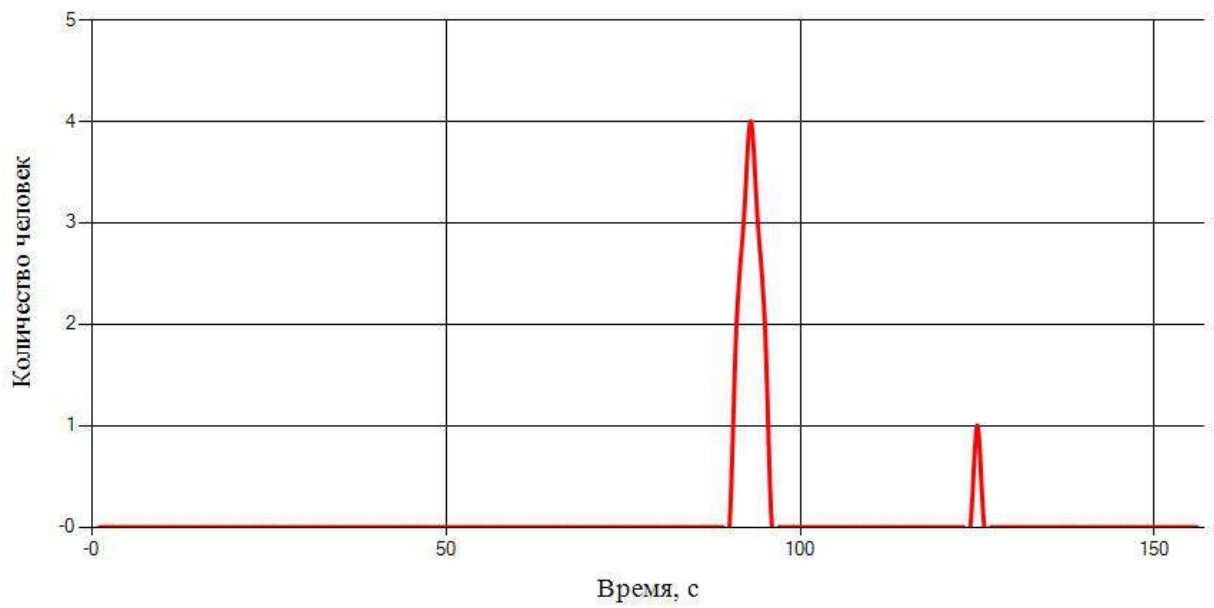


Рис. 908. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 99)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

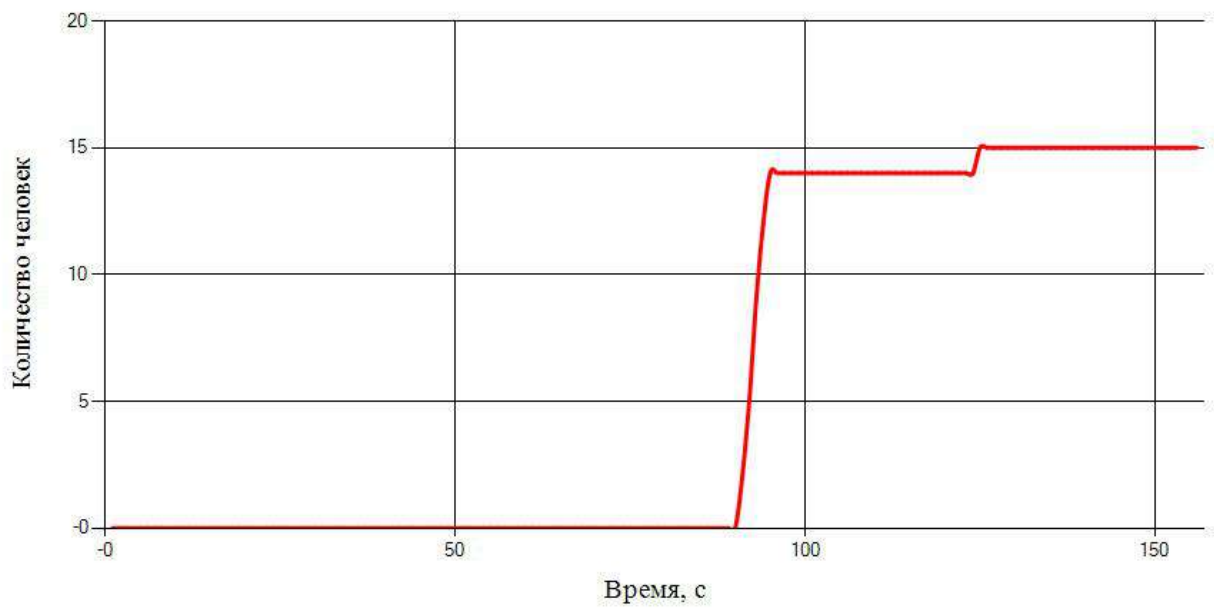


Рис. 909. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 99)

Изменение плотности людских потоков

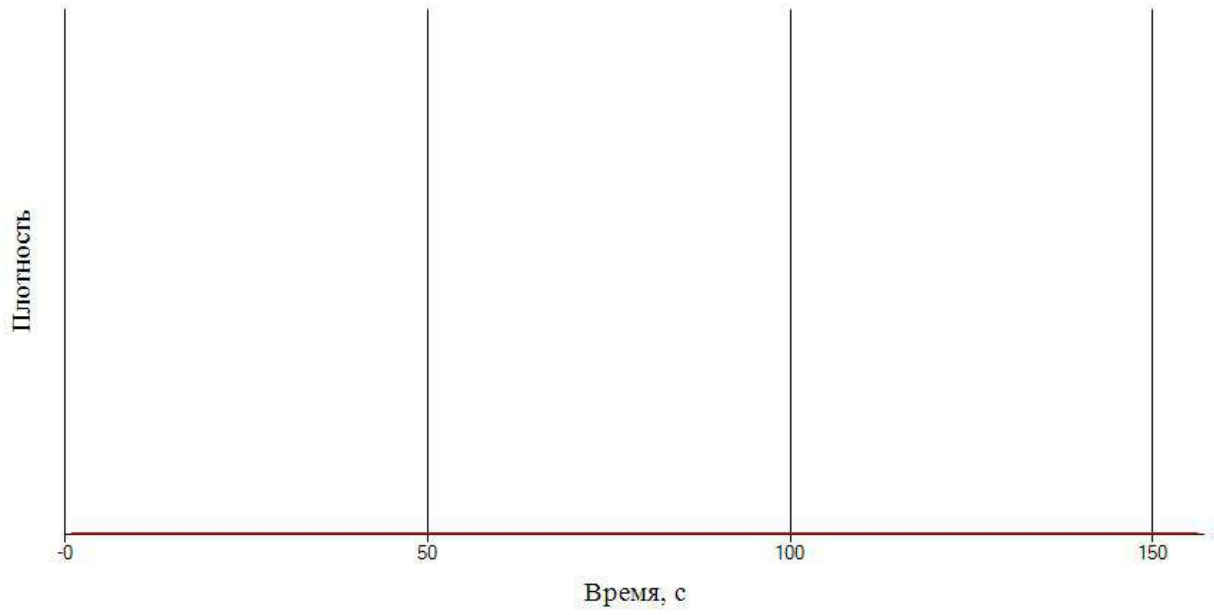


Рис. 910. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 100)

Количество человек

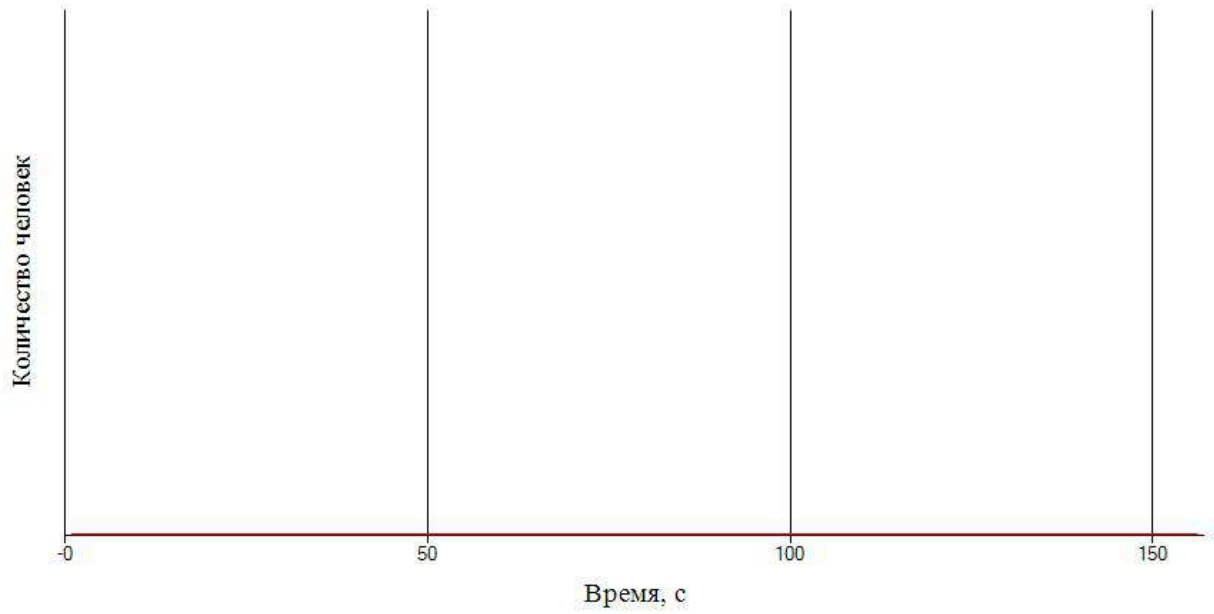


Рис. 911. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 100)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

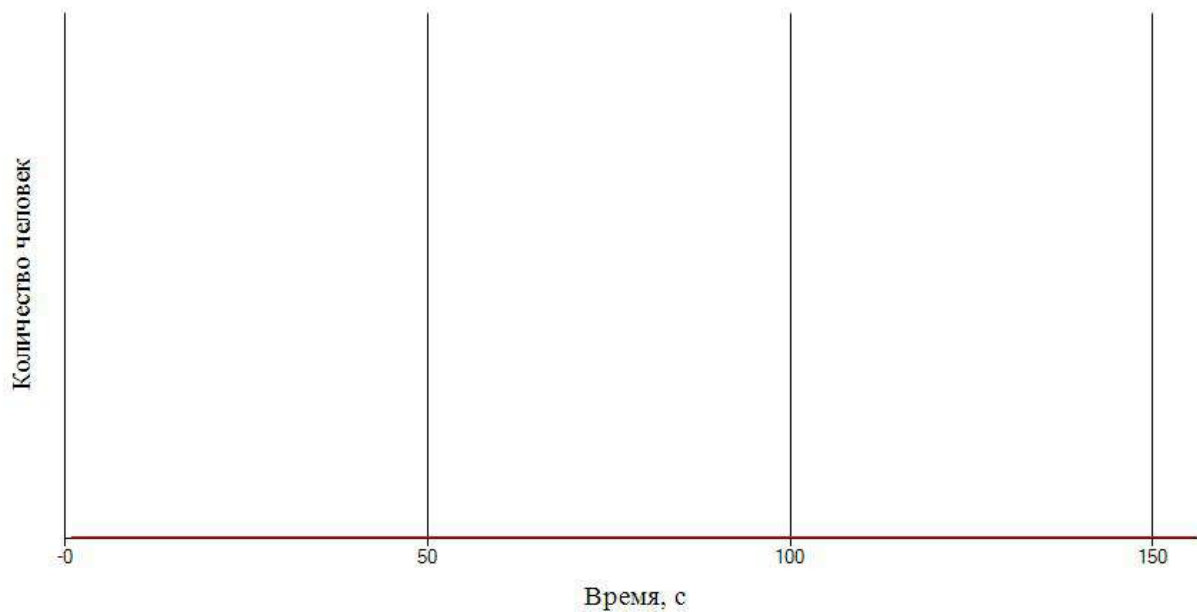


Рис. 912. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 100)

Изменение плотности людских потоков

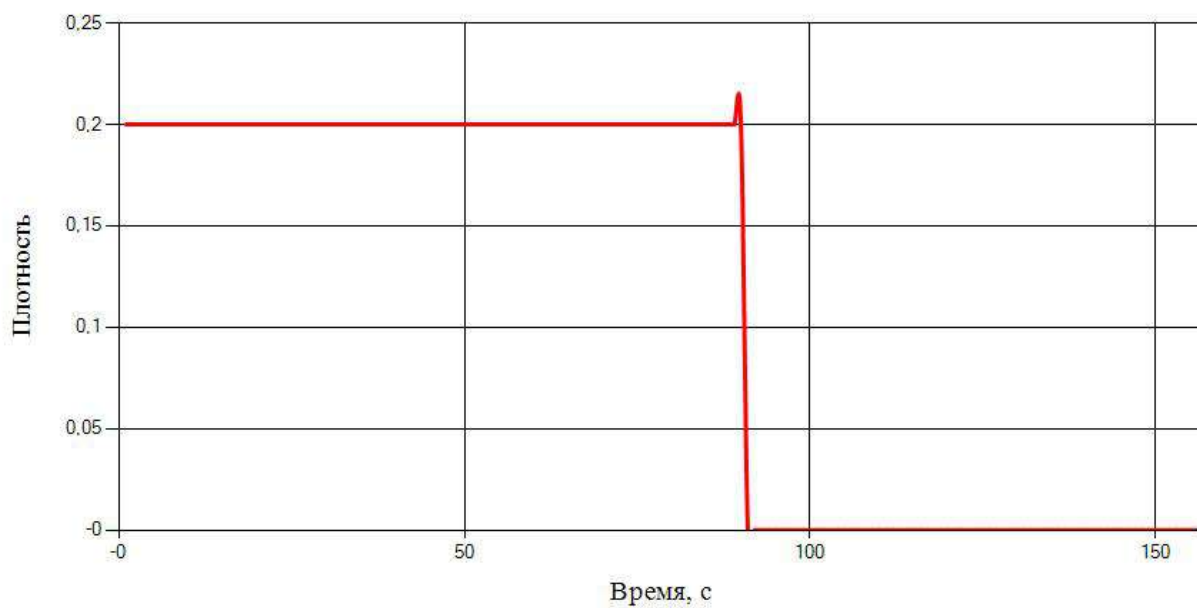


Рис. 913. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 101)

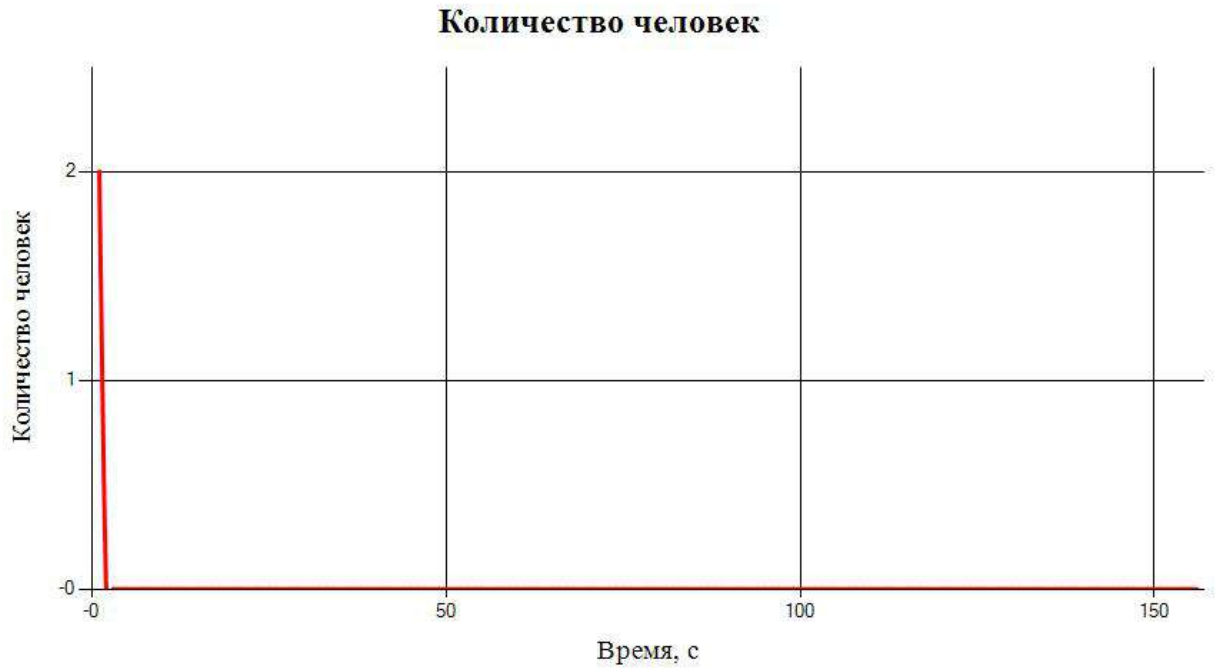


Рис. 914. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 101)

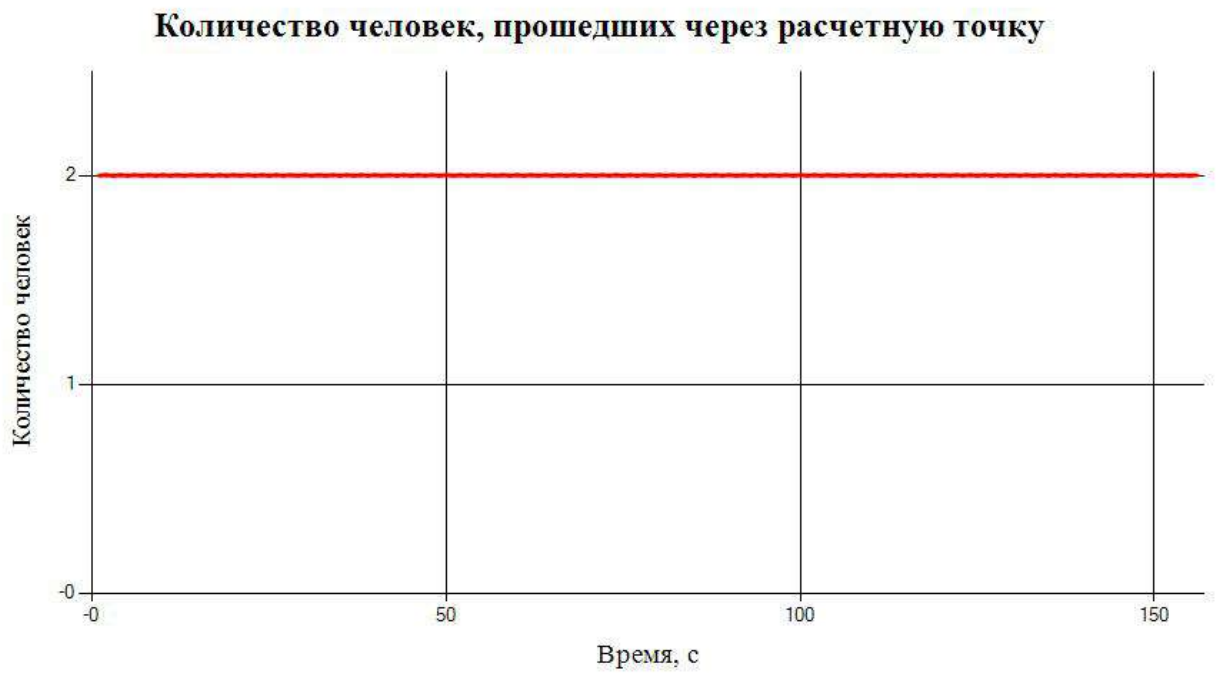


Рис. 915. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 101)

Изменение плотности людских потоков

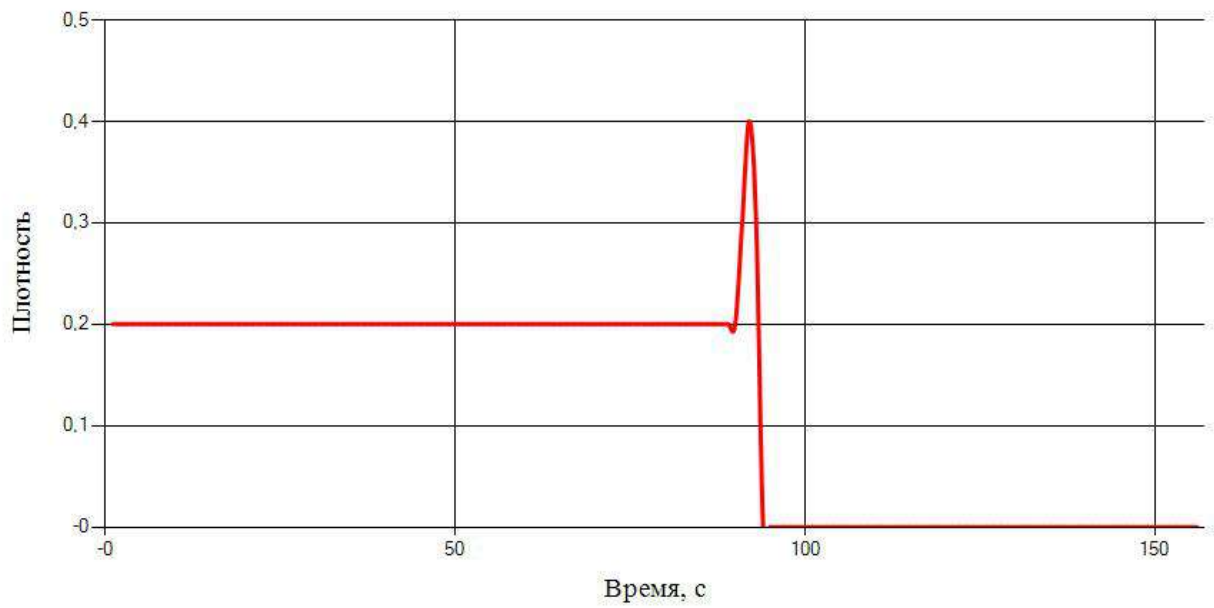


Рис. 916. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 102)

Количество человек

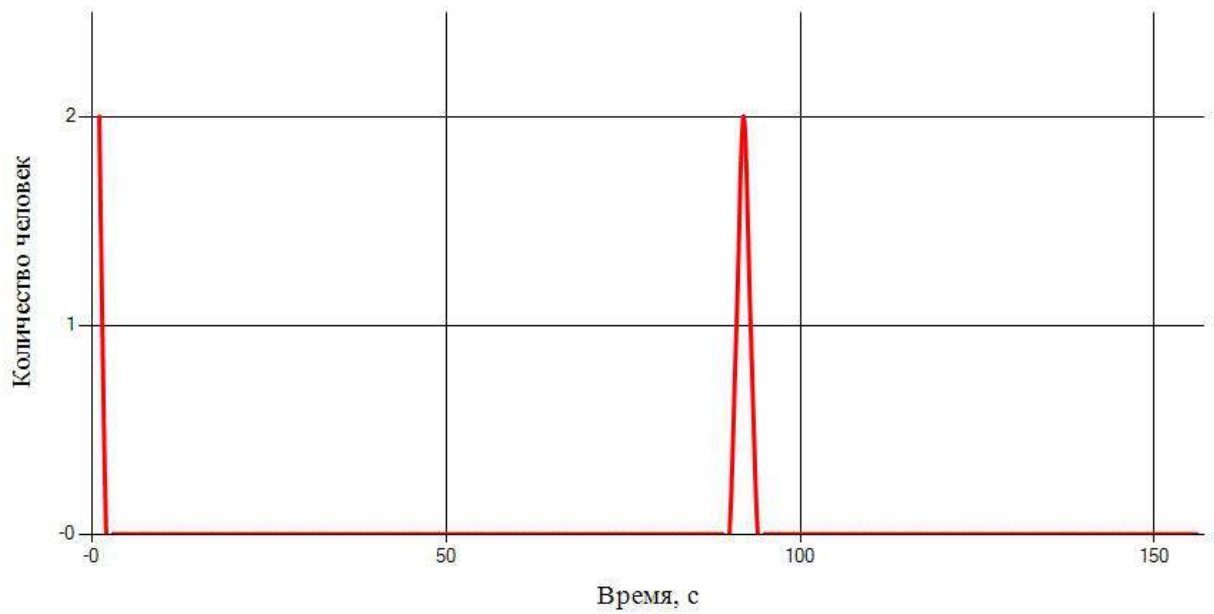


Рис. 917. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 102)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

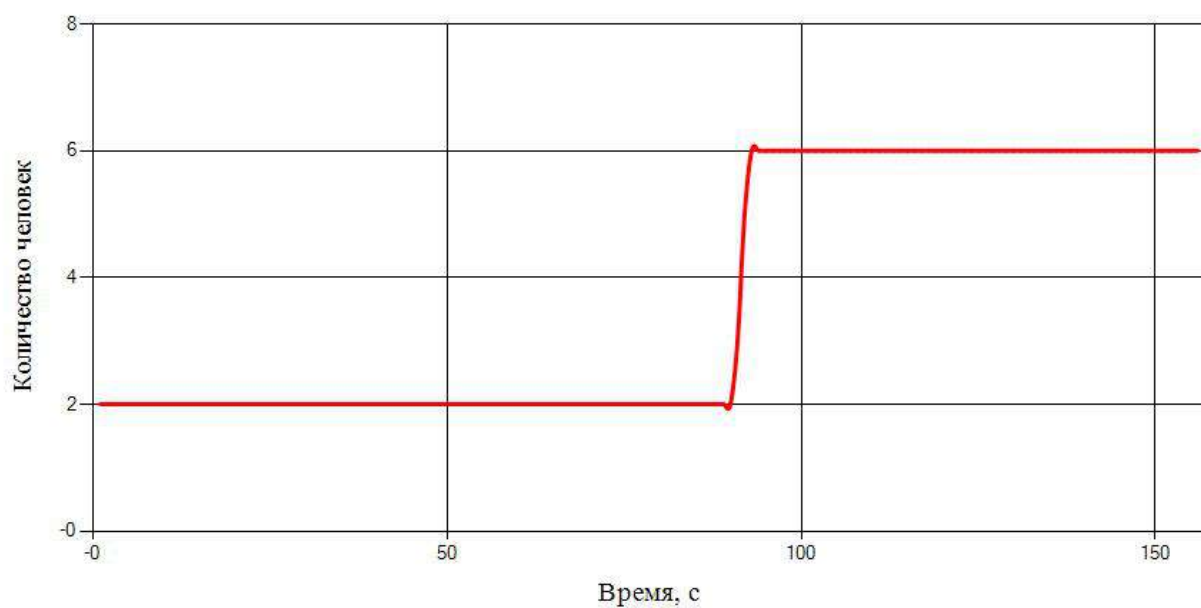


Рис. 918. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 102)

Изменение плотности людских потоков

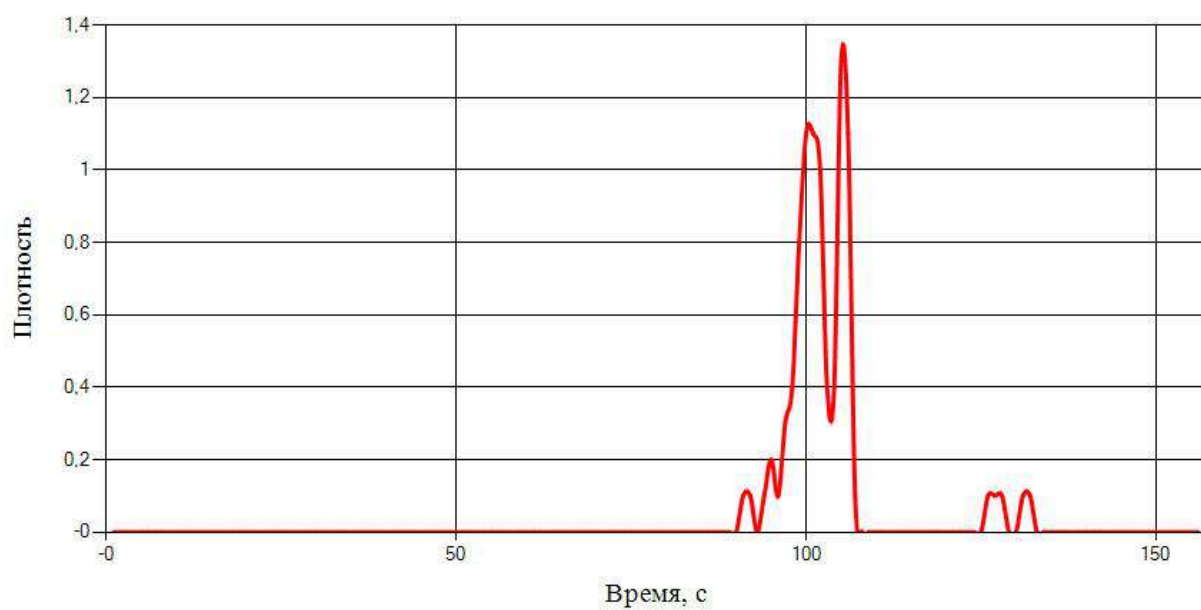


Рис. 919. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 103)

Количество человек

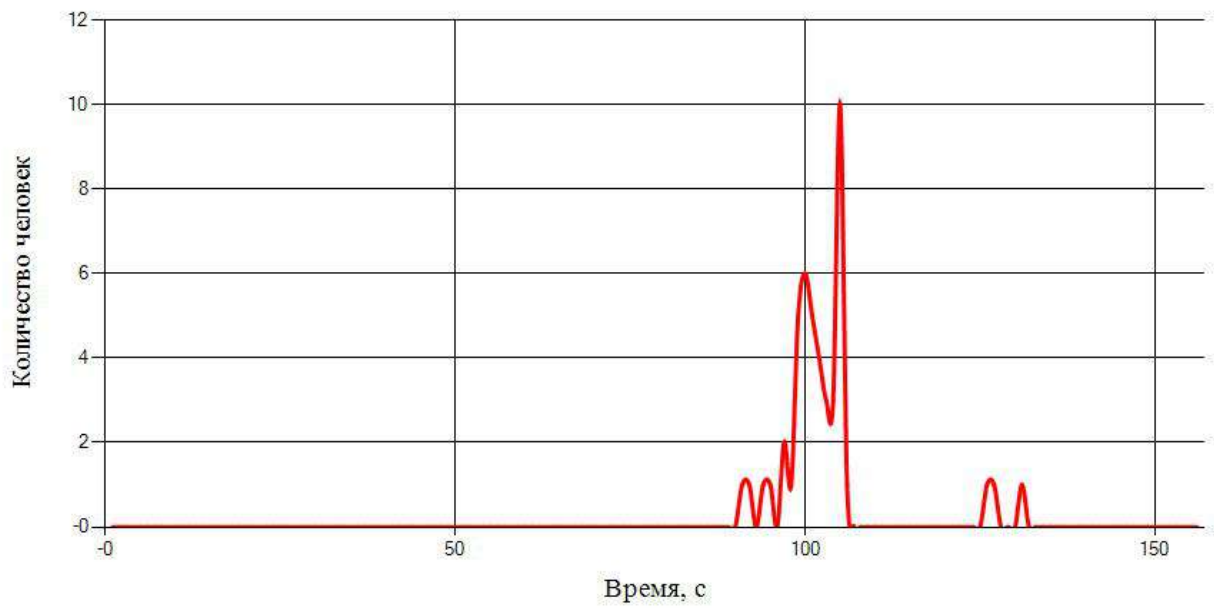


Рис. 920. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 103)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

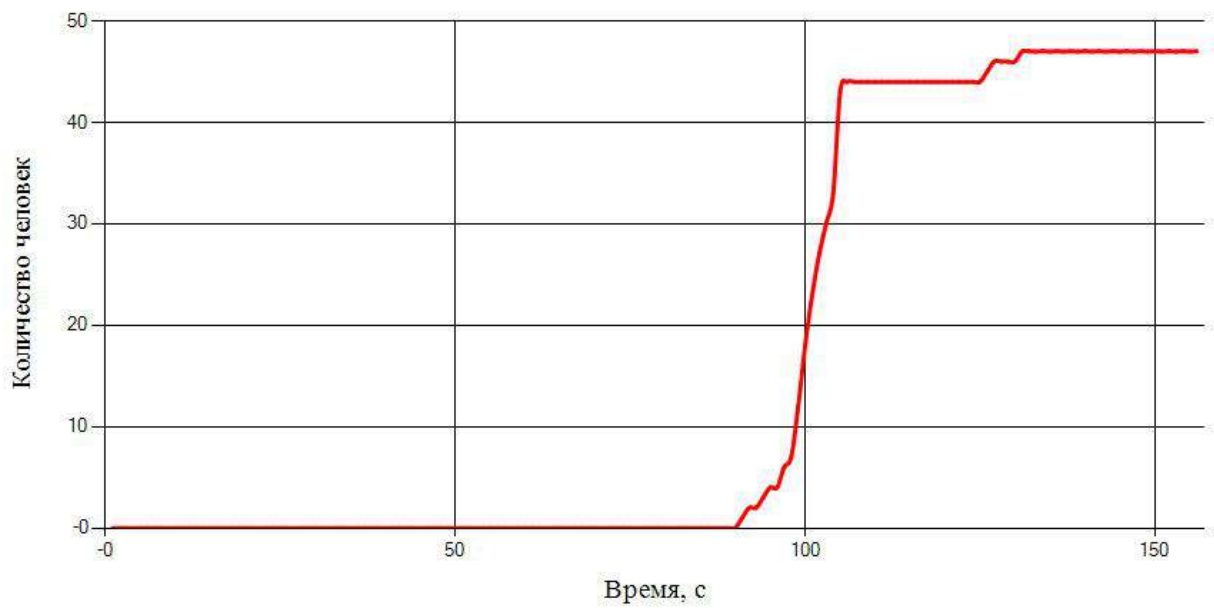


Рис. 921. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 103)

Изменение плотности людских потоков

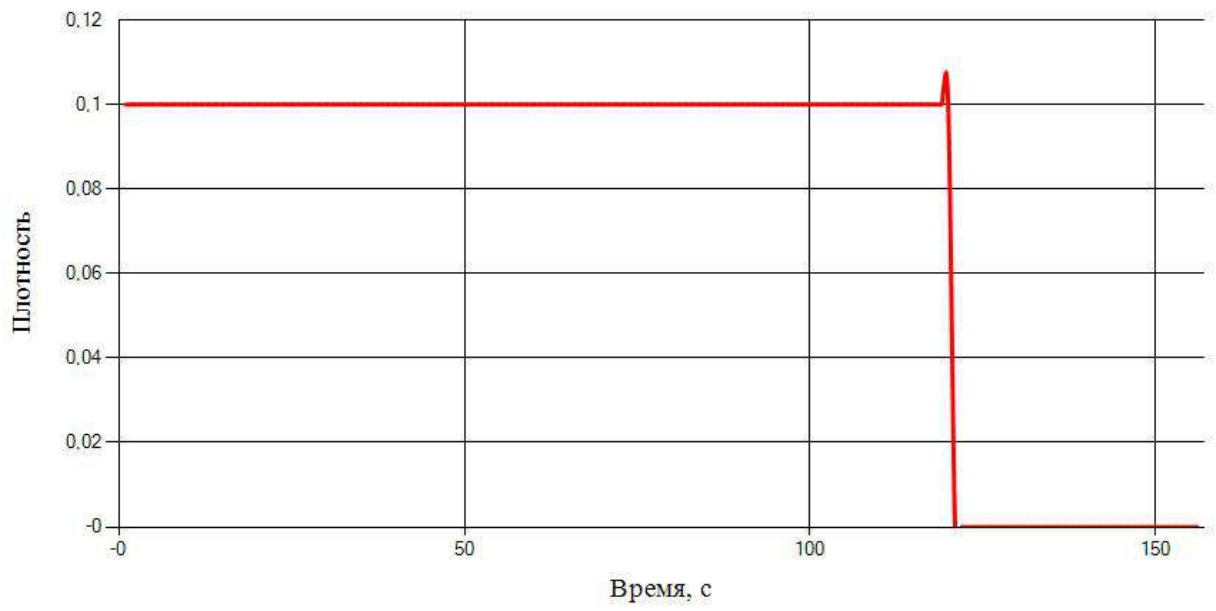


Рис. 922. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 37)

Количество человек

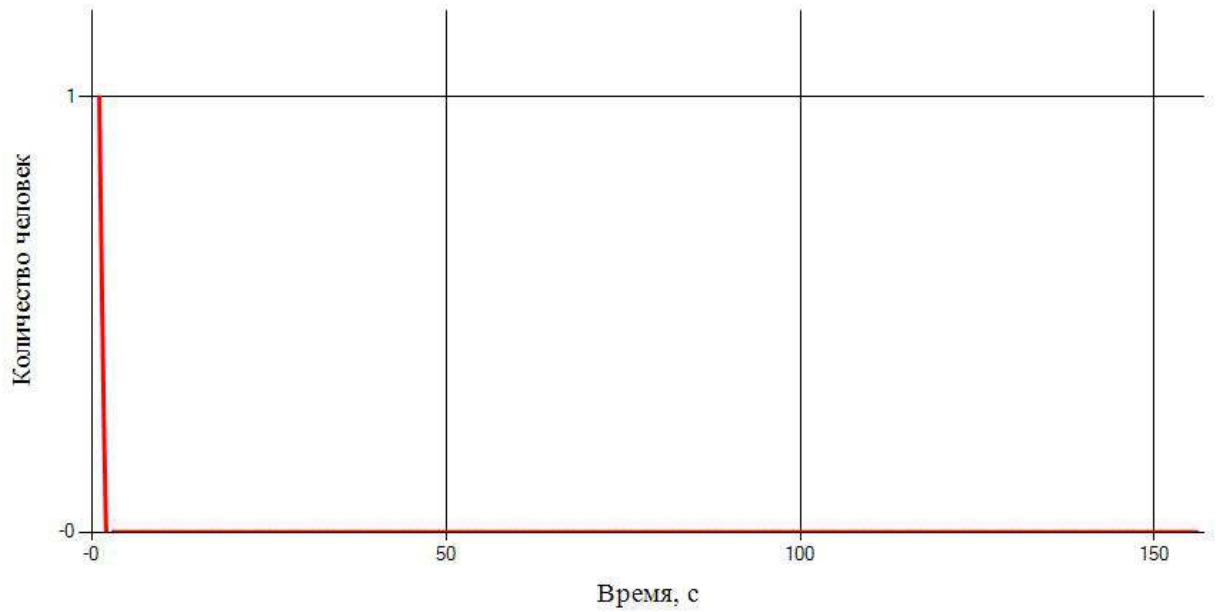


Рис. 923. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 37)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

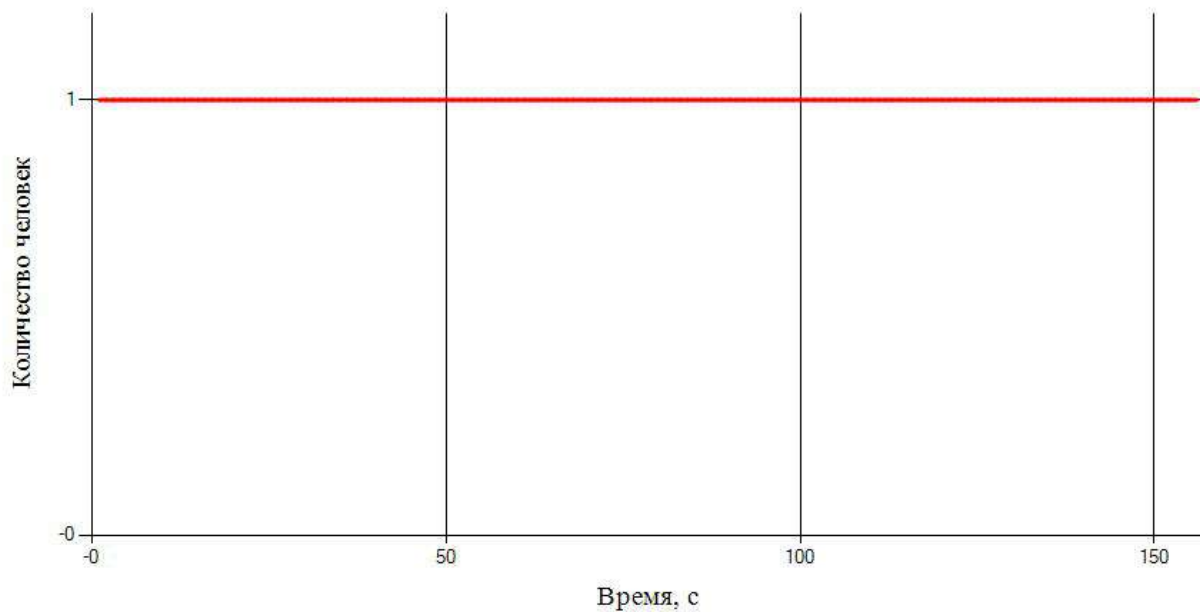


Рис. 924. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 37)

Изменение плотности людских потоков

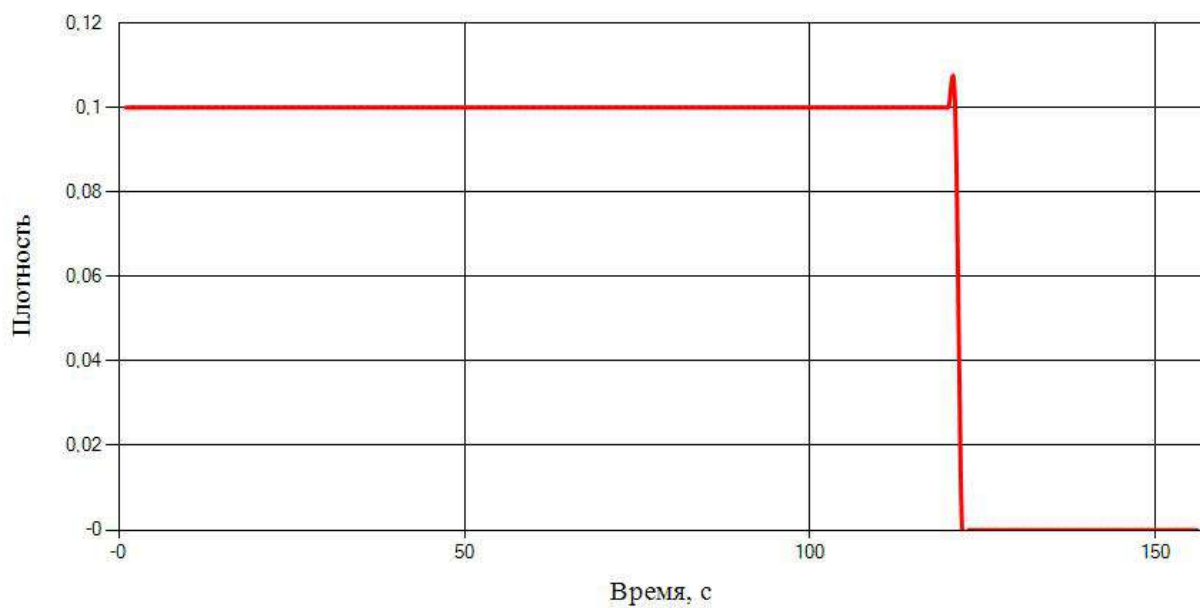


Рис. 925. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 38)

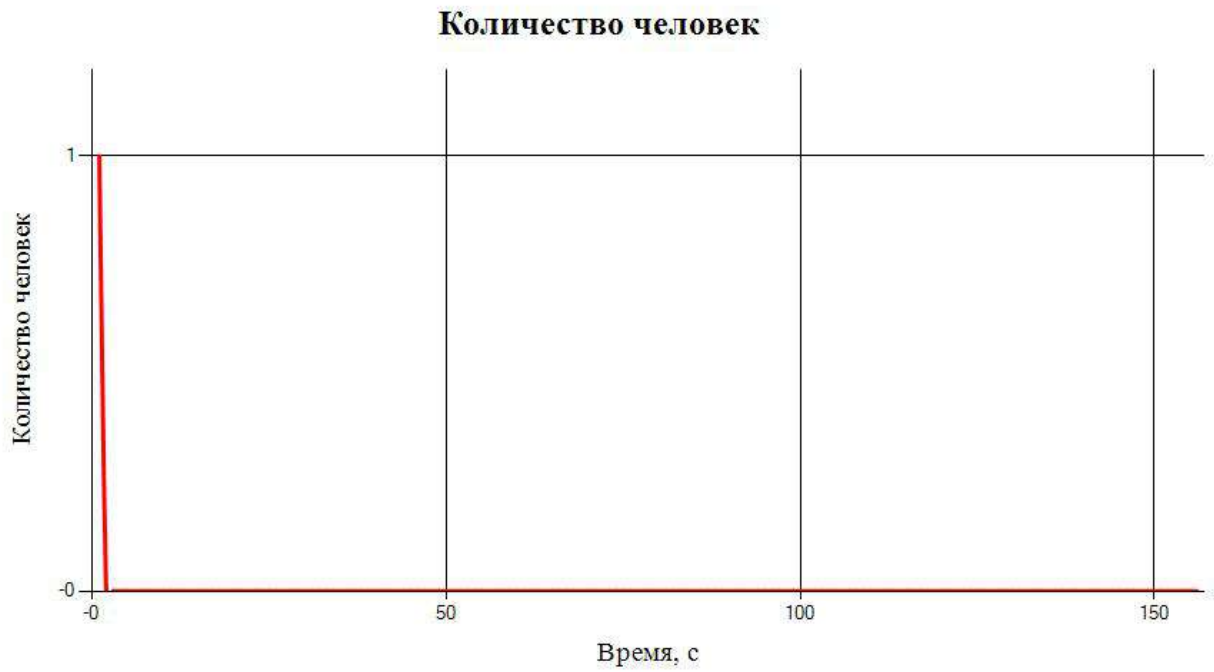


Рис. 926. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 38)

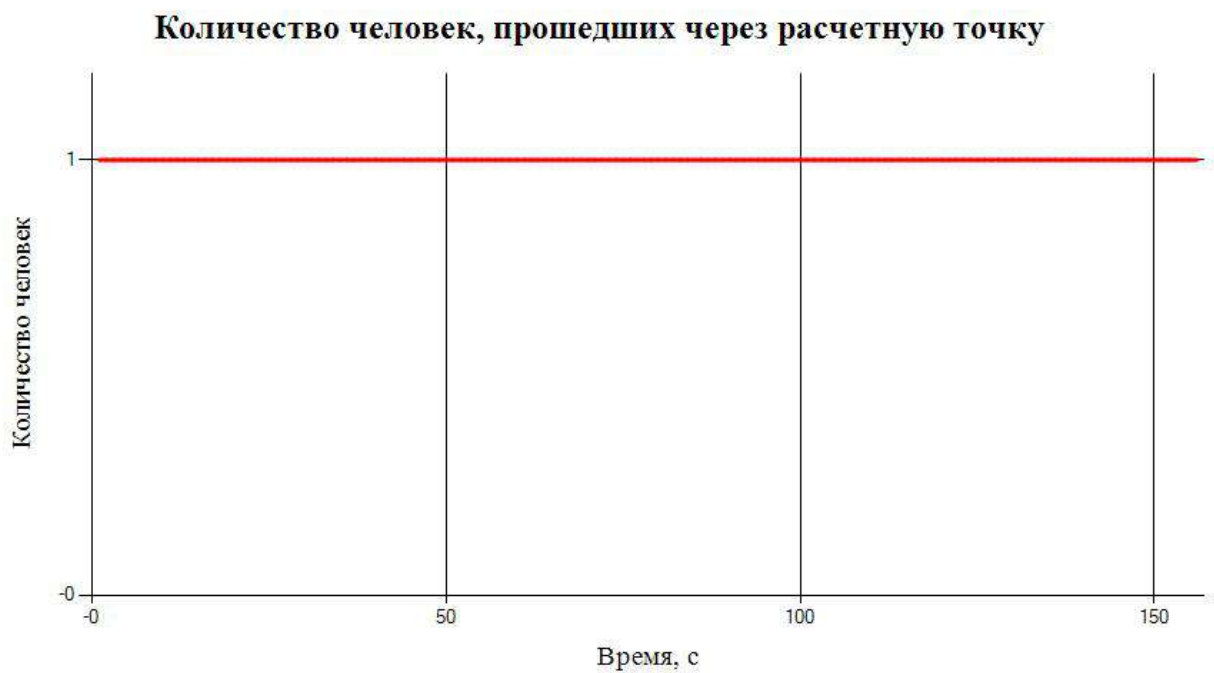


Рис. 927. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 38)

Изменение плотности людских потоков

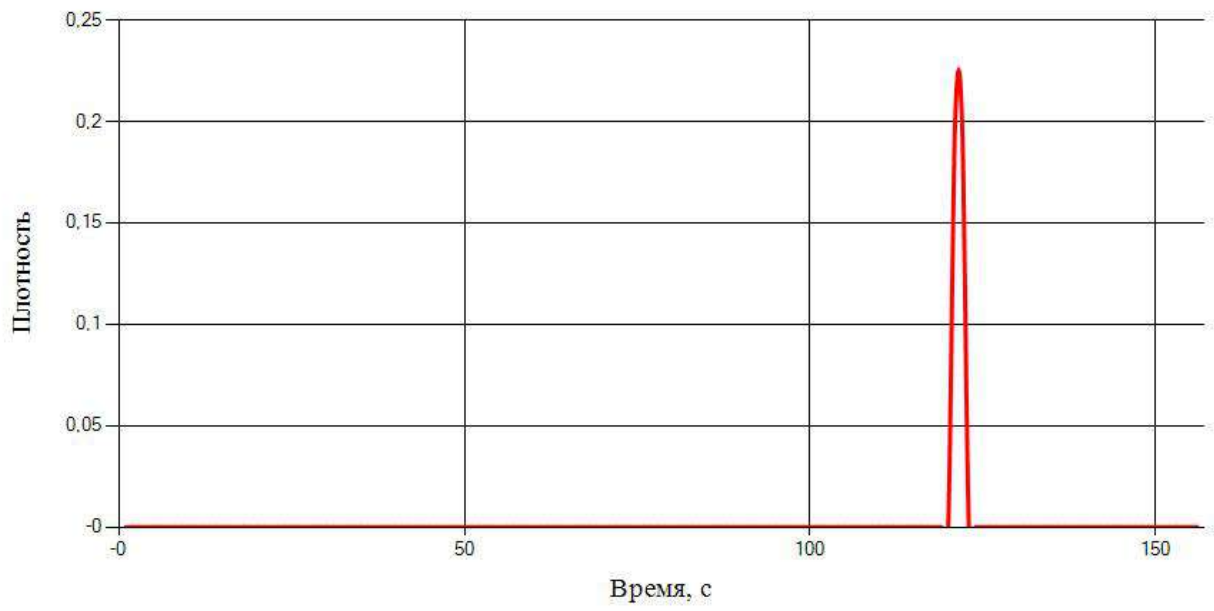


Рис. 928. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 39)

Количество человек

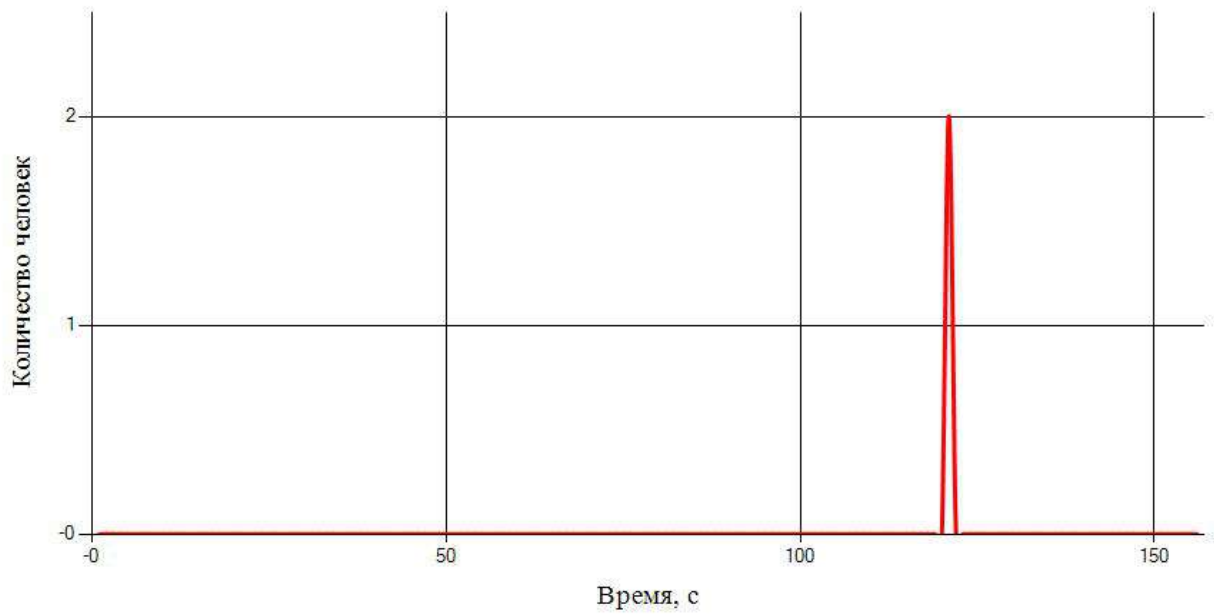


Рис. 929. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 39)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

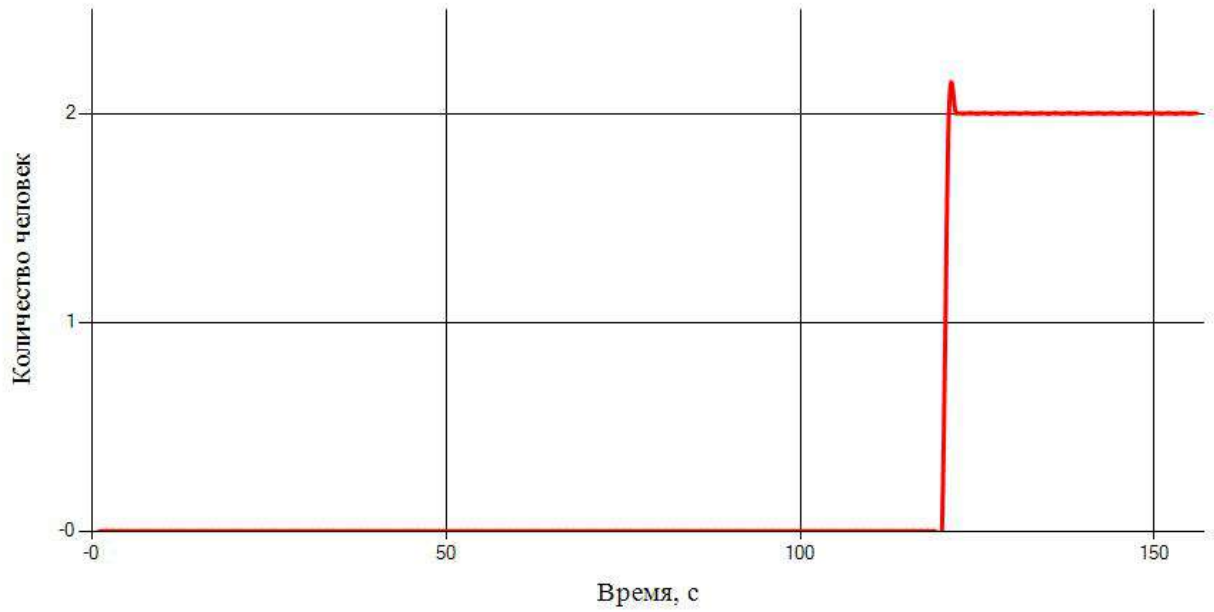


Рис. 930. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 39)

Изменение плотности людских потоков

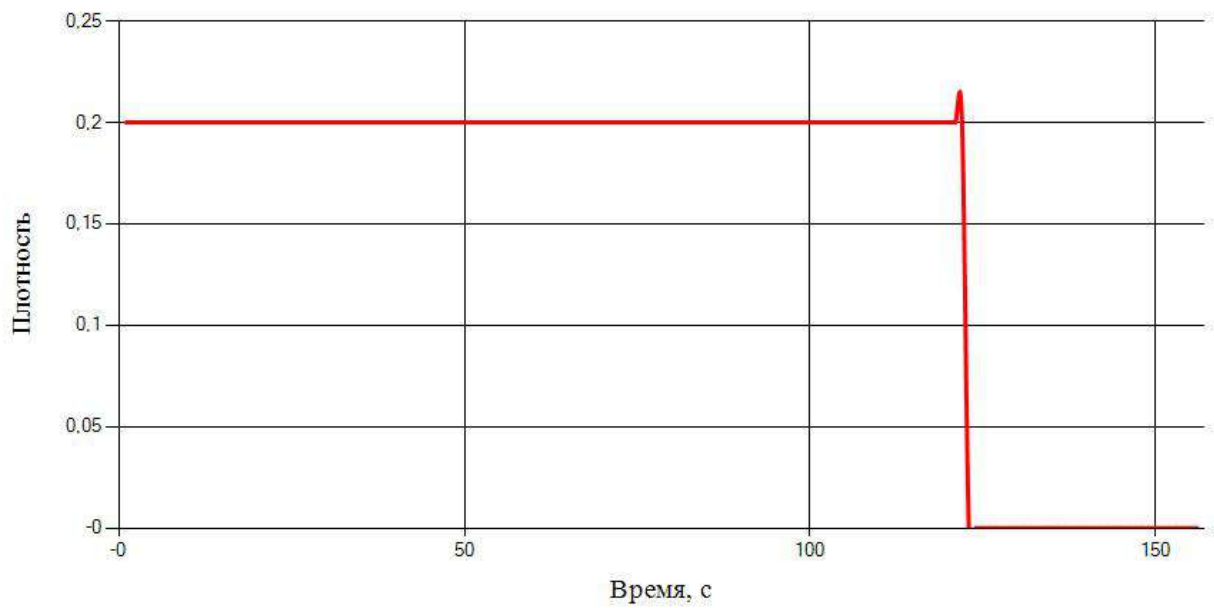


Рис. 931. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 40)

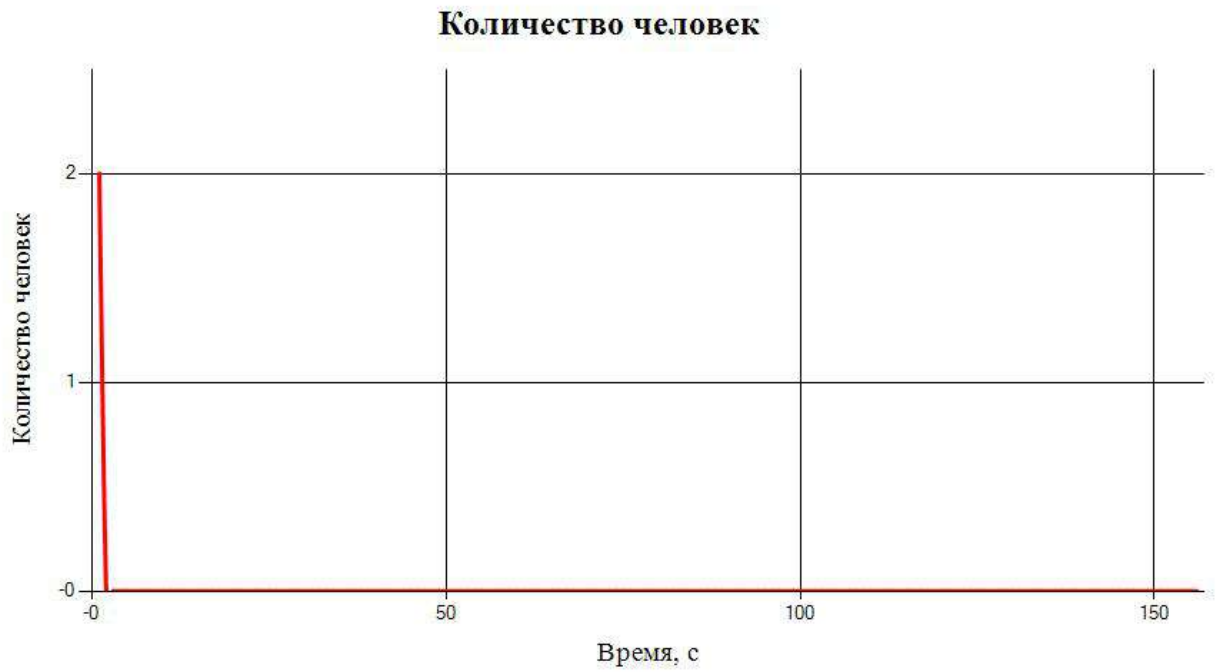


Рис. 932. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 40)

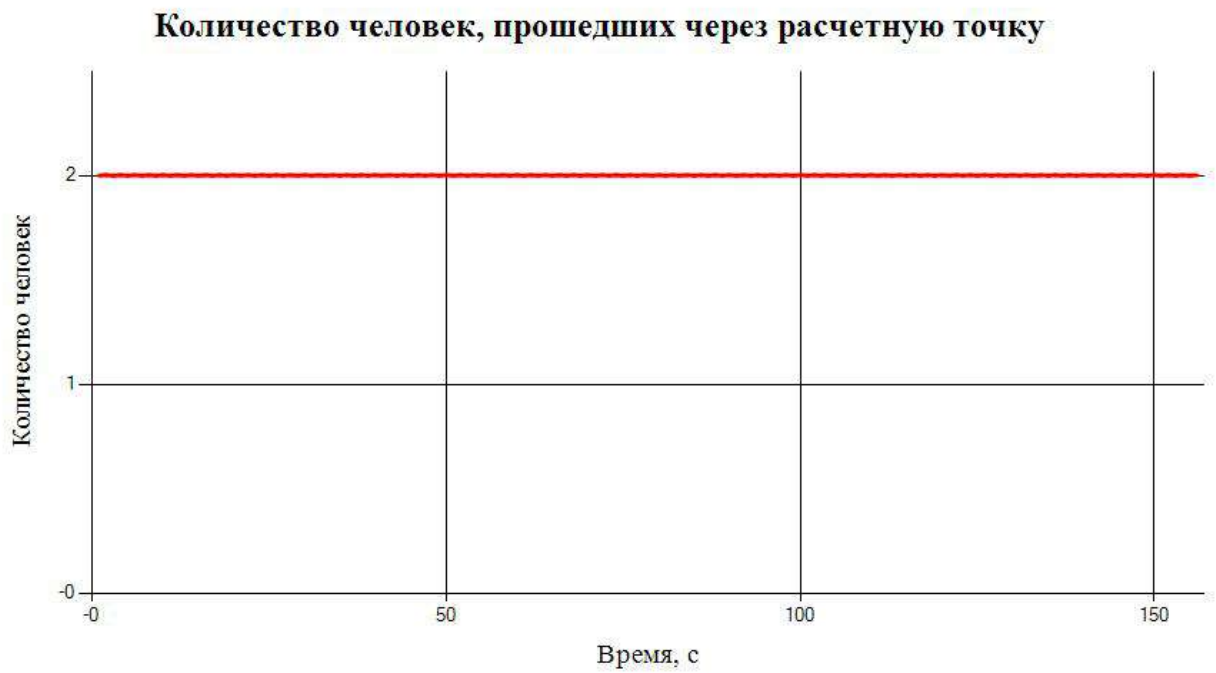


Рис. 933. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 40)

Изменение плотности людских потоков

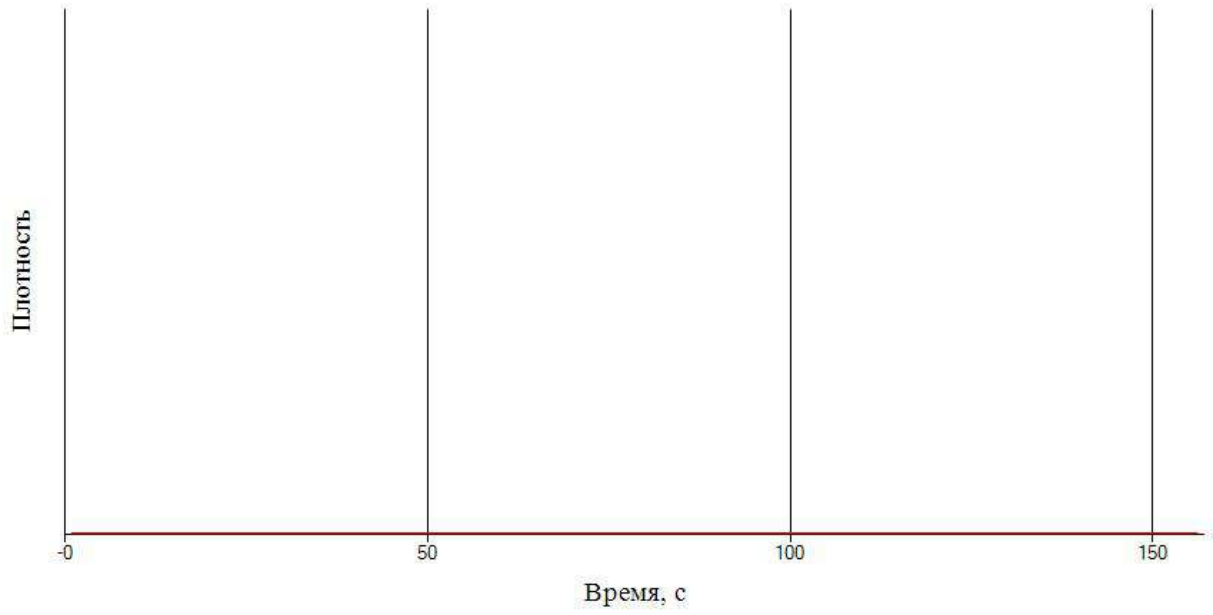


Рис. 934. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 41)

Количество человек

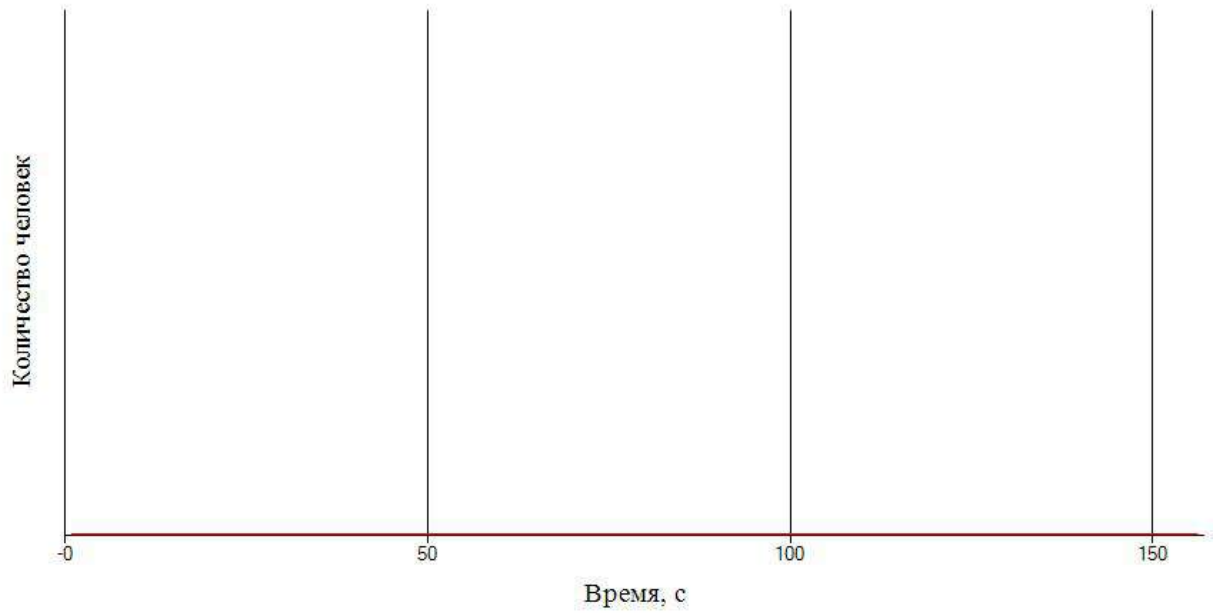


Рис. 935. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 41)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

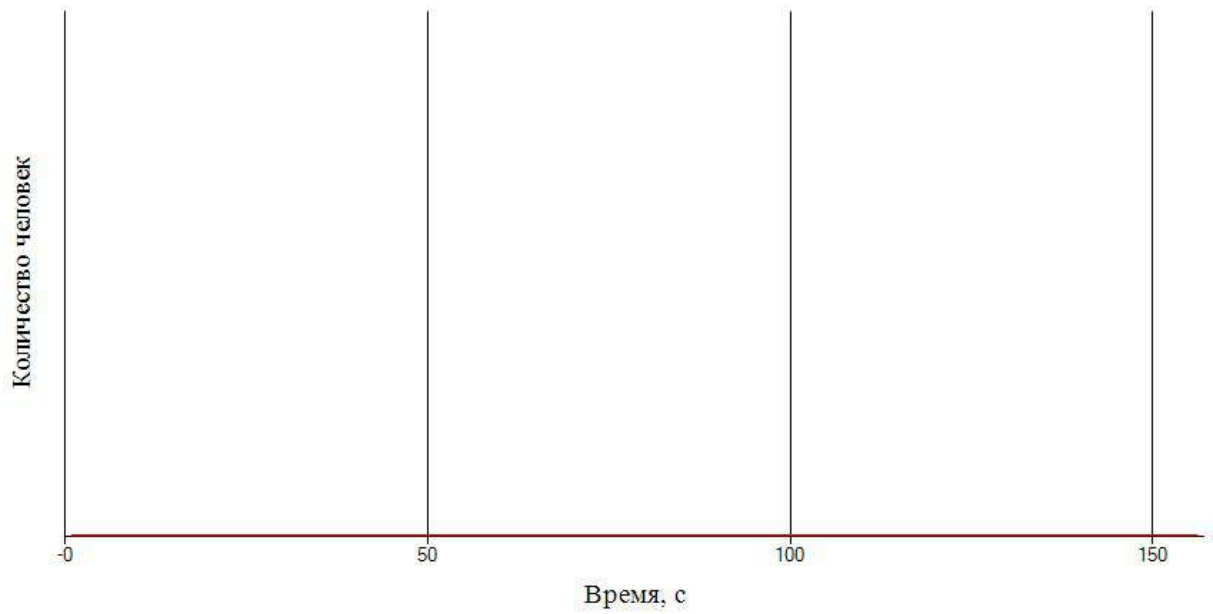


Рис. 936. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 41)

Изменение плотности людских потоков

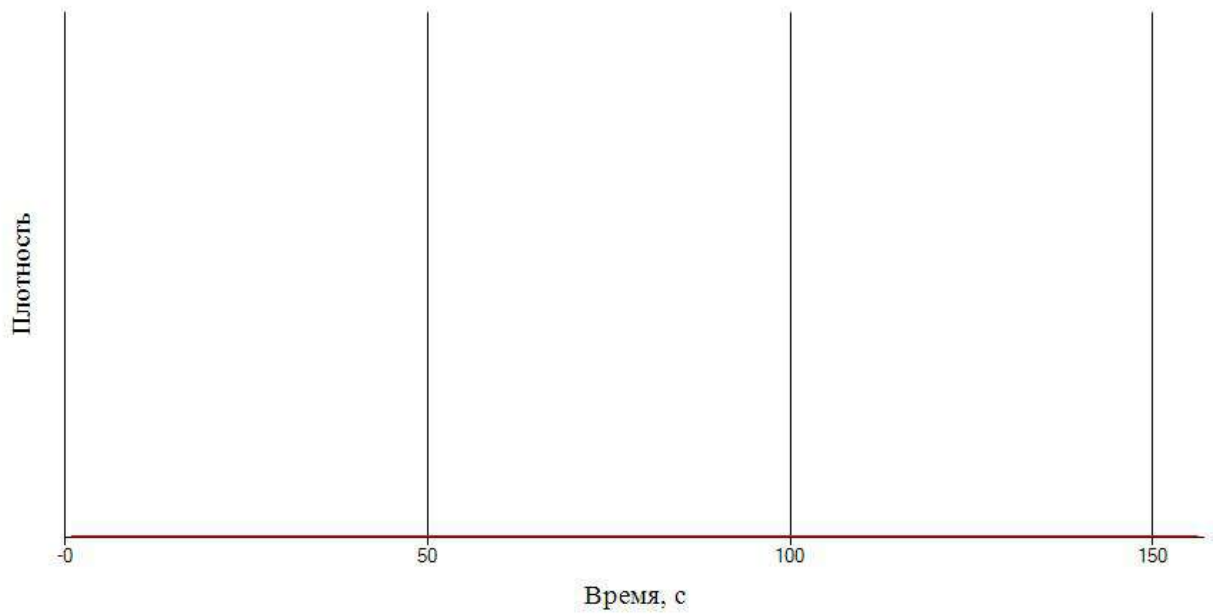


Рис. 937. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 42)

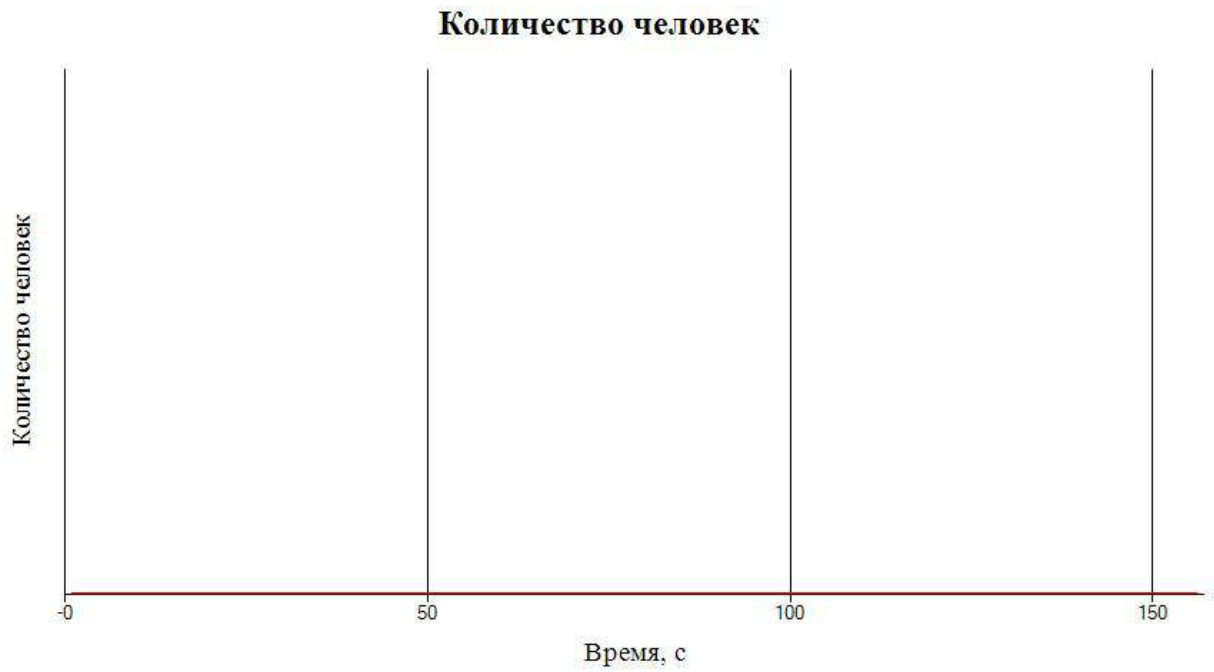


Рис. 938. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 42)

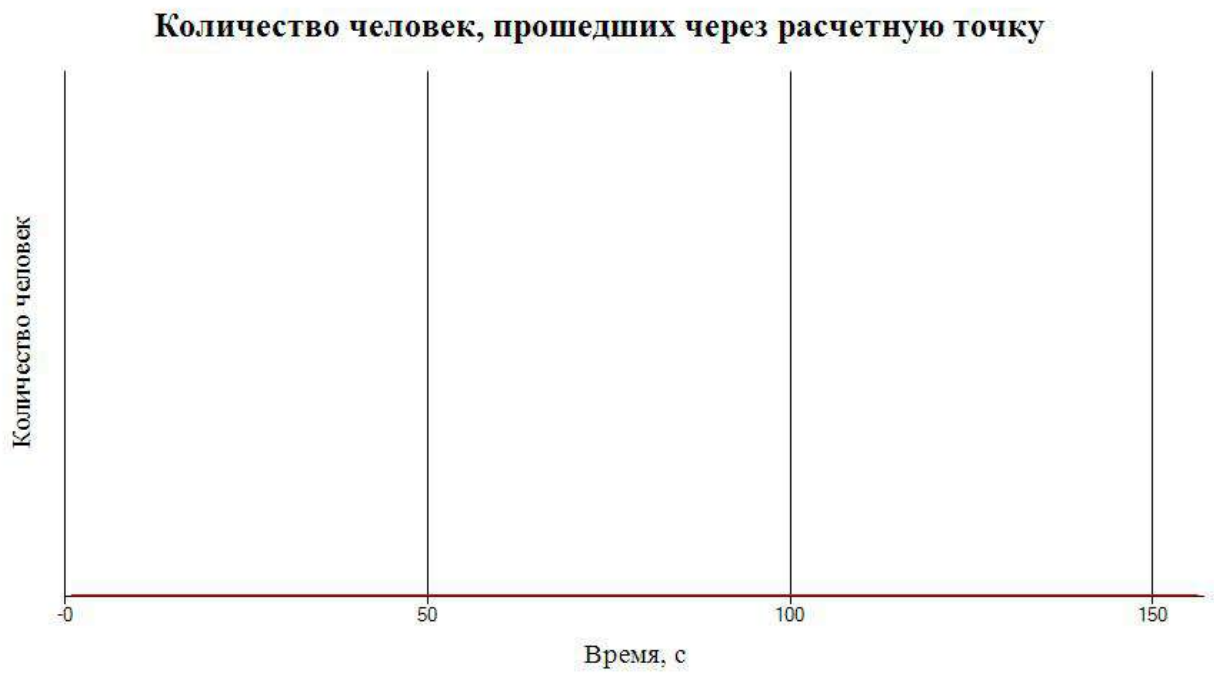


Рис. 939. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 42)

Изменение плотности людских потоков

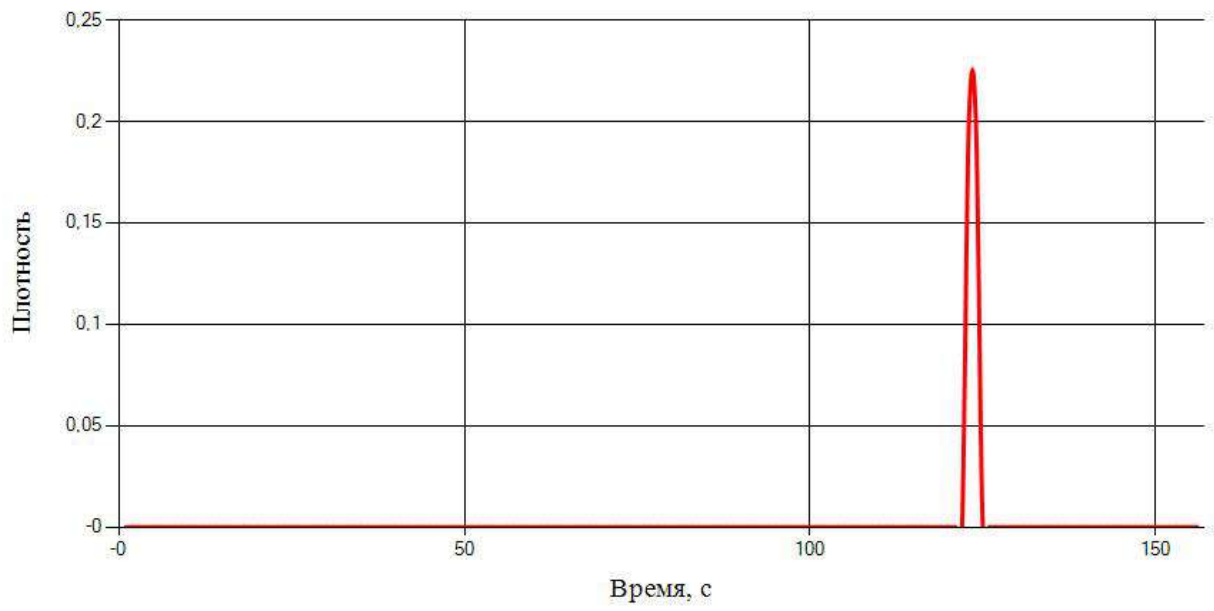


Рис. 940. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 43)

Количество человек

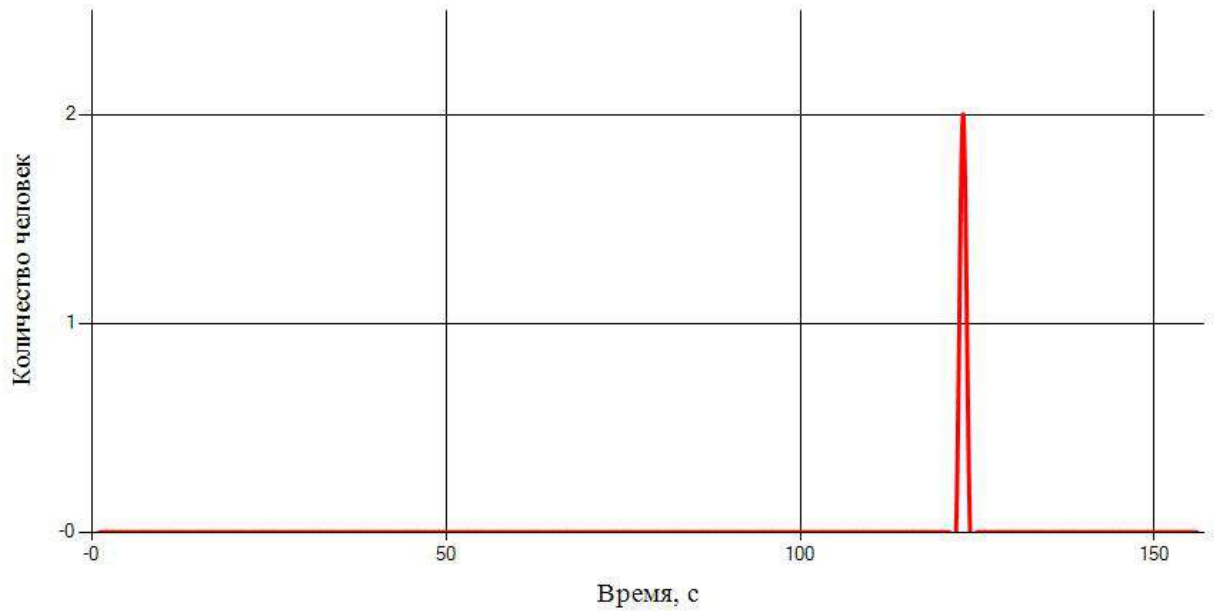


Рис. 941. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 43)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

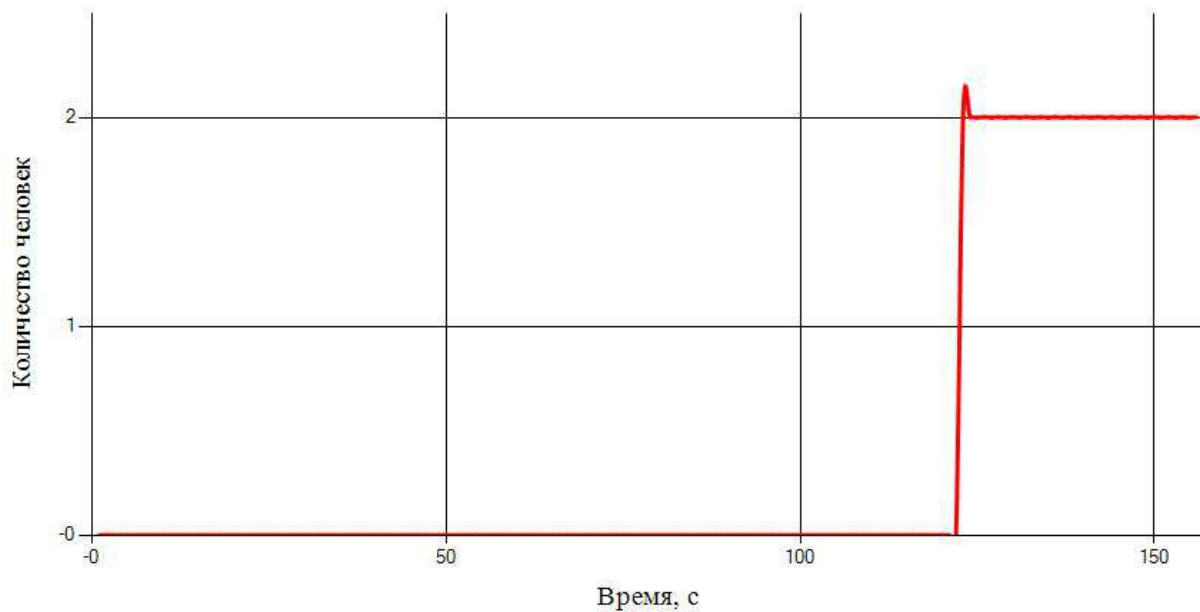


Рис. 942. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 43)

Изменение плотности людских потоков

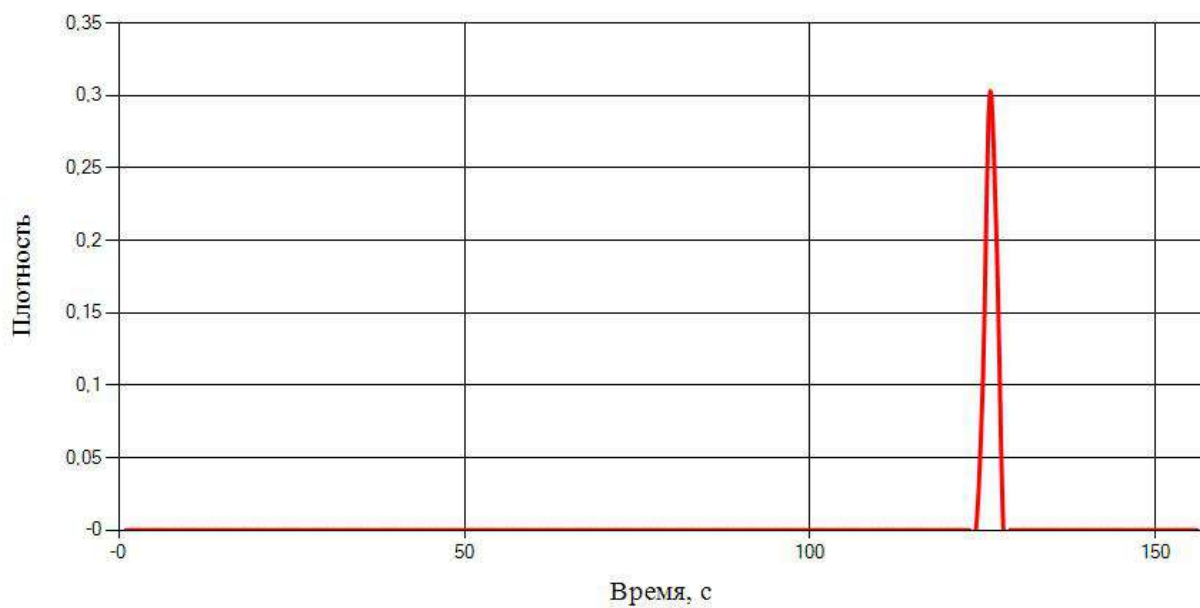


Рис. 943. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 44)

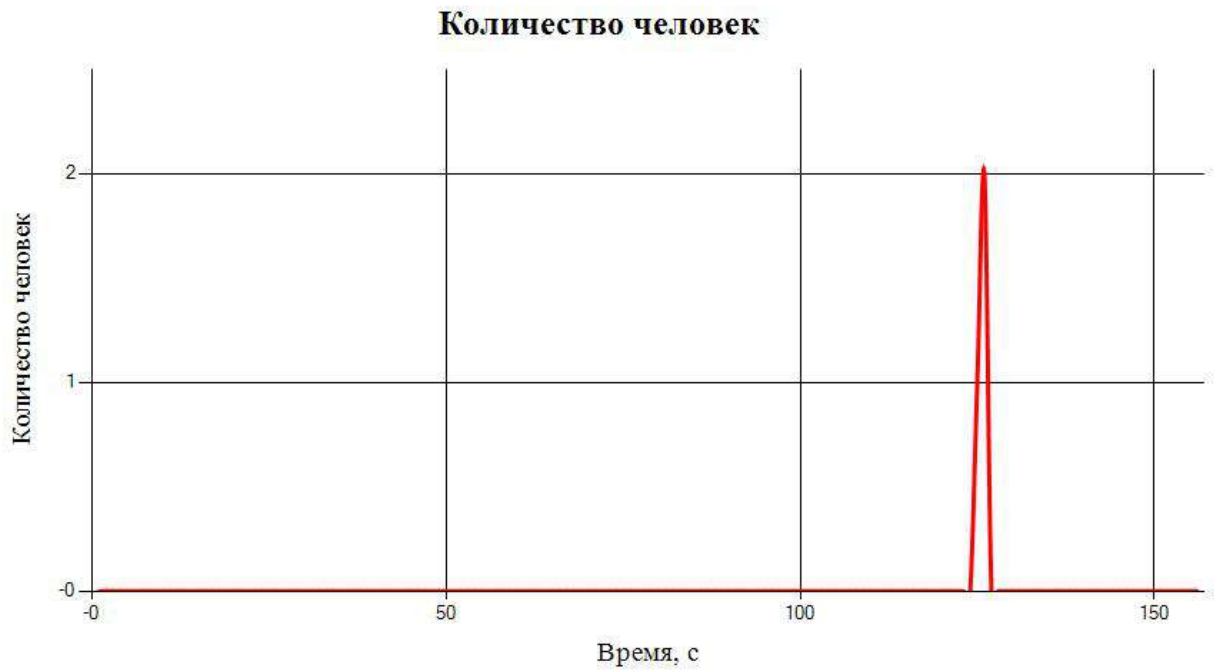


Рис. 944. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 44)



Рис. 945. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 44)

Изменение плотности людских потоков

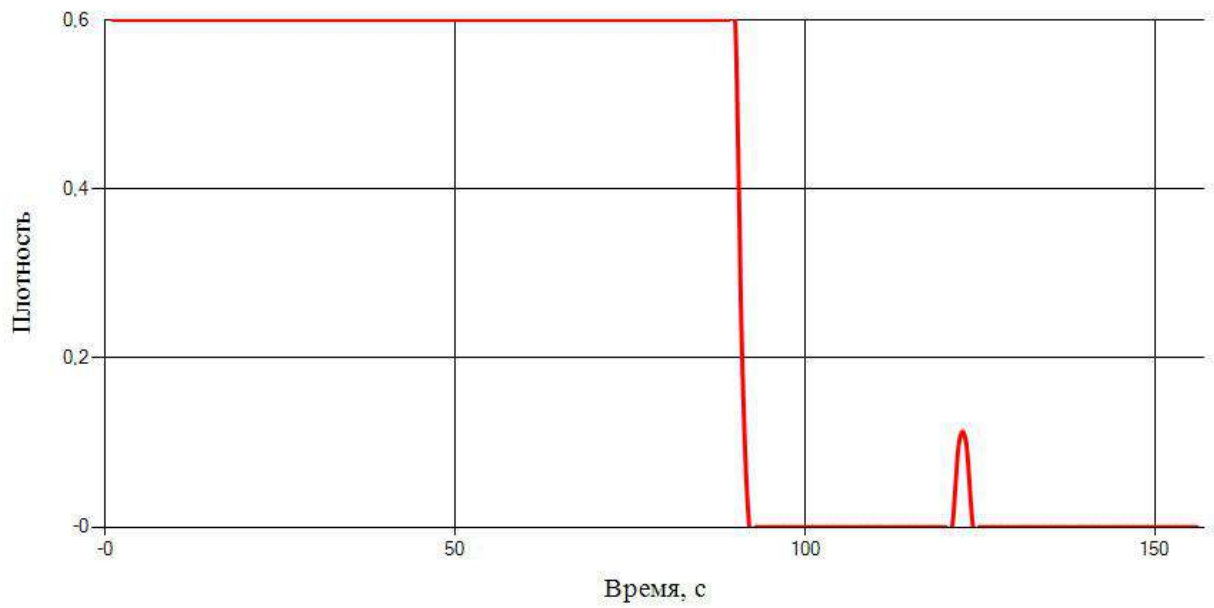


Рис. 946. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 45)

Количество человек

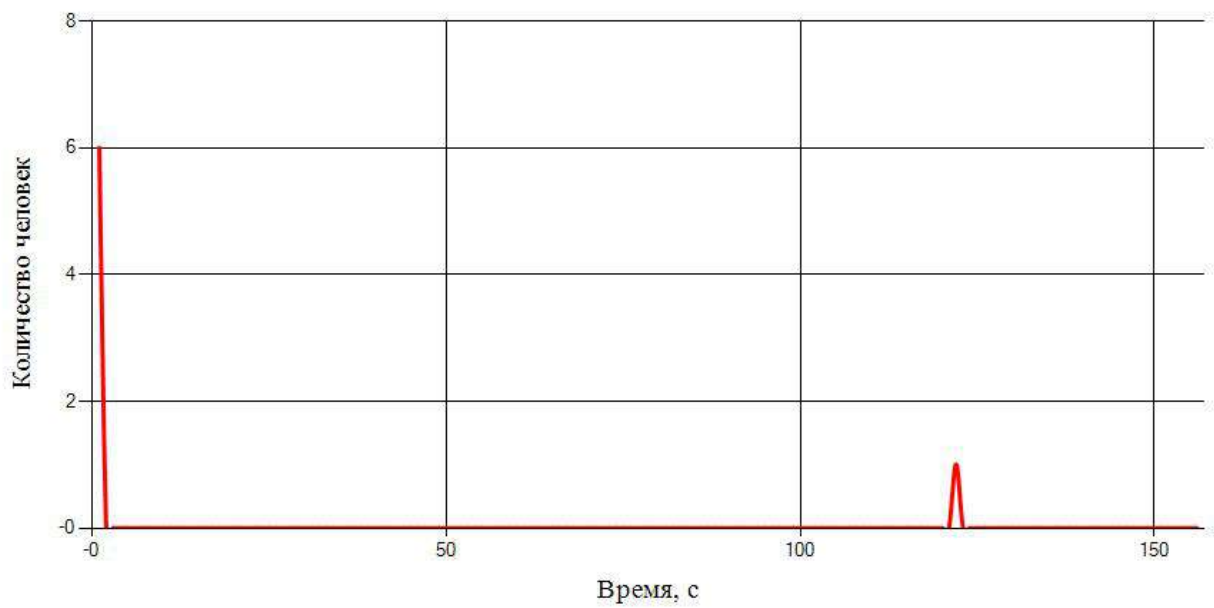


Рис. 947. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 45)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

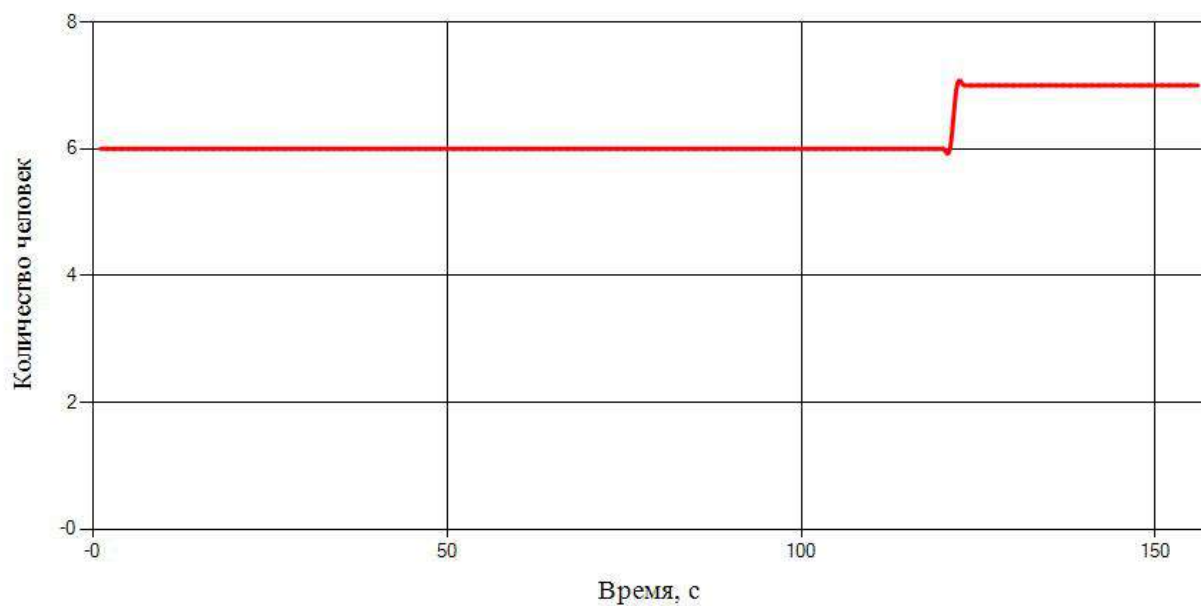


Рис. 948. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 45)

Изменение плотности людских потоков

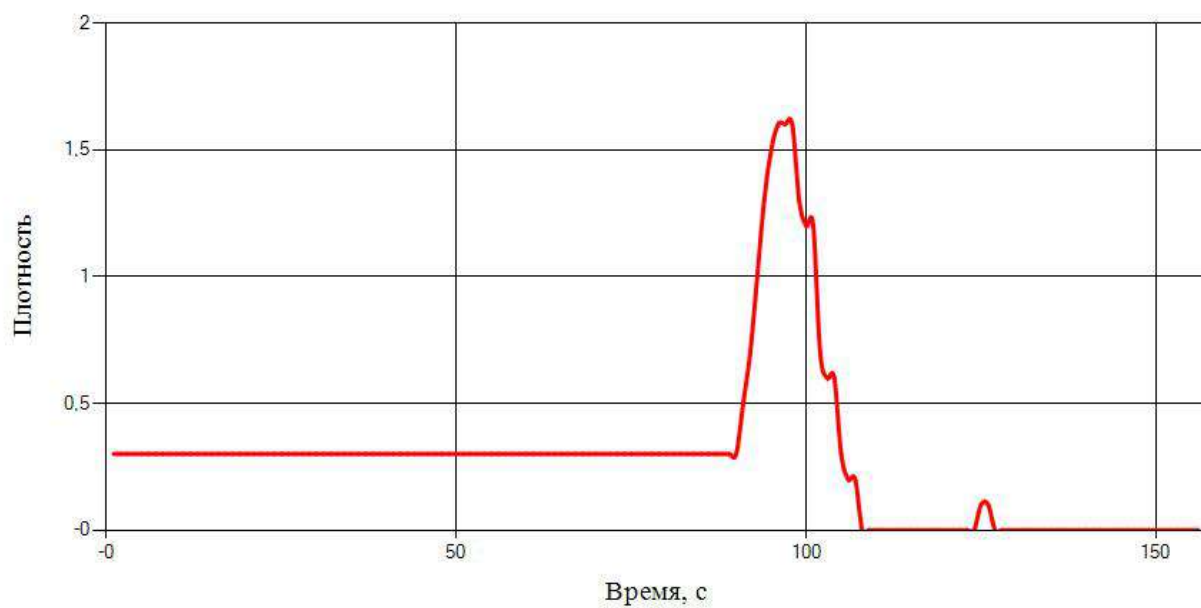


Рис. 949. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 46)

Количество человек

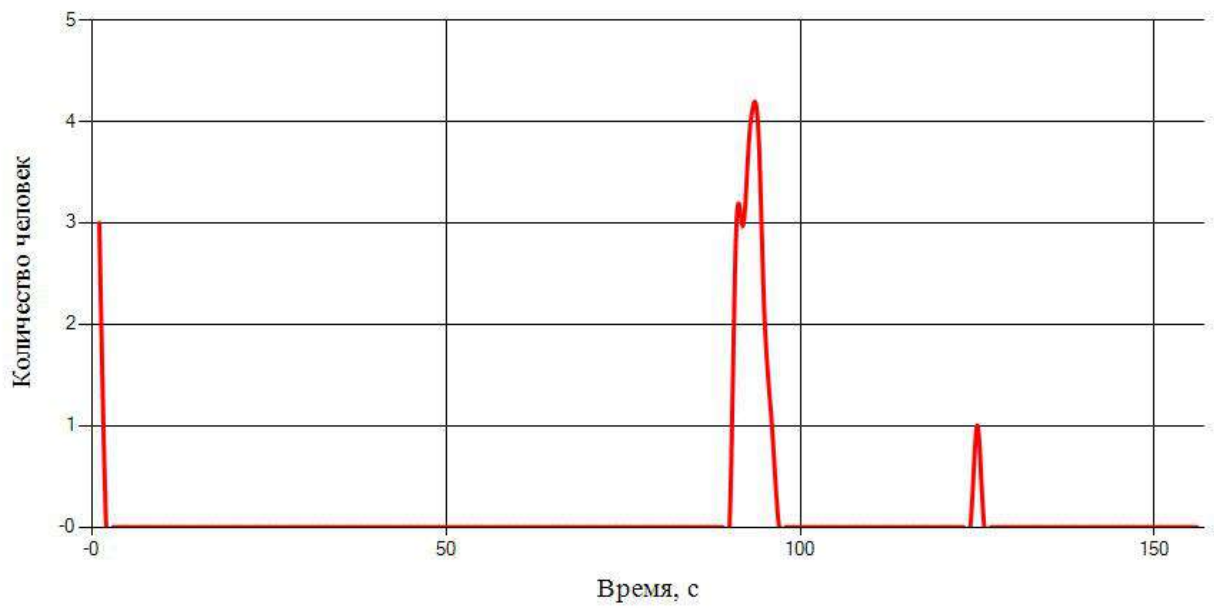


Рис. 950. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 46)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

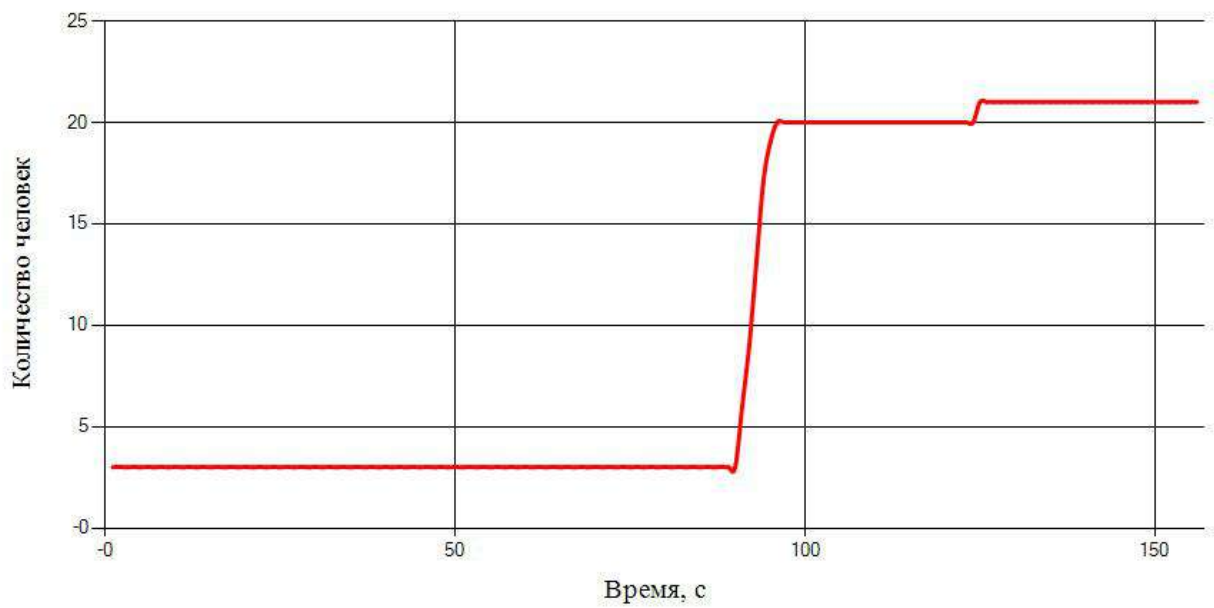


Рис. 951. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 46)

Изменение плотности людских потоков

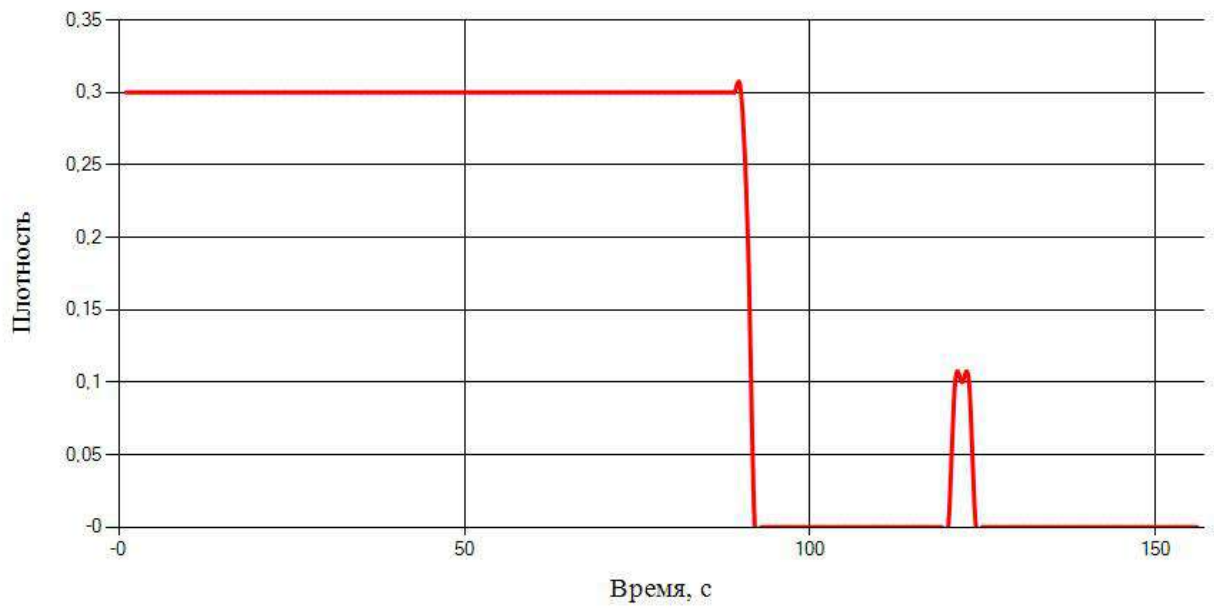


Рис. 952. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 47)

Количество человек

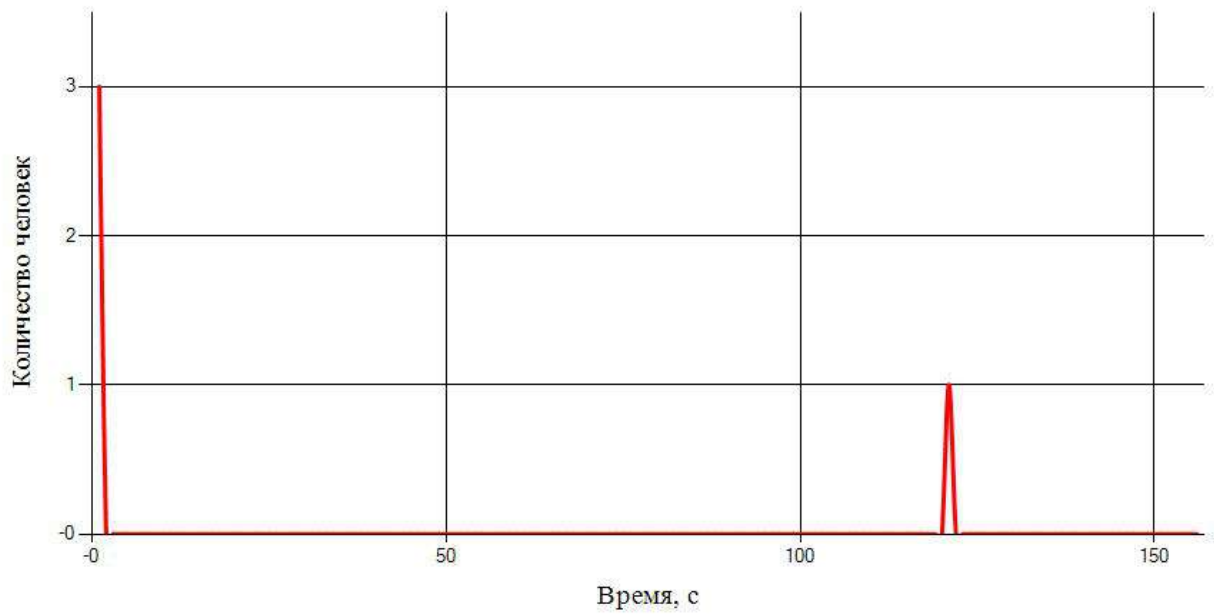


Рис. 953. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 47)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

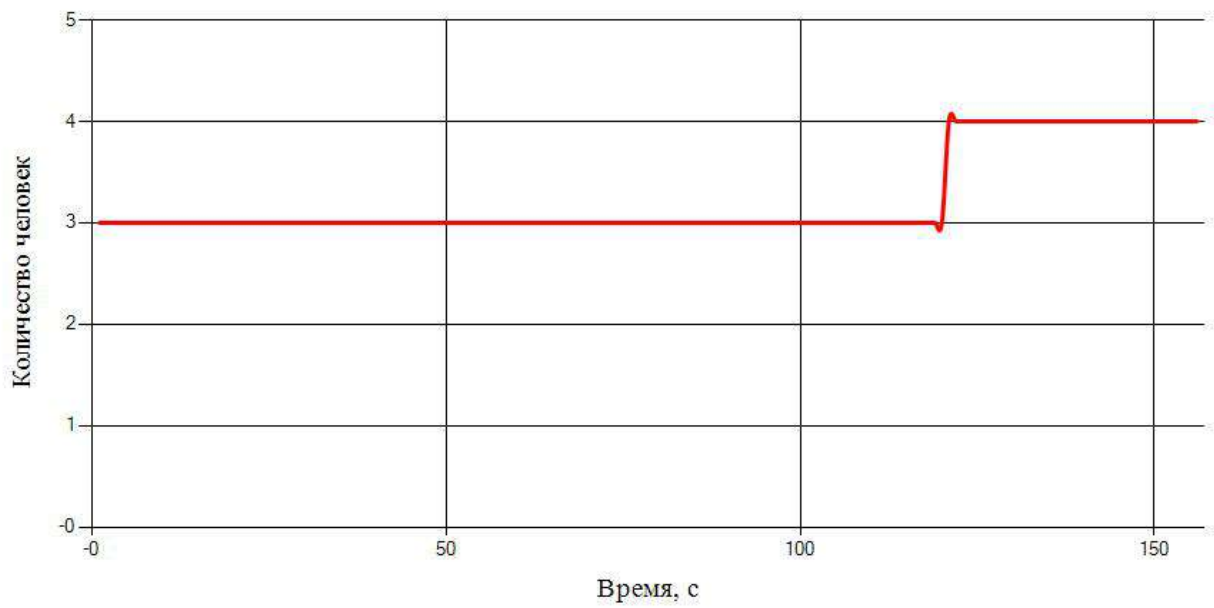


Рис. 954. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 47)

Изменение плотности людских потоков

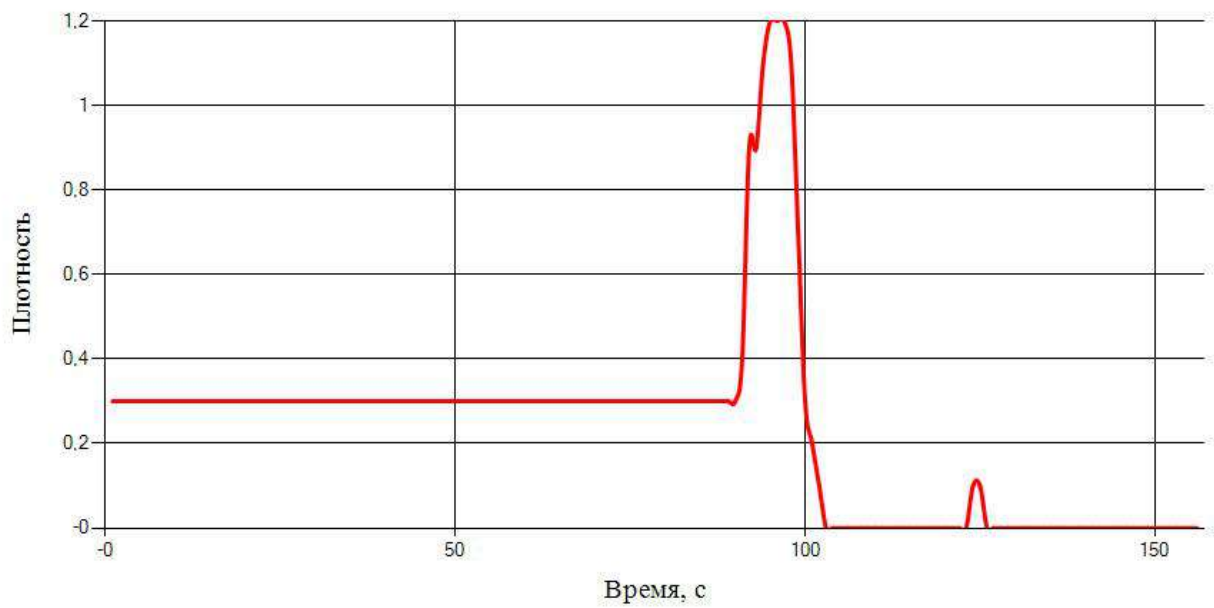


Рис. 955. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 48)

Количество человек

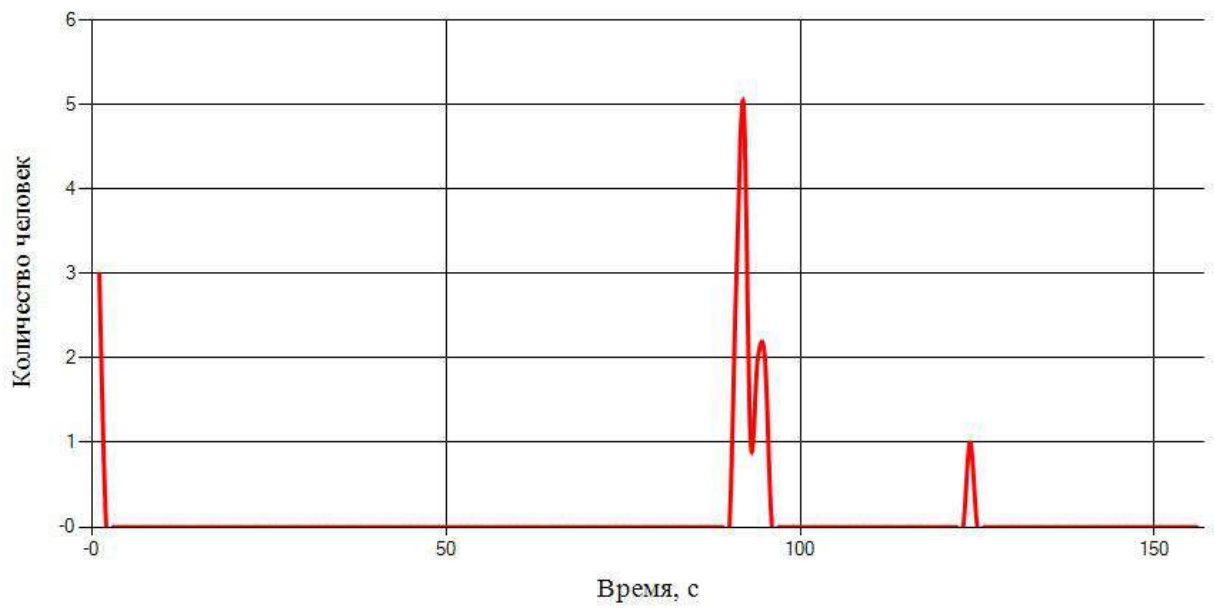


Рис. 956. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 48)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

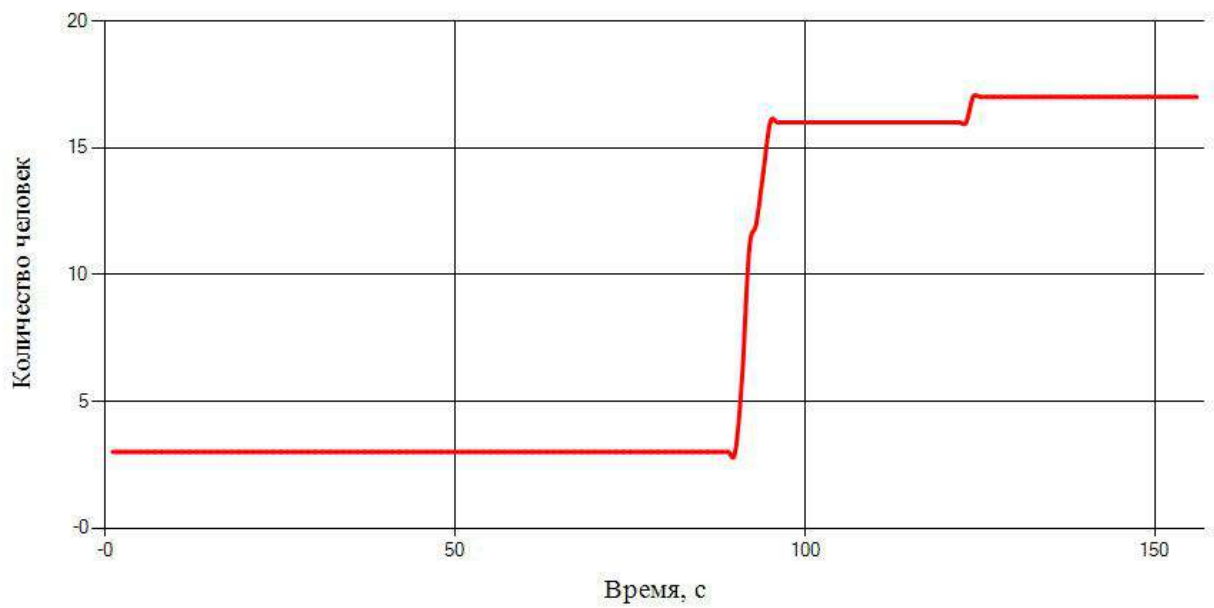


Рис. 957. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 48)

Изменение плотности людских потоков

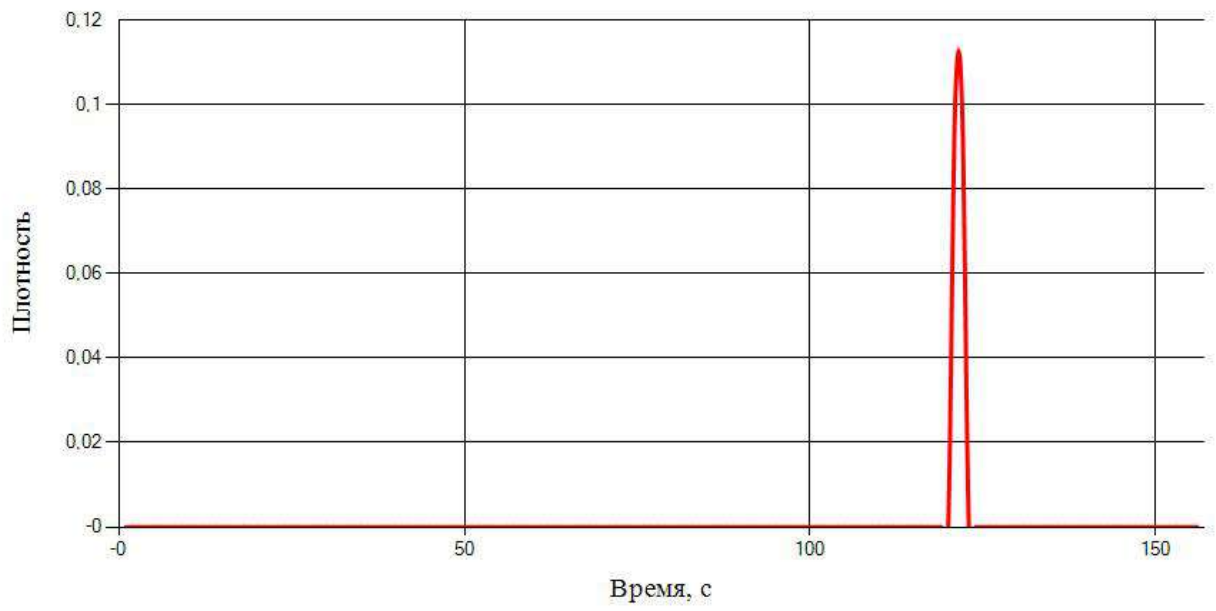


Рис. 958. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 49)

Количество человек

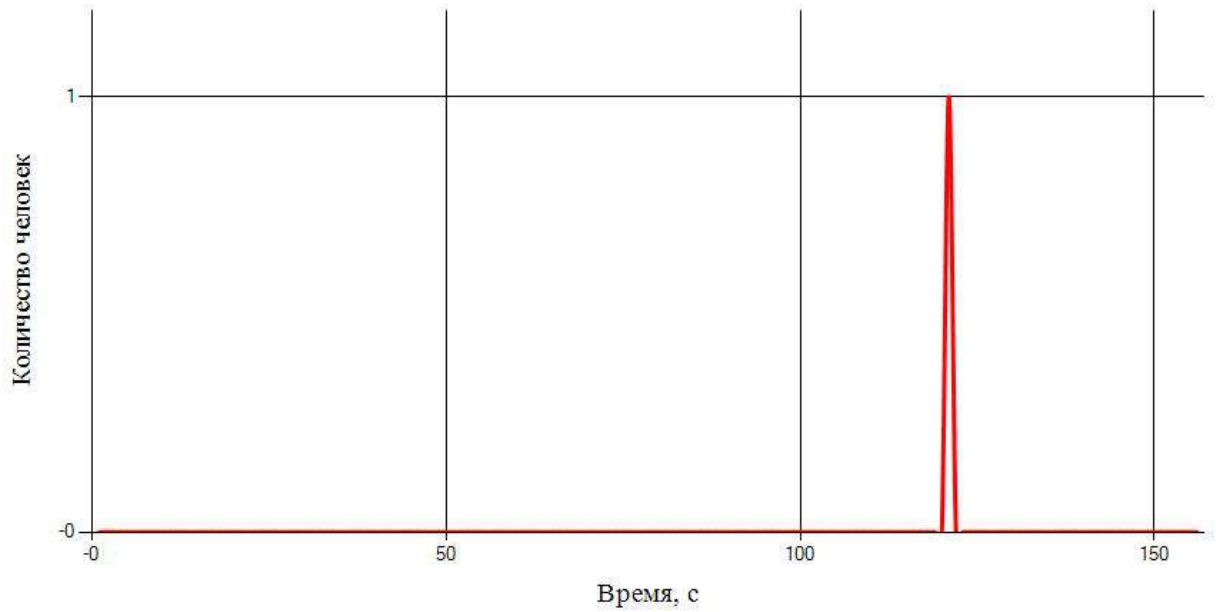


Рис. 959. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 49)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

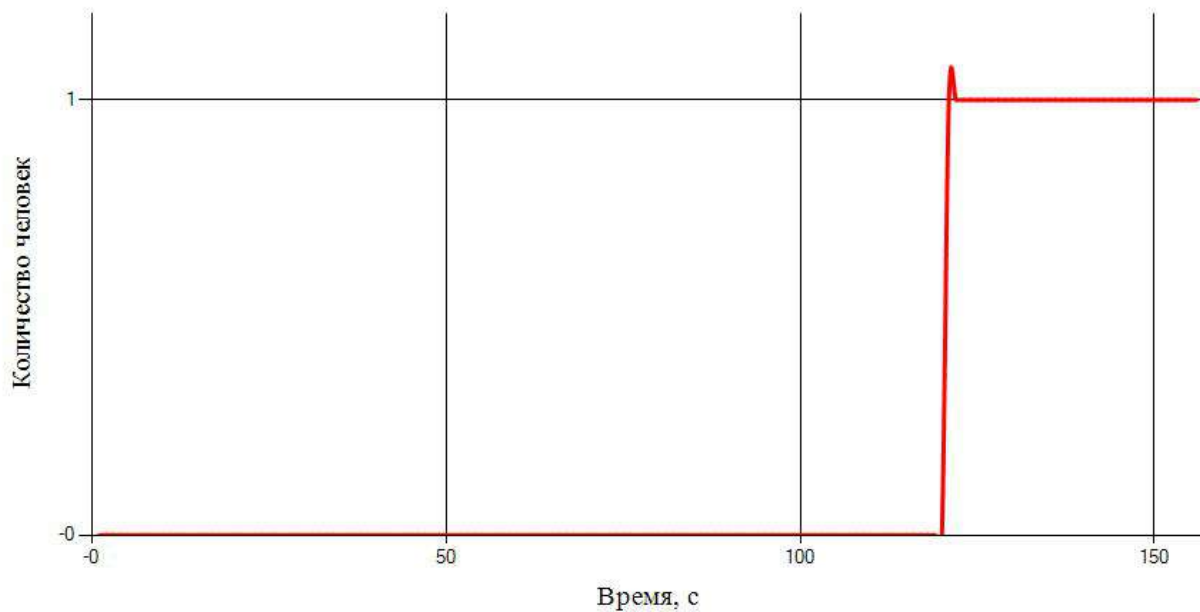


Рис. 960. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 49)

Изменение плотности людских потоков

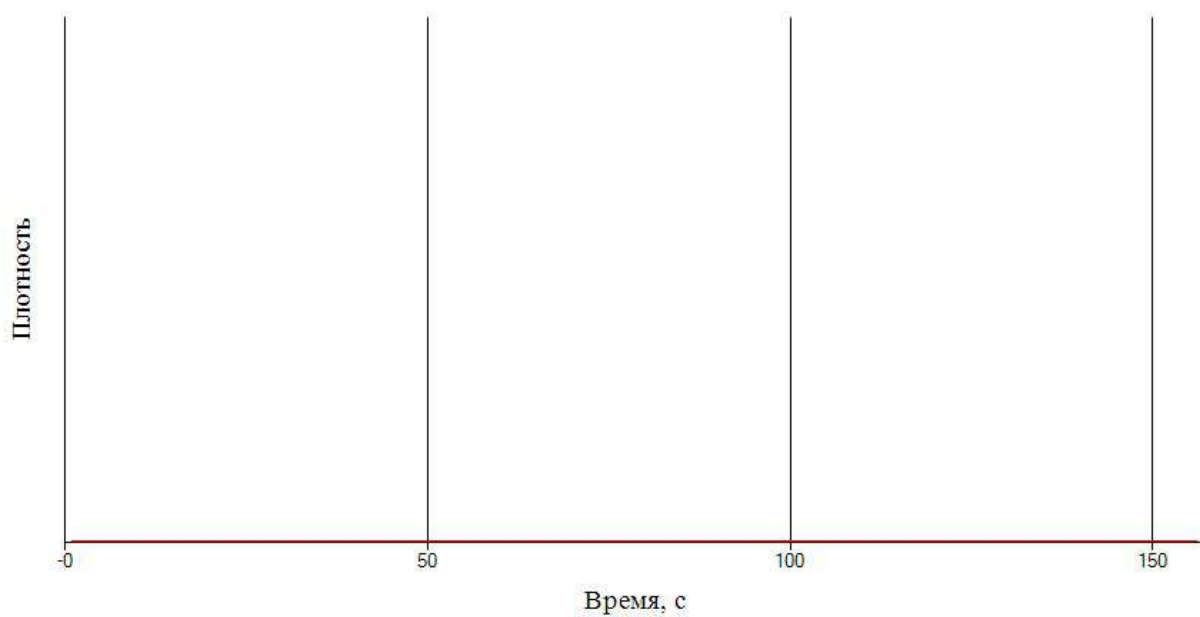


Рис. 961. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 50)

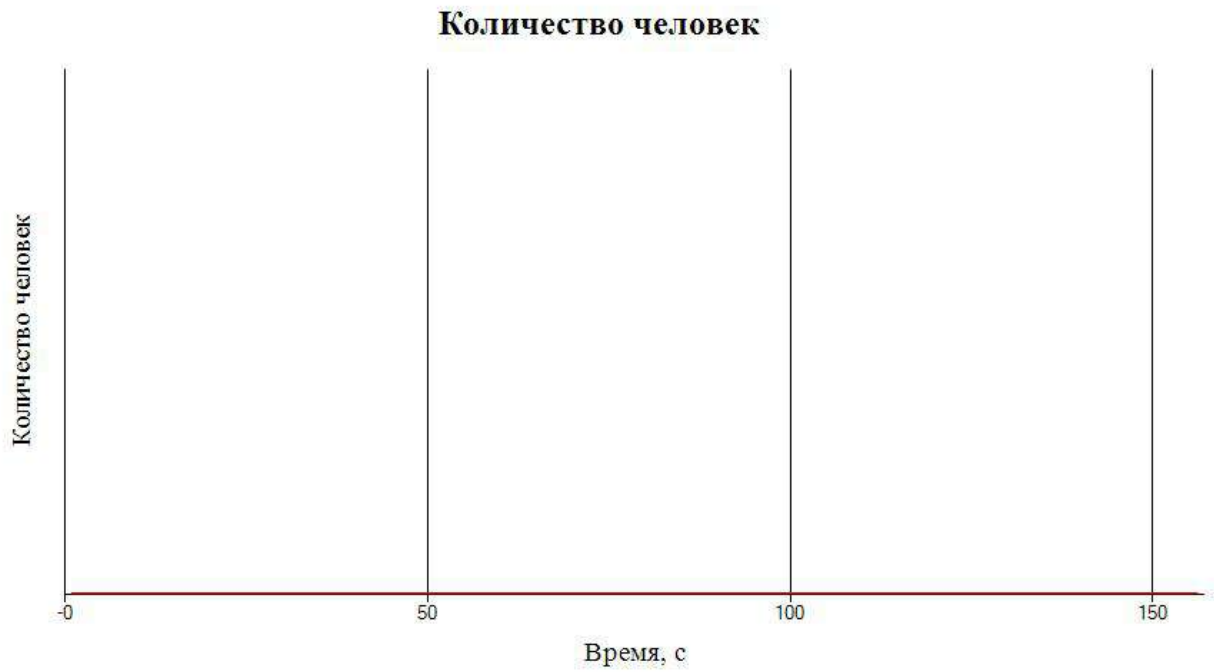


Рис. 962. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 50)

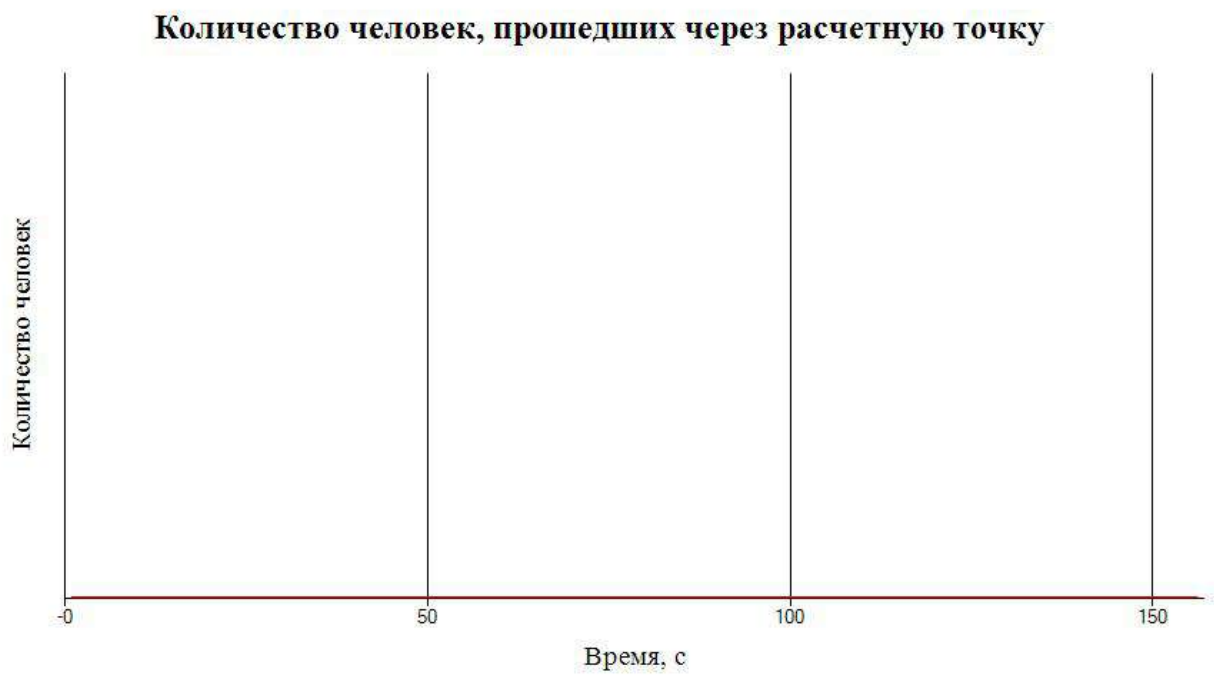


Рис. 963. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 50)

Изменение плотности людских потоков

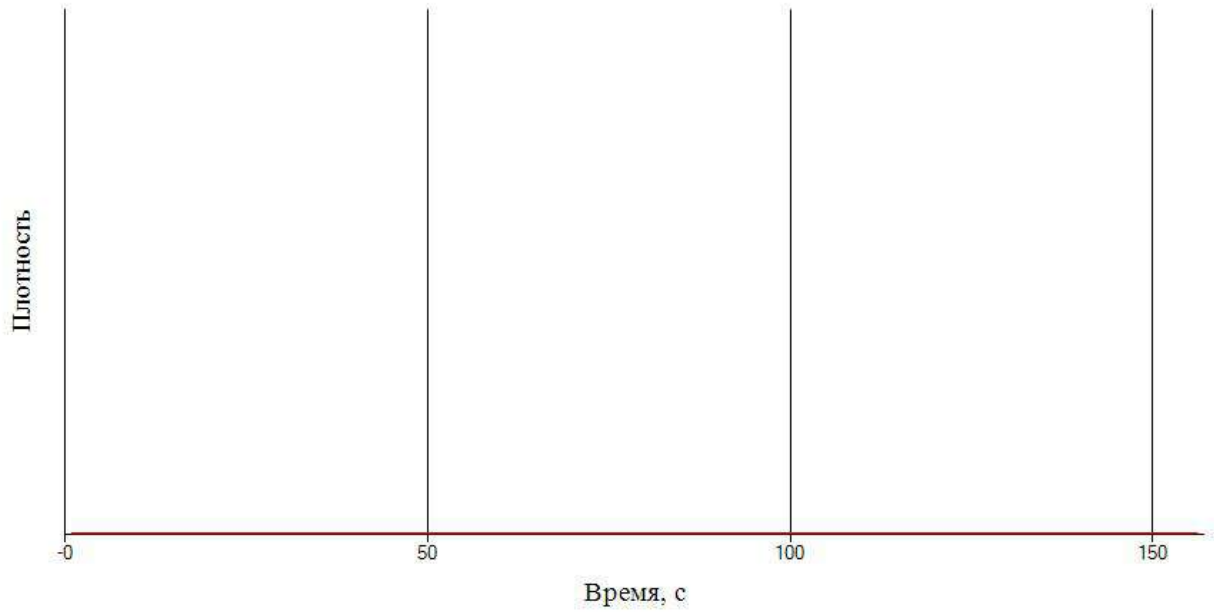


Рис. 964. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 51)

Количество человек

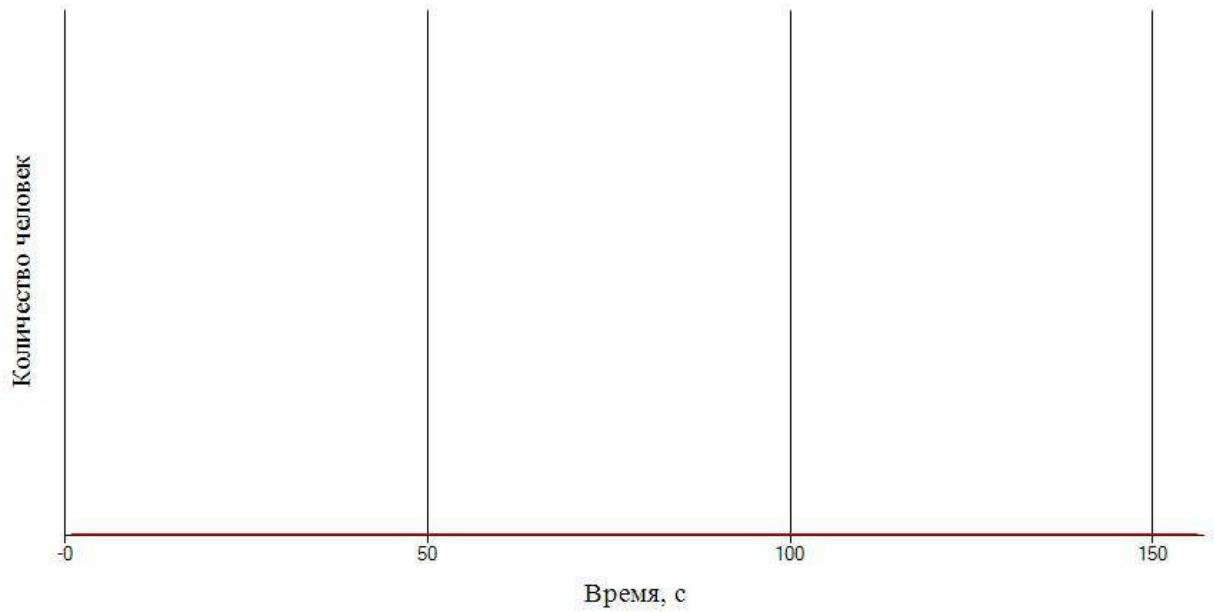


Рис. 965. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 51)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

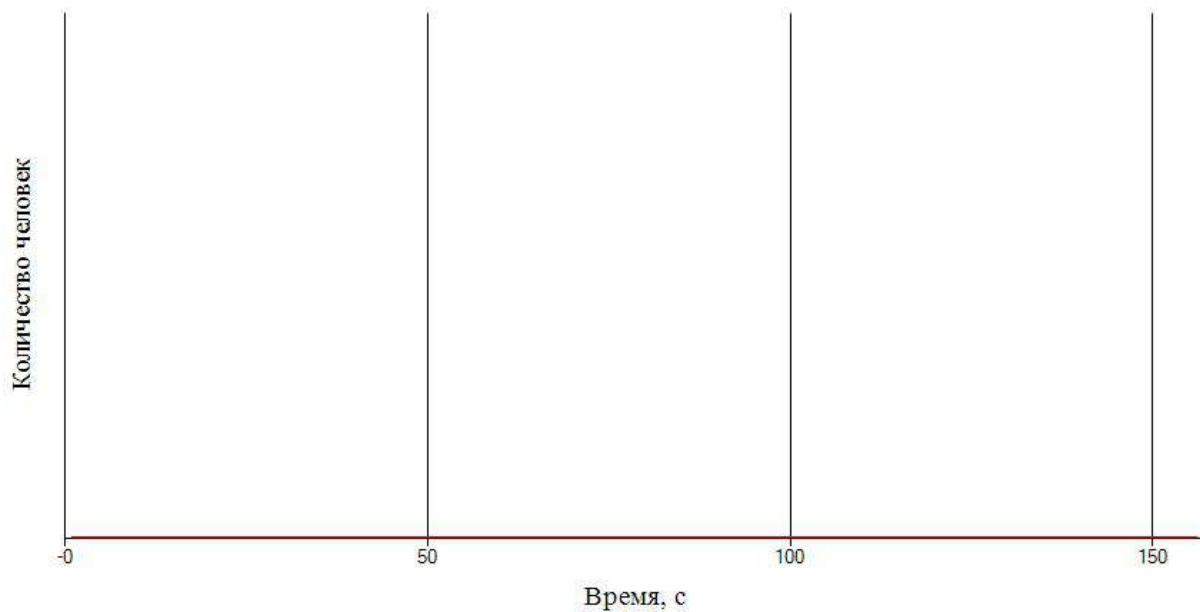


Рис. 966. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 51)

Изменение плотности людских потоков

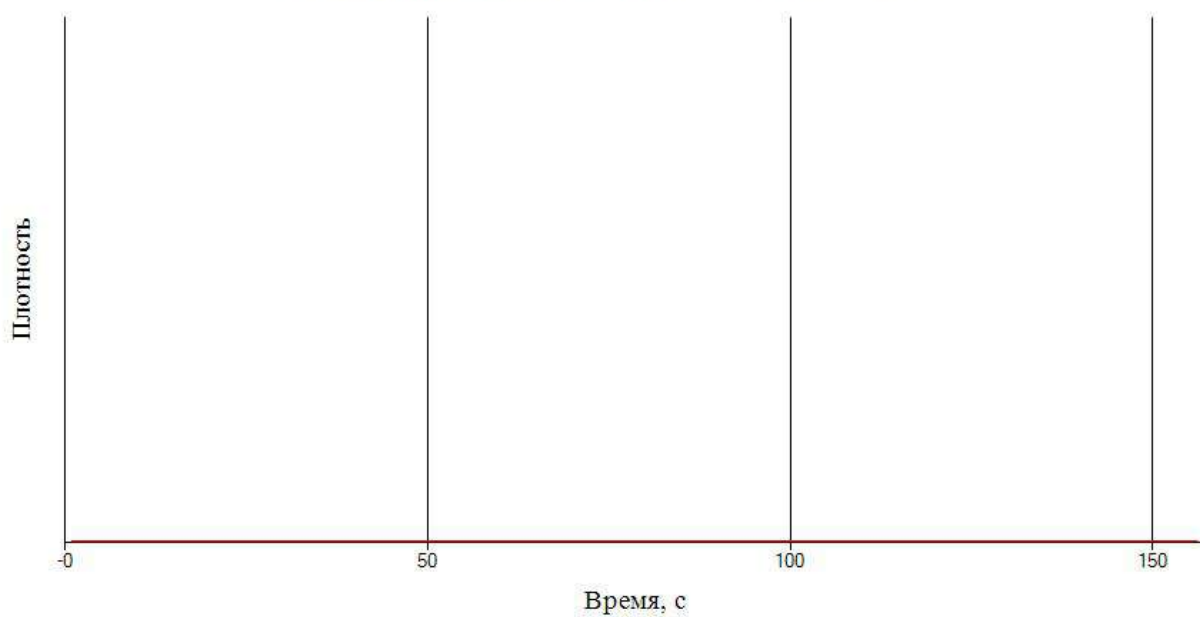


Рис. 967. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 52)

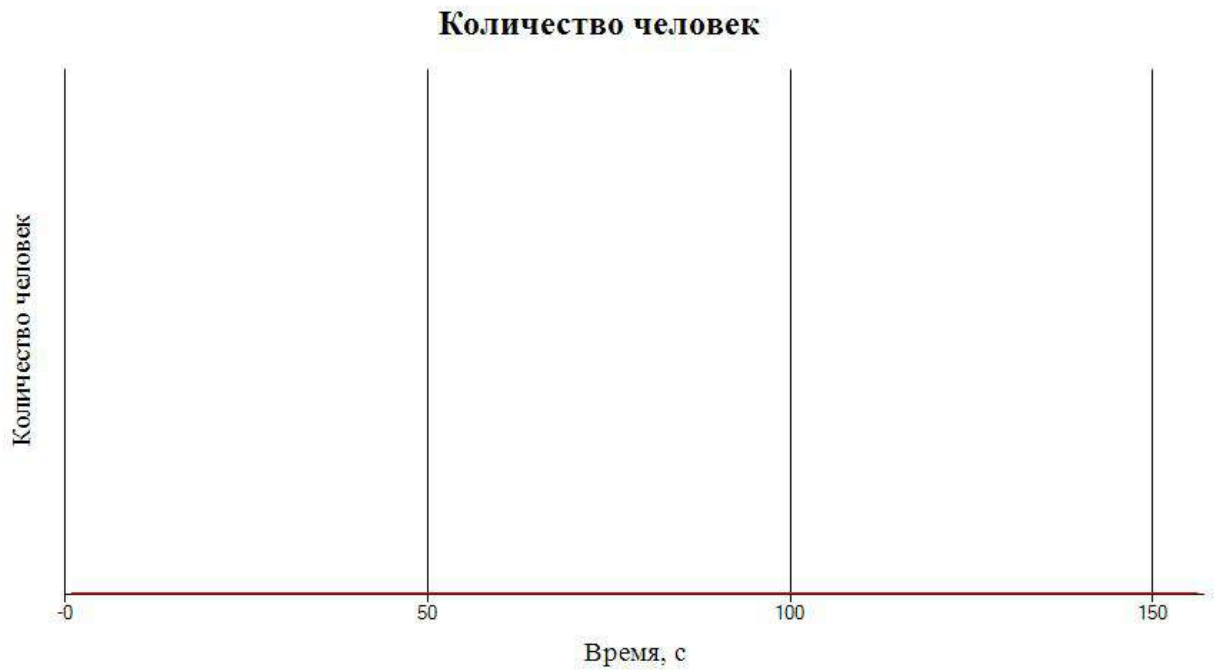


Рис. 968. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 52)

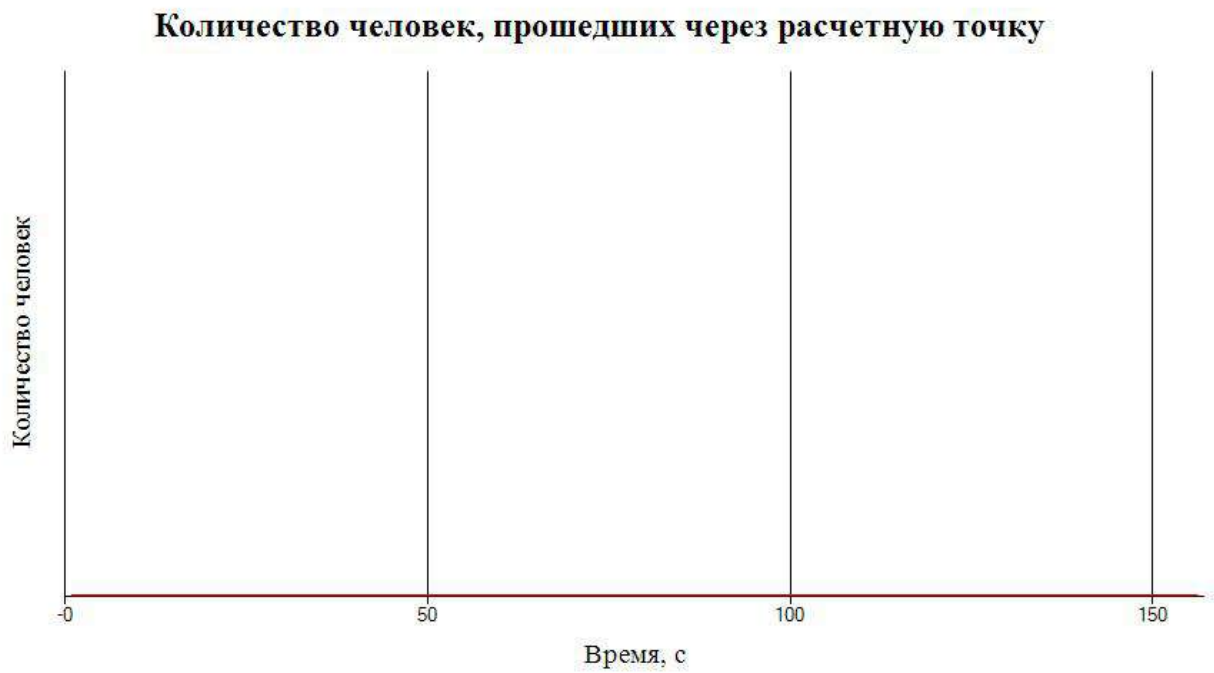


Рис. 969. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 52)

Изменение плотности людских потоков

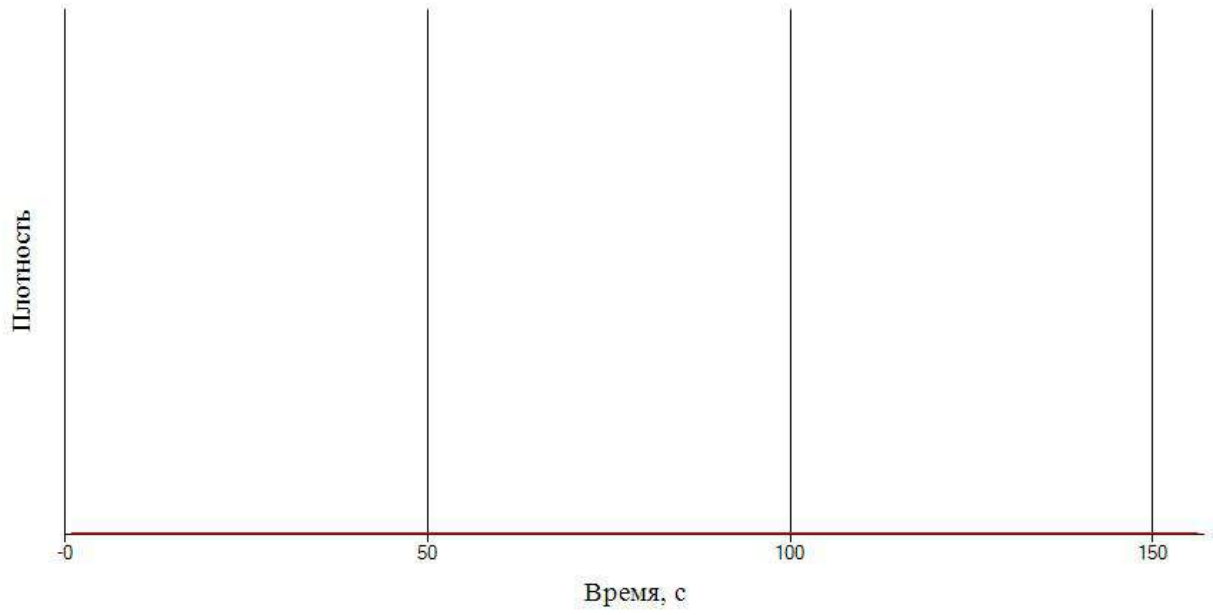


Рис. 970. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 53)

Количество человек

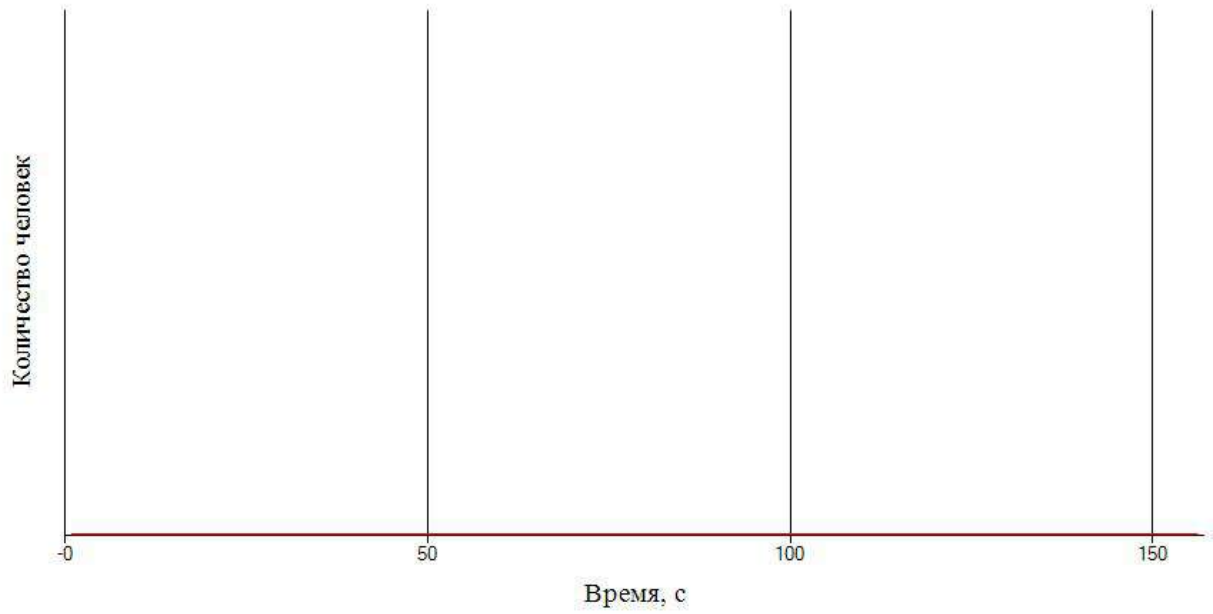


Рис. 971. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 53)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

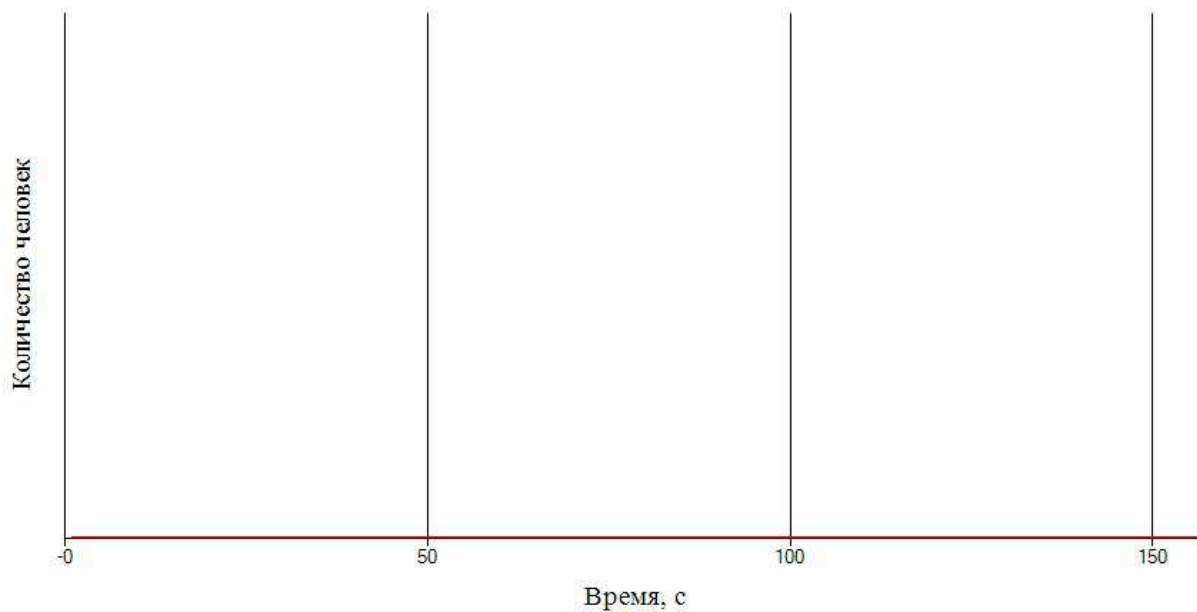


Рис. 972. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 53)

Изменение плотности людских потоков

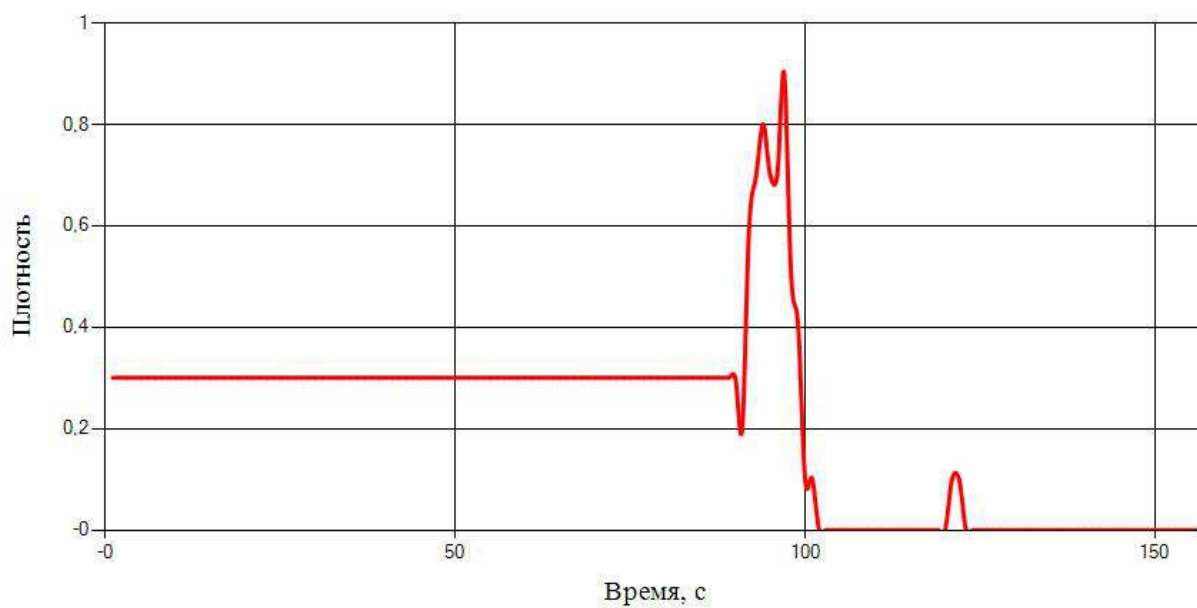


Рис. 973. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 54)

Количество человек

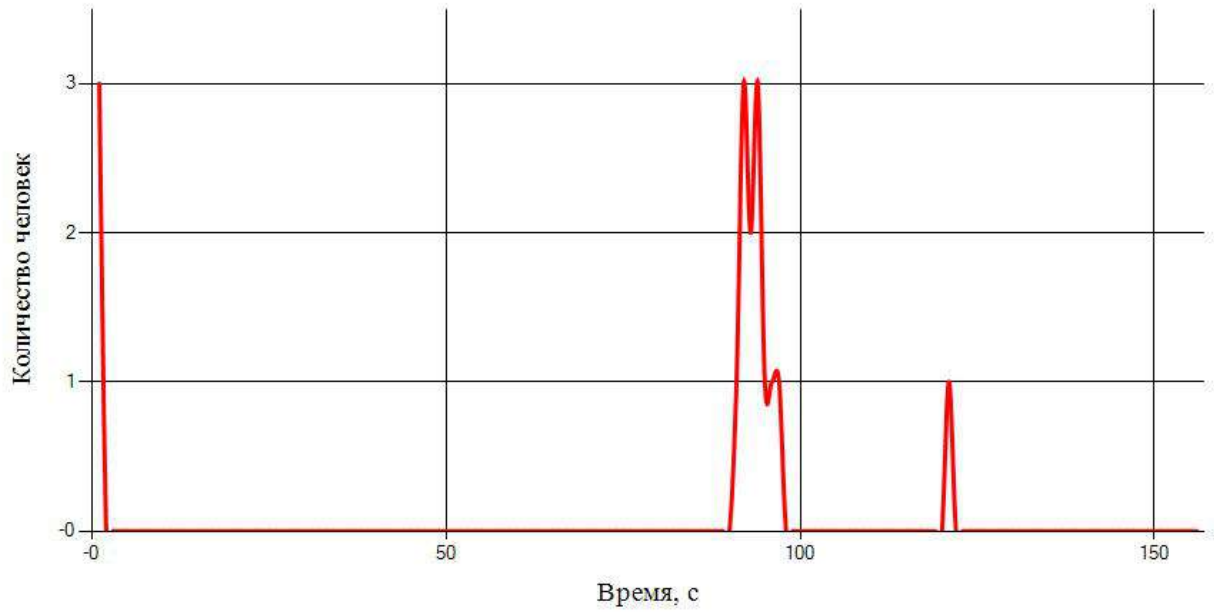


Рис. 974. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 54)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

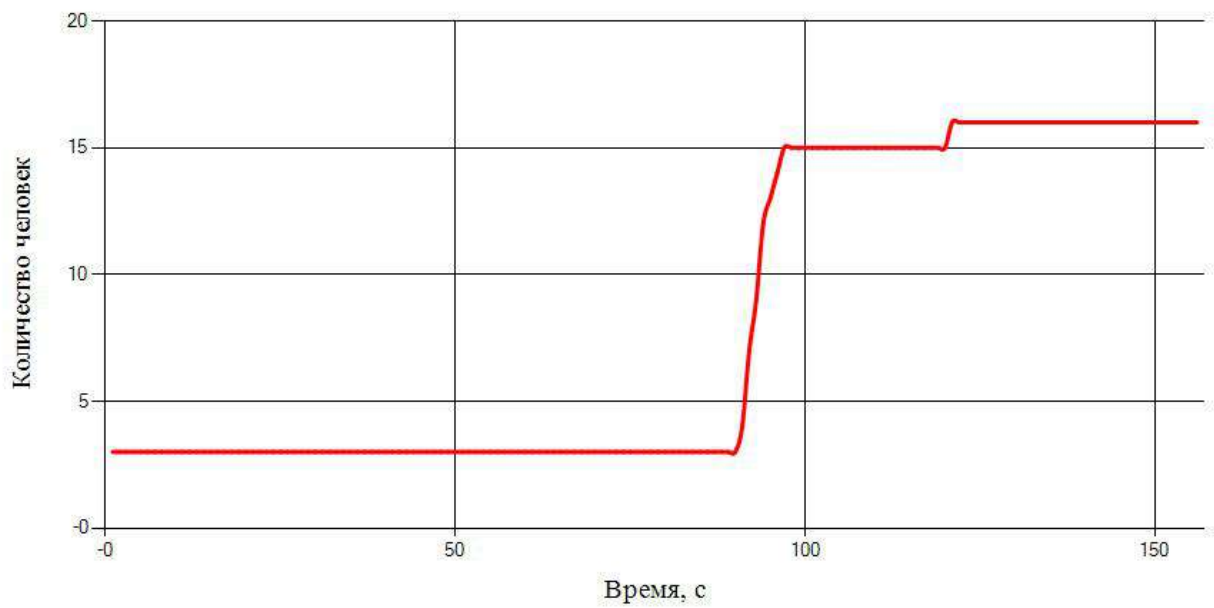


Рис. 975. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 54)

Изменение плотности людских потоков

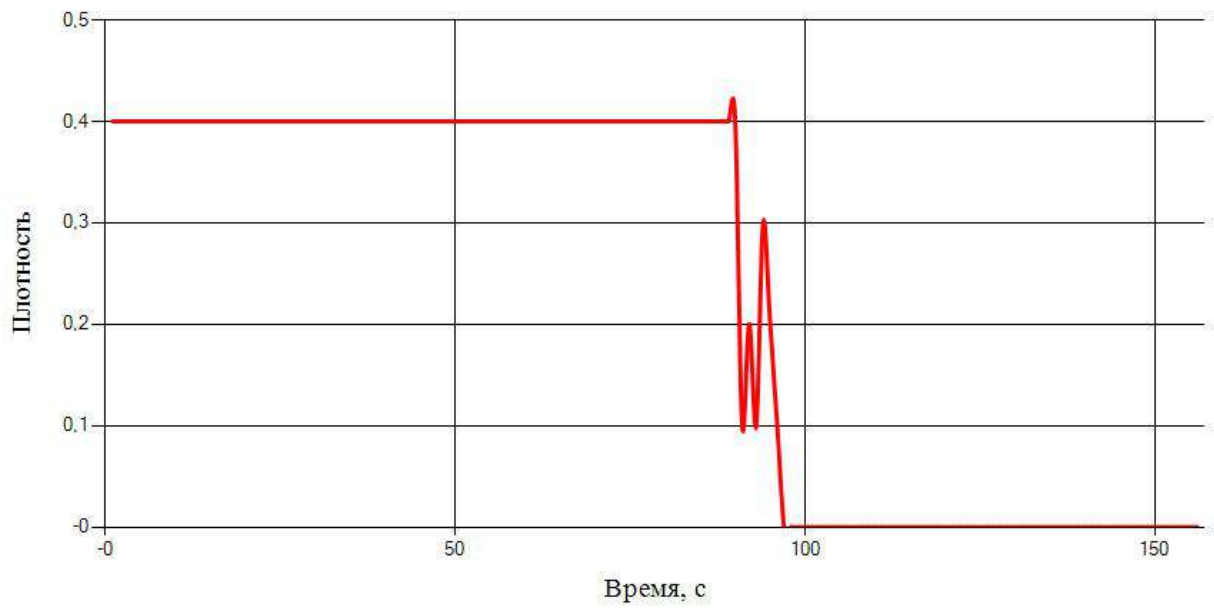


Рис. 976. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 55)

Количество человек

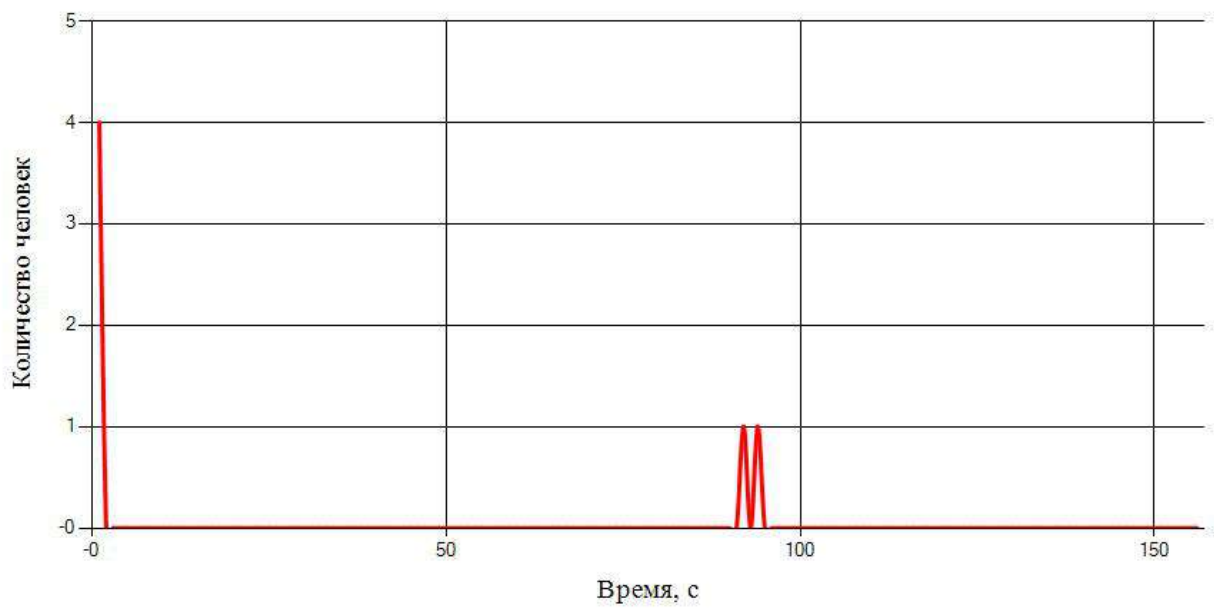


Рис. 977. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 55)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

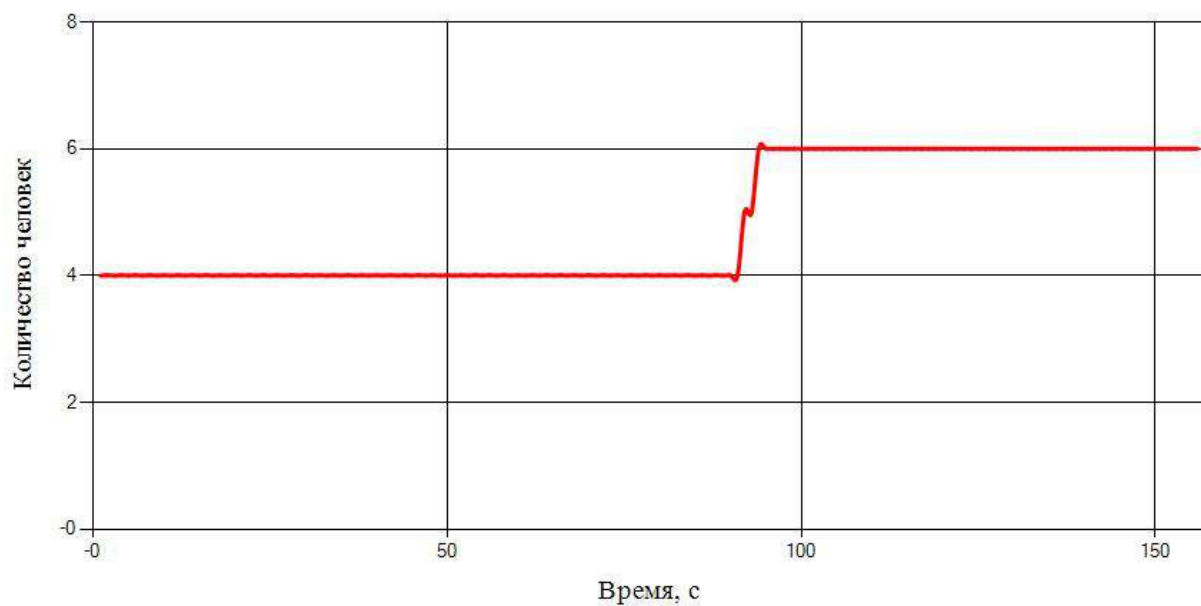


Рис. 978. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 55)

Изменение плотности людских потоков

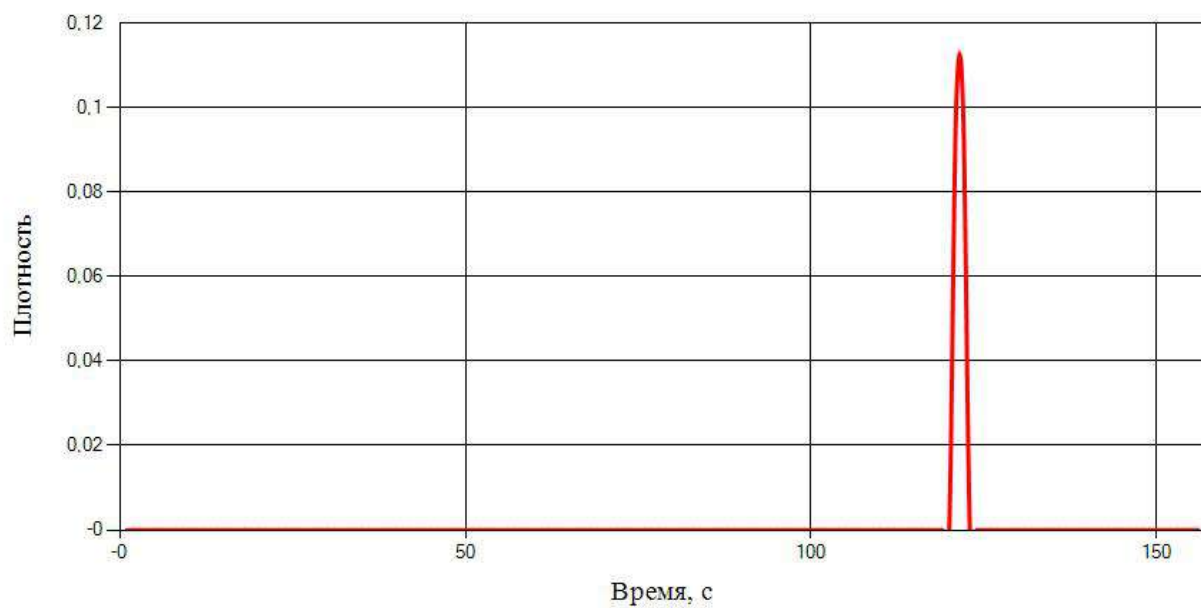


Рис. 979. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 56)

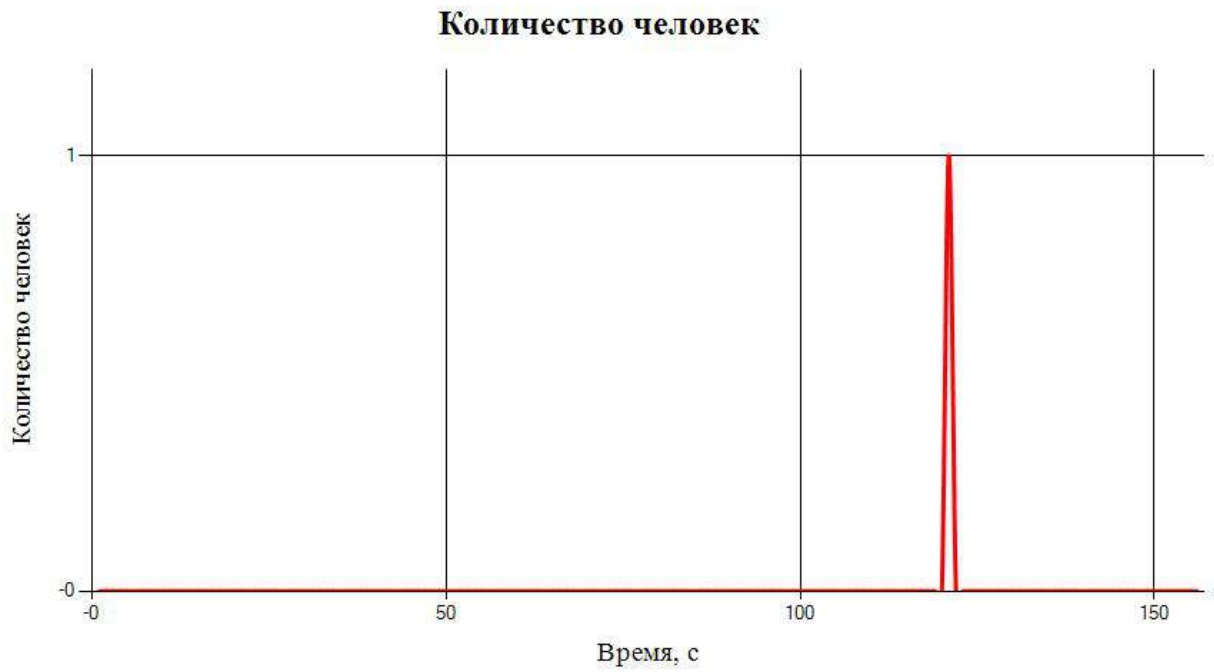


Рис. 980. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 56)

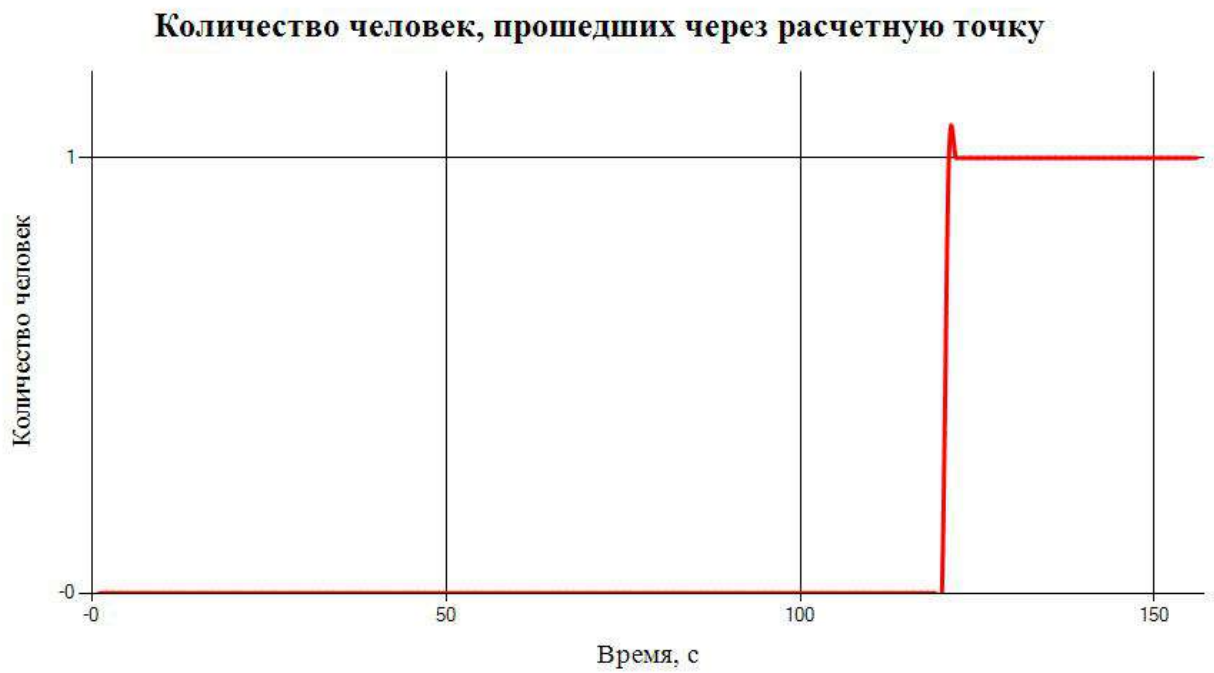


Рис. 981. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 56)

Изменение плотности людских потоков

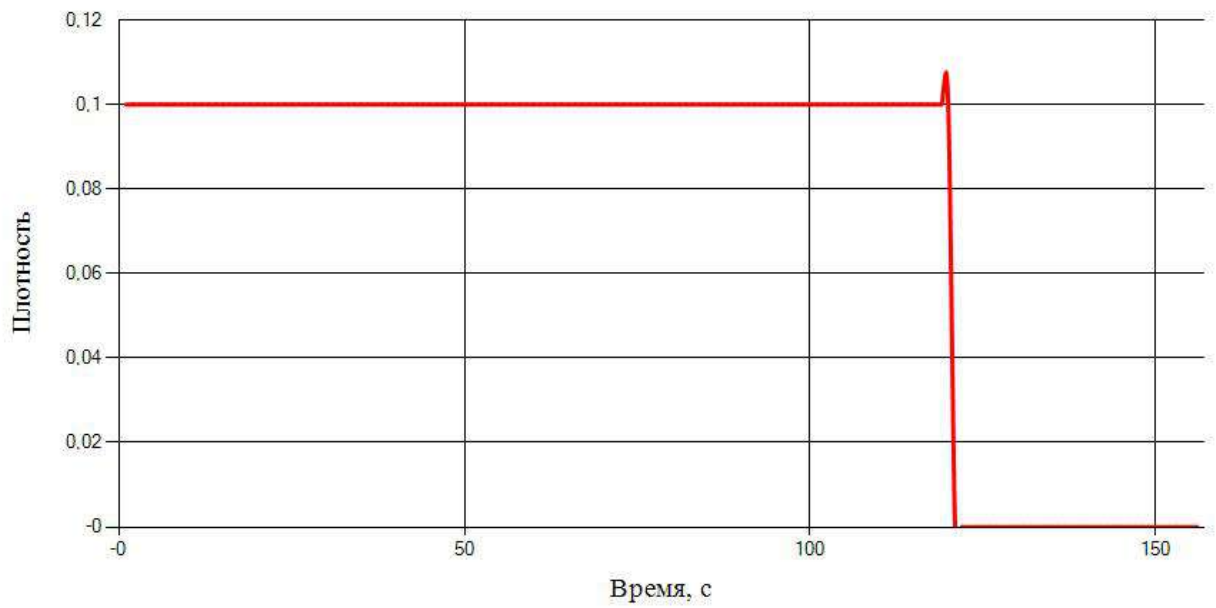


Рис. 982. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 57)

Количество человек

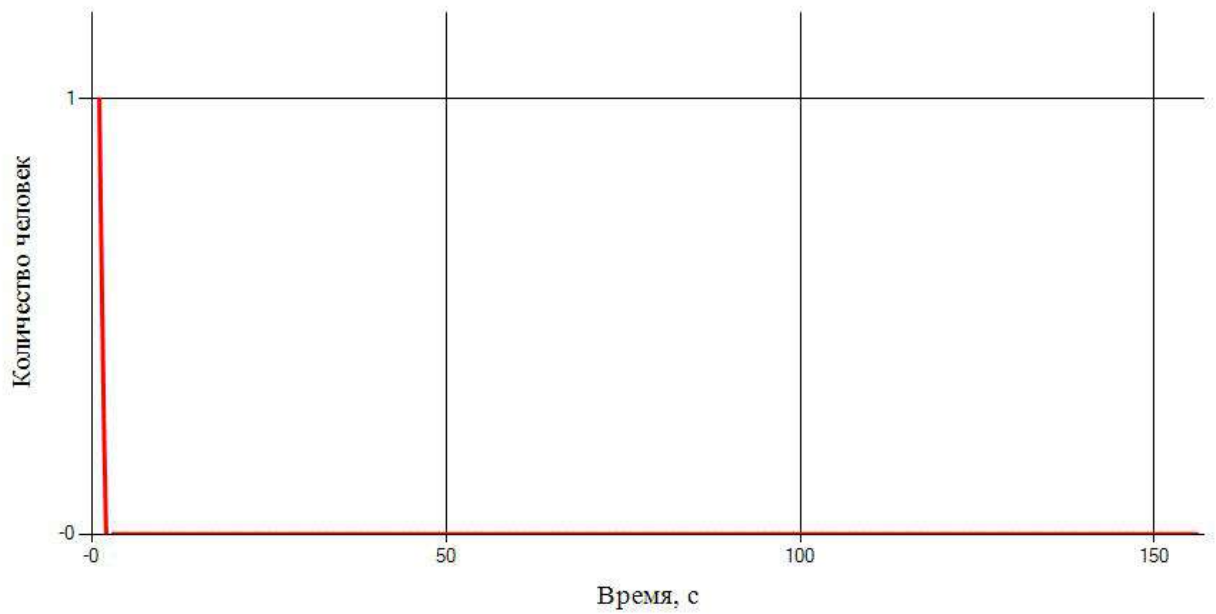


Рис. 983. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 57)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

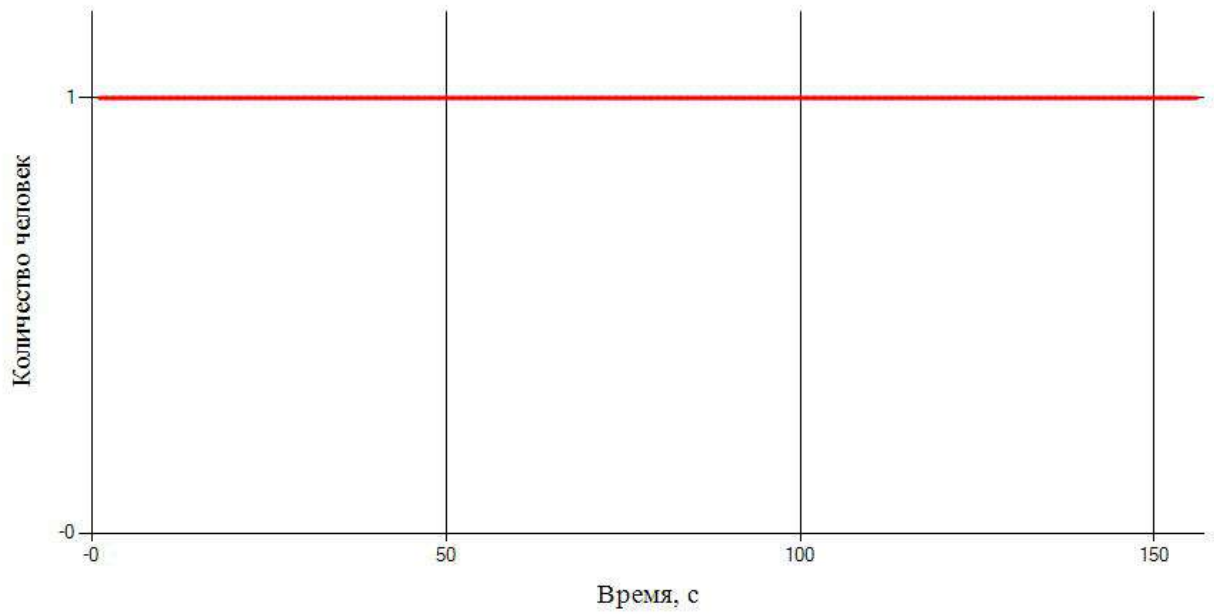


Рис. 984. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 57)

Изменение плотности людских потоков

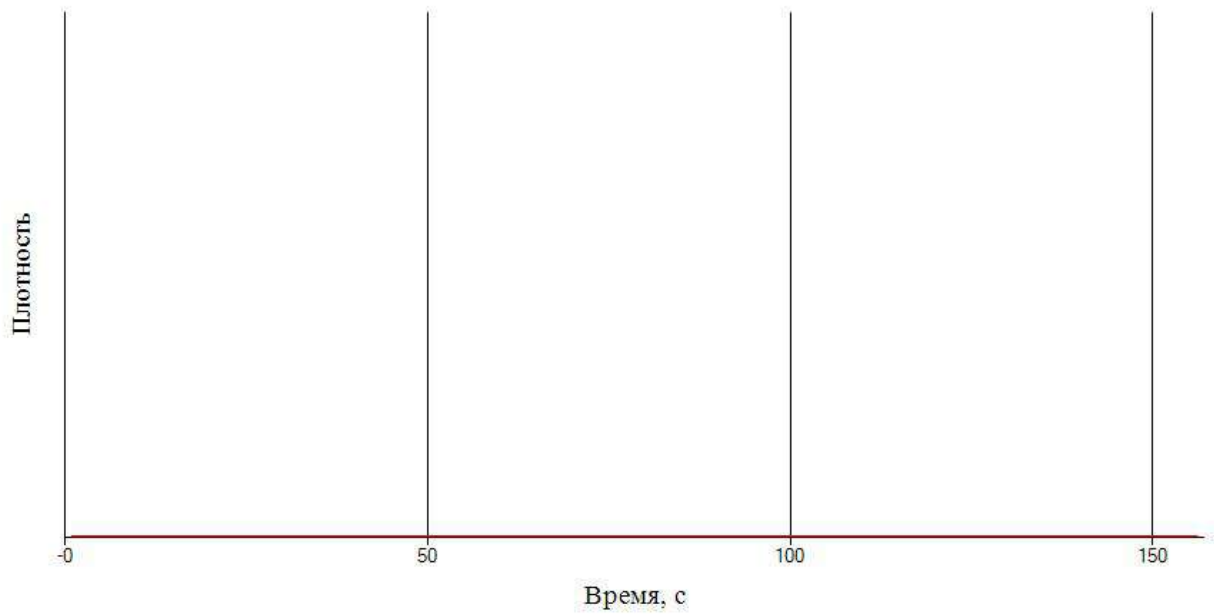


Рис. 985. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 58)

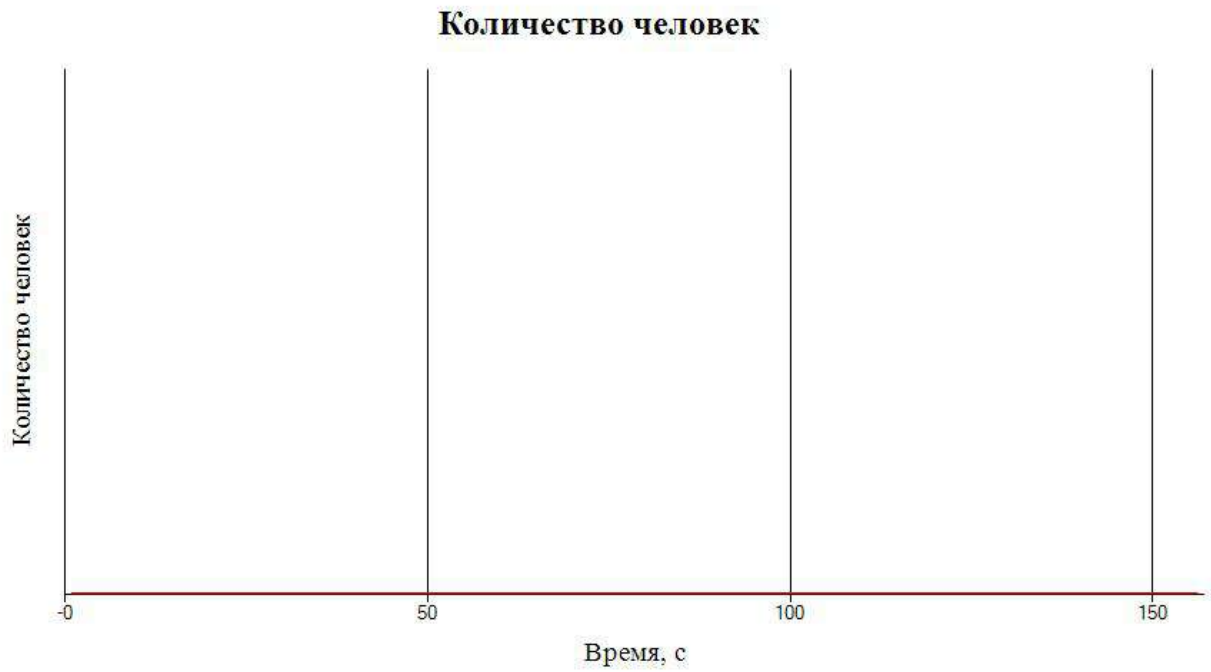


Рис. 986. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 58)

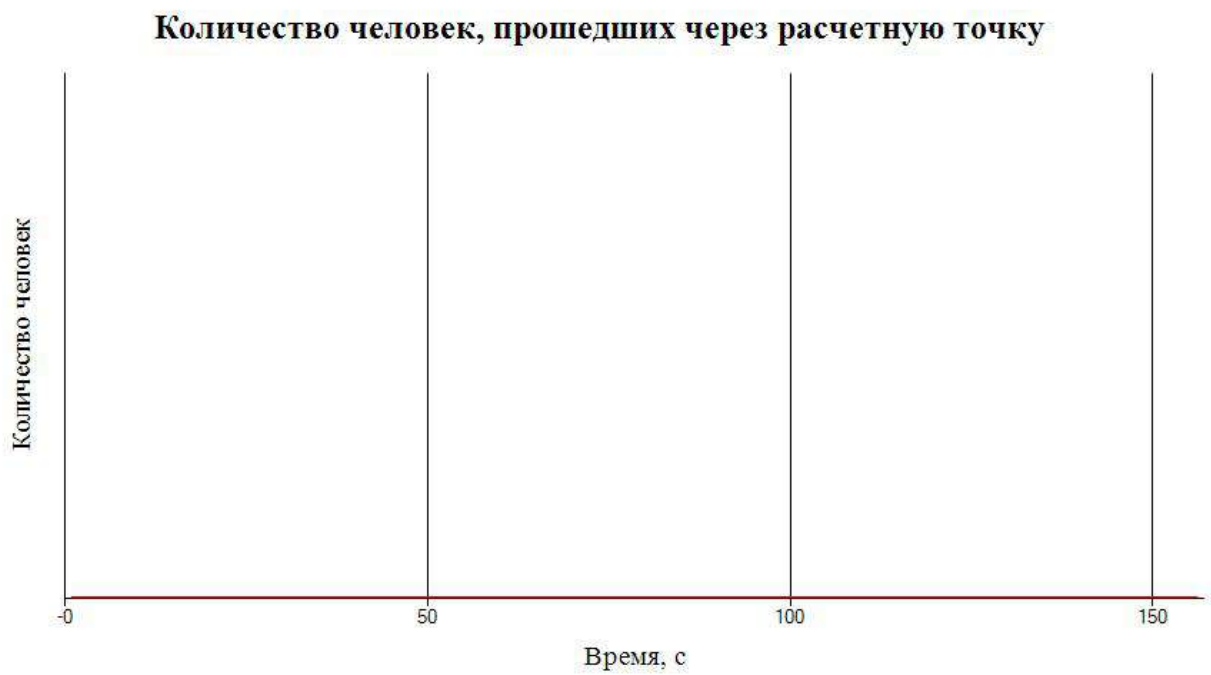


Рис. 987. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 58)

Изменение плотности людских потоков

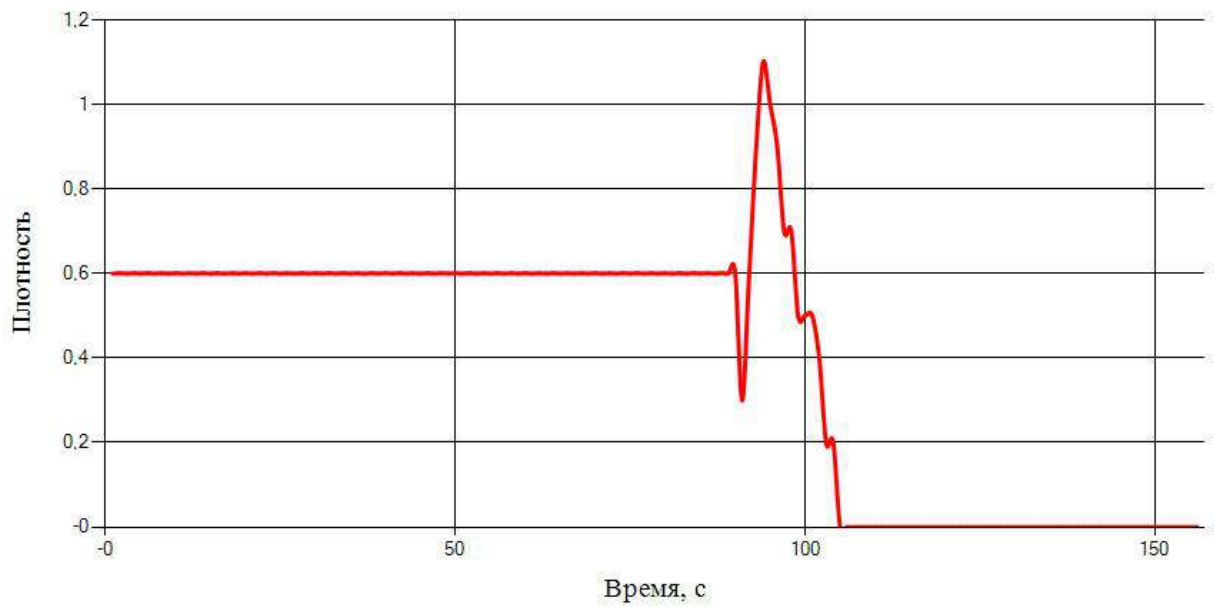


Рис. 988. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 59)

Количество человек

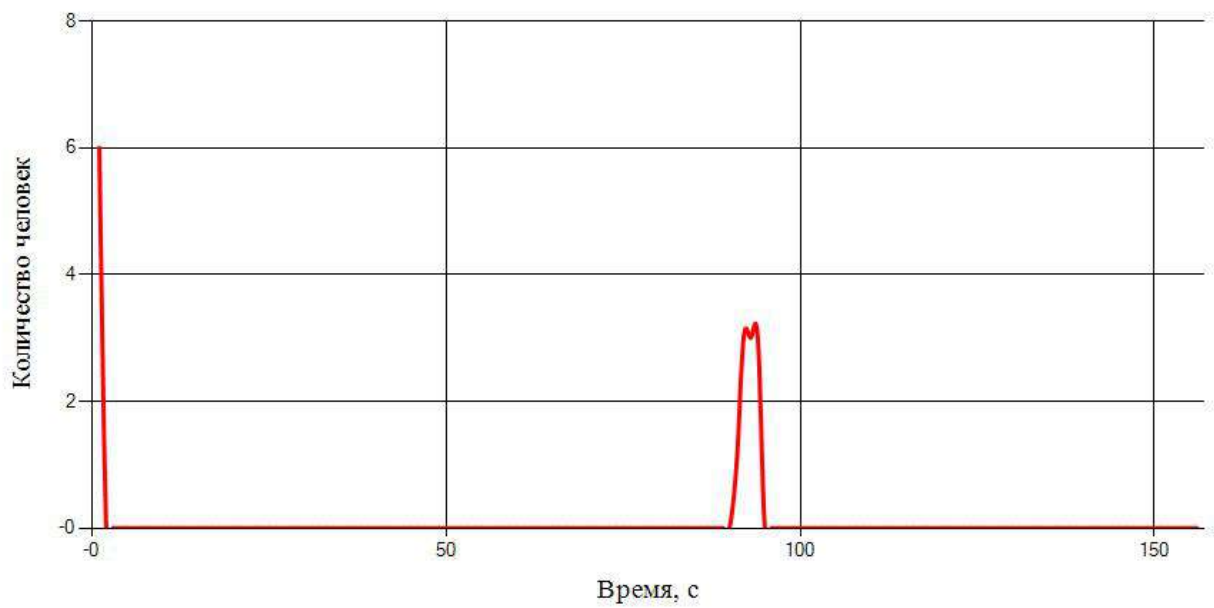


Рис. 989. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 59)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

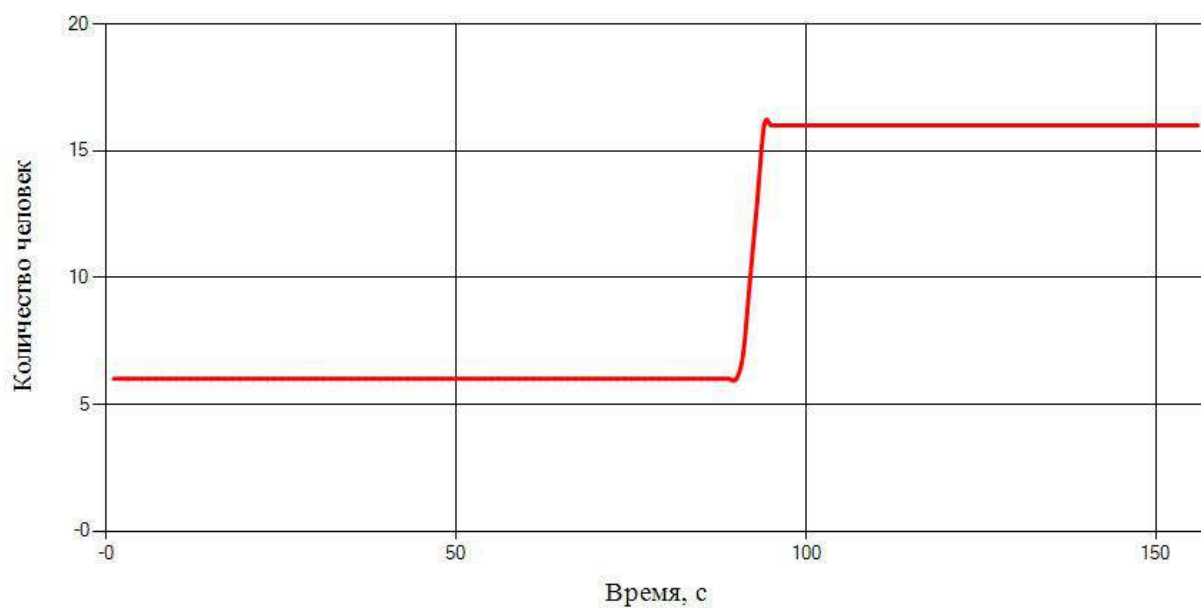


Рис. 990. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 59)

Изменение плотности людских потоков

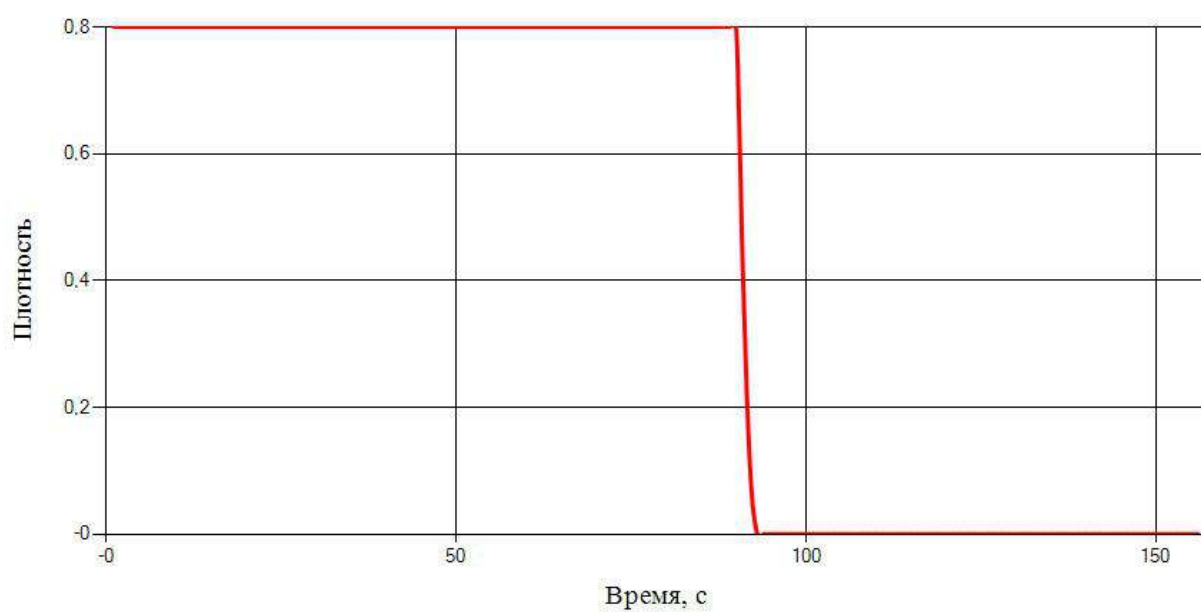


Рис. 991. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 60)

Количество человек

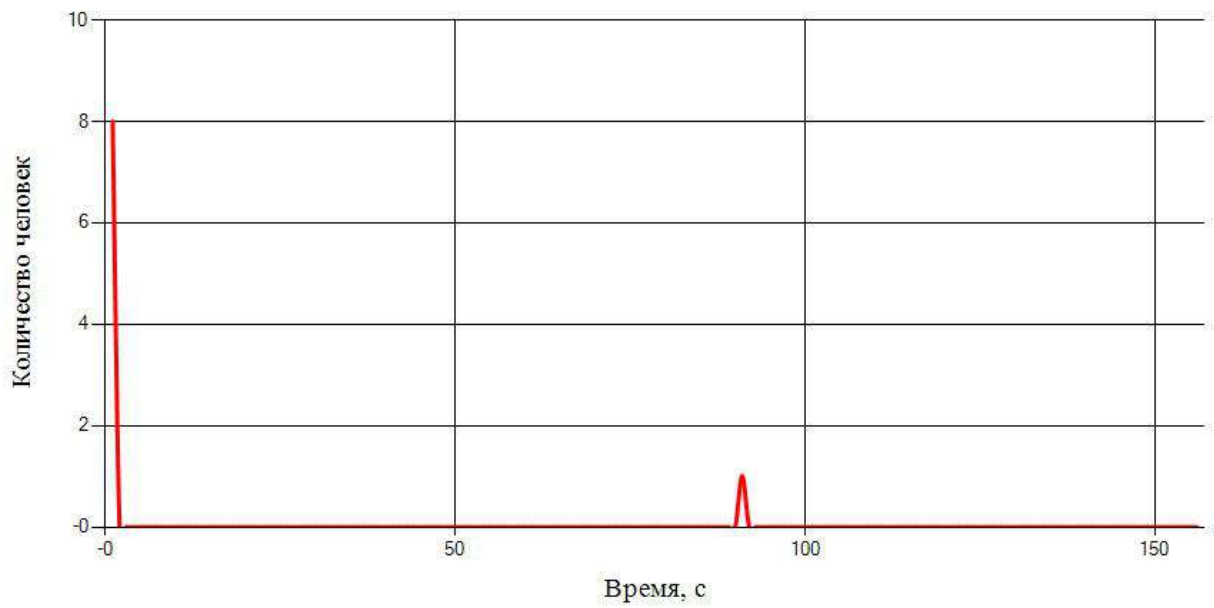


Рис. 992. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 60)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

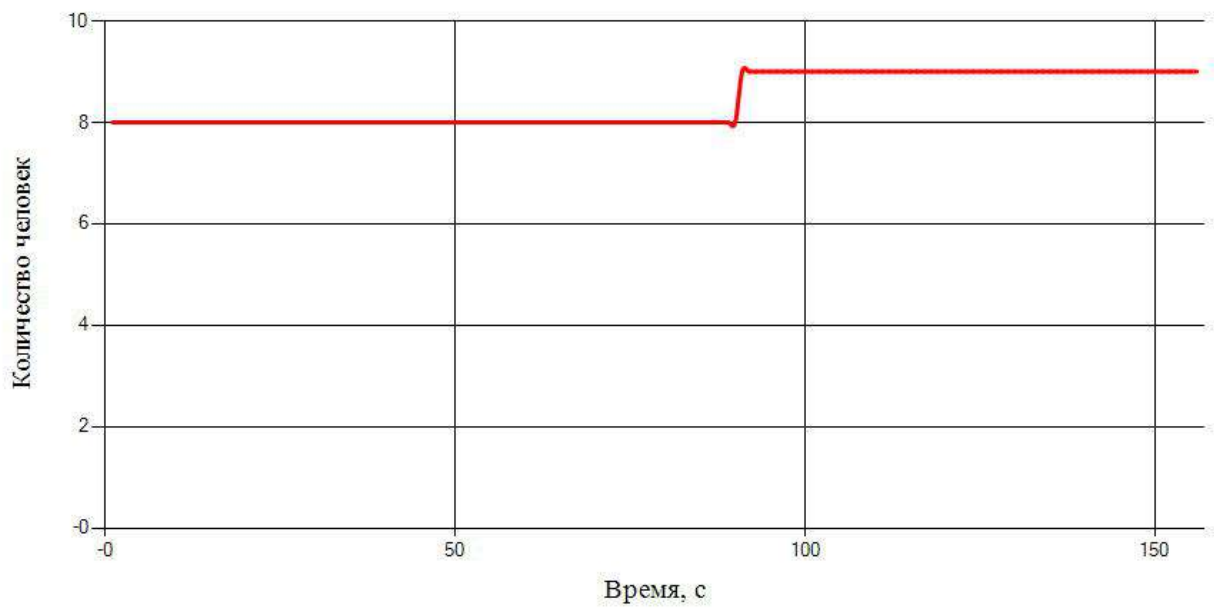


Рис. 993. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 60)

Изменение плотности людских потоков

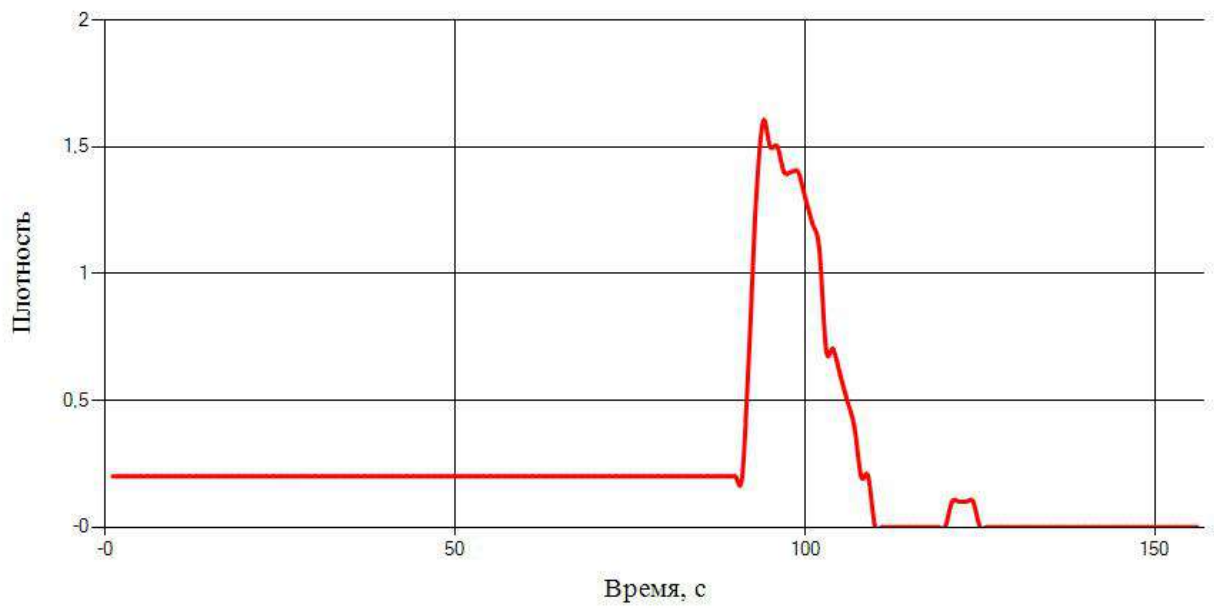


Рис. 994. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 61)

Количество человек

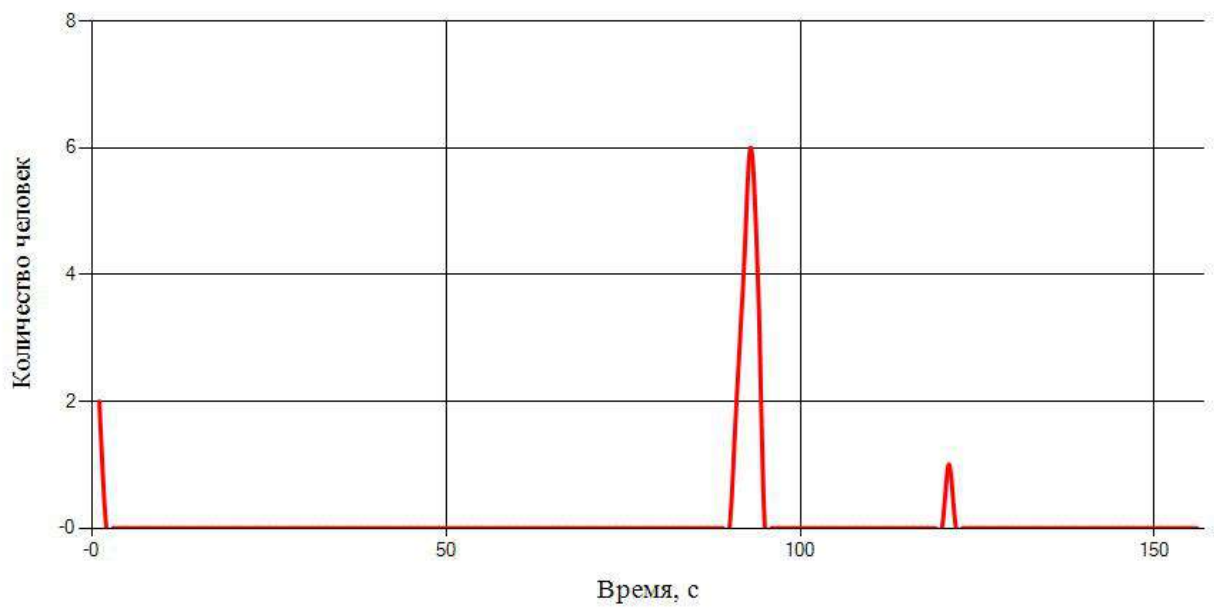


Рис. 995. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 61)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

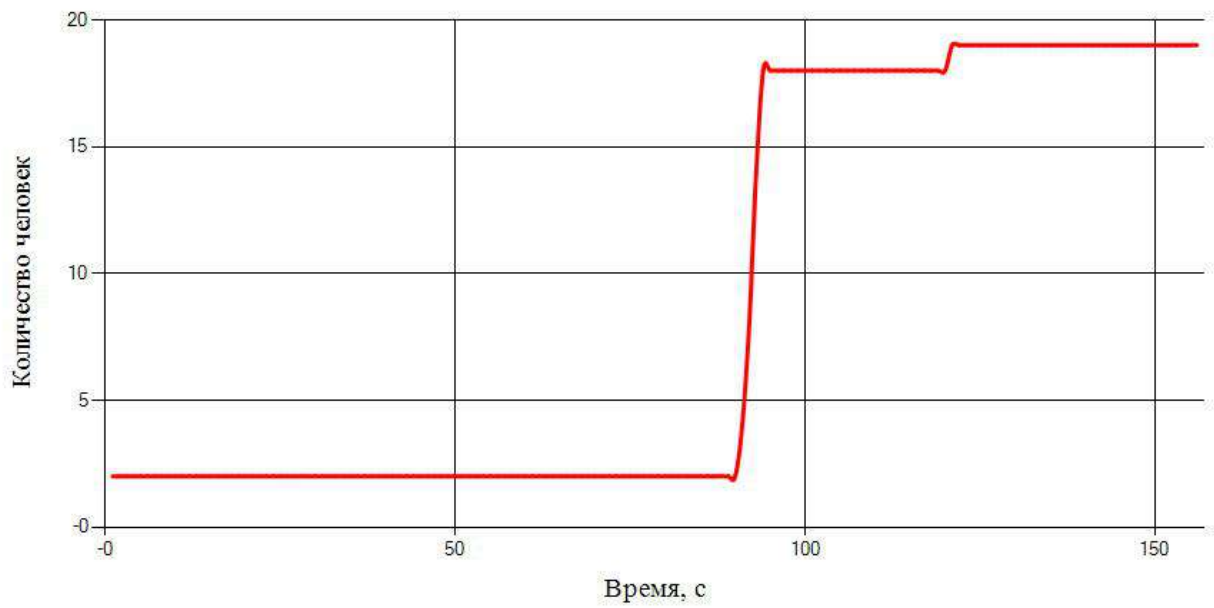


Рис. 996. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор б1)

Изменение плотности людских потоков

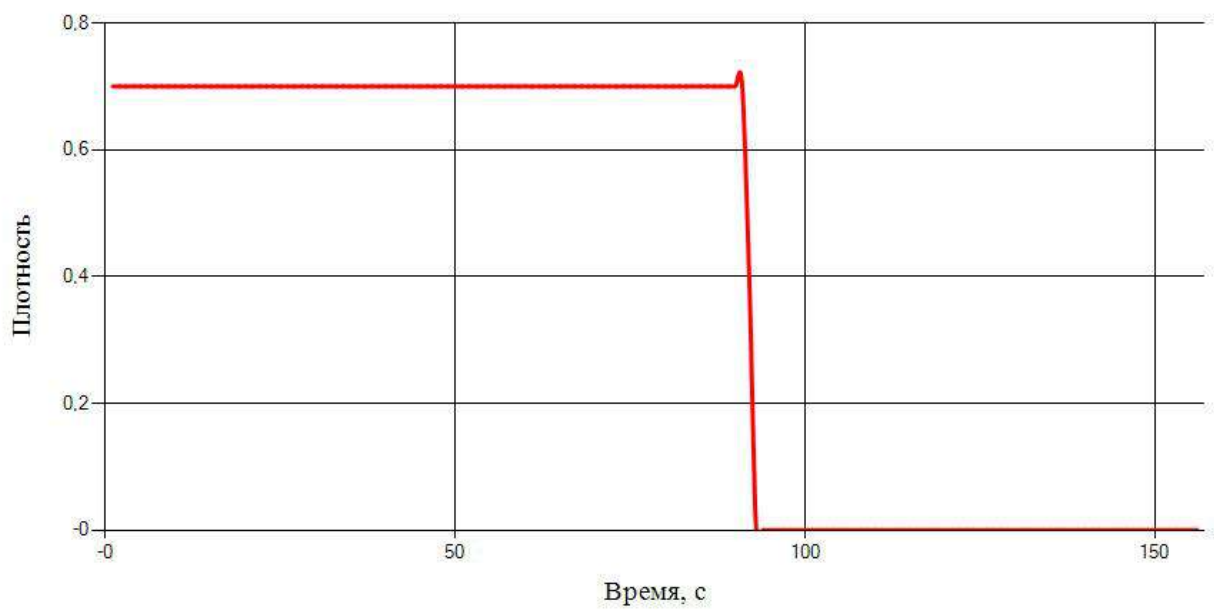


Рис. 997. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор б2)

Количество человек

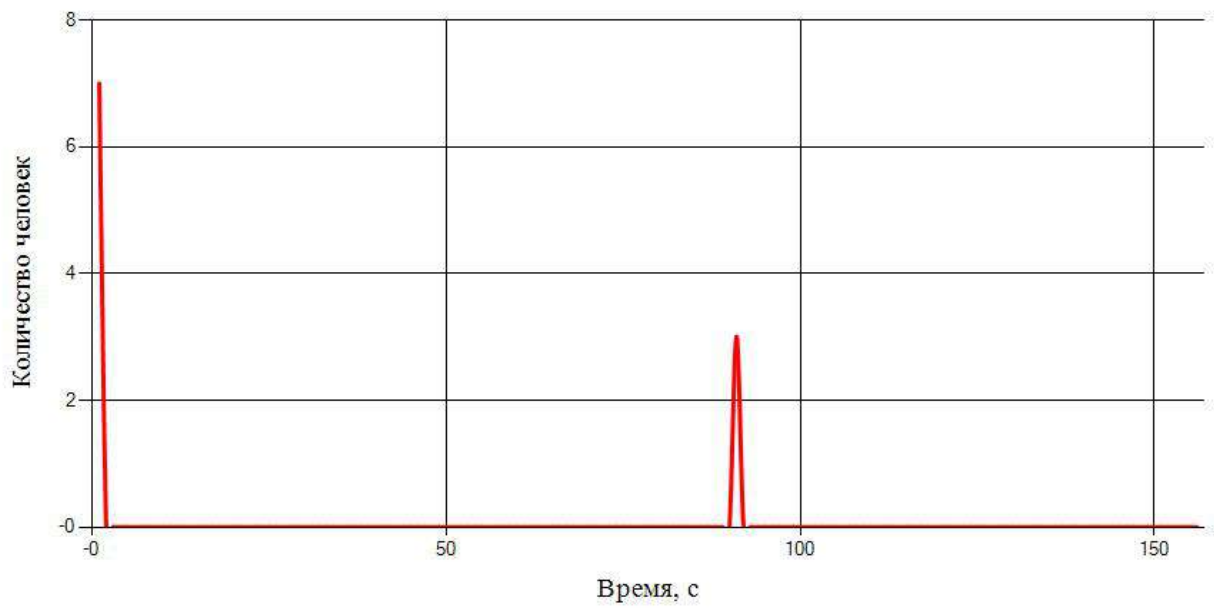


Рис. 998. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 62)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

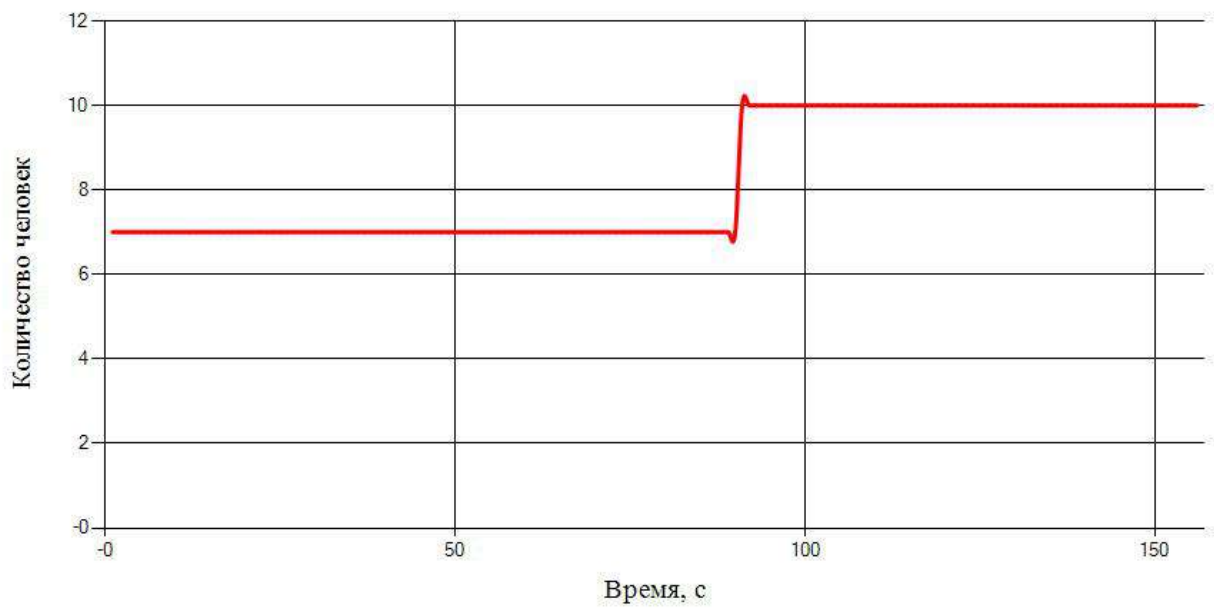


Рис. 999. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 62)

Изменение плотности людских потоков

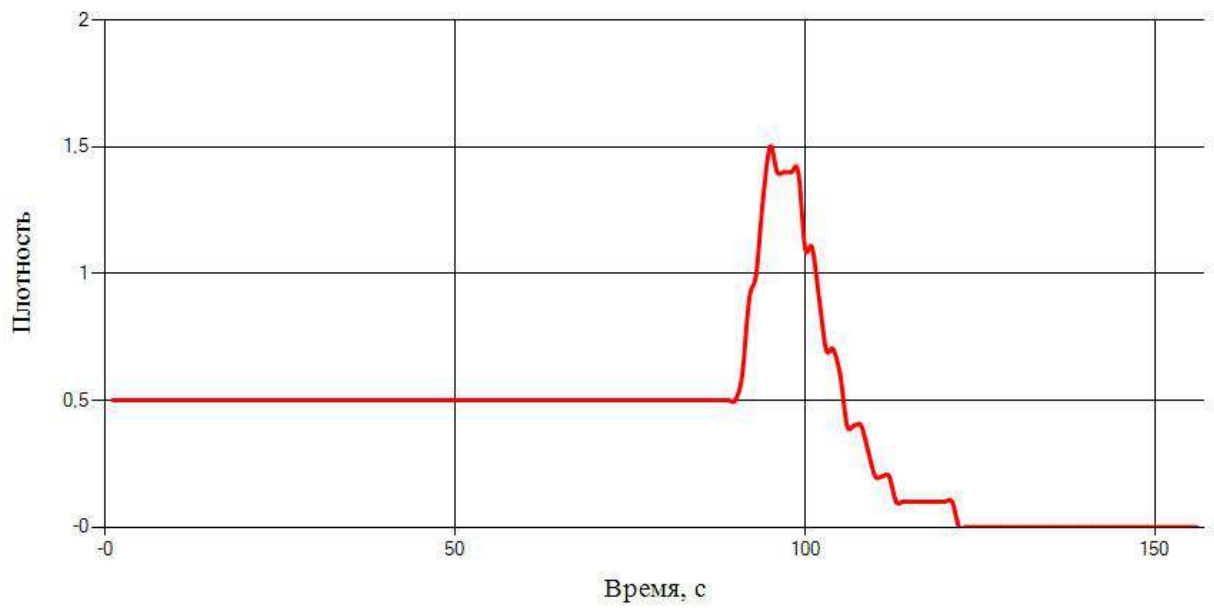


Рис. 1000. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 63)

Количество человек

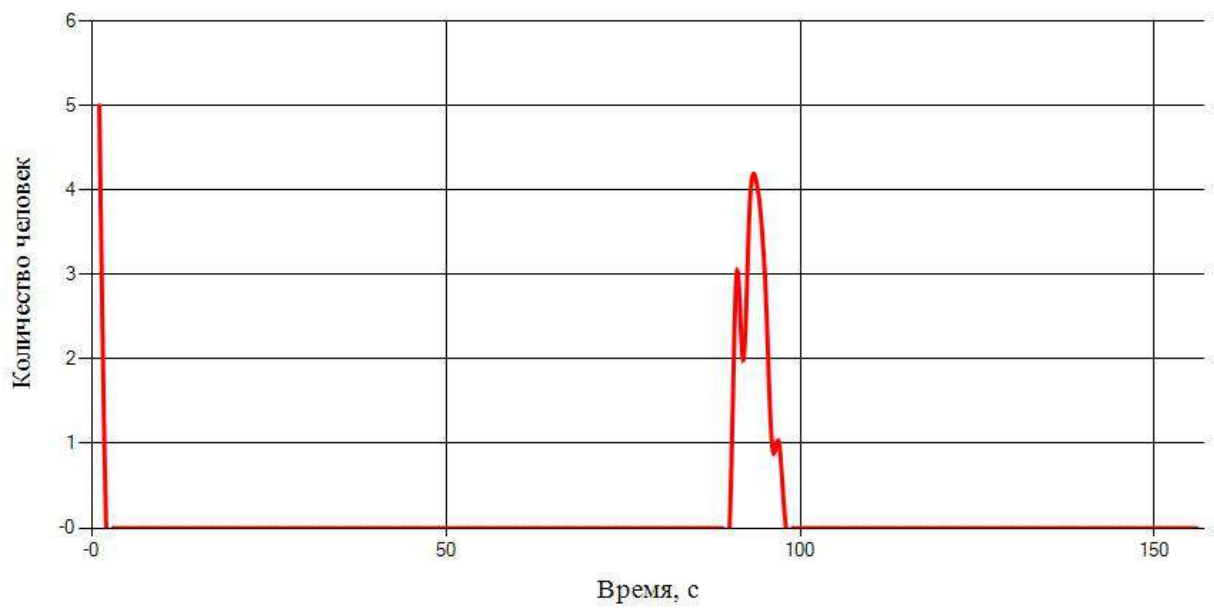


Рис. 1001. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 63)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

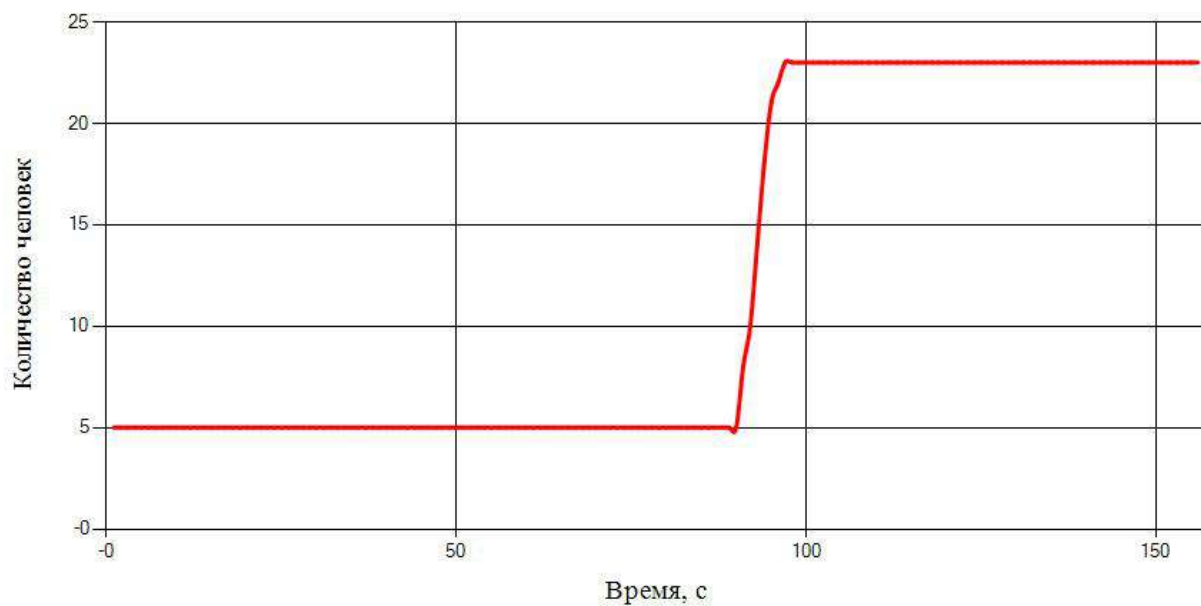


Рис. 1002. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 63)

Изменение плотности людских потоков

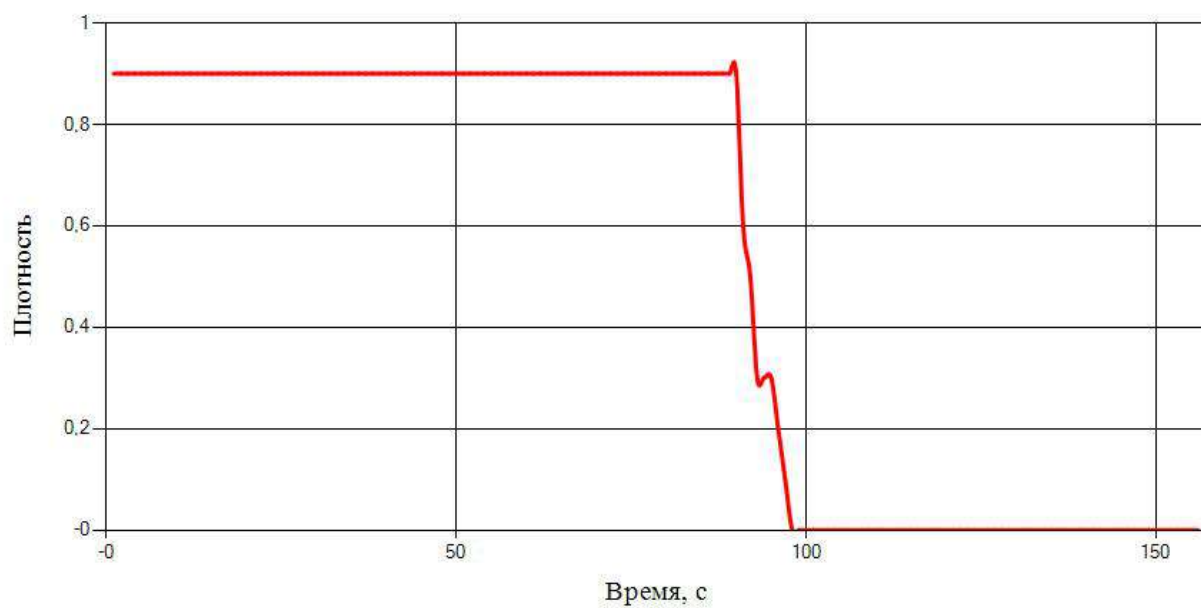


Рис. 1003. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 64)

Количество человек

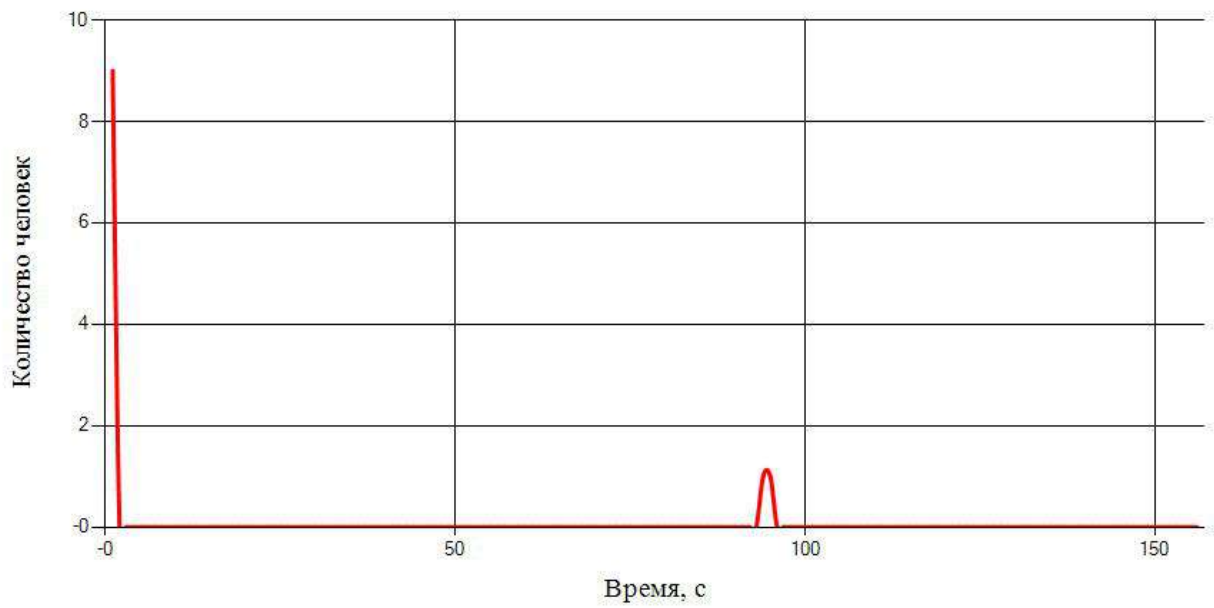


Рис. 1004. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 64)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

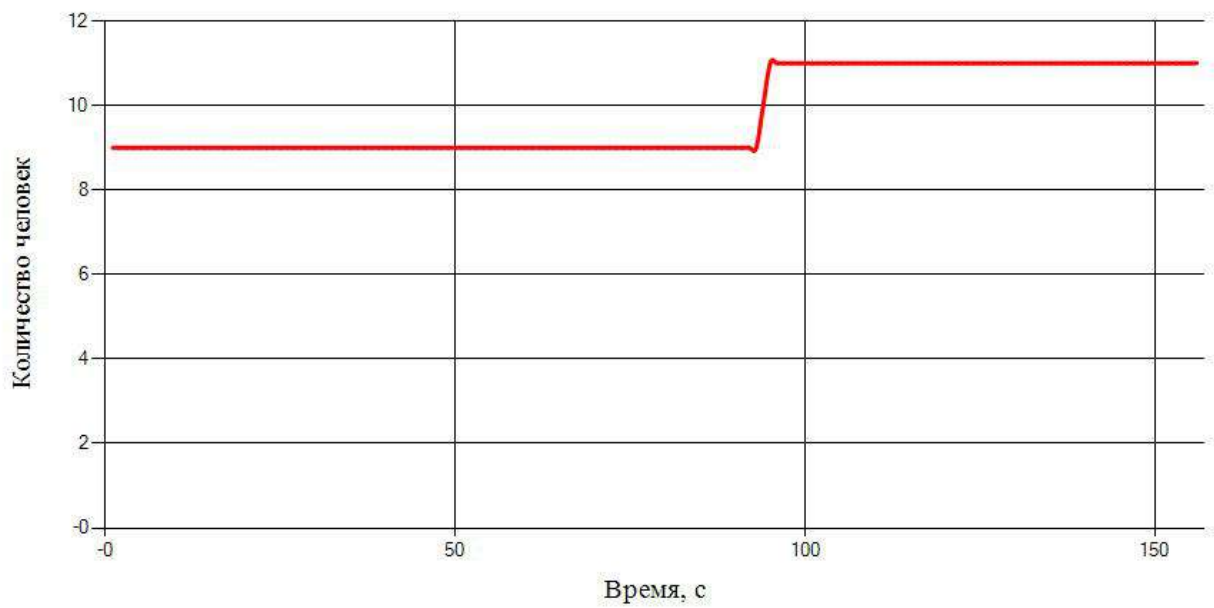


Рис. 1005. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 64)

Изменение плотности людских потоков

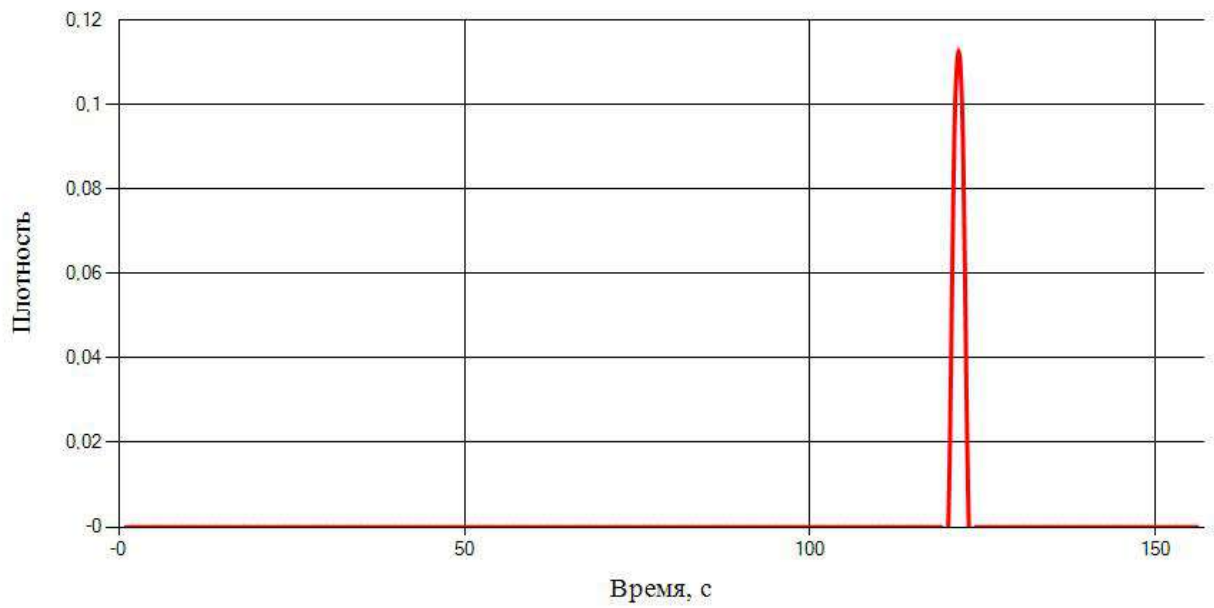


Рис. 1006. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 65)

Количество человек

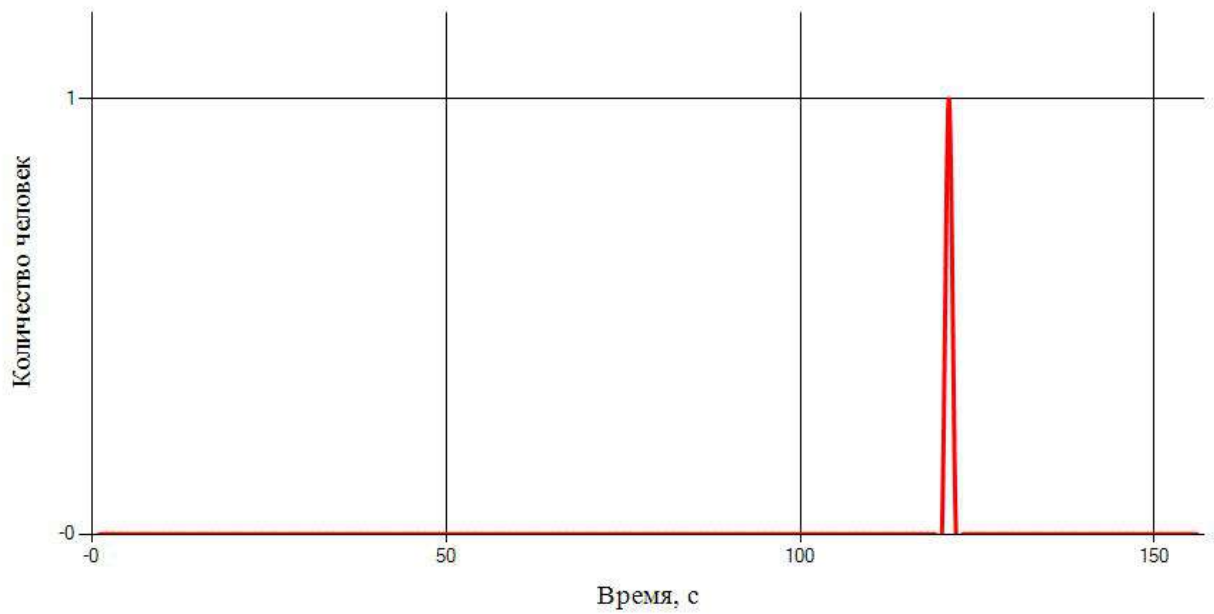


Рис. 1007. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 65)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

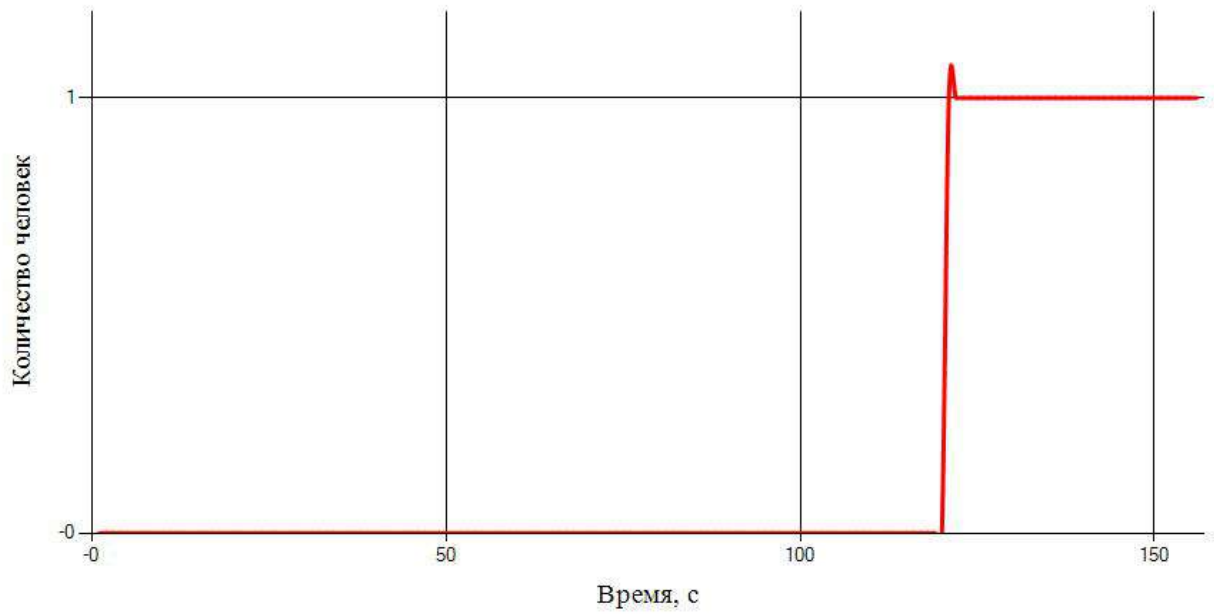


Рис. 1008. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 65)

Изменение плотности людских потоков

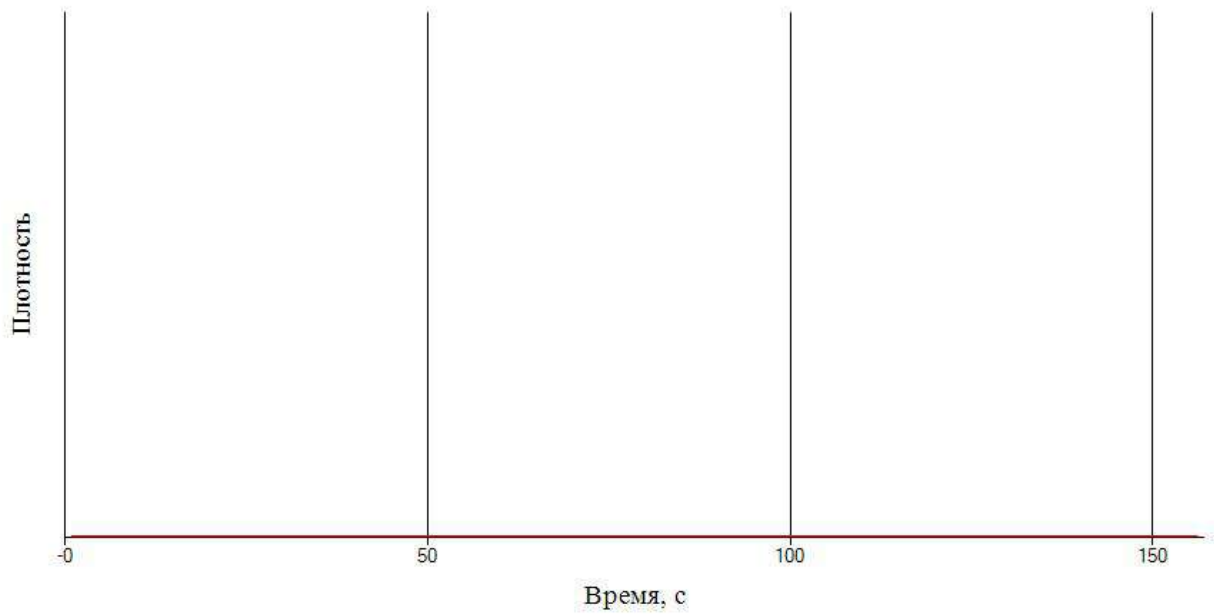


Рис. 1009. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 66)

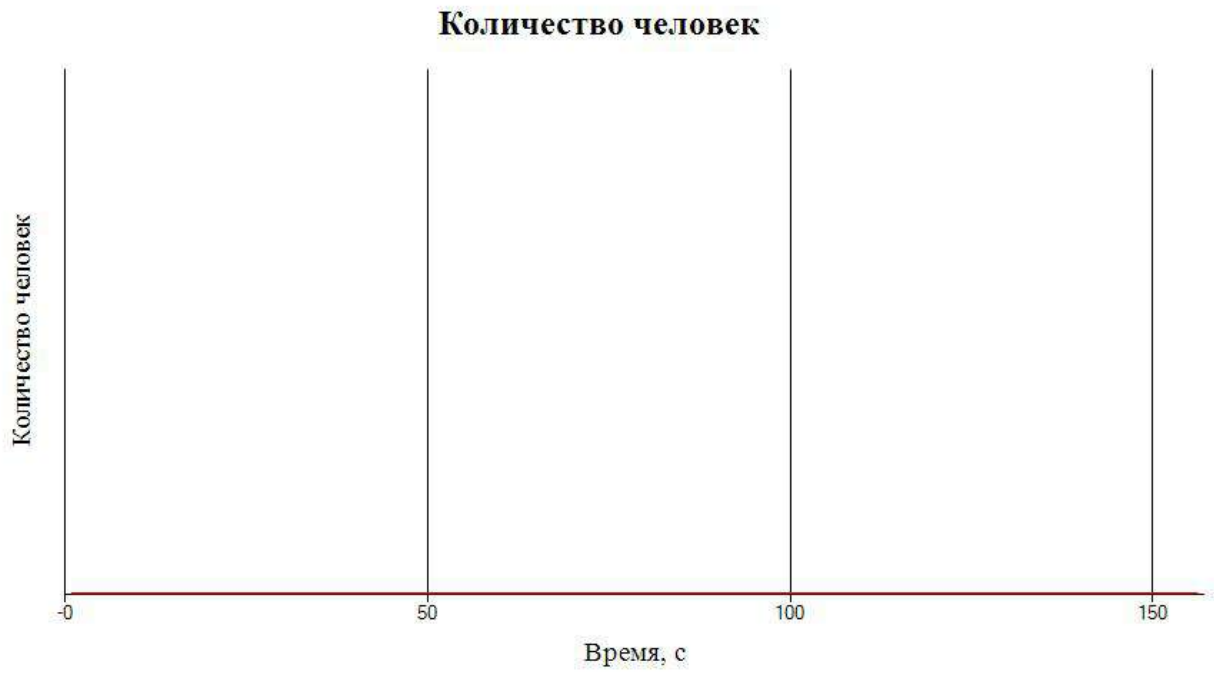


Рис. 1010. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 66)

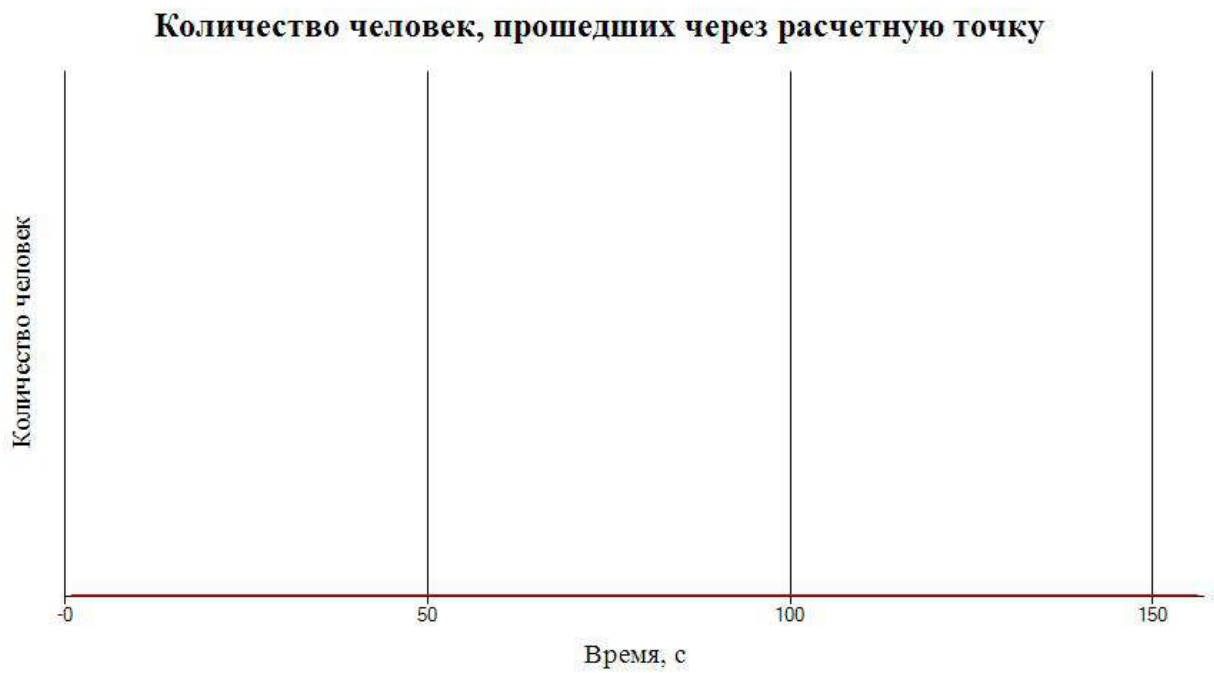


Рис. 1011. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 66)

Изменение плотности людских потоков

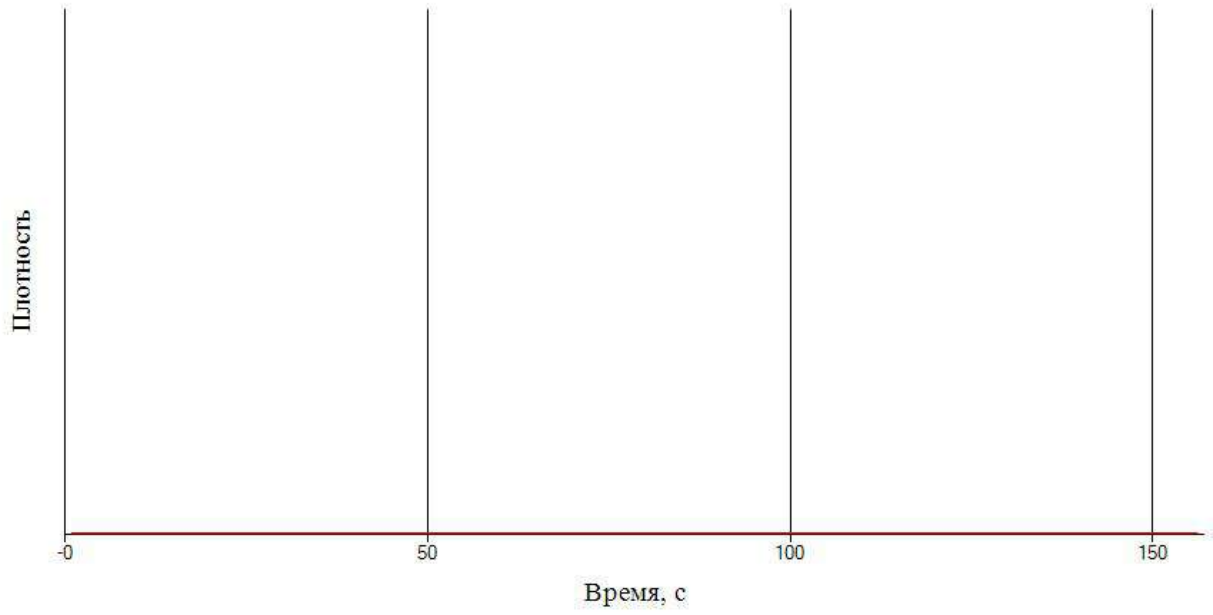


Рис. 1012. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 67)

Количество человек

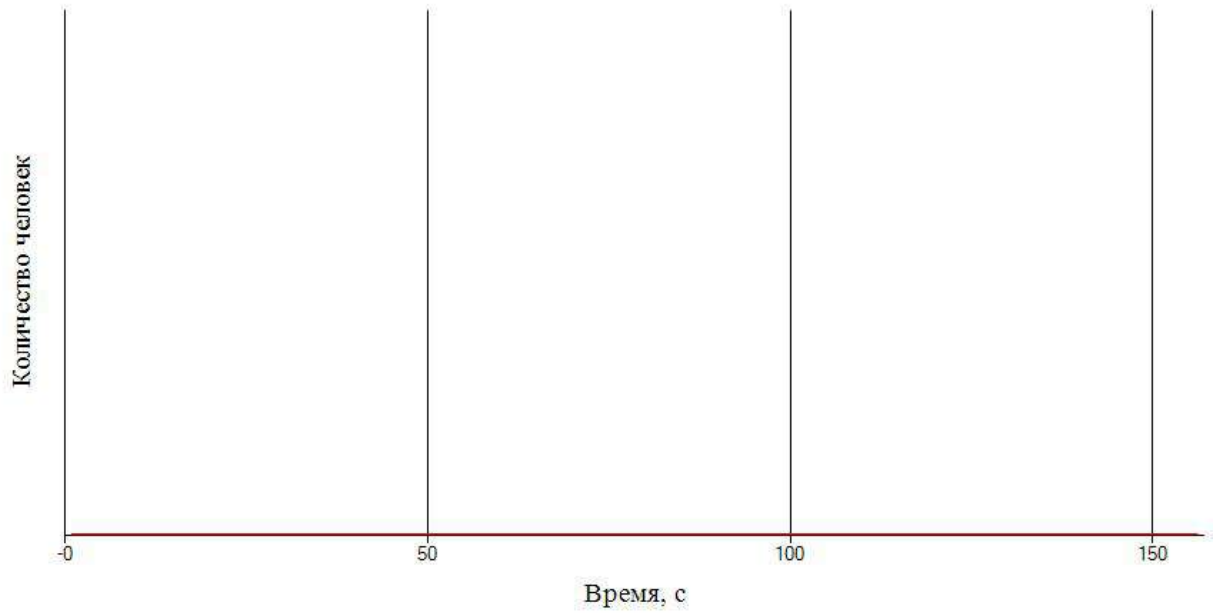


Рис. 1013. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 67)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

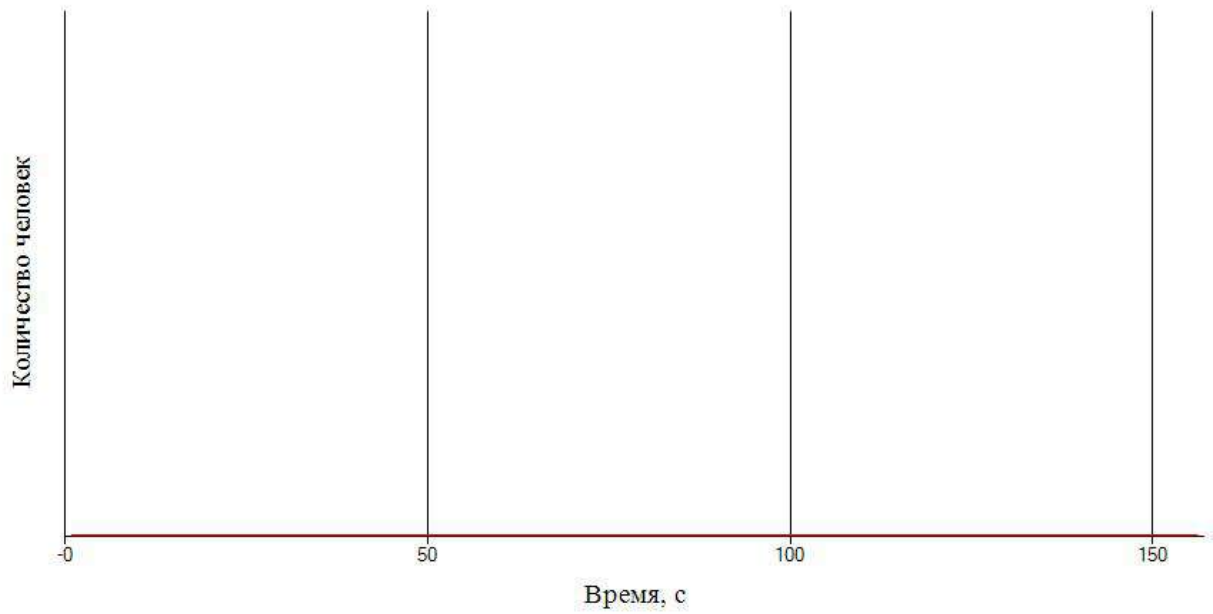


Рис. 1014. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 67)

Изменение плотности людских потоков

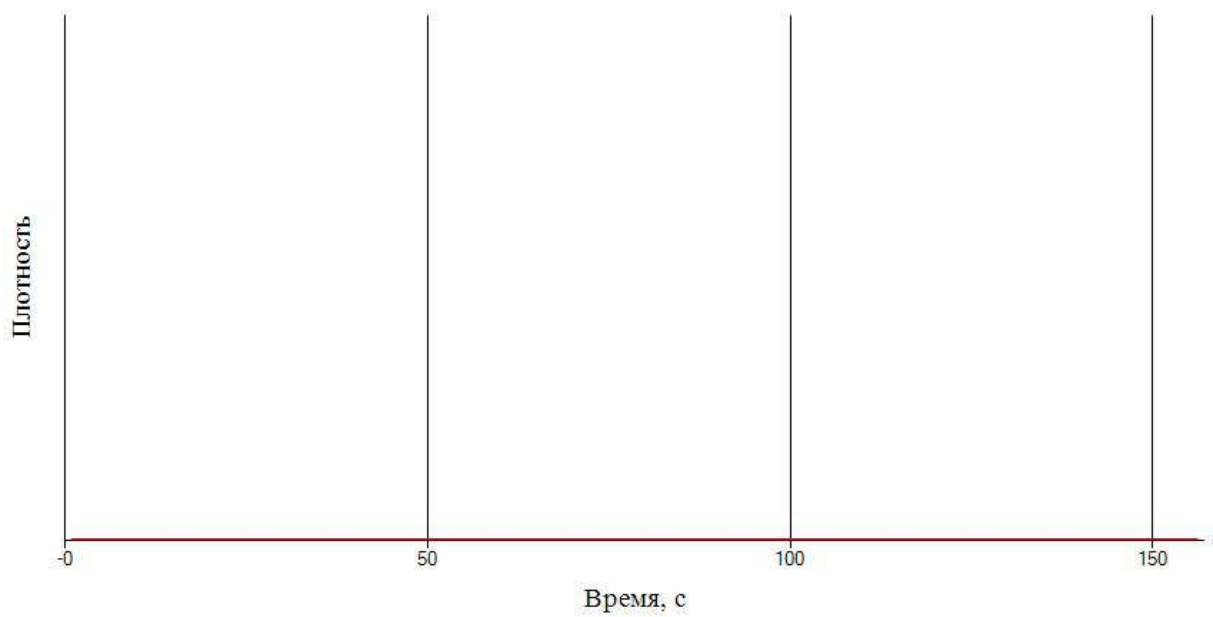


Рис. 1015. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 68)

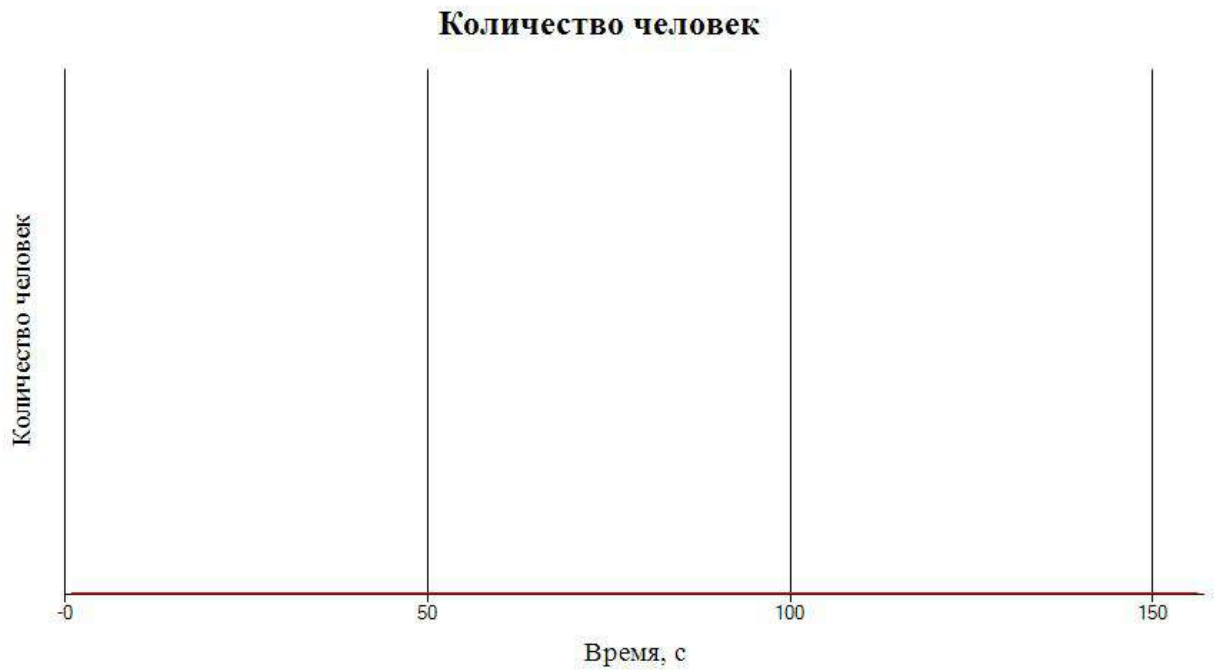


Рис. 1016. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 68)

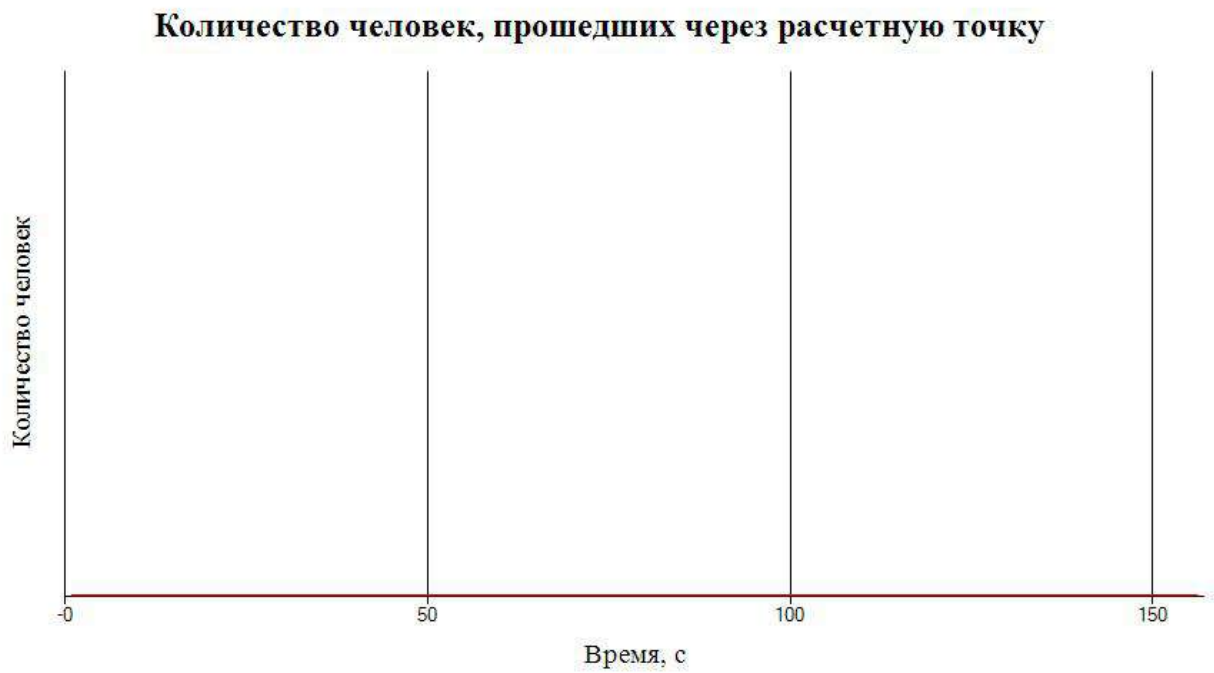


Рис. 1017. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 68)

Изменение плотности людских потоков

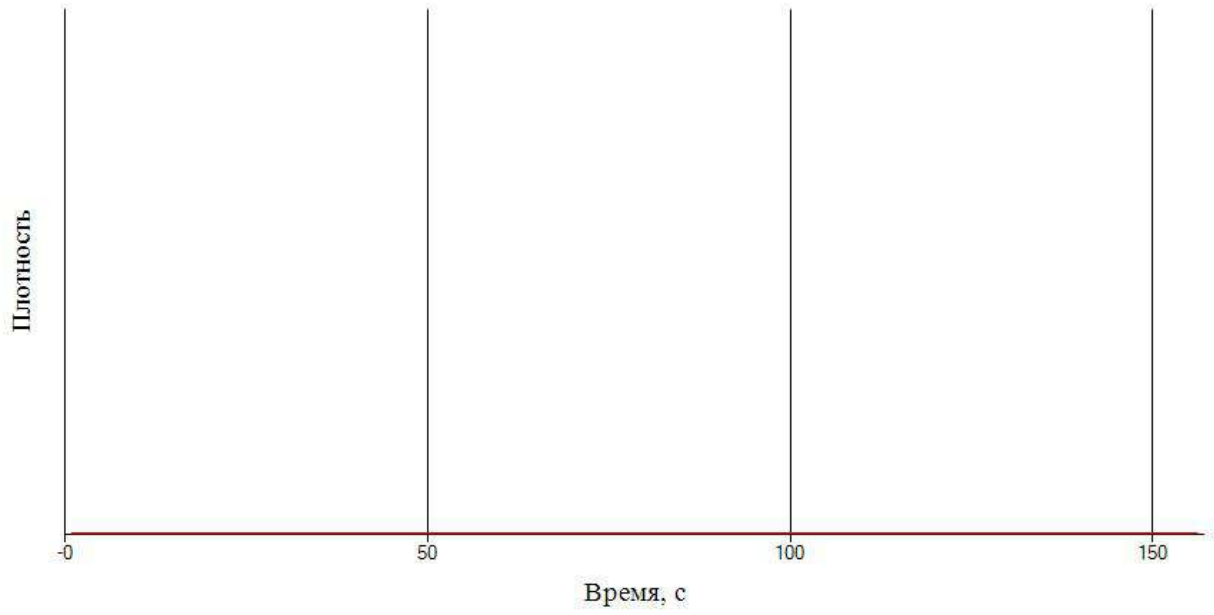


Рис. 1018. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 69)

Количество человек

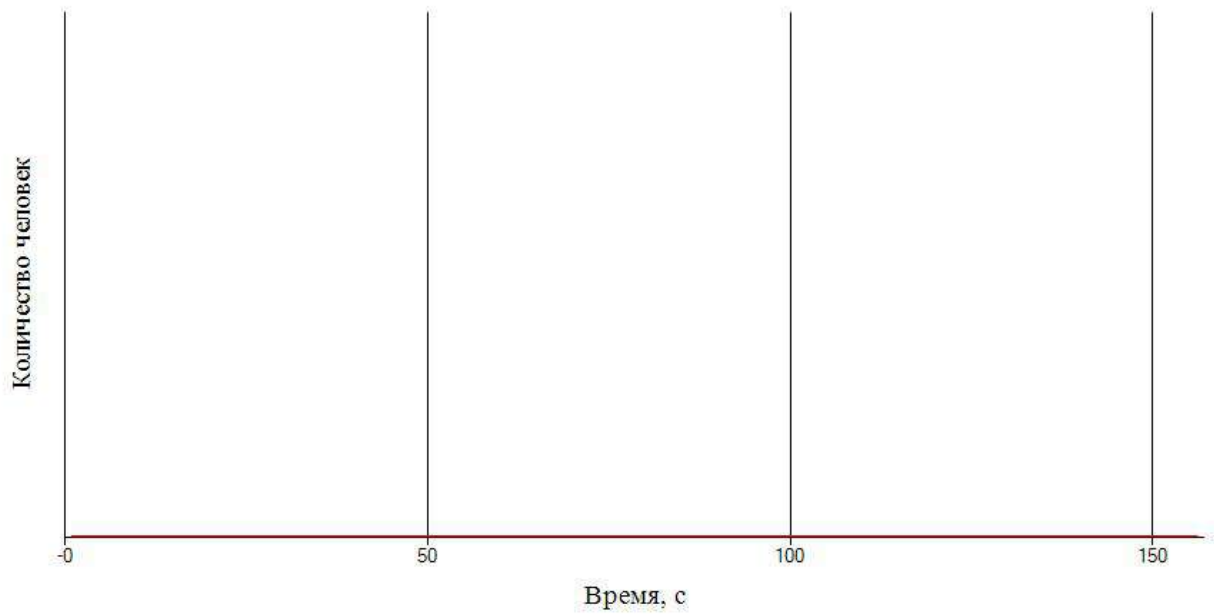


Рис. 1019. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 69)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

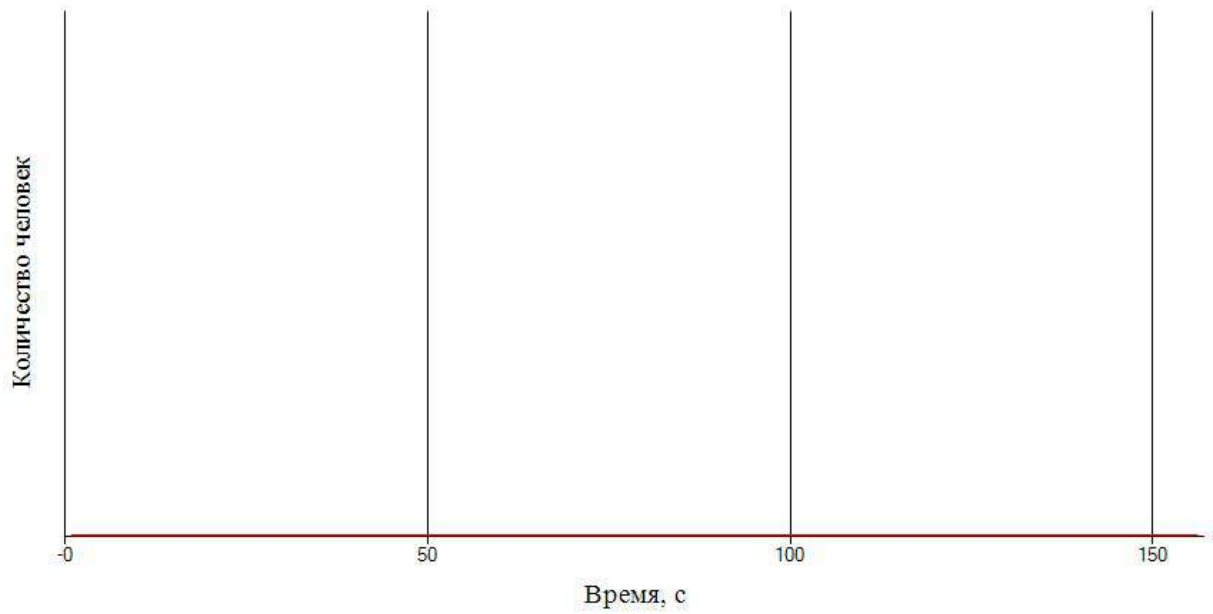


Рис. 1020. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 69)

Изменение плотности людских потоков

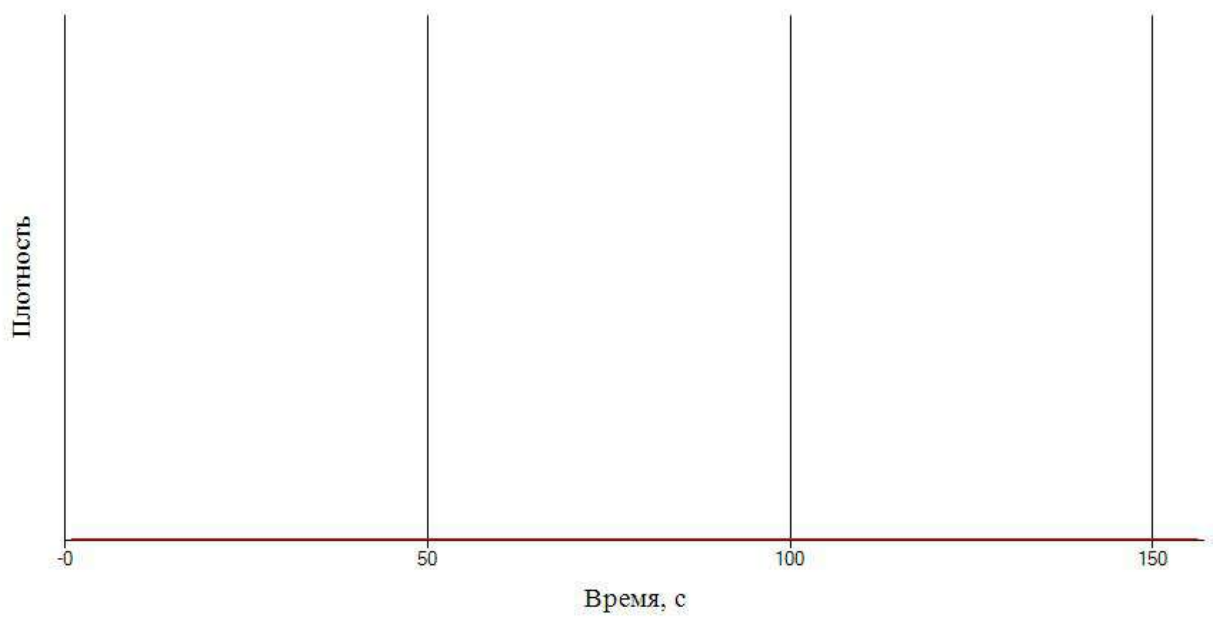


Рис. 1021. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 70)

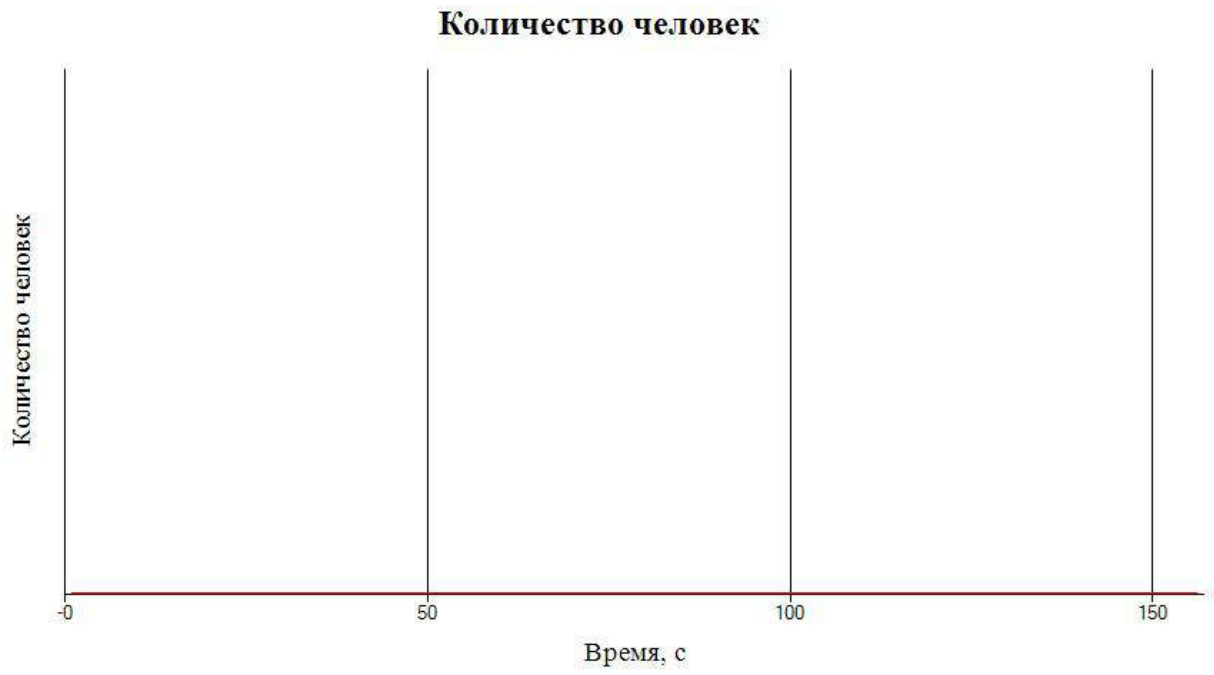


Рис. 1022. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 70)

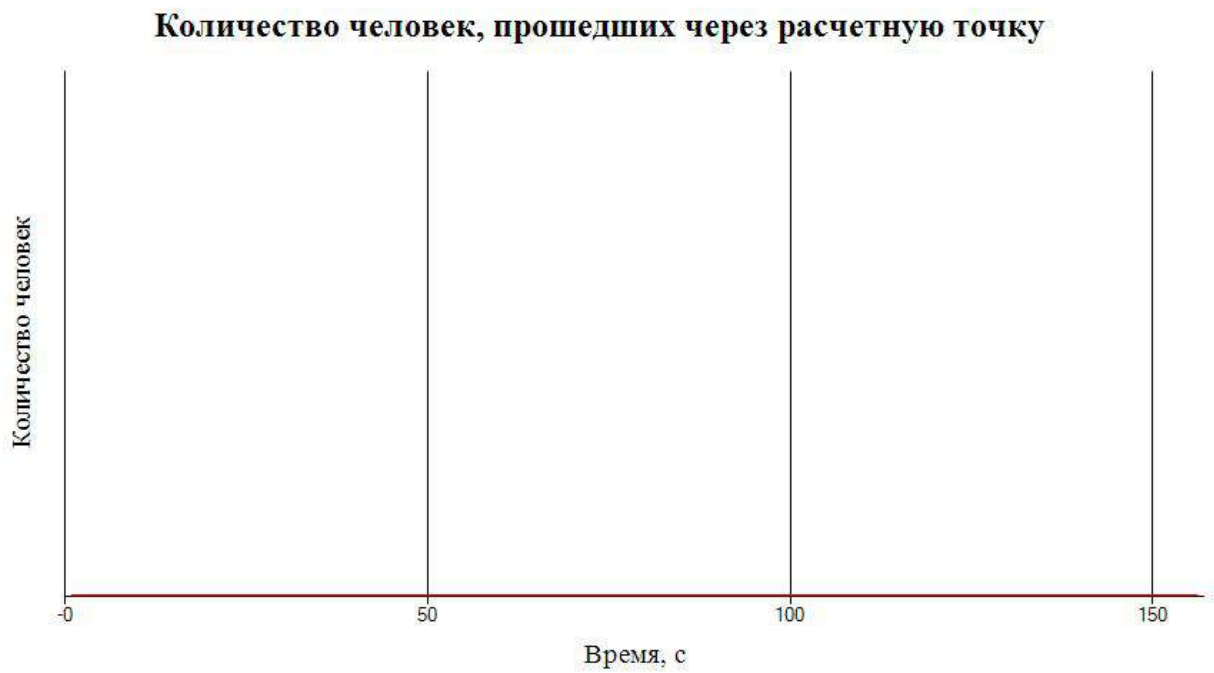


Рис. 1023. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 70)

Изменение плотности людских потоков

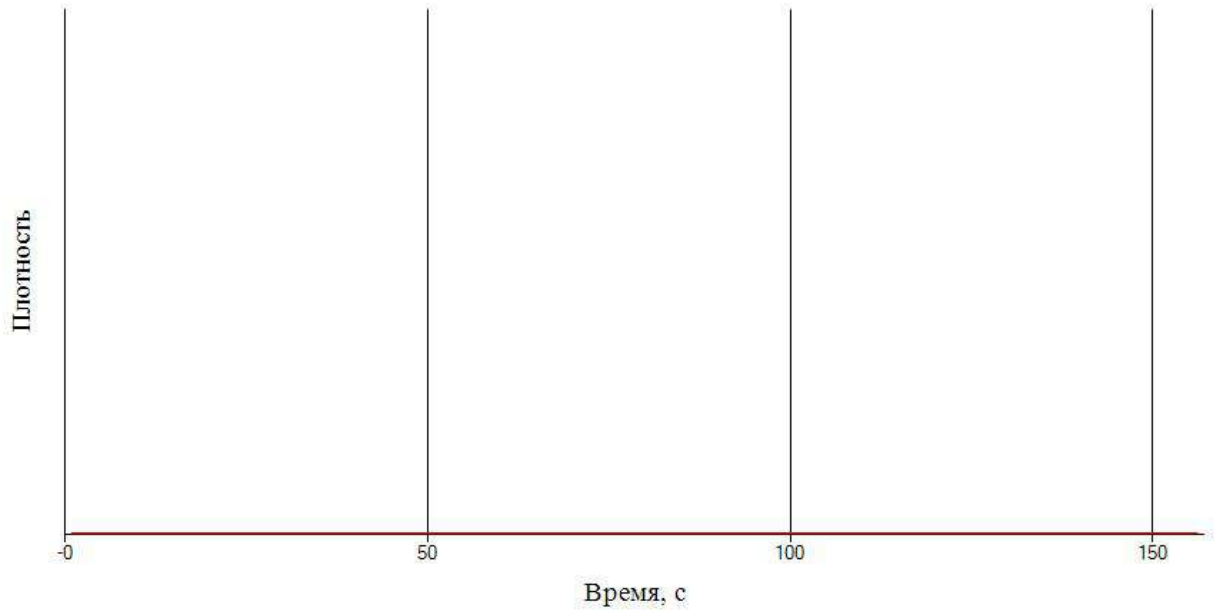


Рис. 1024. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 71)

Количество человек

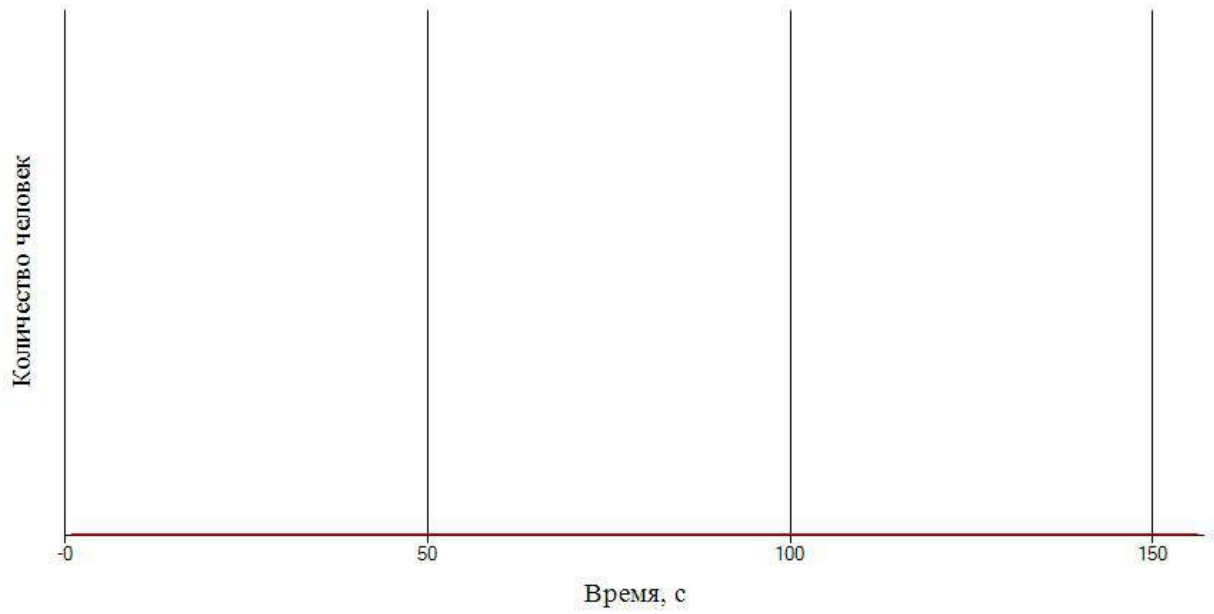


Рис. 1025. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 71)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

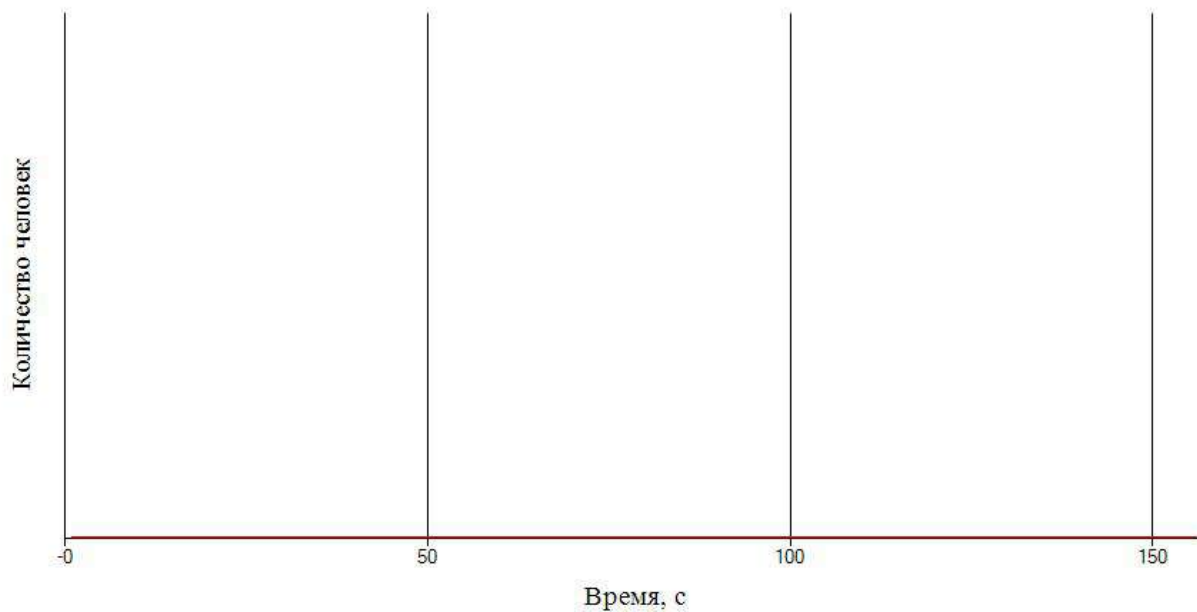


Рис. 1026. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 71)

Изменение плотности людских потоков



Рис. 1027. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 72)

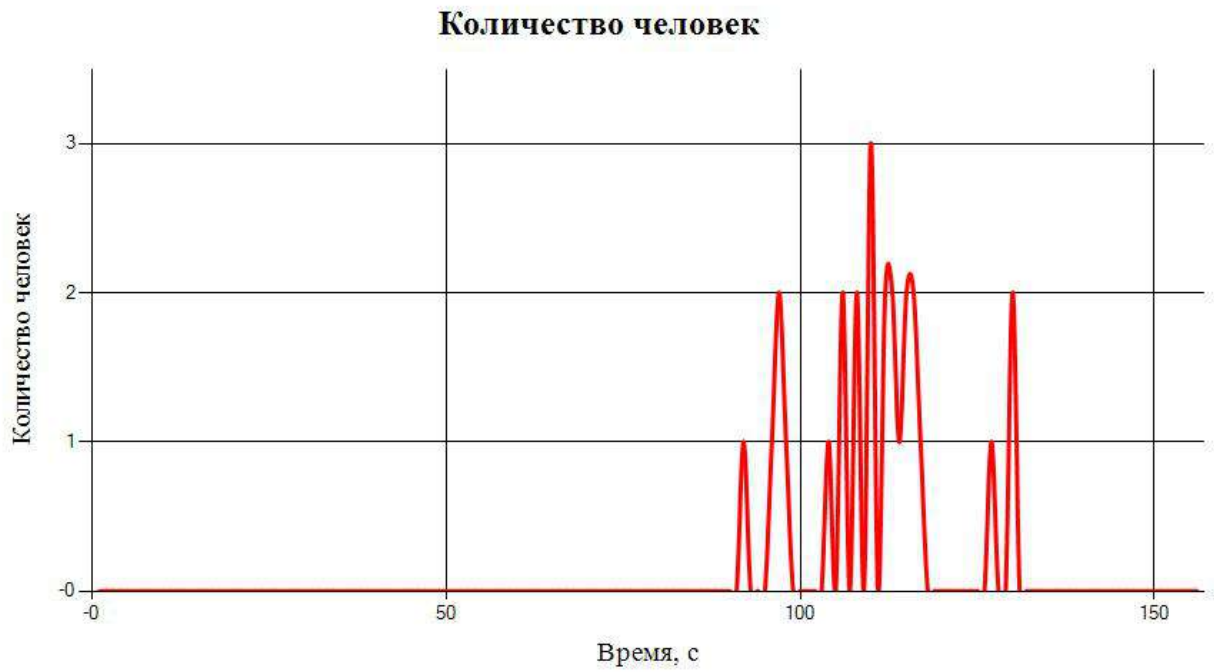


Рис. 1028. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 72)



Рис. 1029. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 72)

Изменение плотности людских потоков

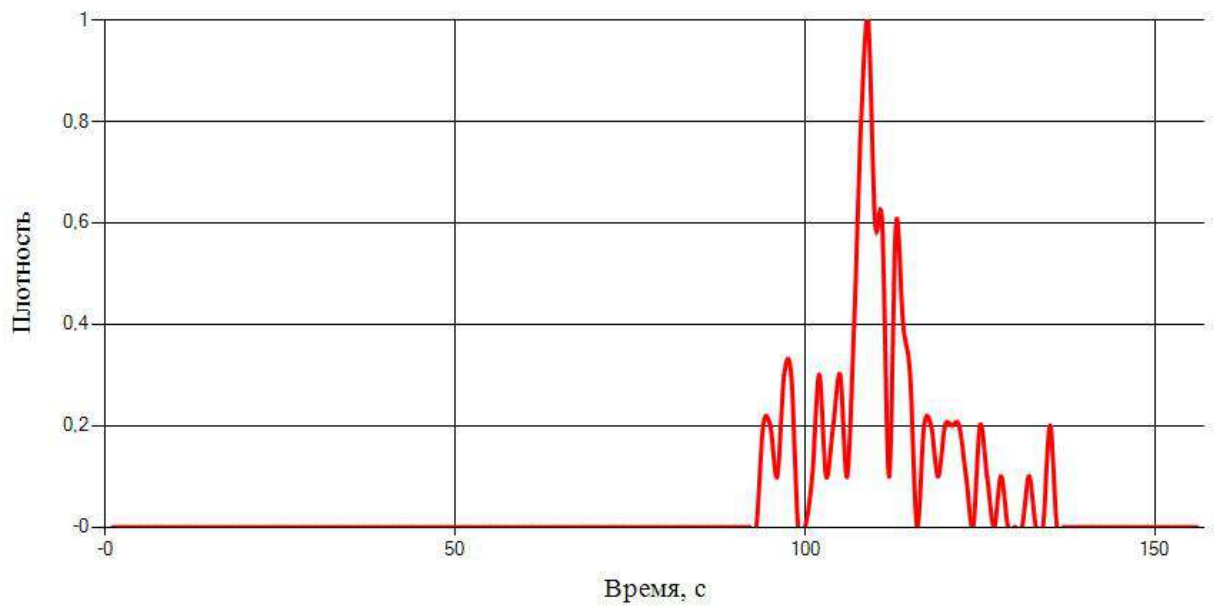


Рис. 1030. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 73)

Количество человек

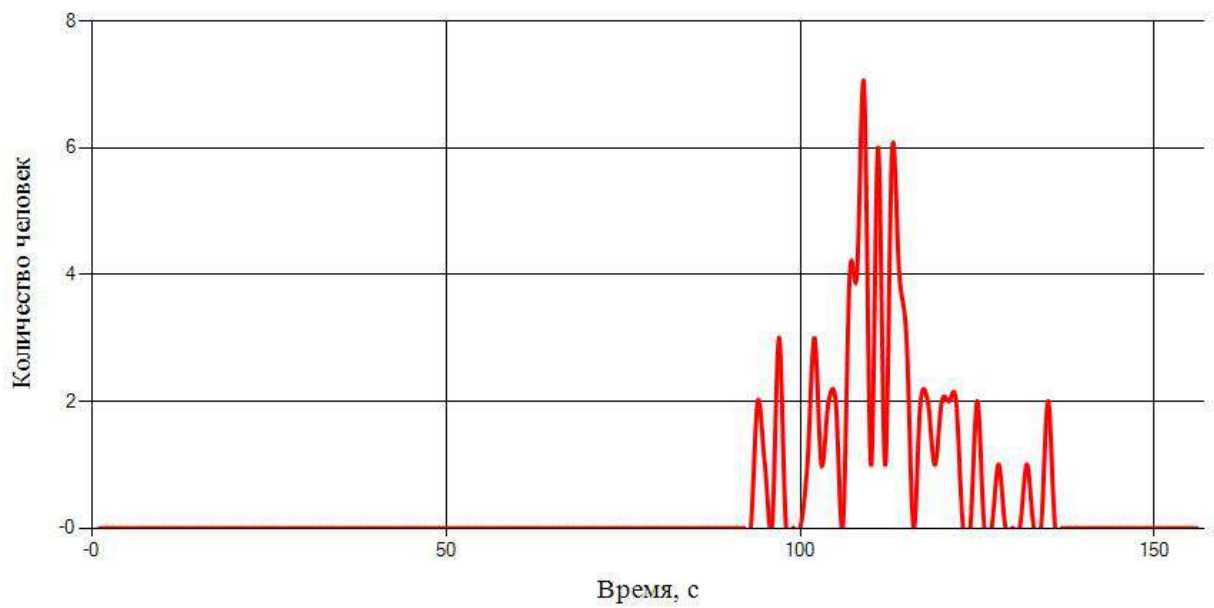


Рис. 1031. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 73)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

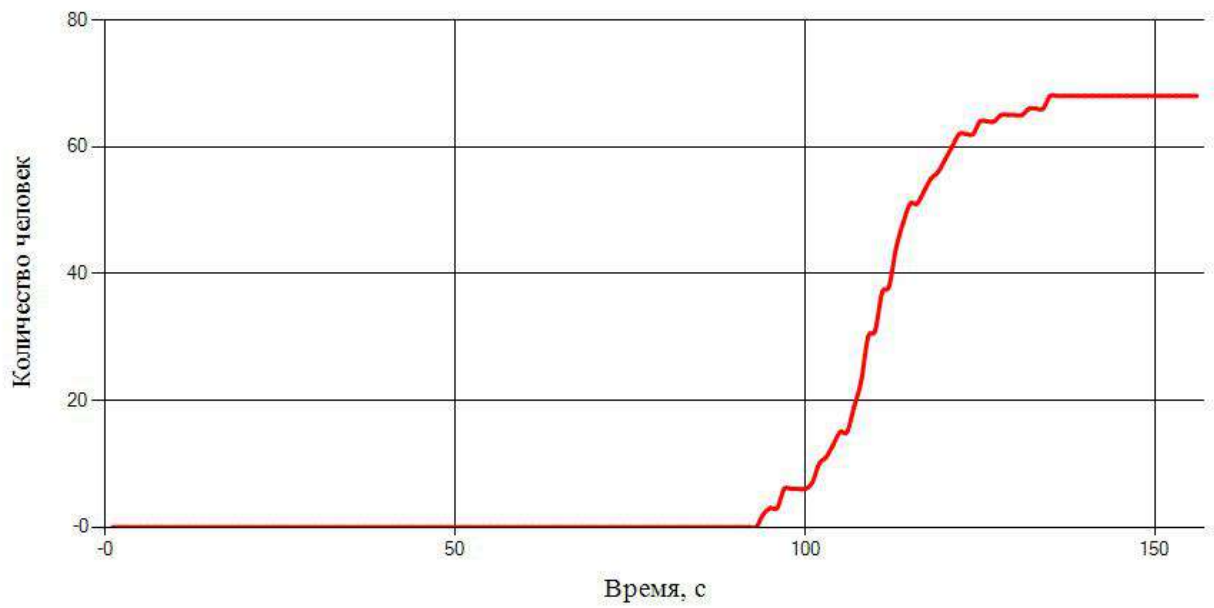


Рис. 1032. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 73)

Изменение плотности людских потоков

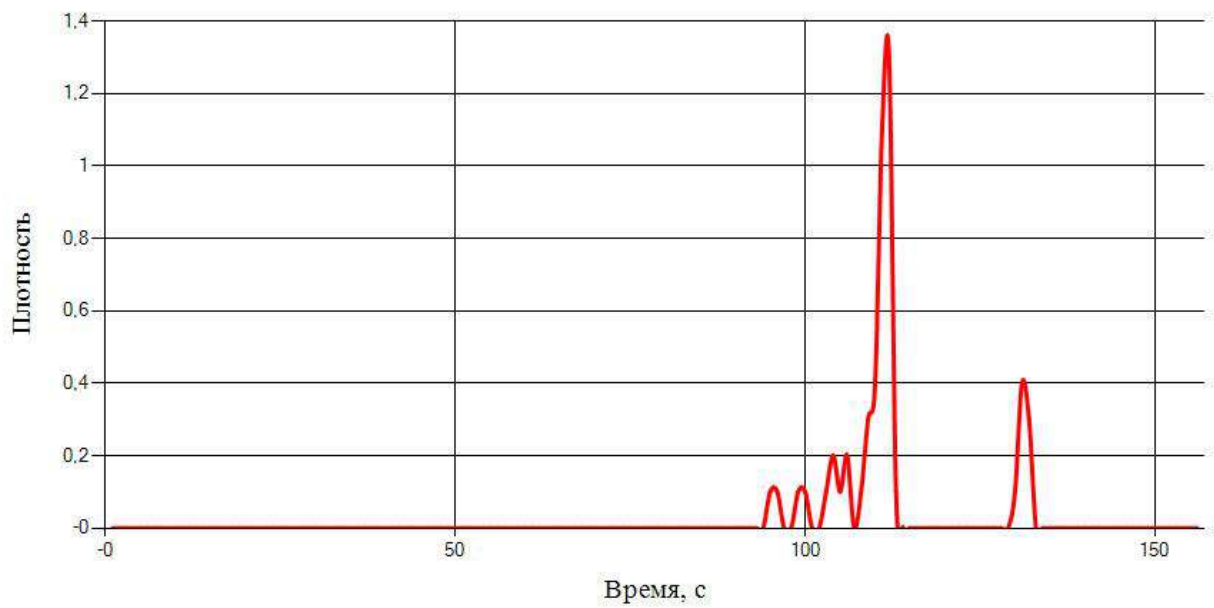


Рис. 1033. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 177)

Количество человек

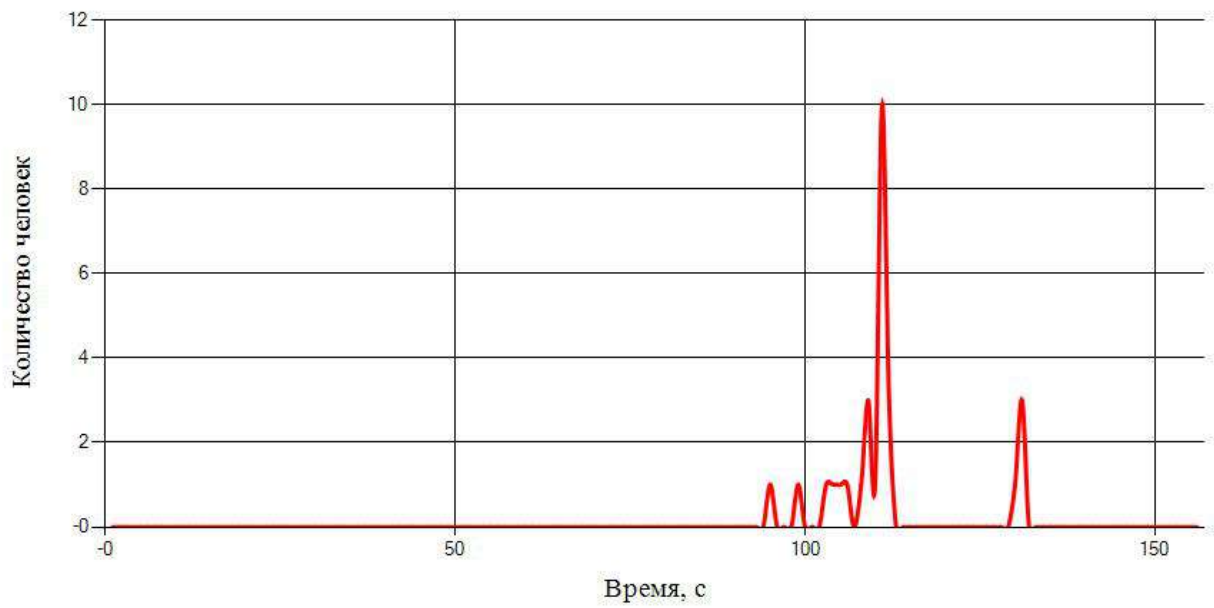


Рис. 1034. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 177)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

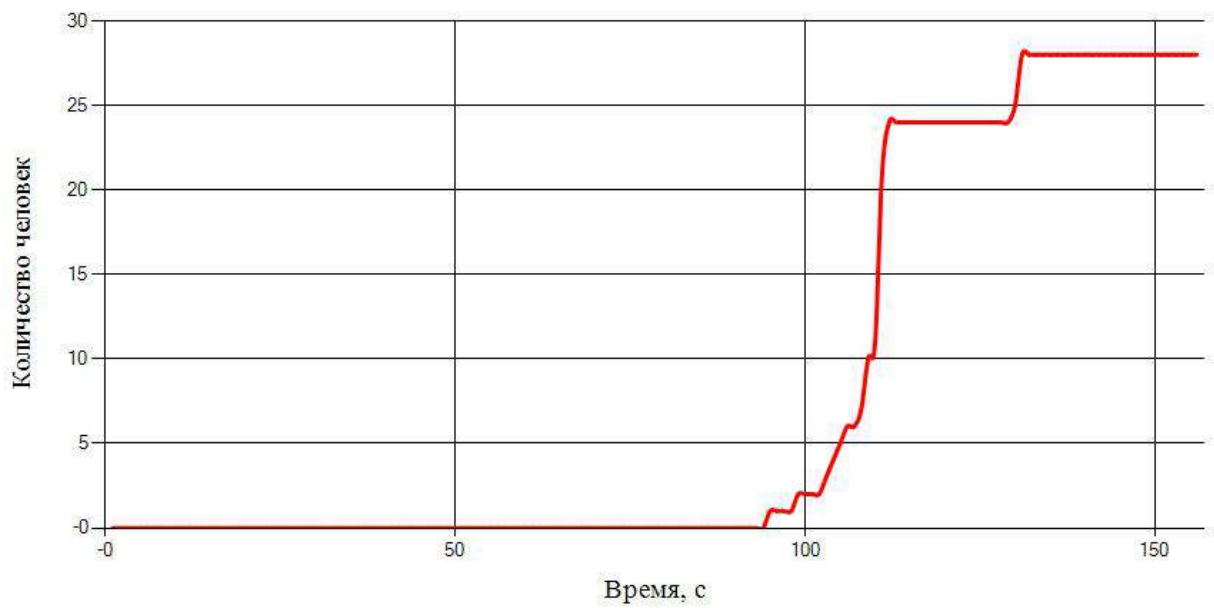


Рис. 1035. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 177)

Изменение плотности людских потоков

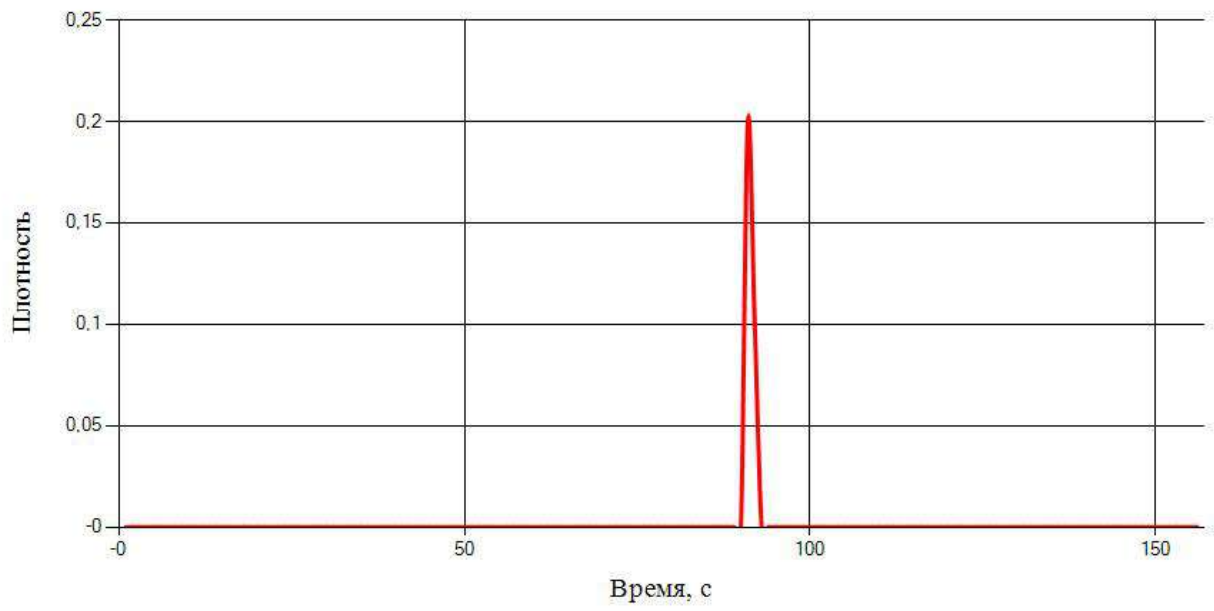


Рис. 1036. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 1)

Количество человек

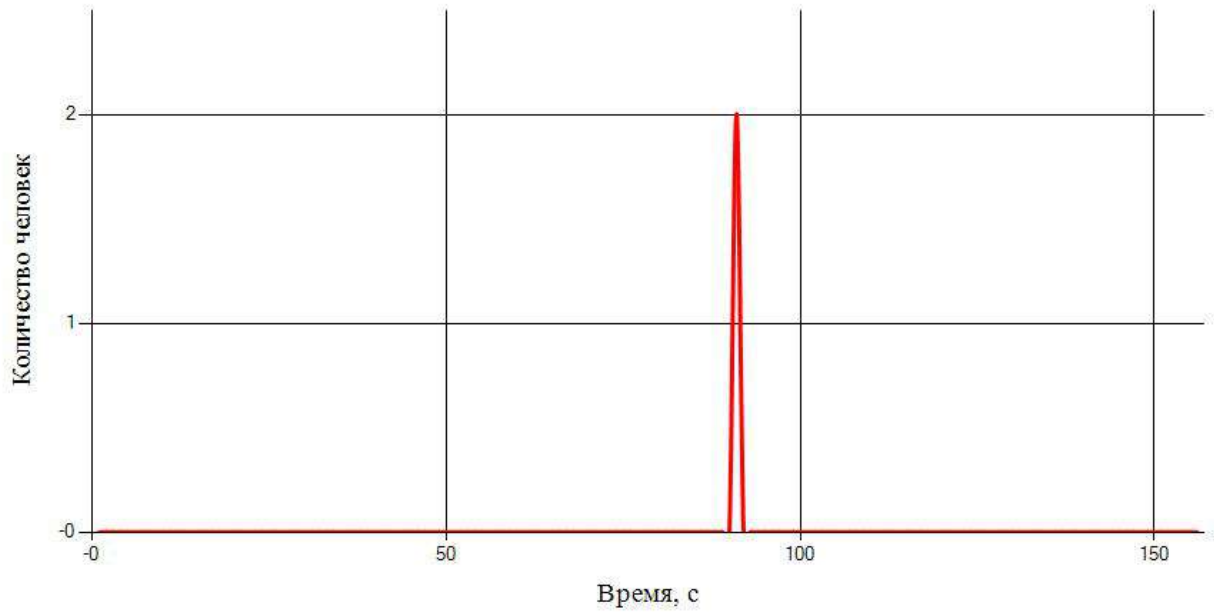


Рис. 1037. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 1)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

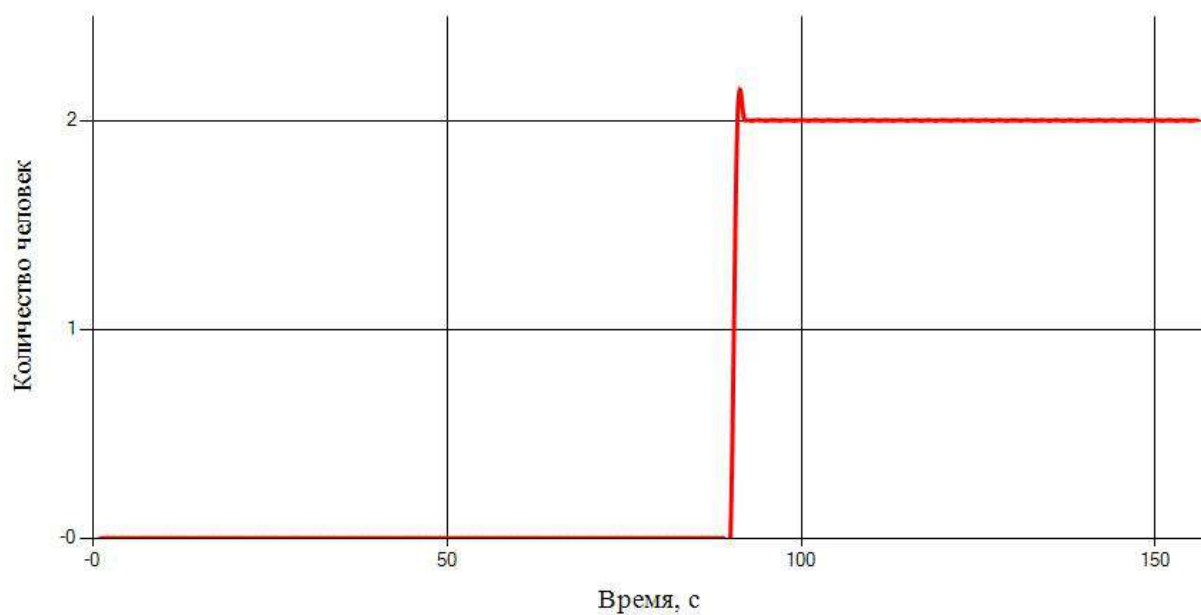


Рис. 1038. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 1)

Изменение плотности людских потоков

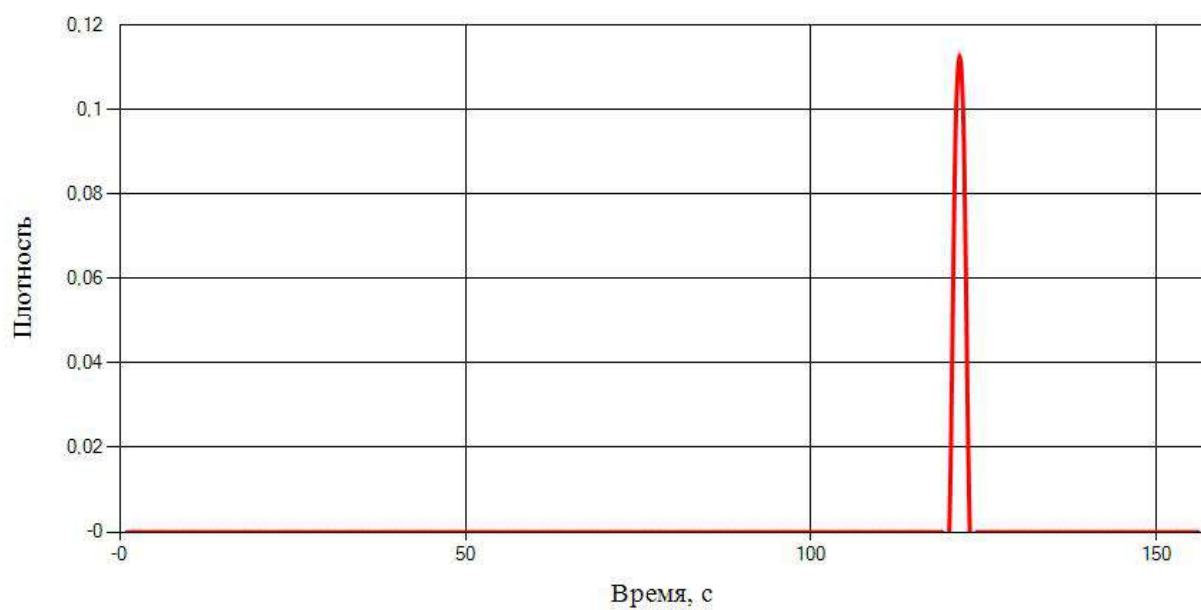


Рис. 1039. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 2)



Рис. 1040. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 2)

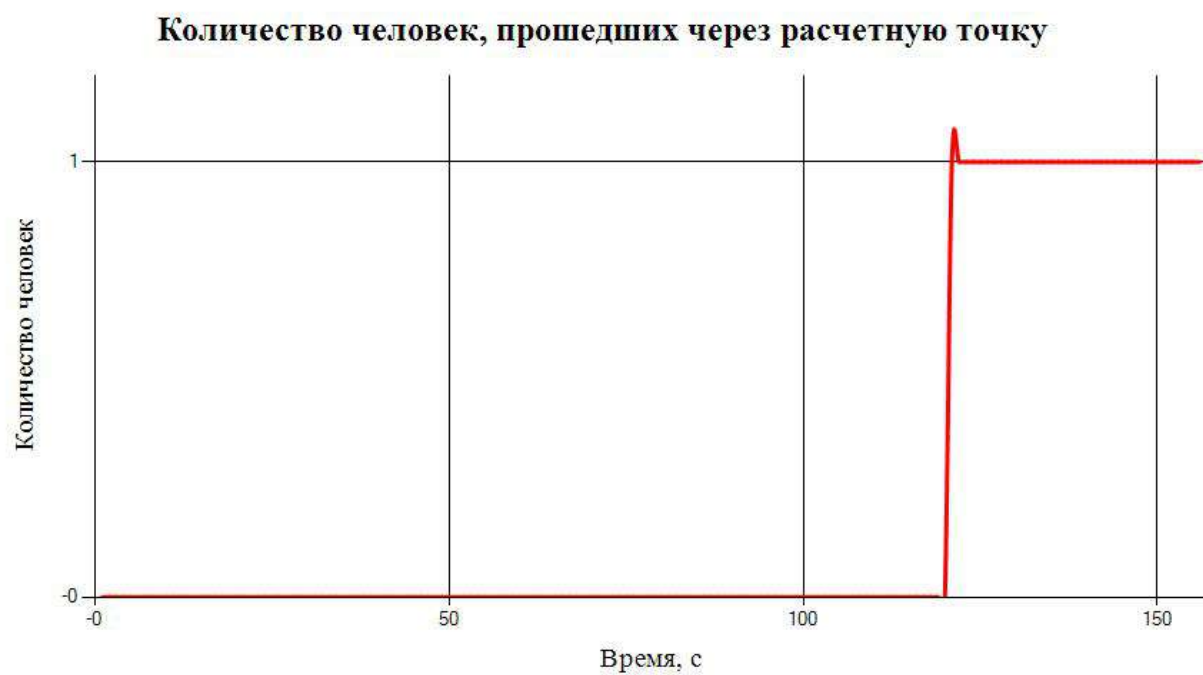


Рис. 1041. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 2)

Изменение плотности людских потоков

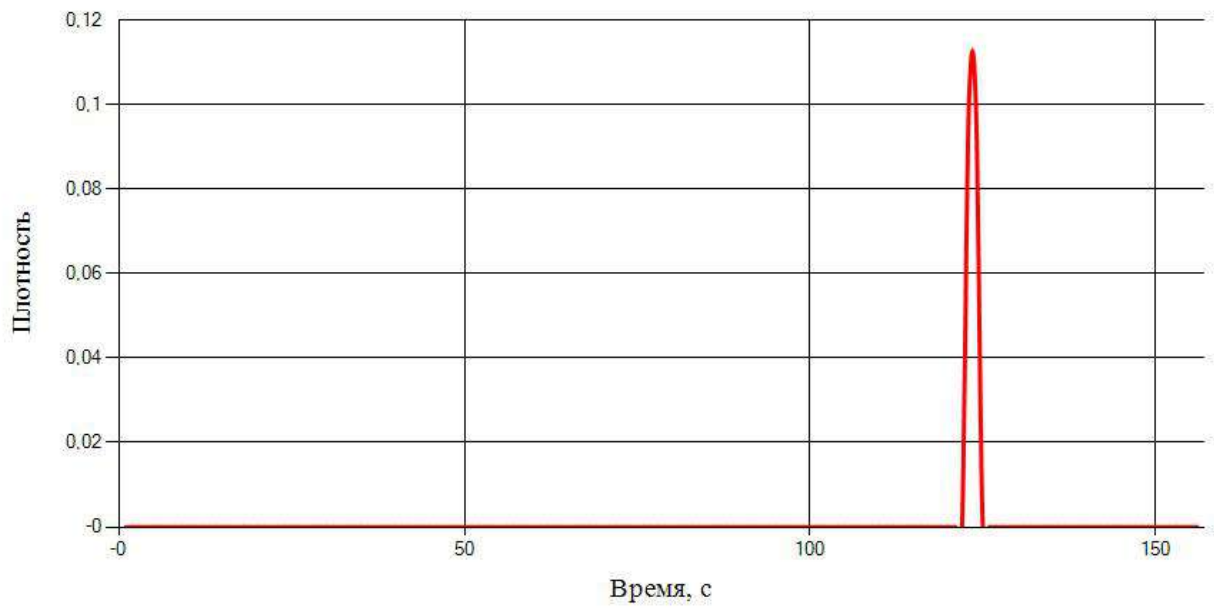


Рис. 1042. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 3)

Количество человек

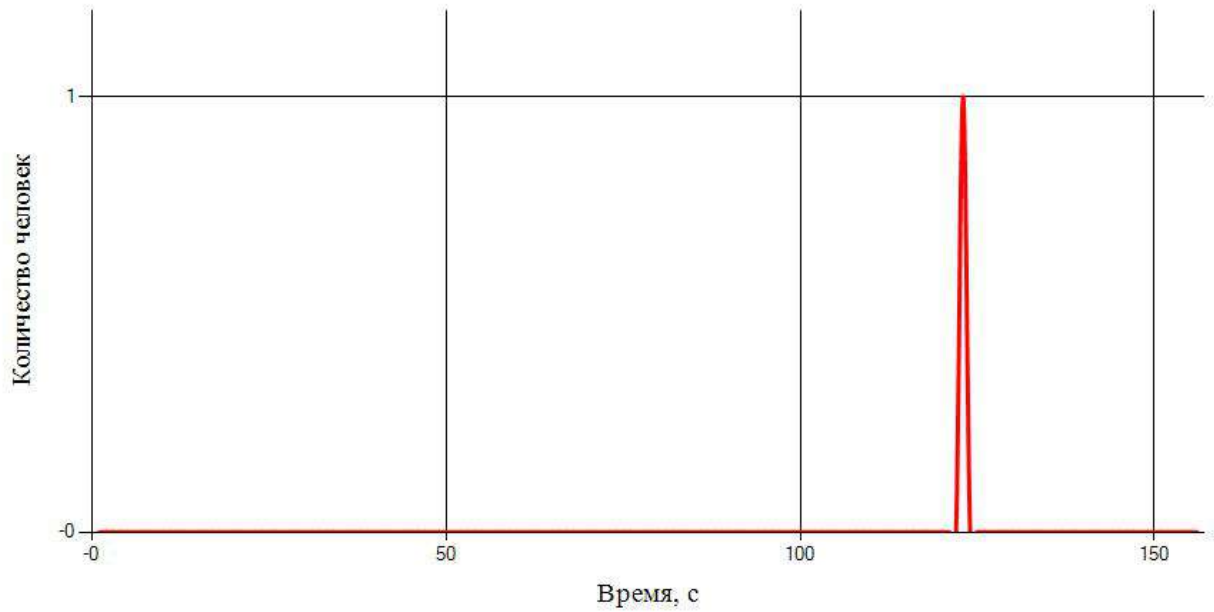


Рис. 1043. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 3)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

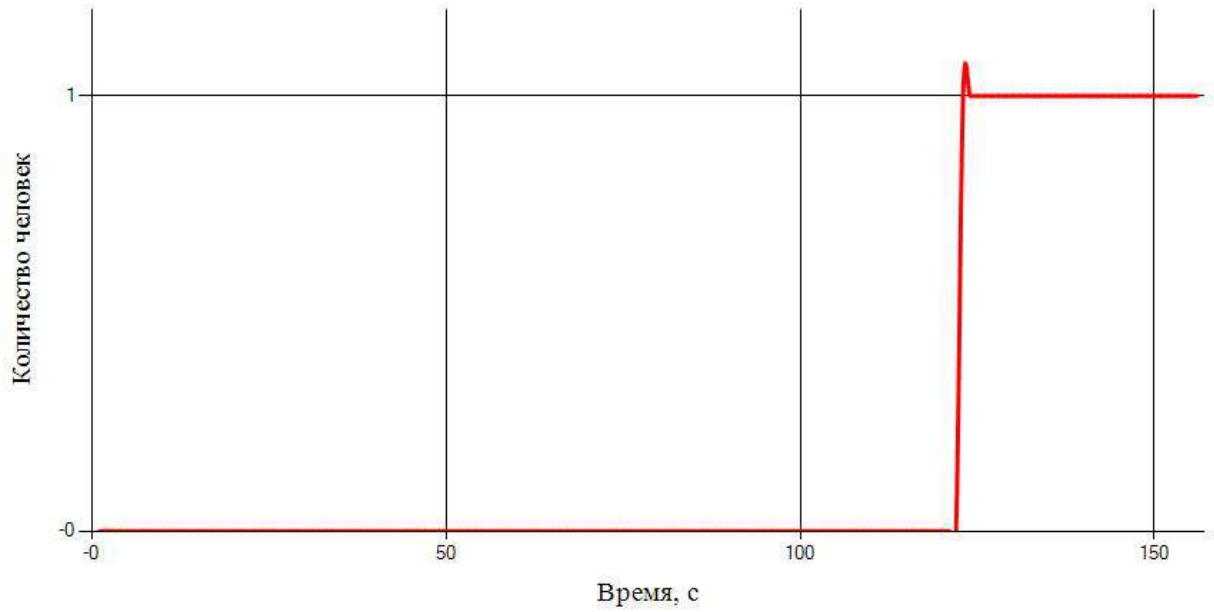


Рис. 1044. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 3)

Изменение плотности людских потоков

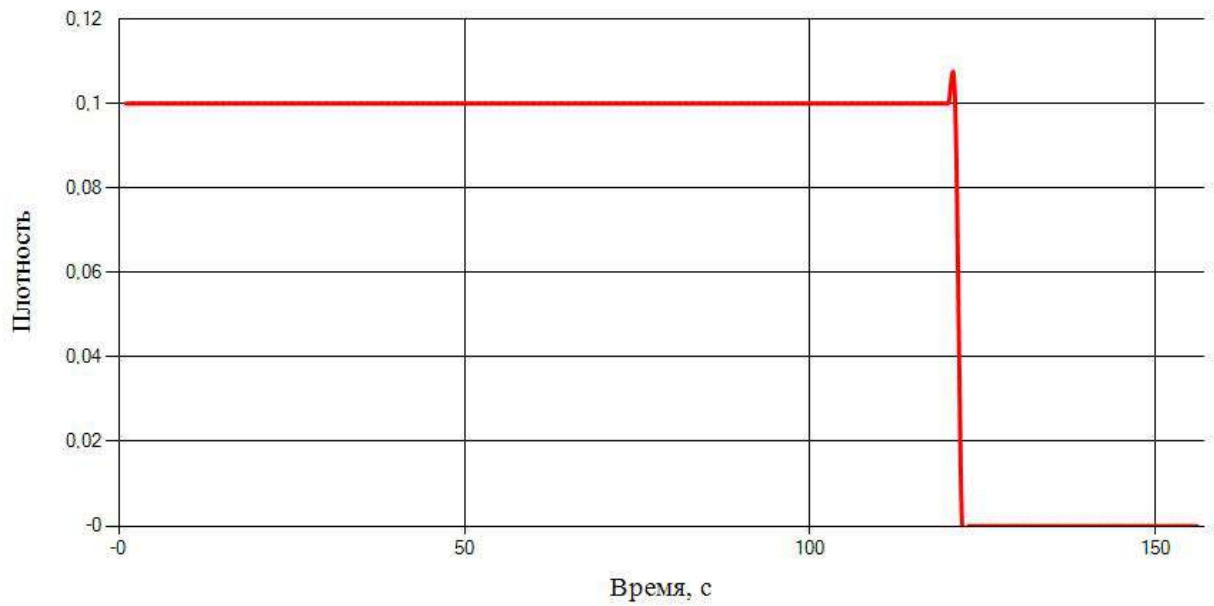


Рис. 1045. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 4)

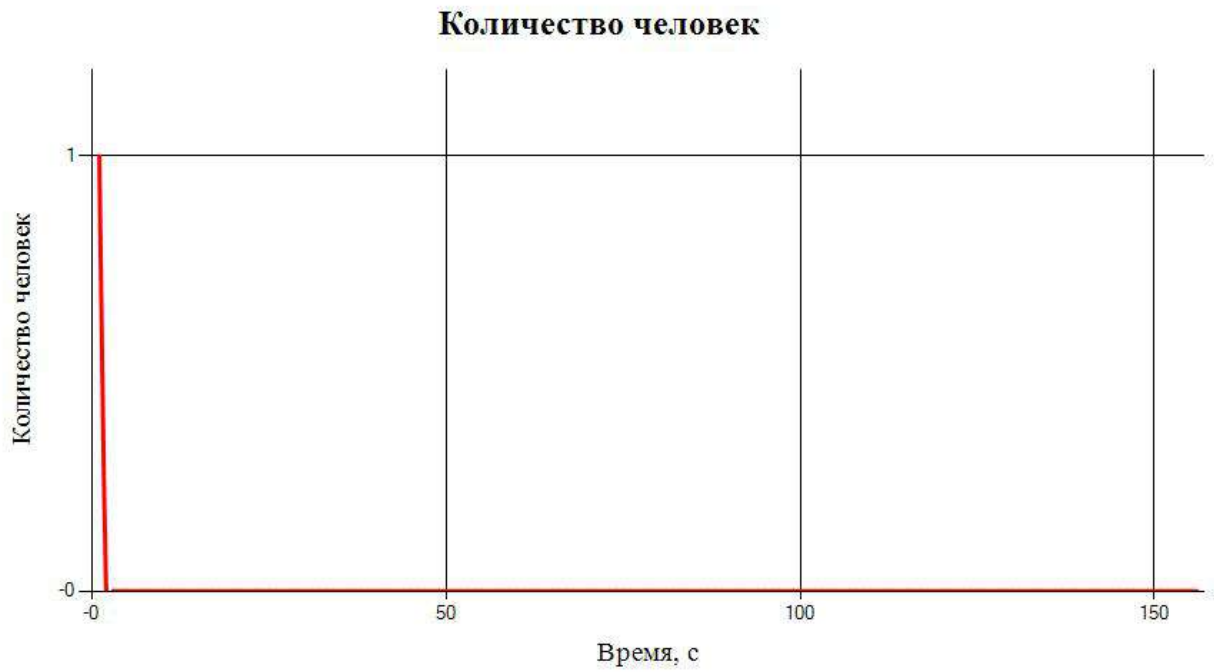


Рис. 1046. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 4)

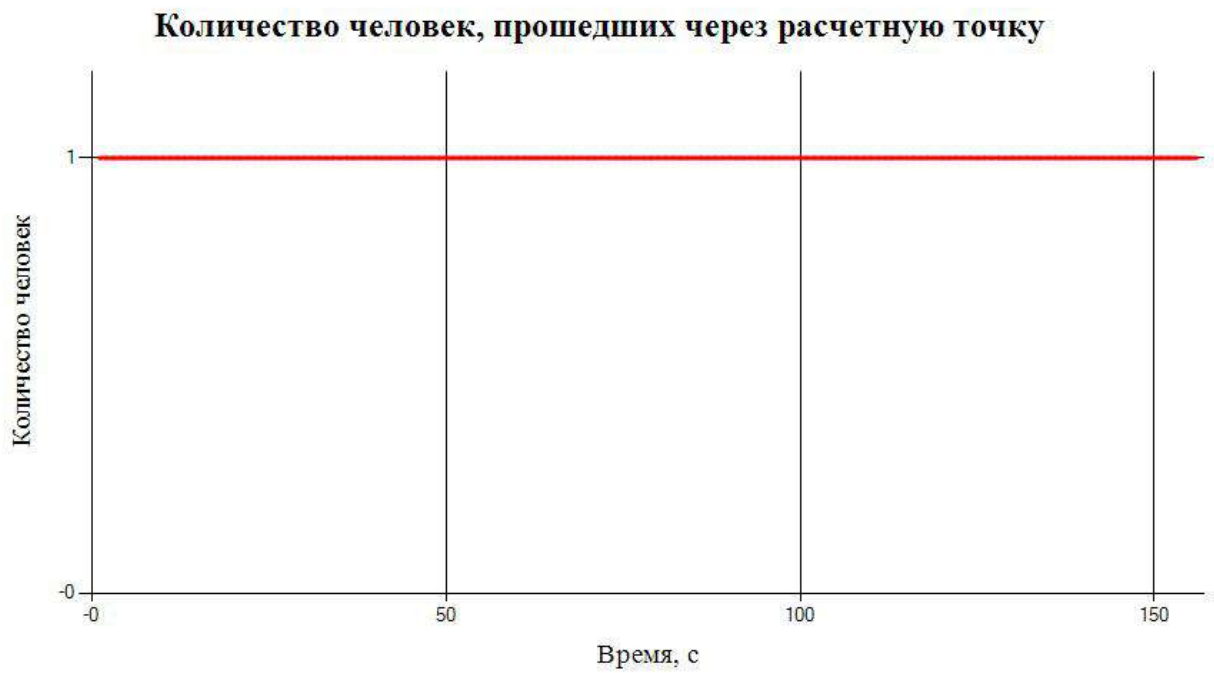


Рис. 1047. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 4)

Изменение плотности людских потоков

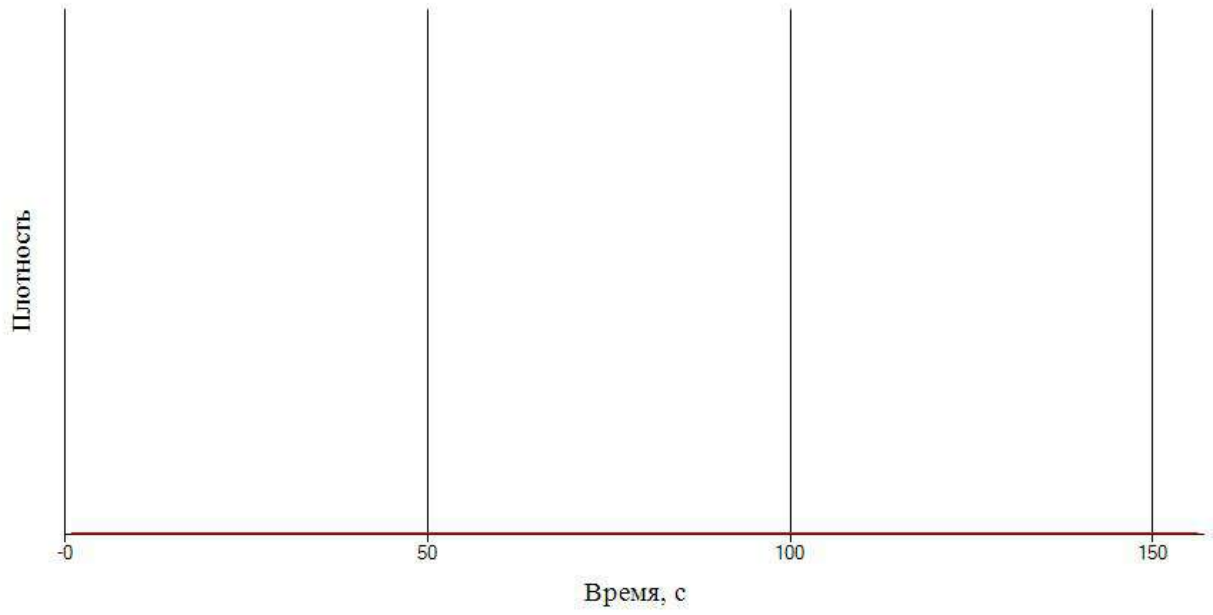


Рис. 1048. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 5)

Количество человек

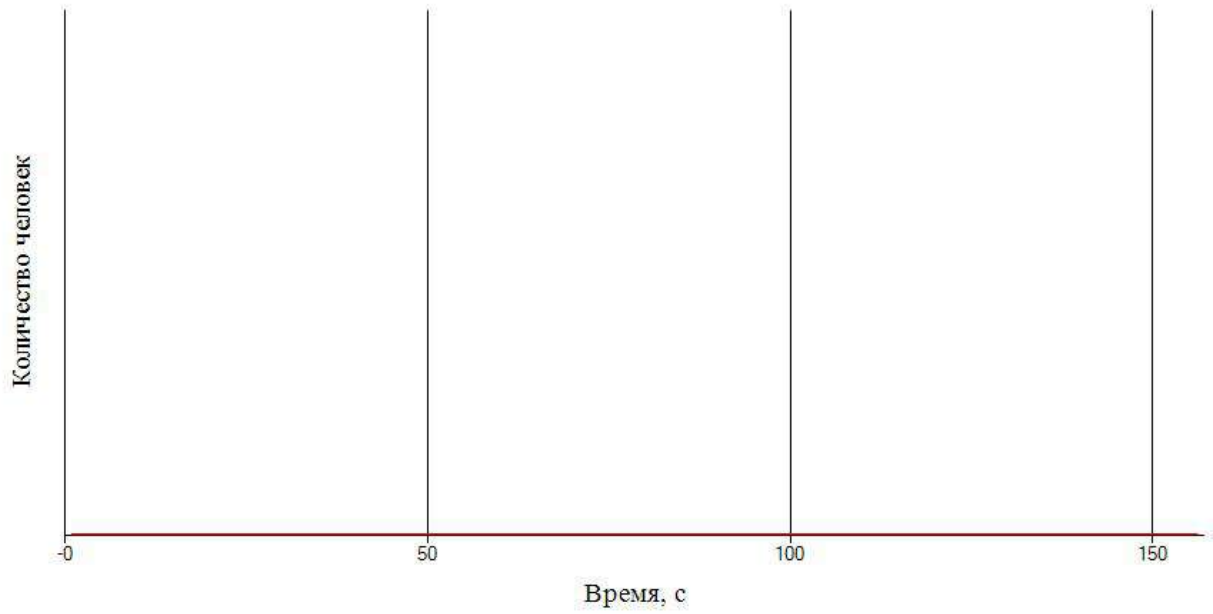


Рис. 1049. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 5)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

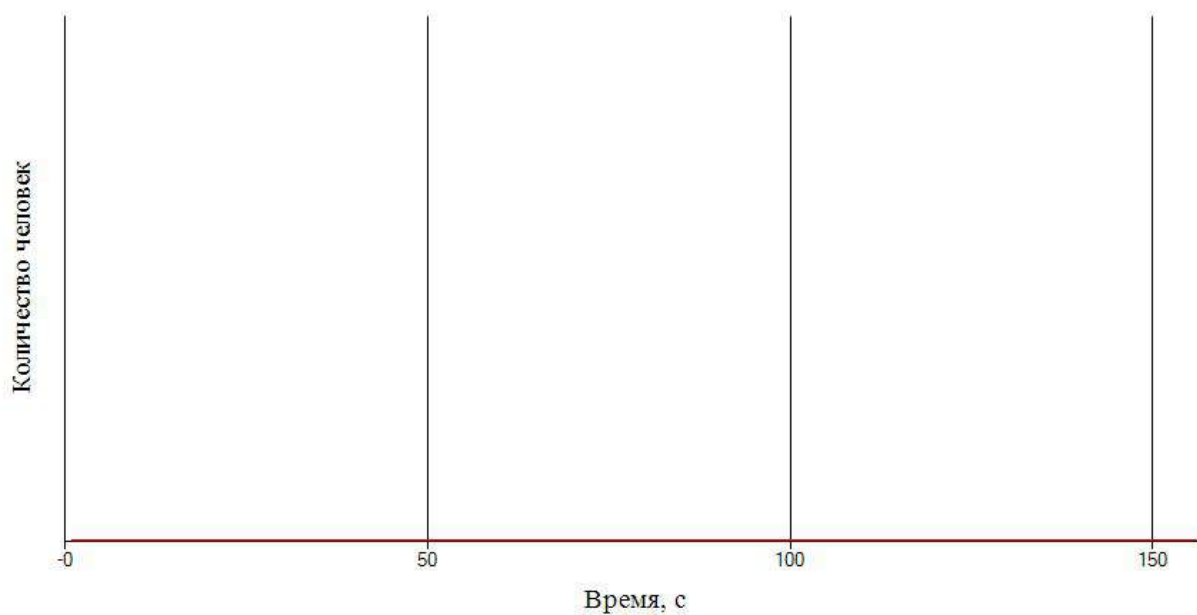


Рис. 1050. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 5)

Изменение плотности людских потоков

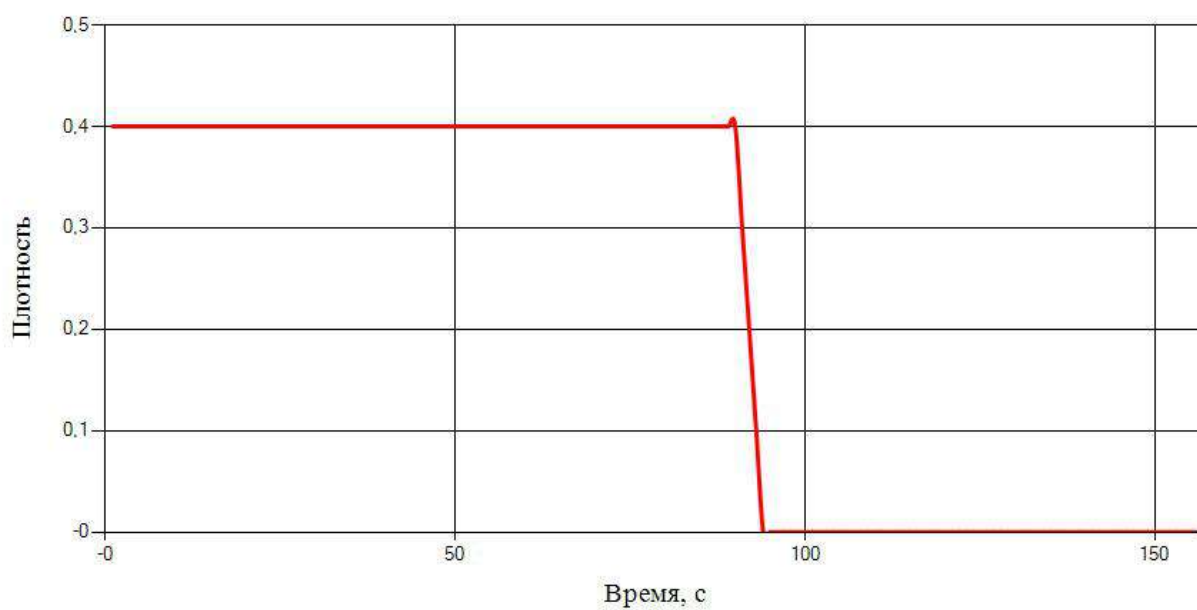


Рис. 1051. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 6)

Количество человек

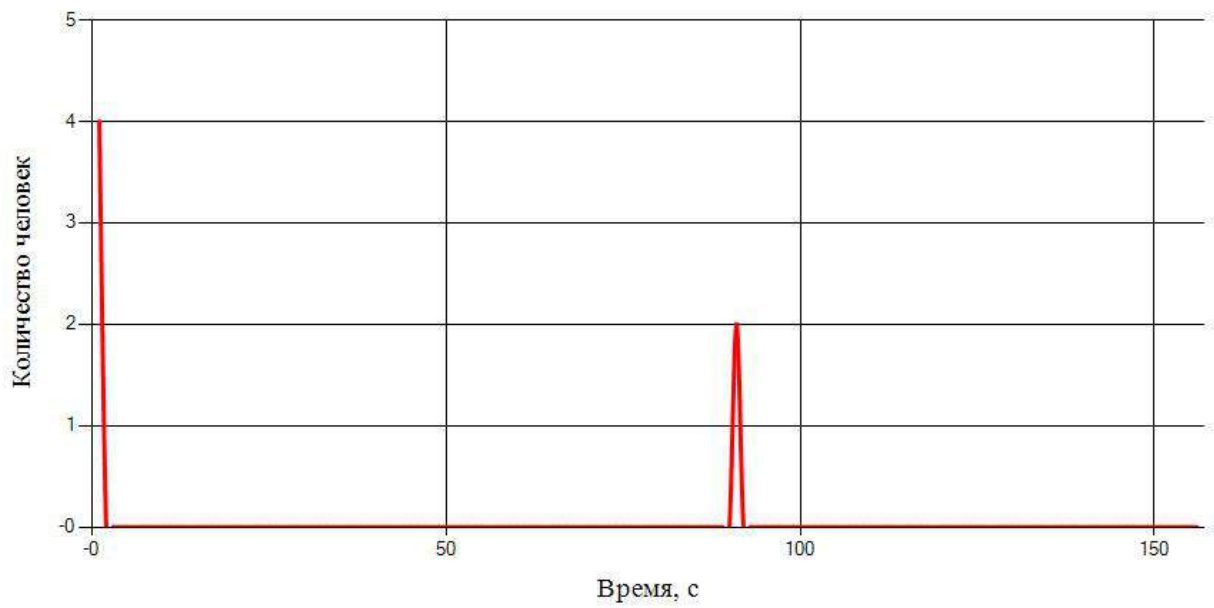


Рис. 1052. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 6)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

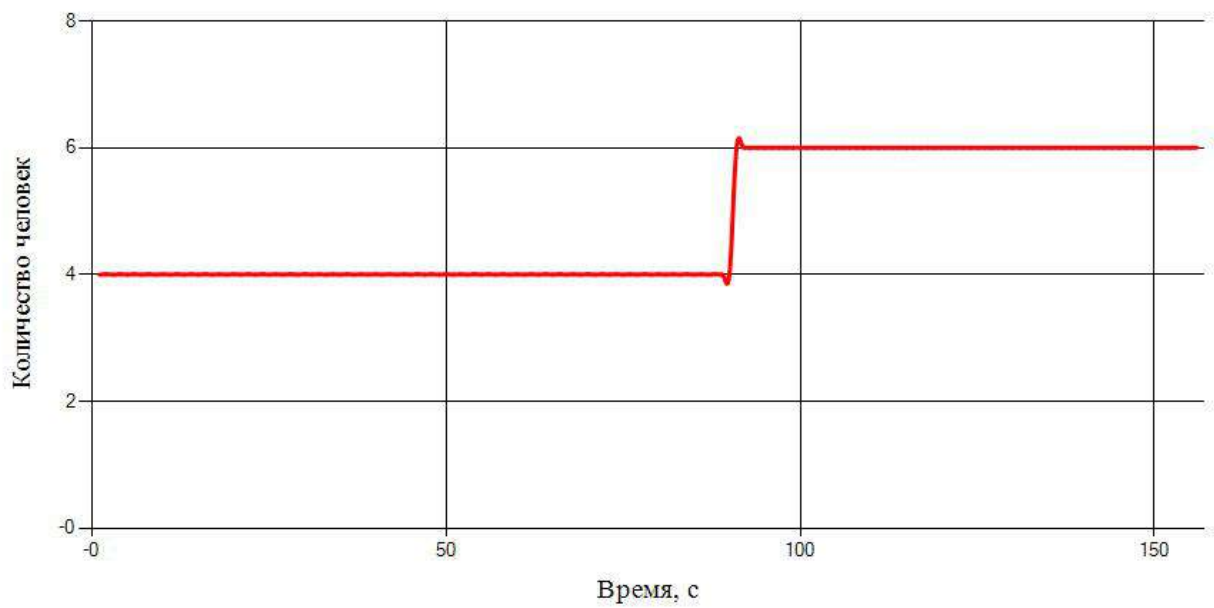


Рис. 1053. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 6)

Изменение плотности людских потоков

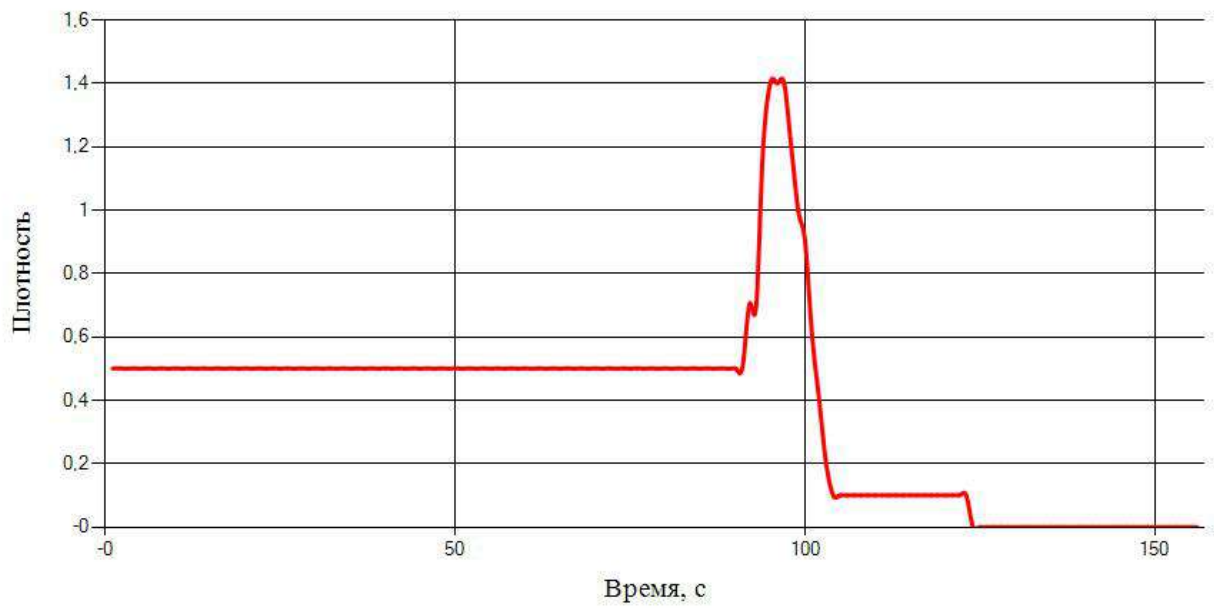


Рис. 1054. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 7)

Количество человек

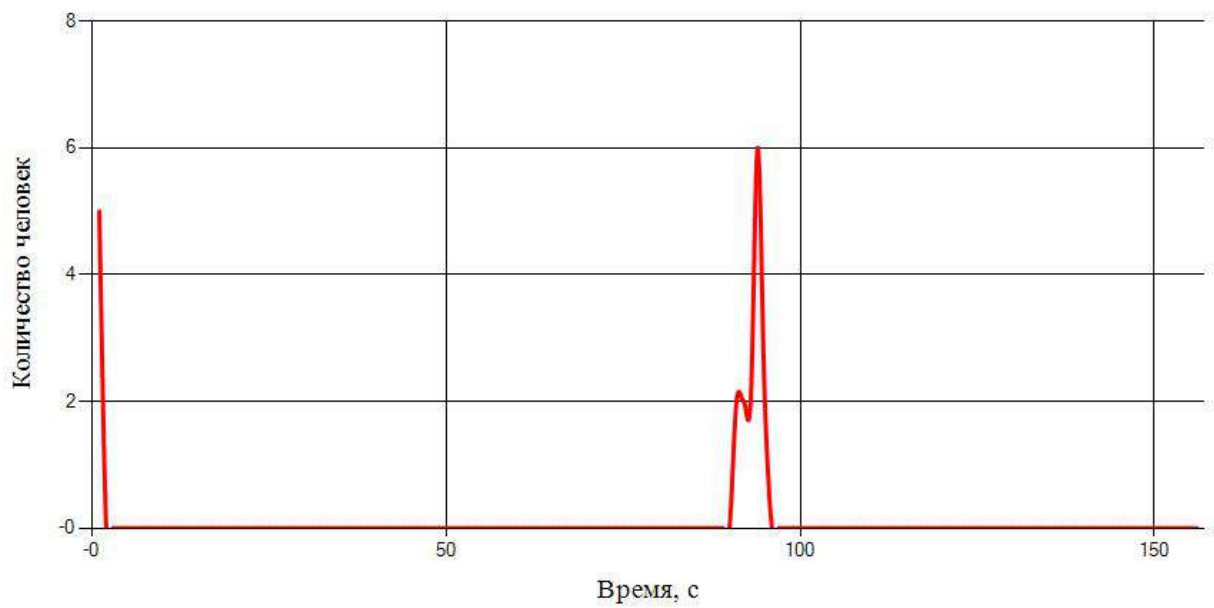


Рис. 1055. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 7)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

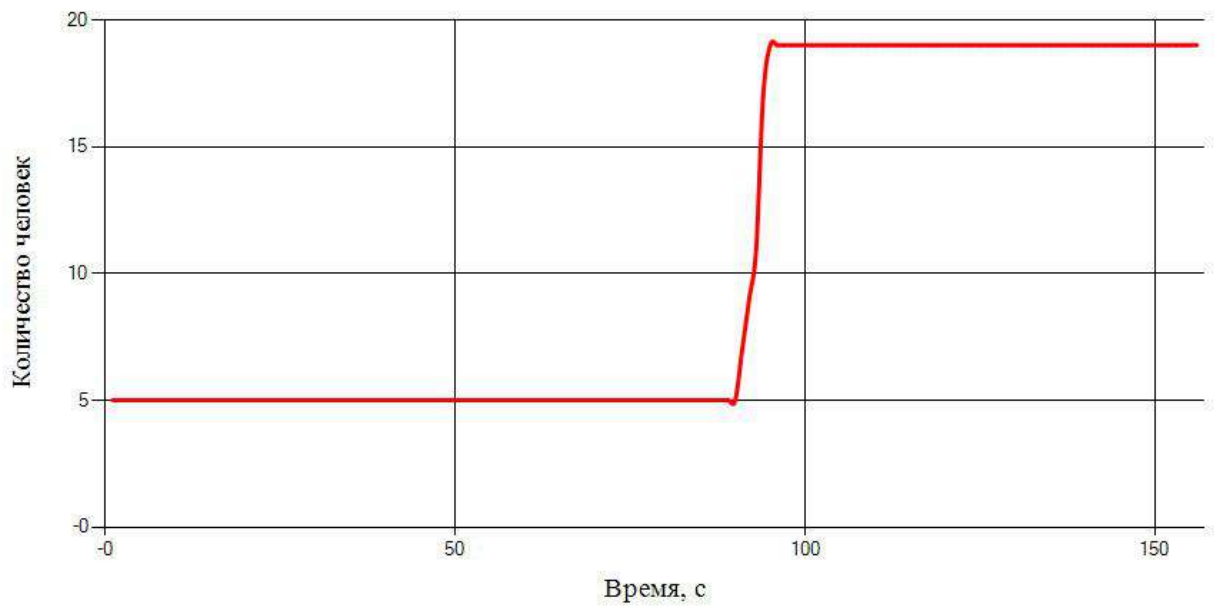


Рис. 1056. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 7)

Изменение плотности людских потоков

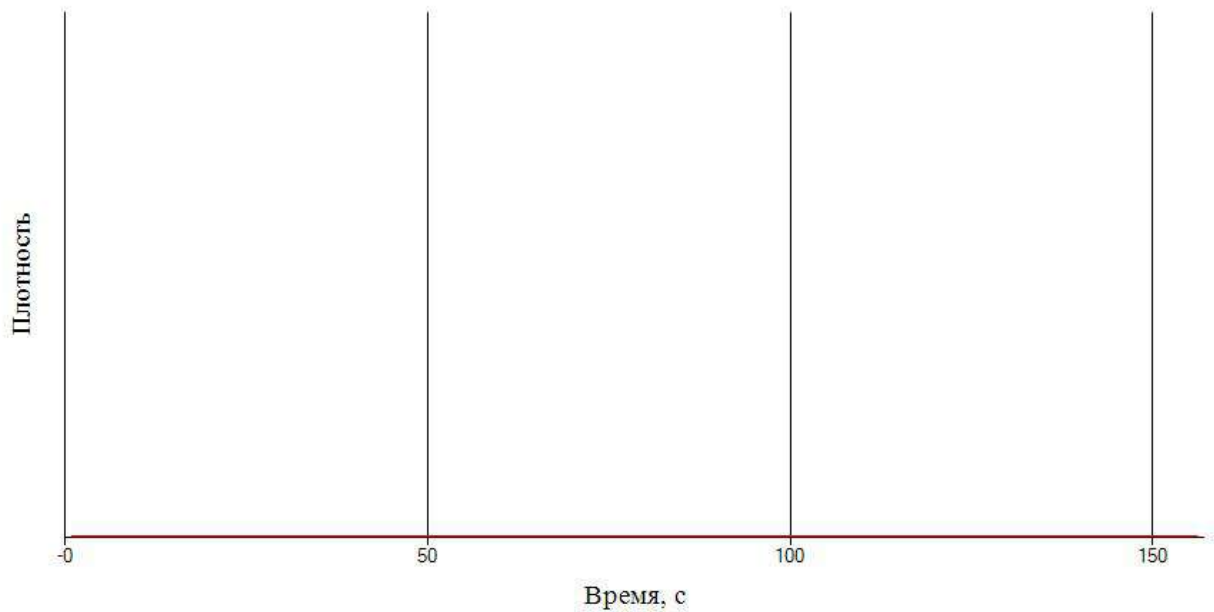


Рис. 1057. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 8)

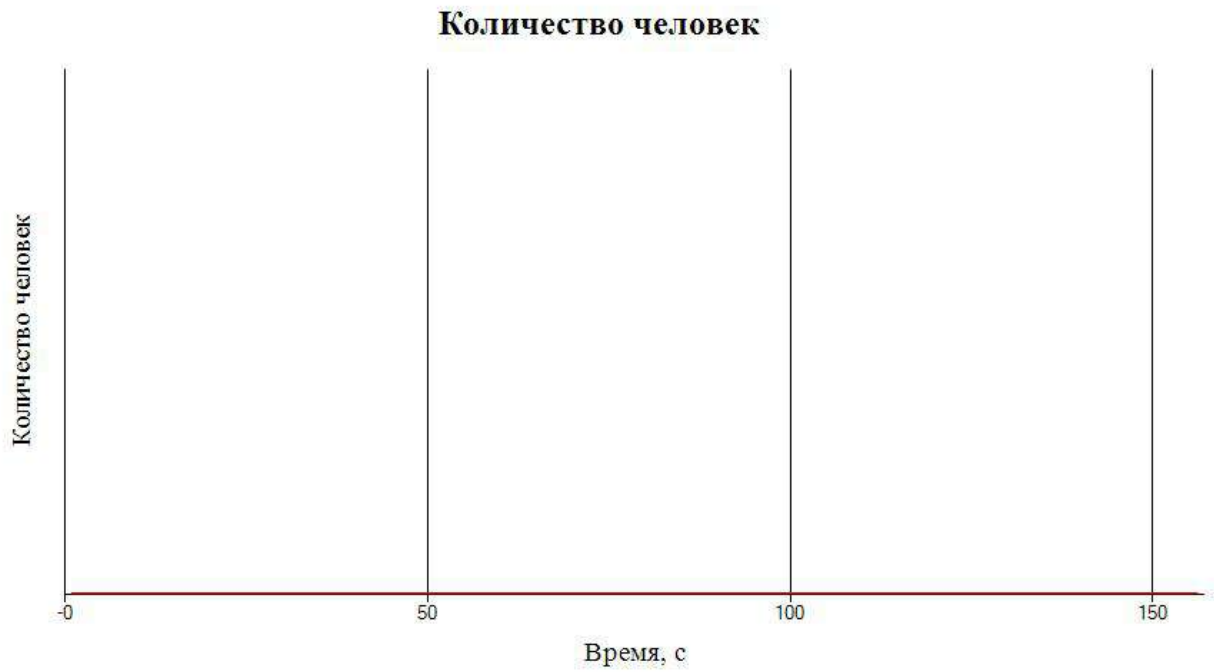


Рис. 1058. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 8)

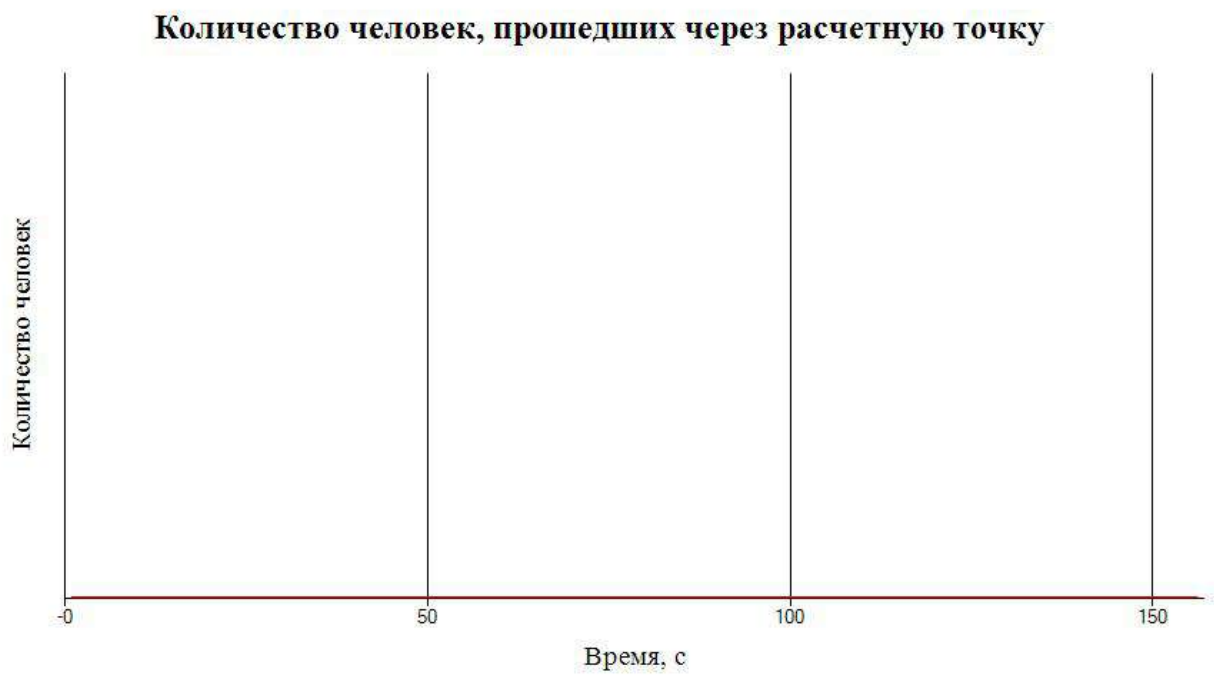


Рис. 1059. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 8)

Изменение плотности людских потоков

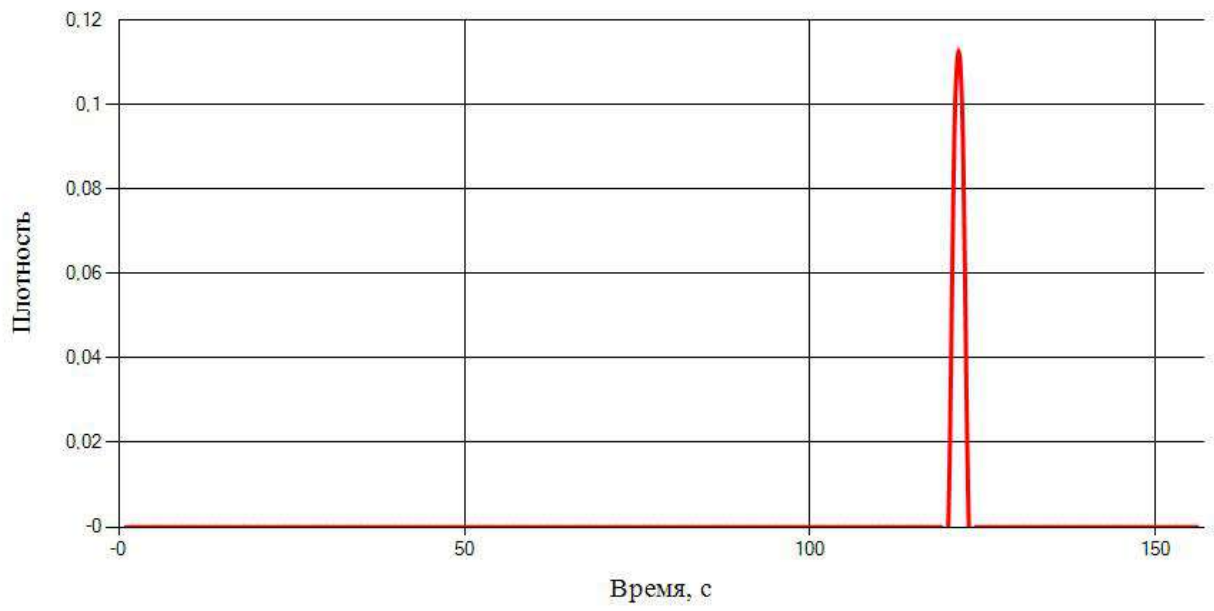


Рис. 1060. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 9)

Количество человек

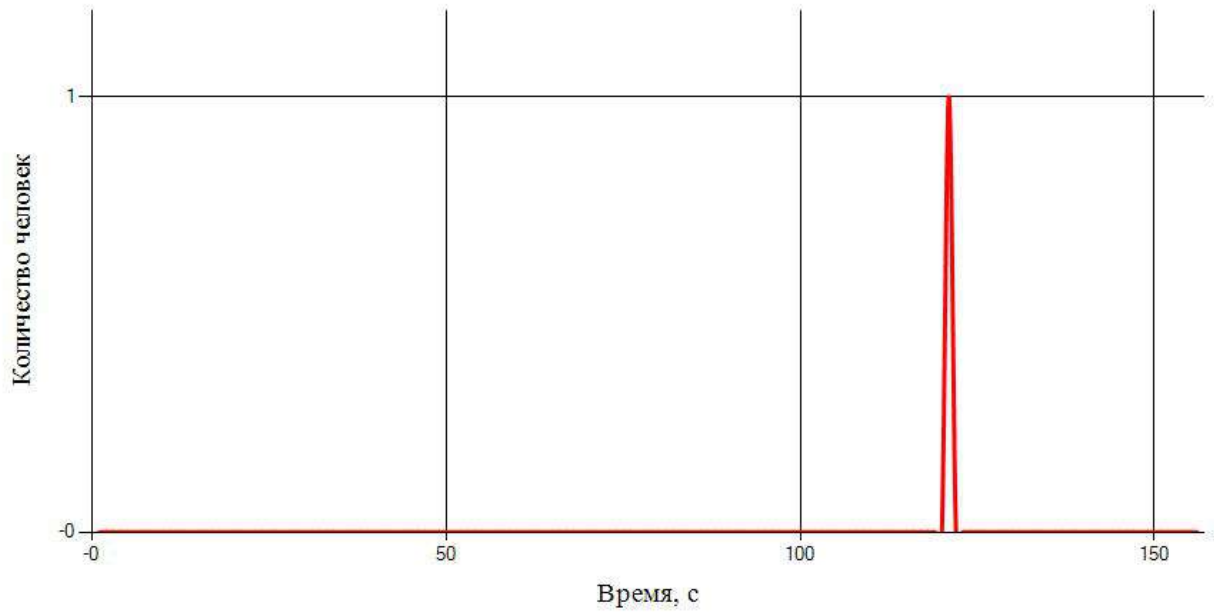


Рис. 1061. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 9)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

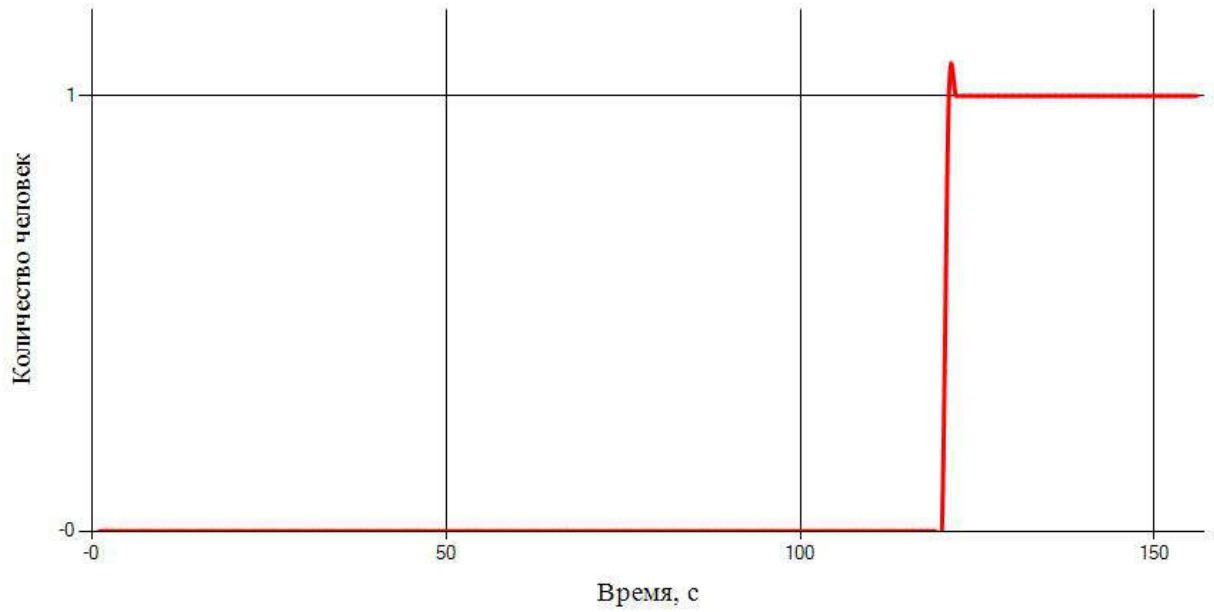


Рис. 1062. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 9)

Изменение плотности людских потоков

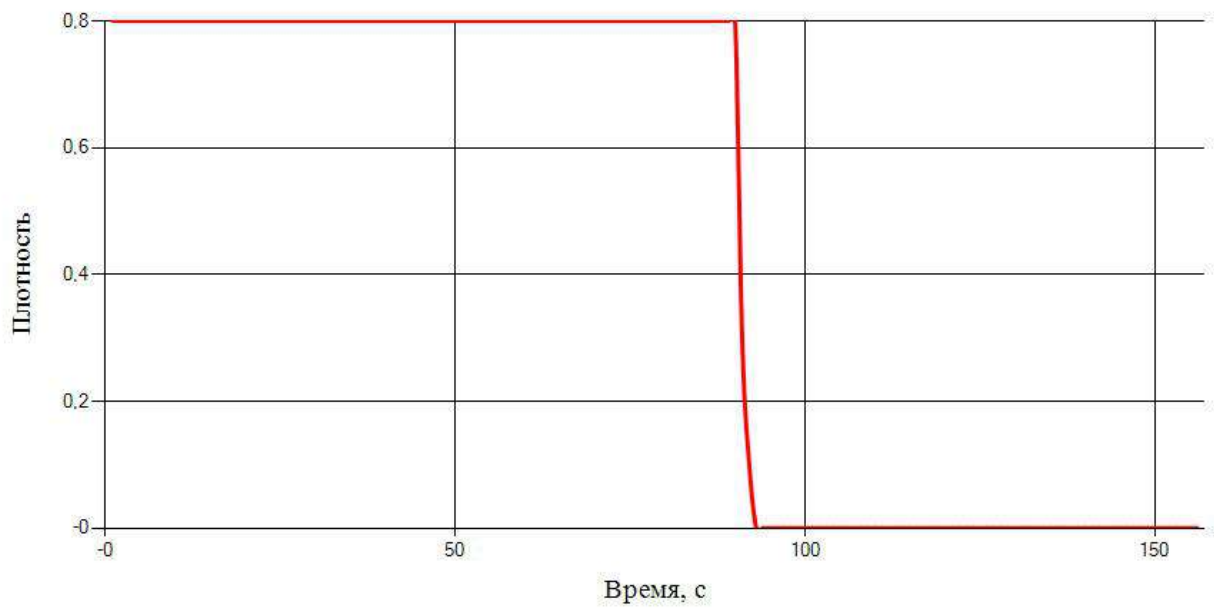


Рис. 1063. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 10)

Количество человек

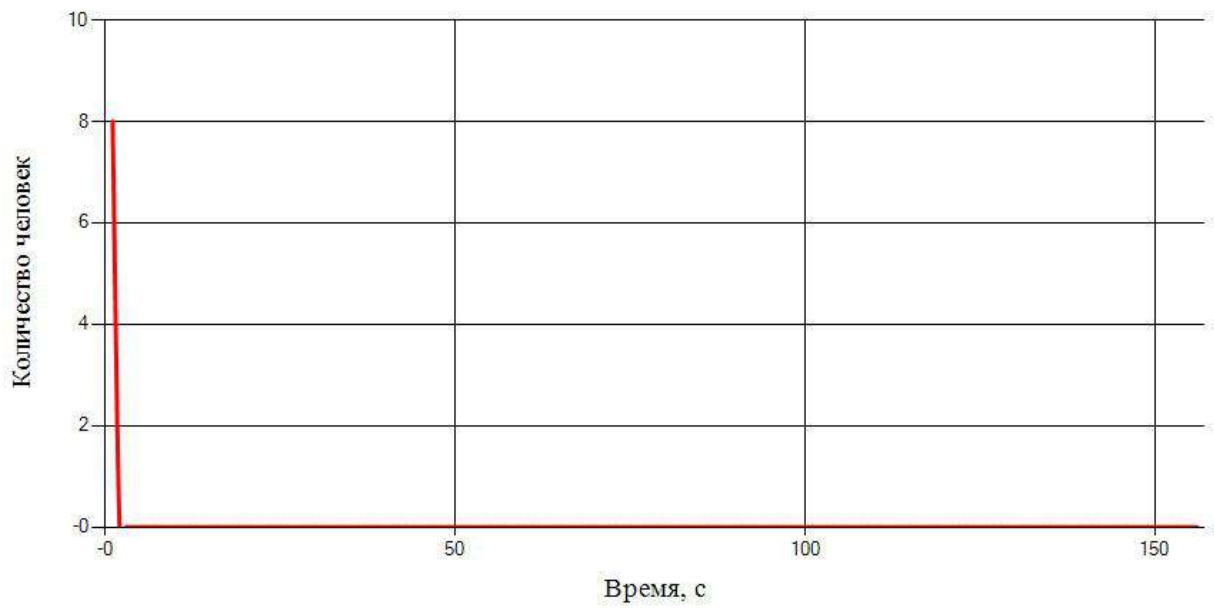


Рис. 1064. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 10)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

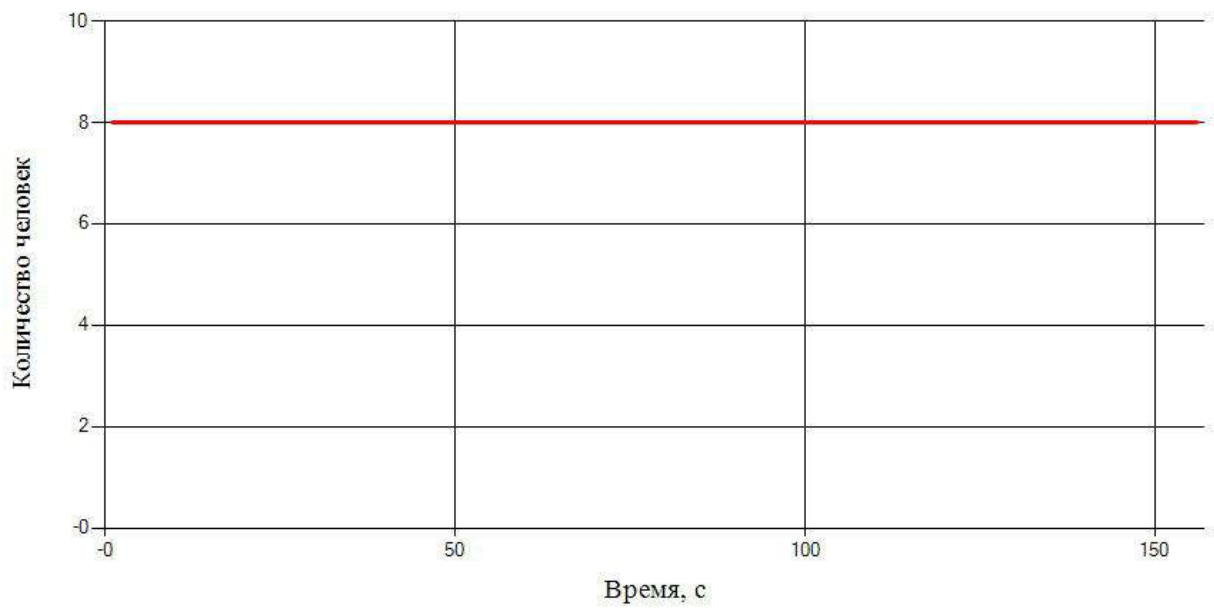


Рис. 1065. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 10)

Изменение плотности людских потоков

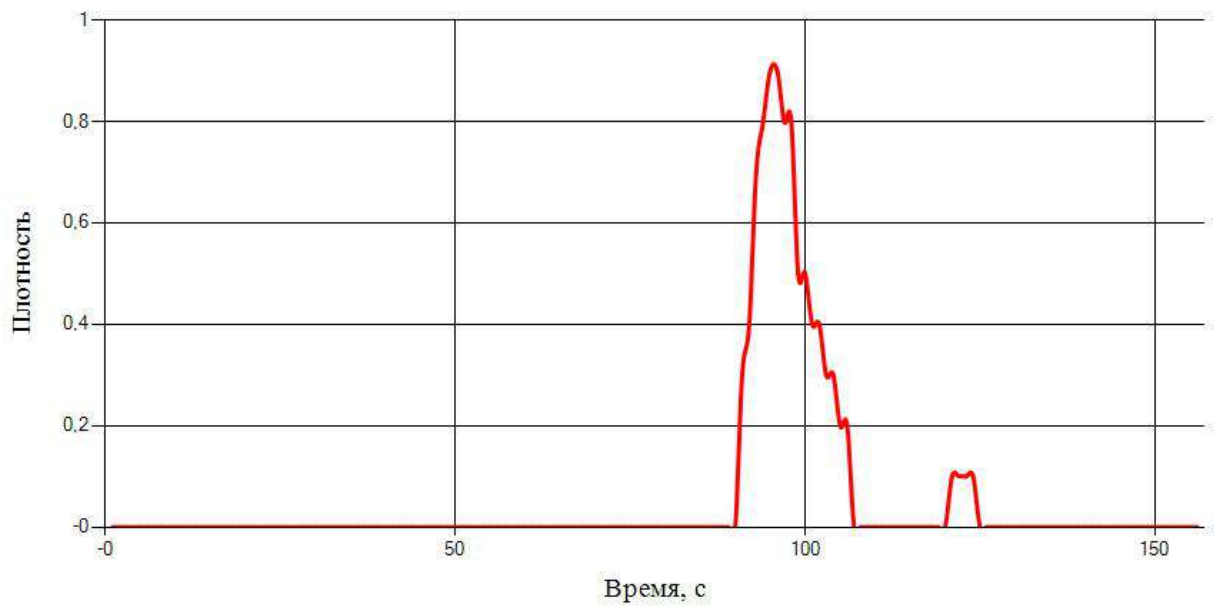


Рис. 1066. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 11)

Количество человек

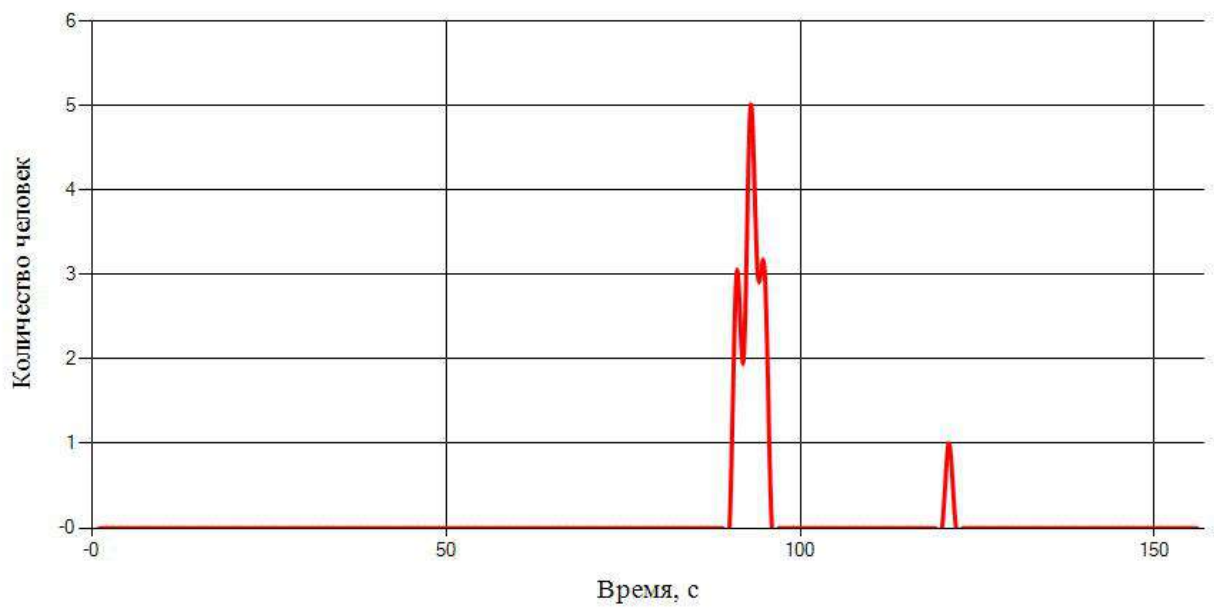


Рис. 1067. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 11)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

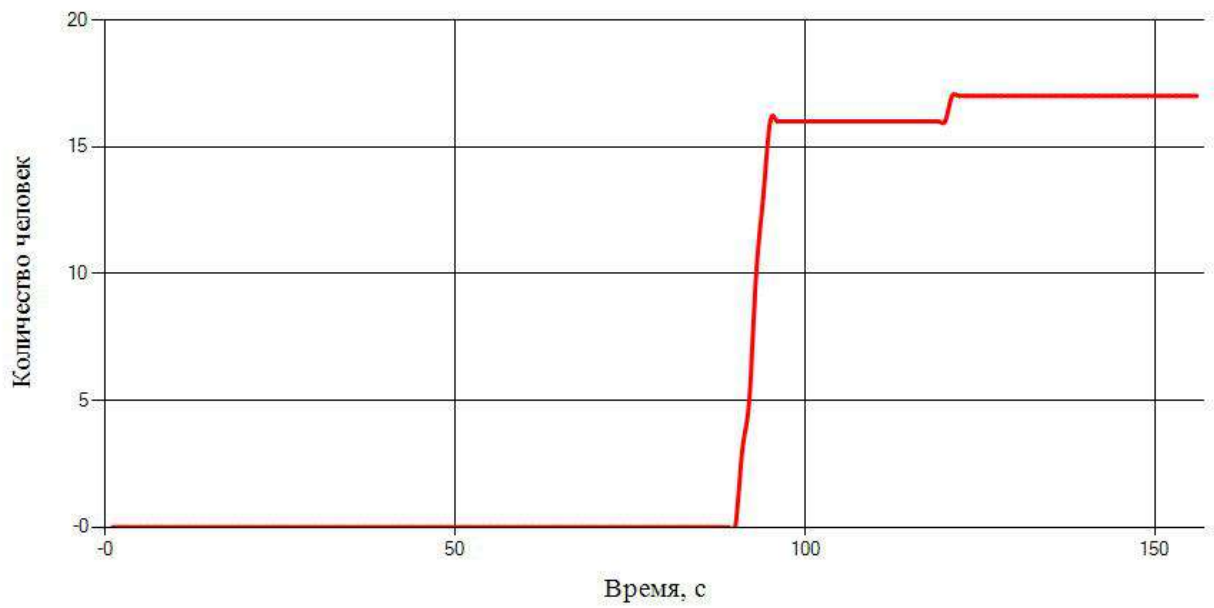


Рис. 1068. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 11)

Изменение плотности людских потоков

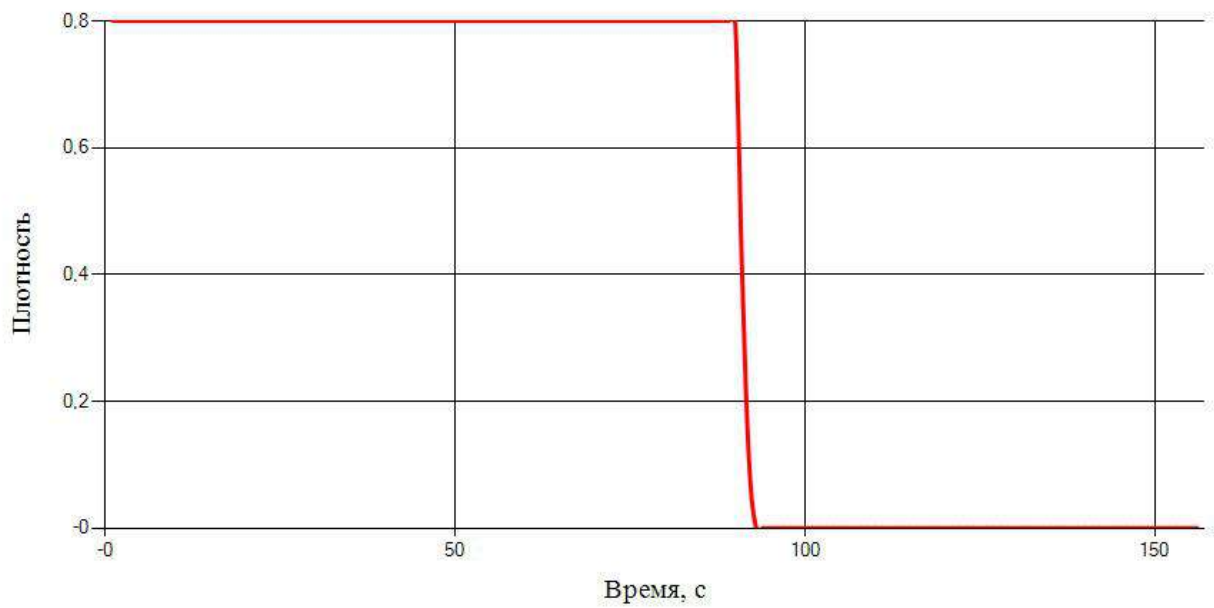


Рис. 1069. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 12)

Количество человек

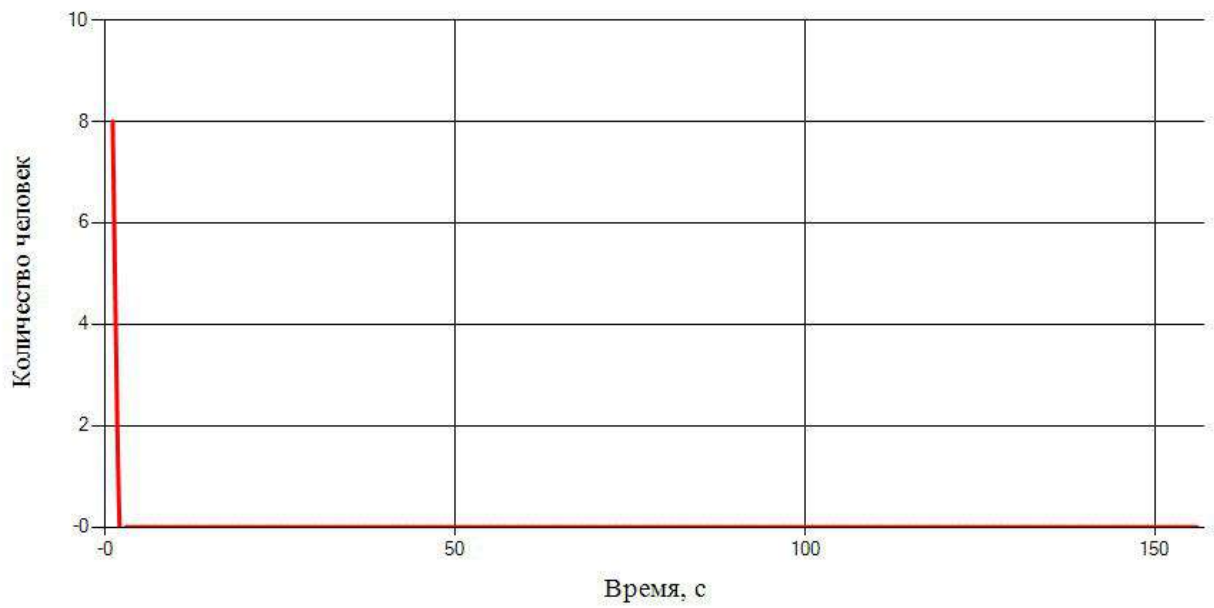


Рис. 1070. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 12)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

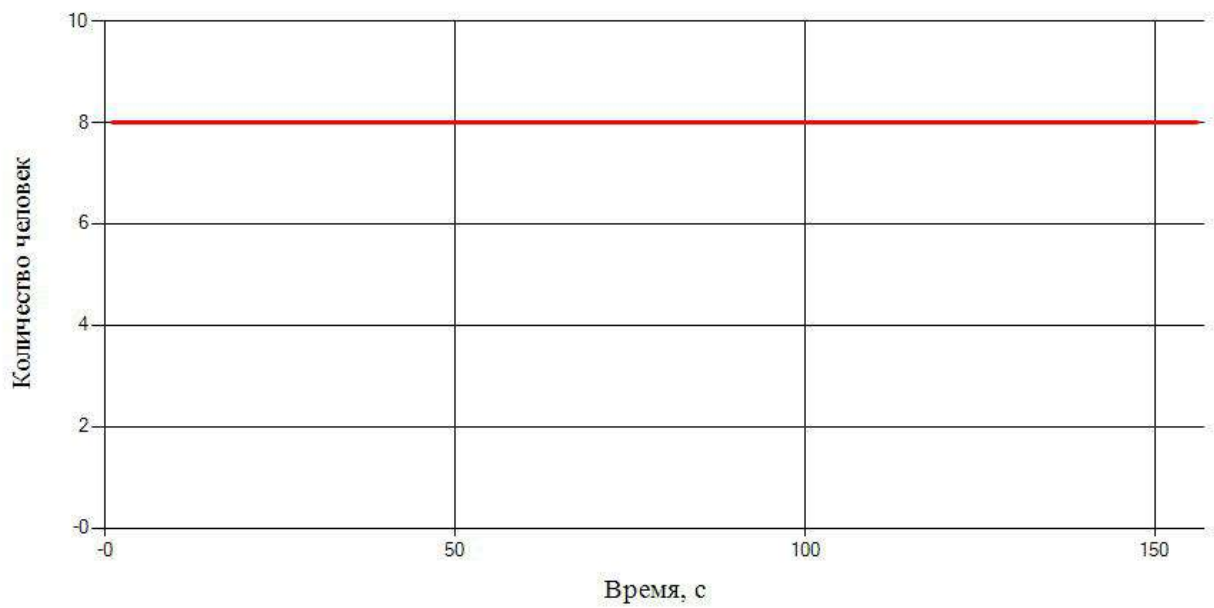


Рис. 1071. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 12)

Изменение плотности людских потоков

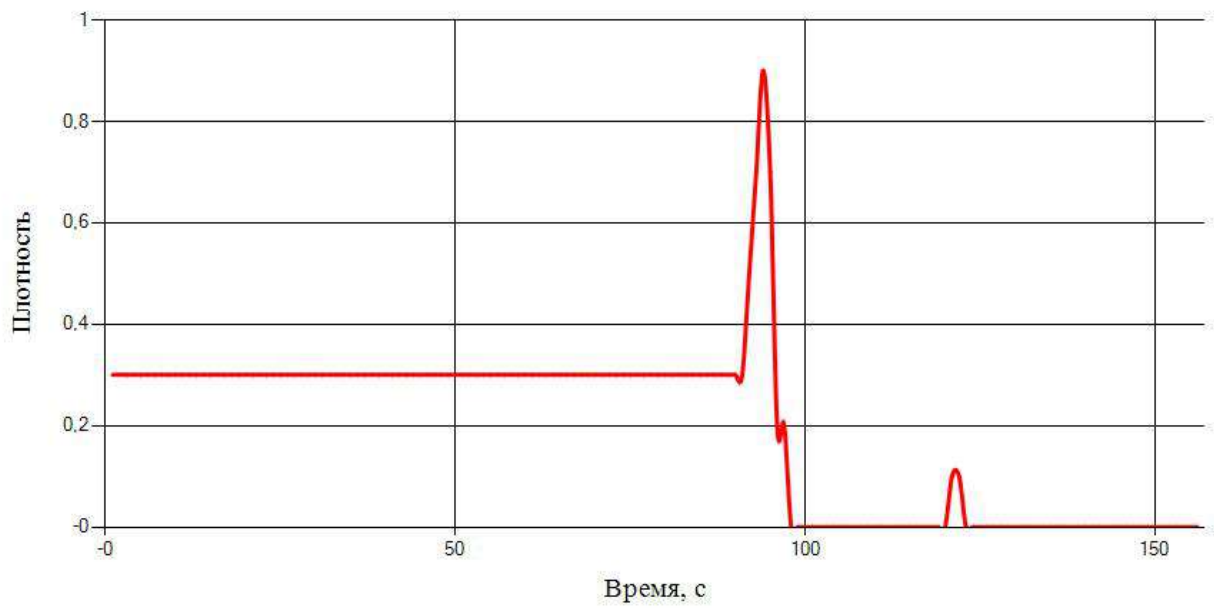


Рис. 1072. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 13)

Количество человек

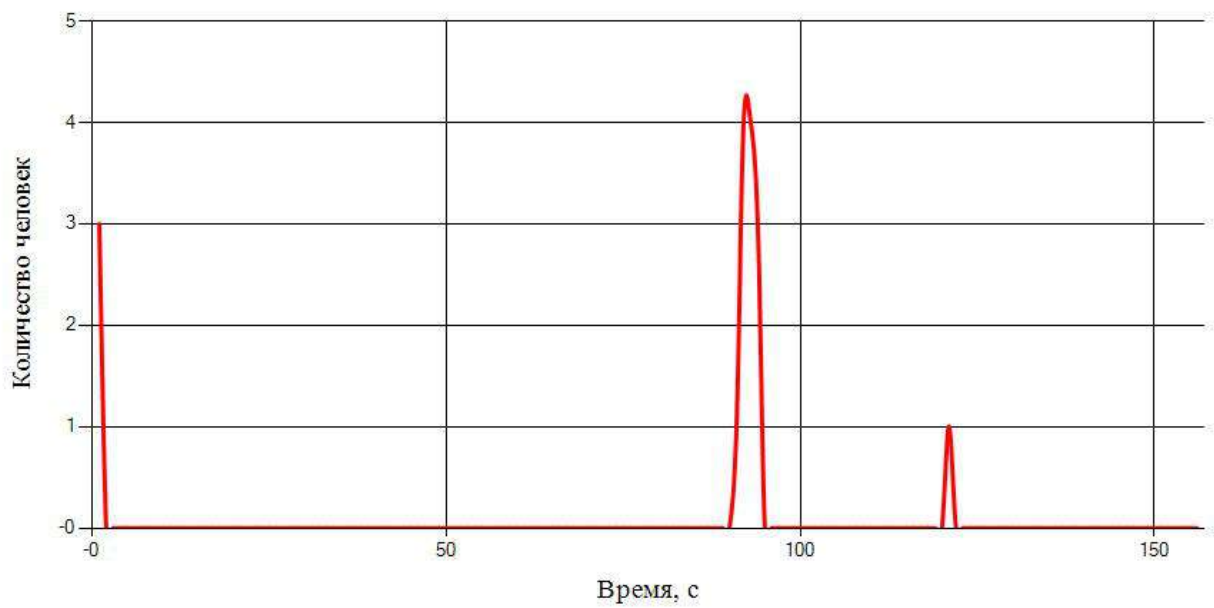


Рис. 1073. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 13)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

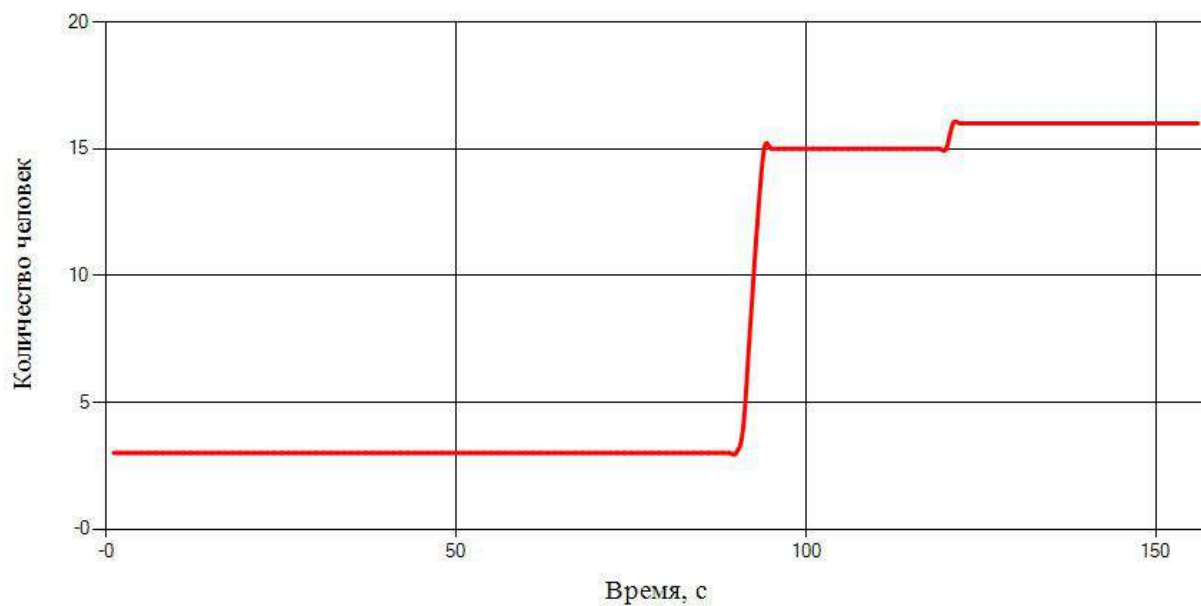


Рис. 1074. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 13)

Изменение плотности людских потоков

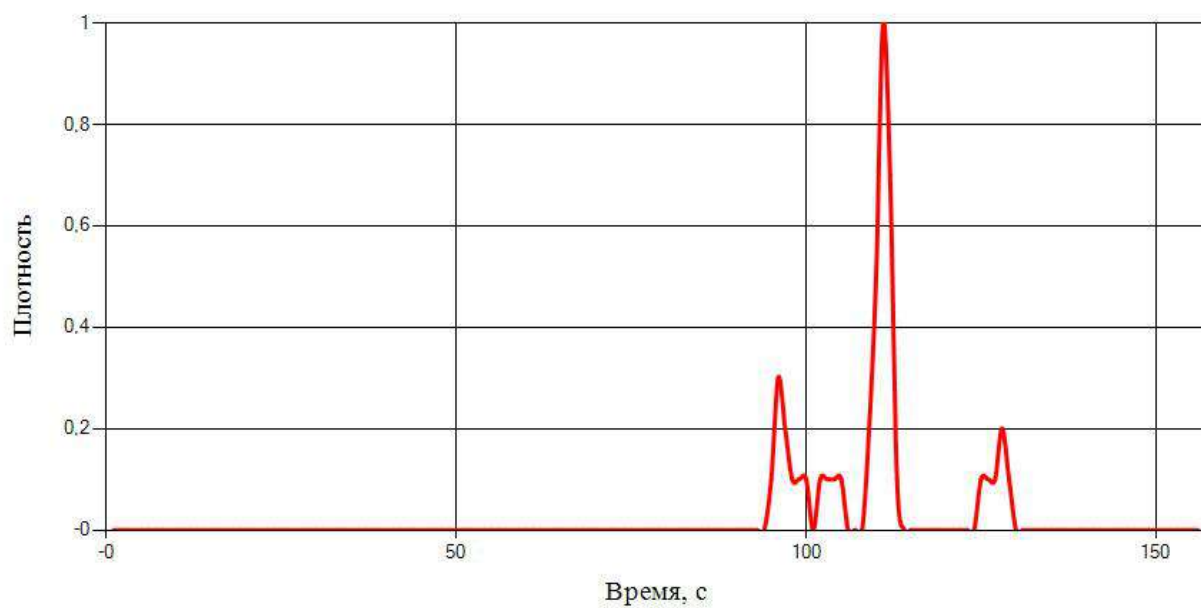


Рис. 1075. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 14)

Количество человек

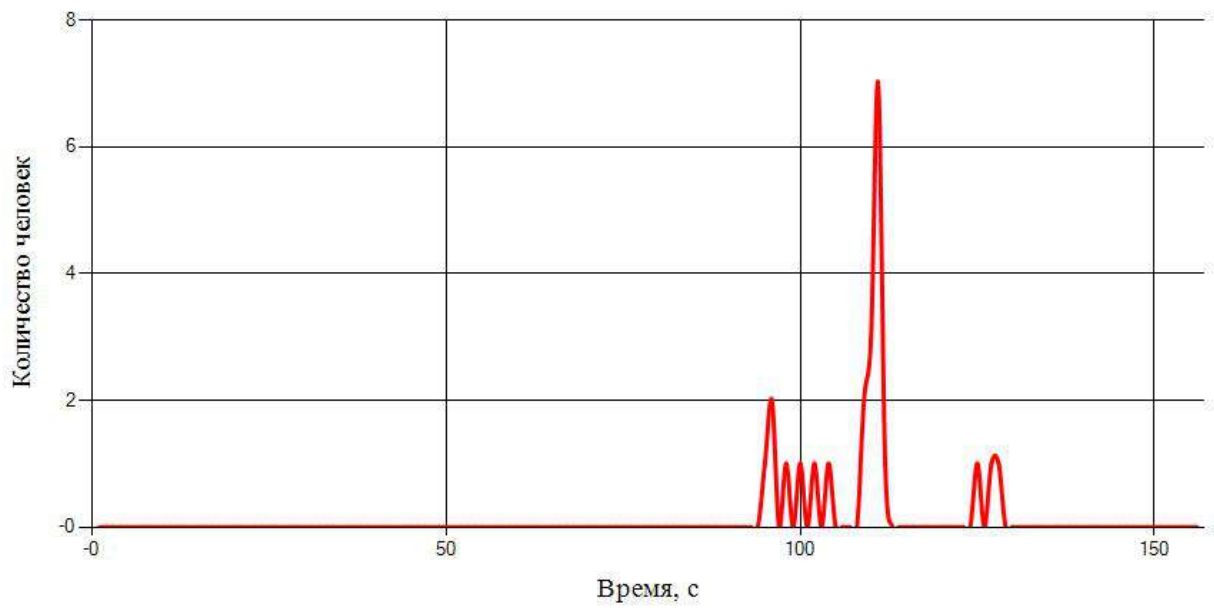


Рис. 1076. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 14)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

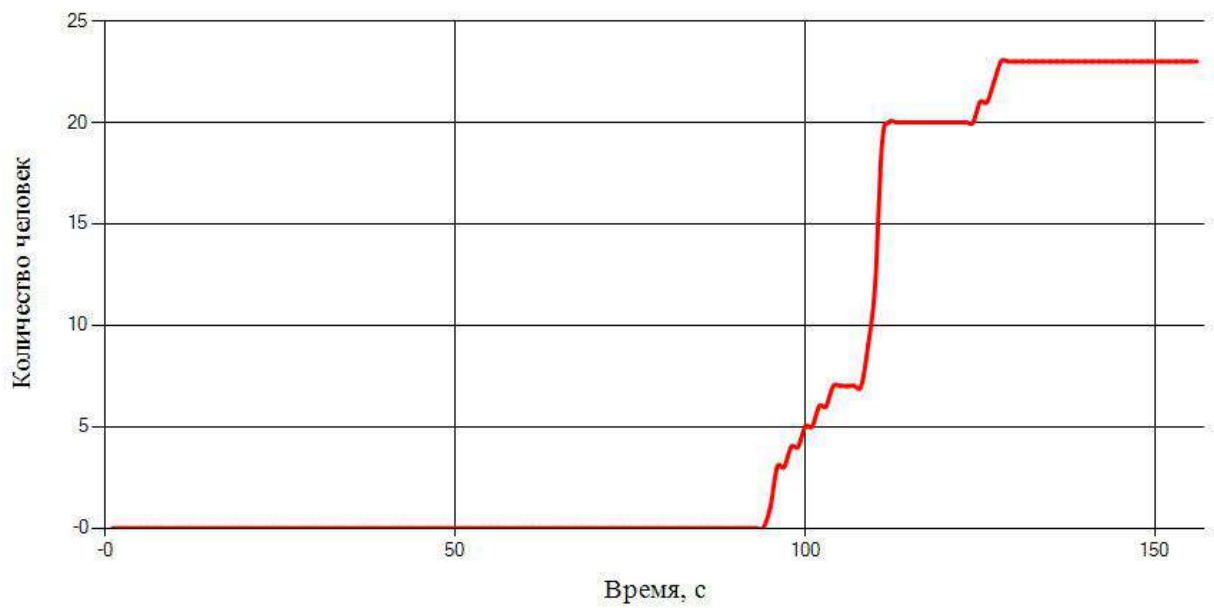


Рис. 1077. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 14)

Изменение плотности людских потоков

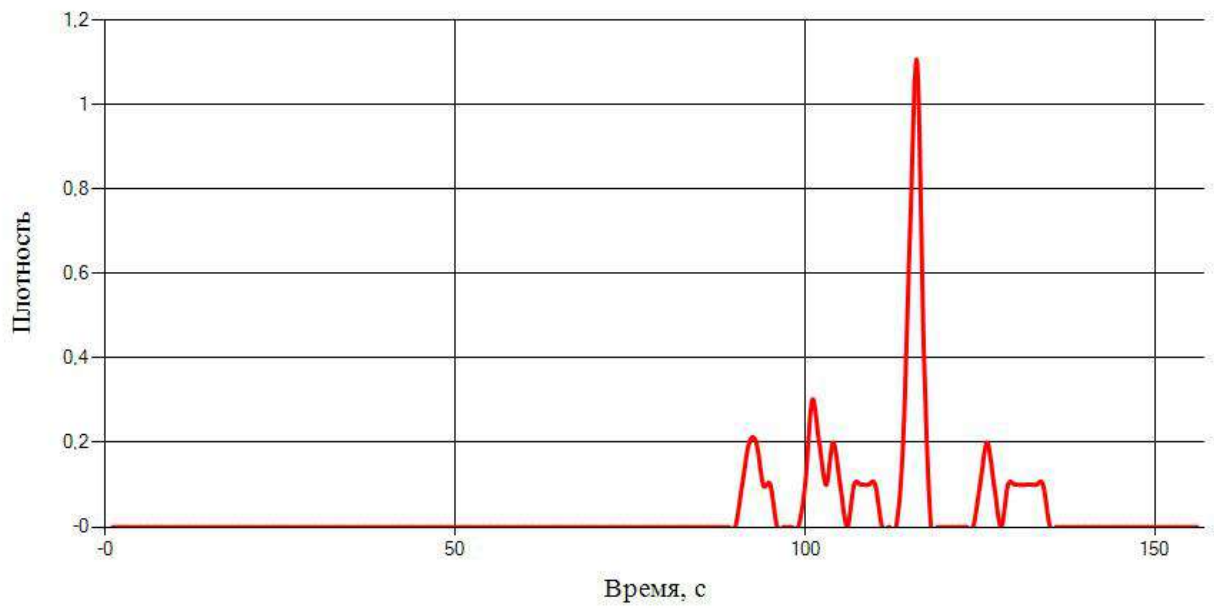


Рис. 1078. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 15)

Количество человек

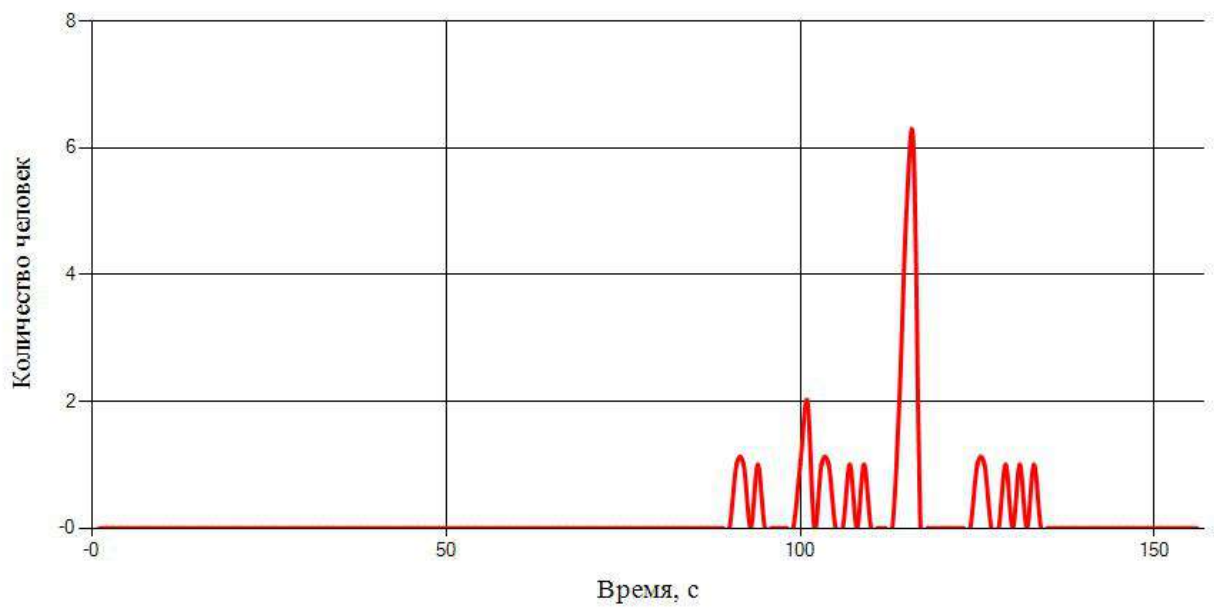


Рис. 1079. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 15)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

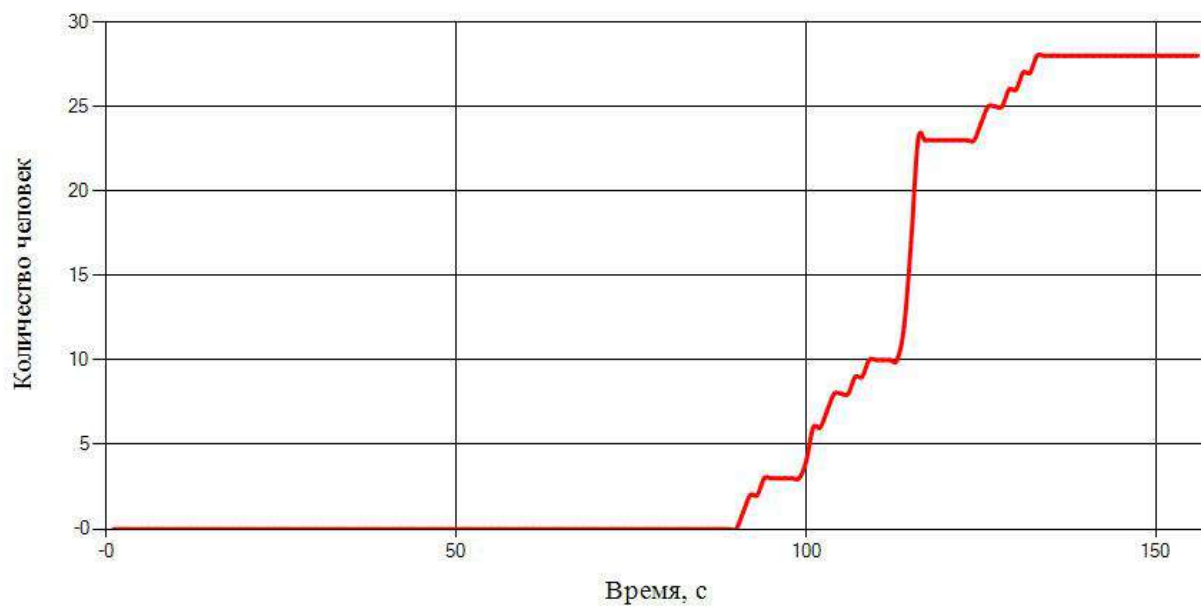


Рис. 1080. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 15)

Изменение плотности людских потоков

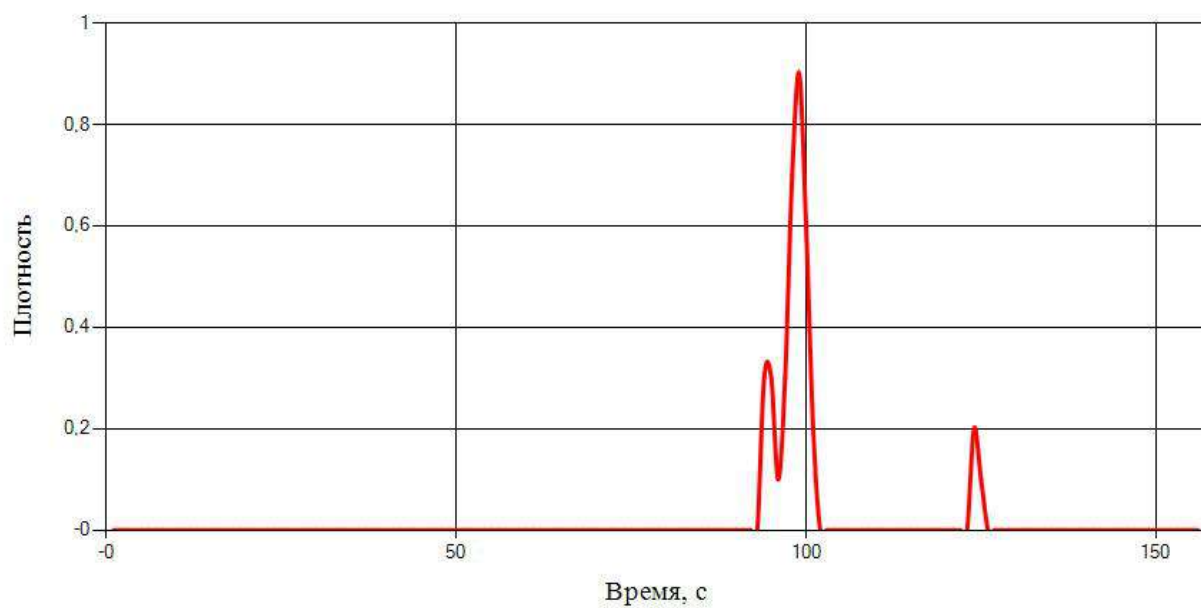


Рис. 1081. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 16)

Количество человек

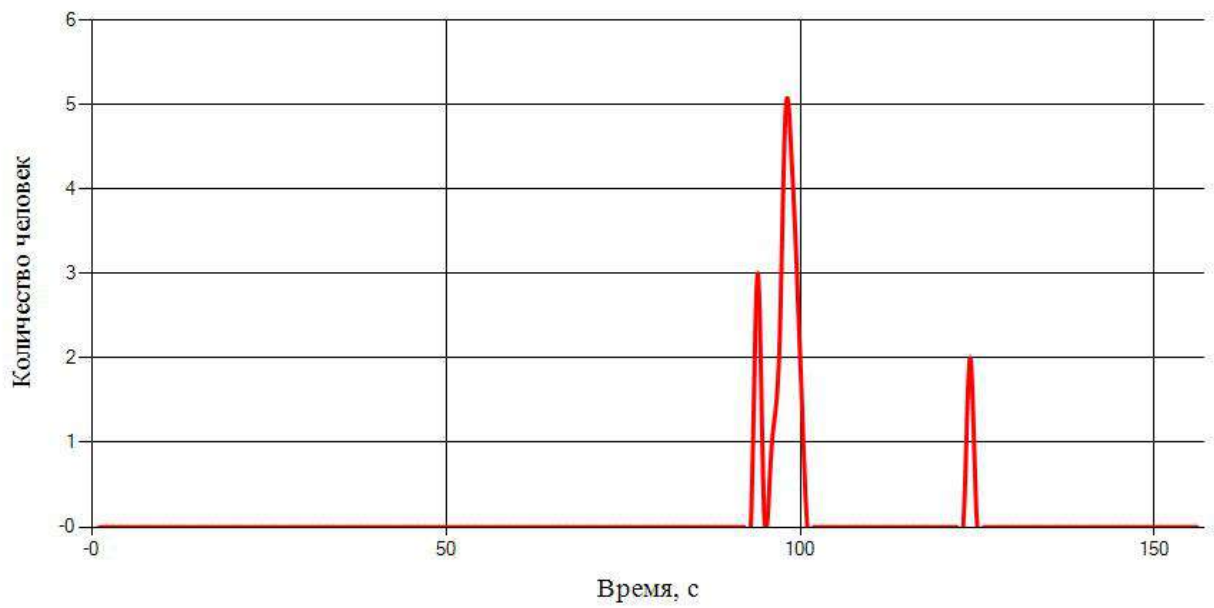


Рис. 1082. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 16)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

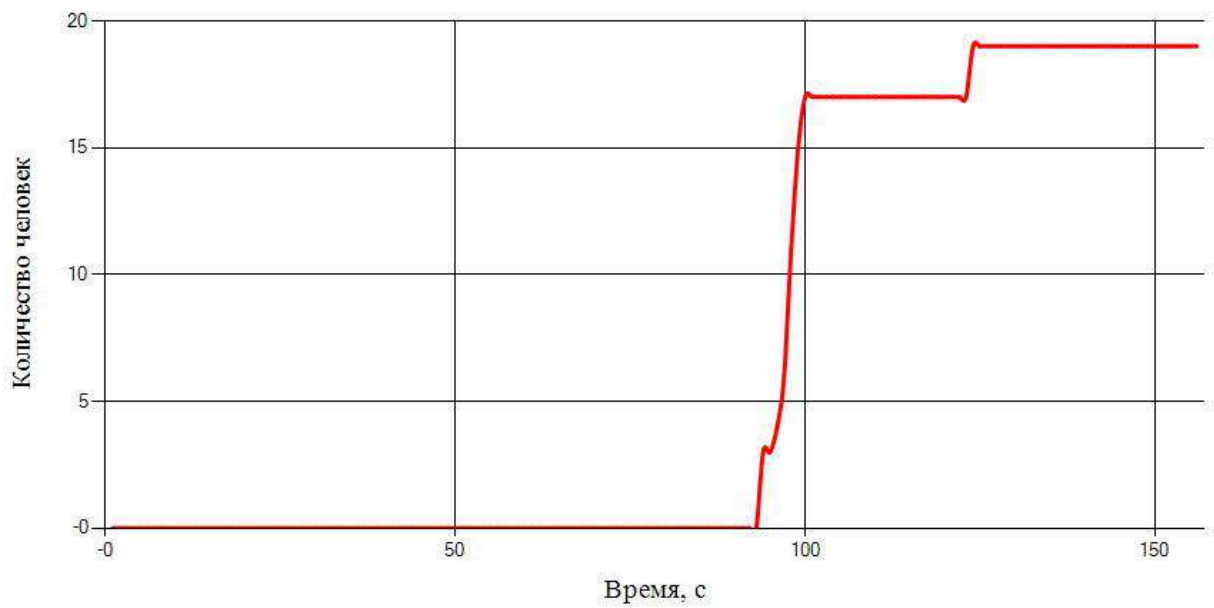


Рис. 1083. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 16)

Изменение плотности людских потоков

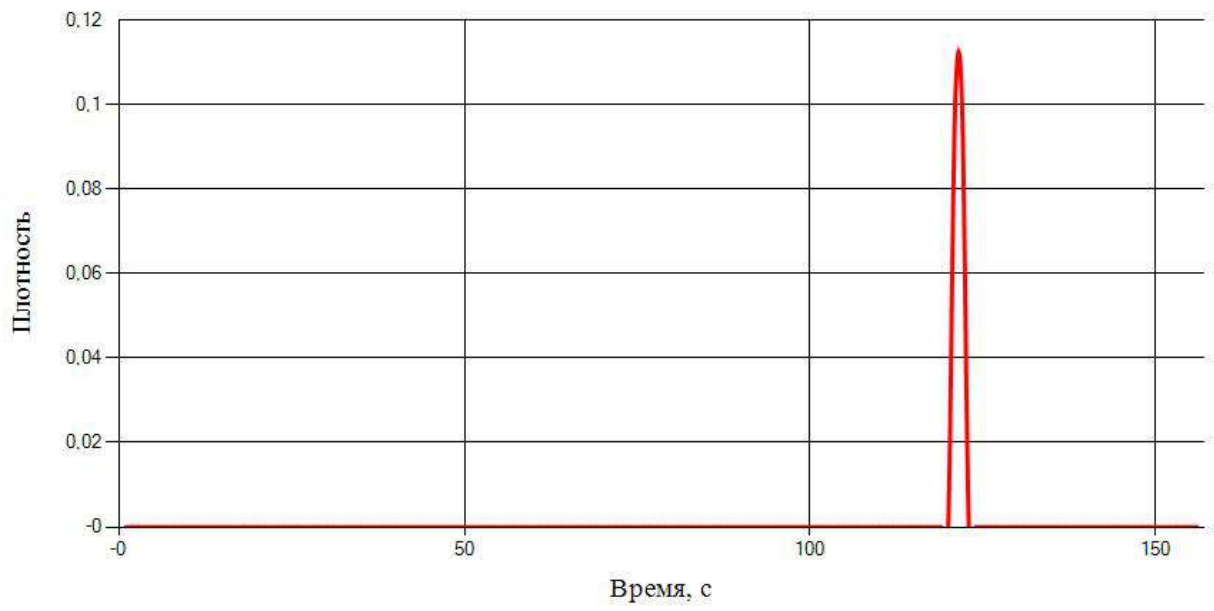


Рис. 1084. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 17)

Количество человек

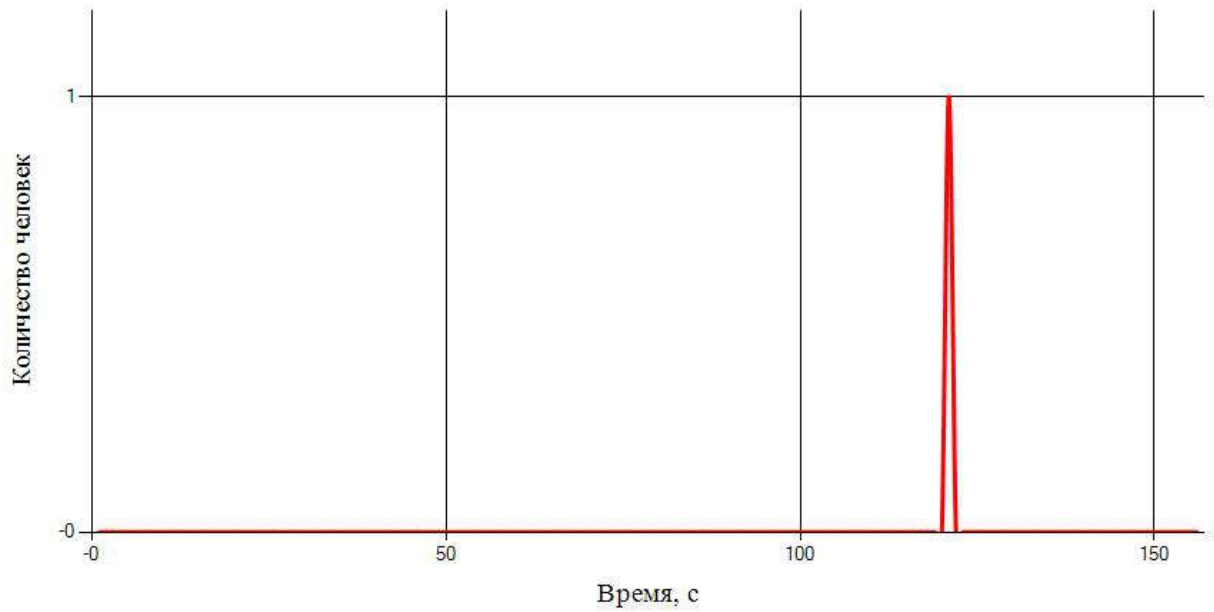


Рис. 1085. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 17)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

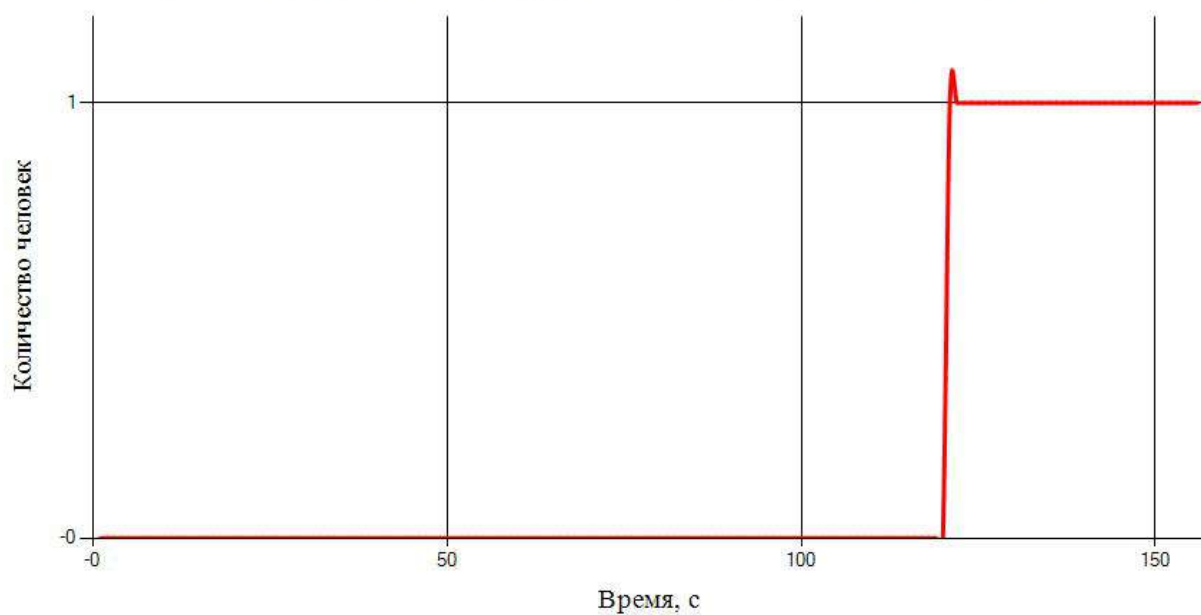


Рис. 1086. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 17)

Изменение плотности людских потоков

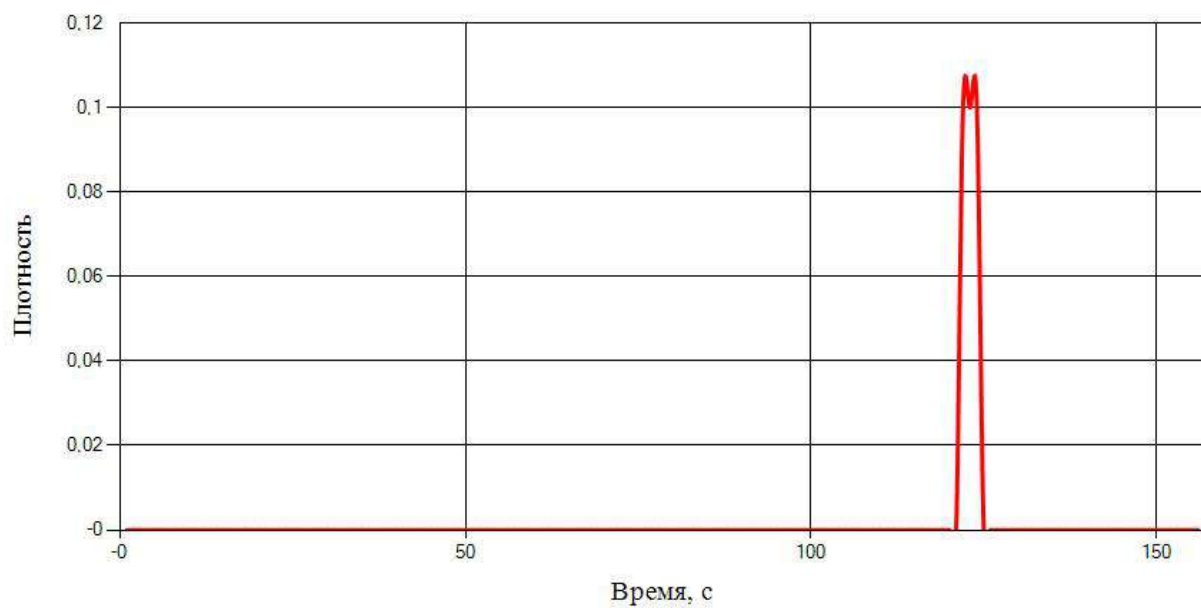


Рис. 1087. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 18)

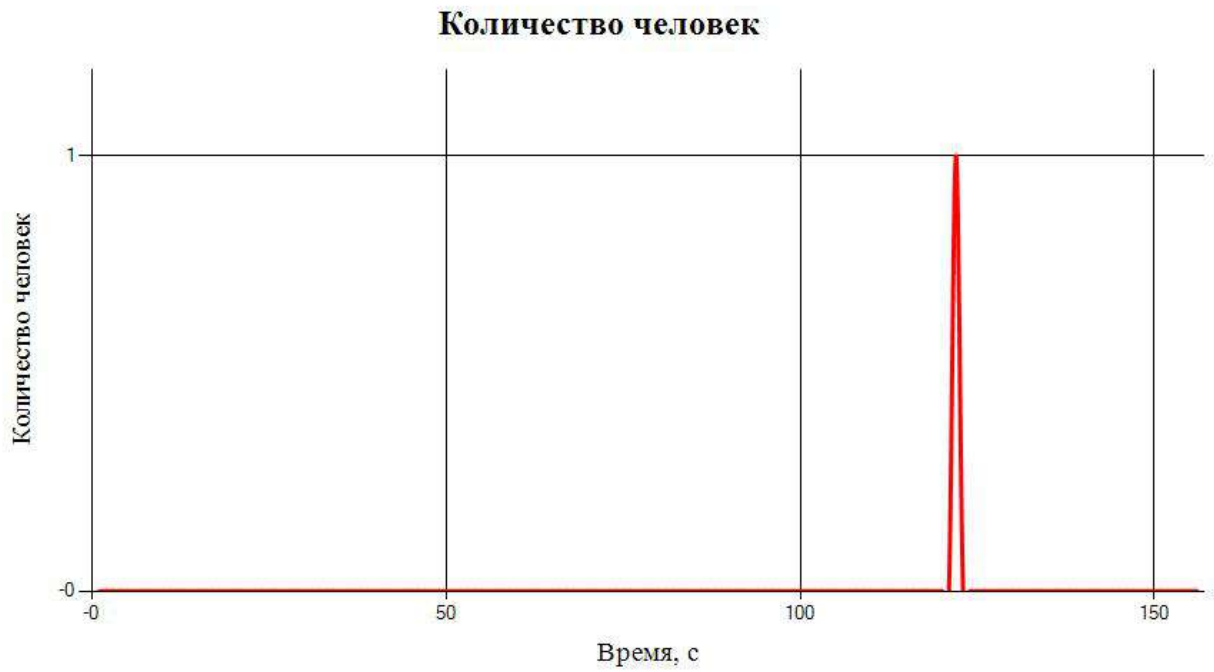


Рис. 1088. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 18)

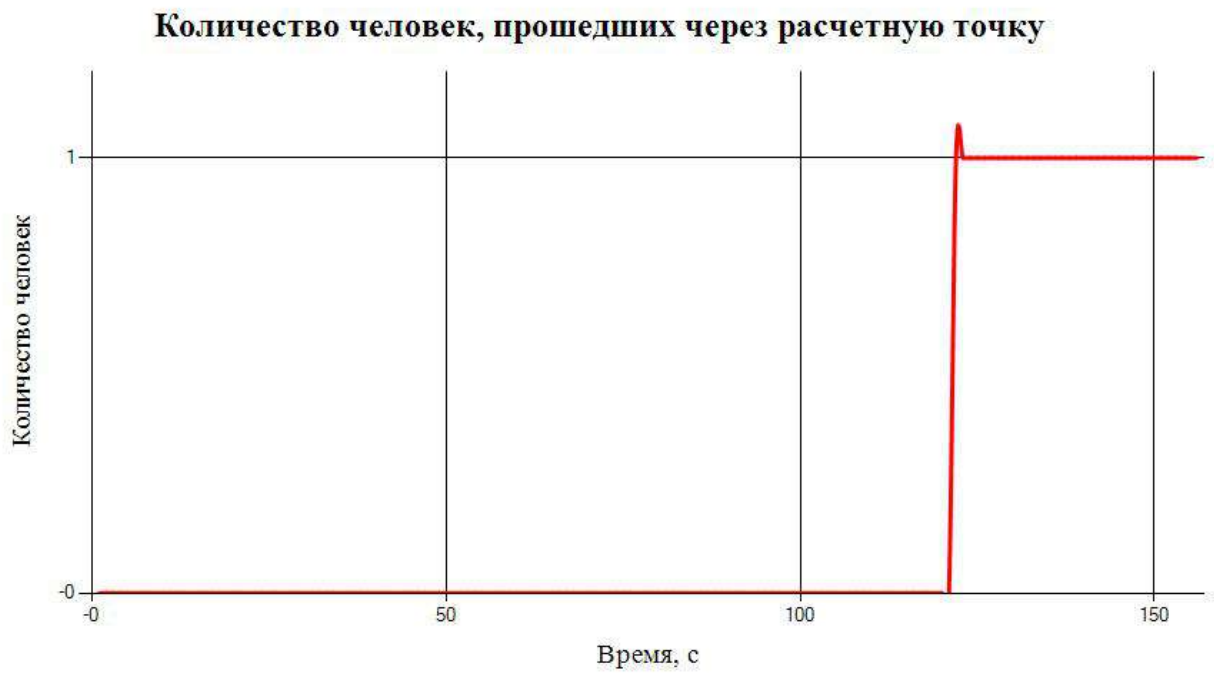


Рис. 1089. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 18)

Изменение плотности людских потоков

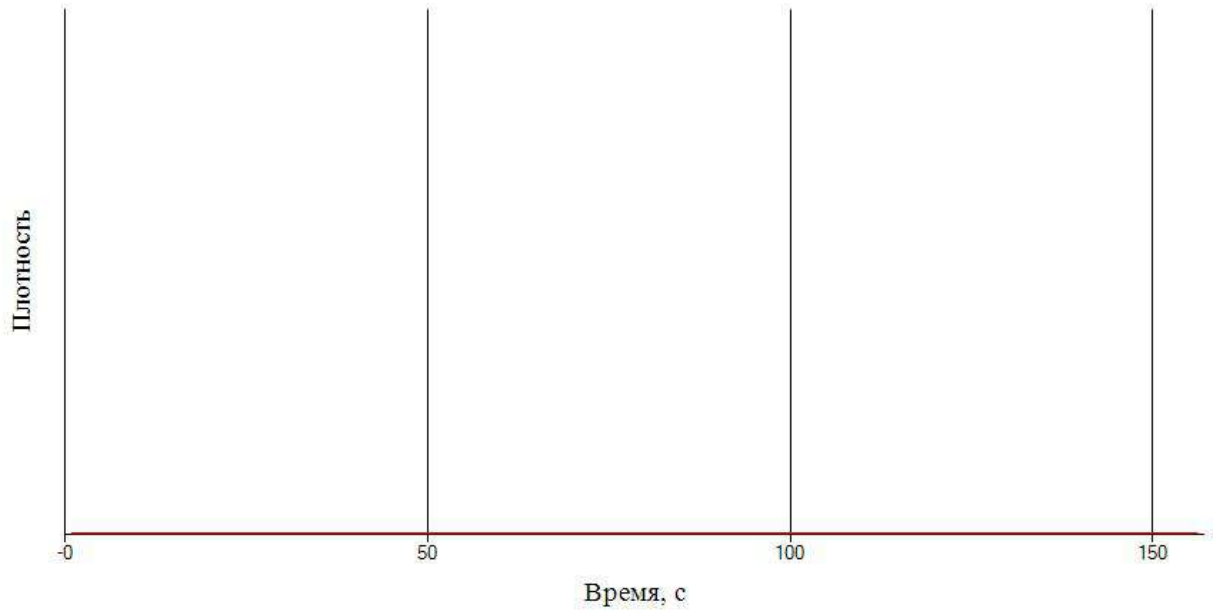


Рис. 1090. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 19)

Количество человек

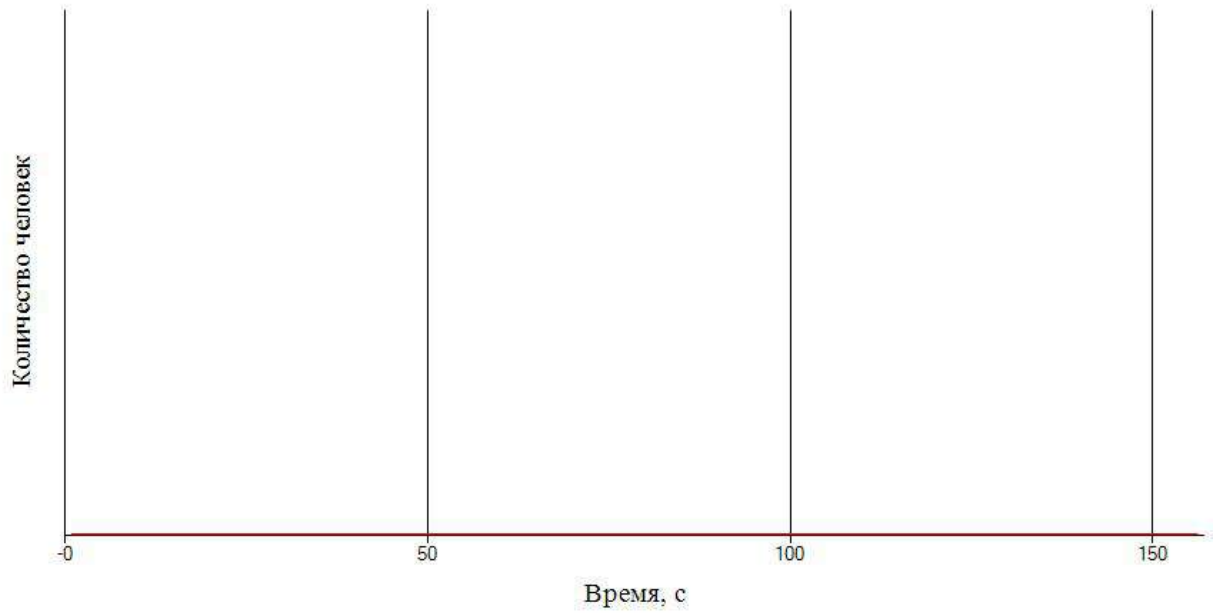


Рис. 1091. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 19)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

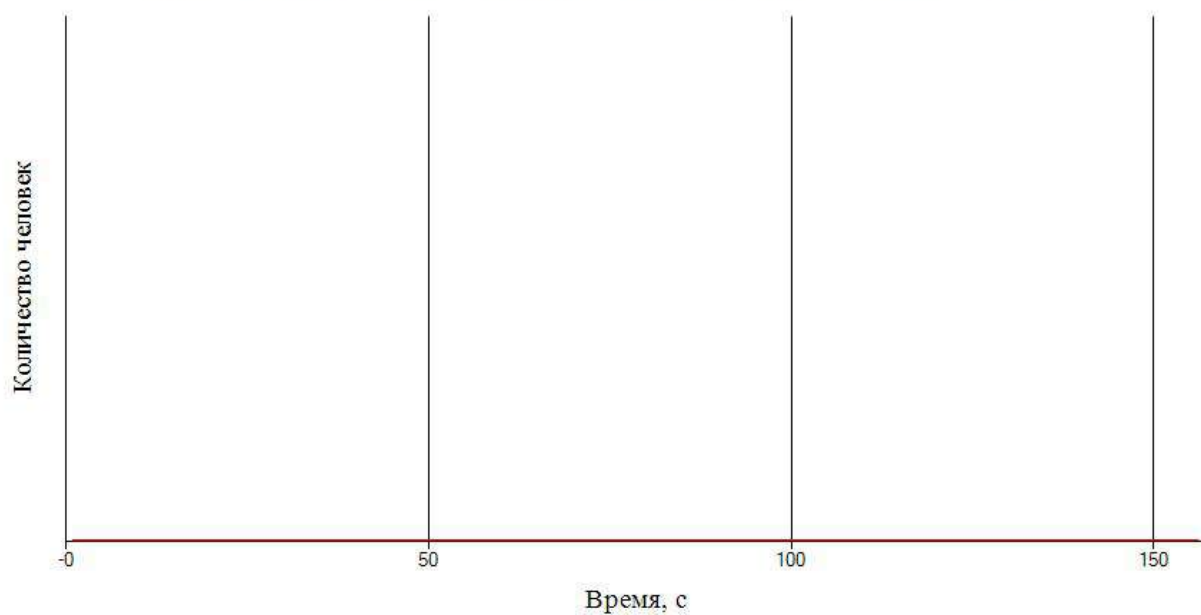


Рис. 1092. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 19)

Изменение плотности людских потоков

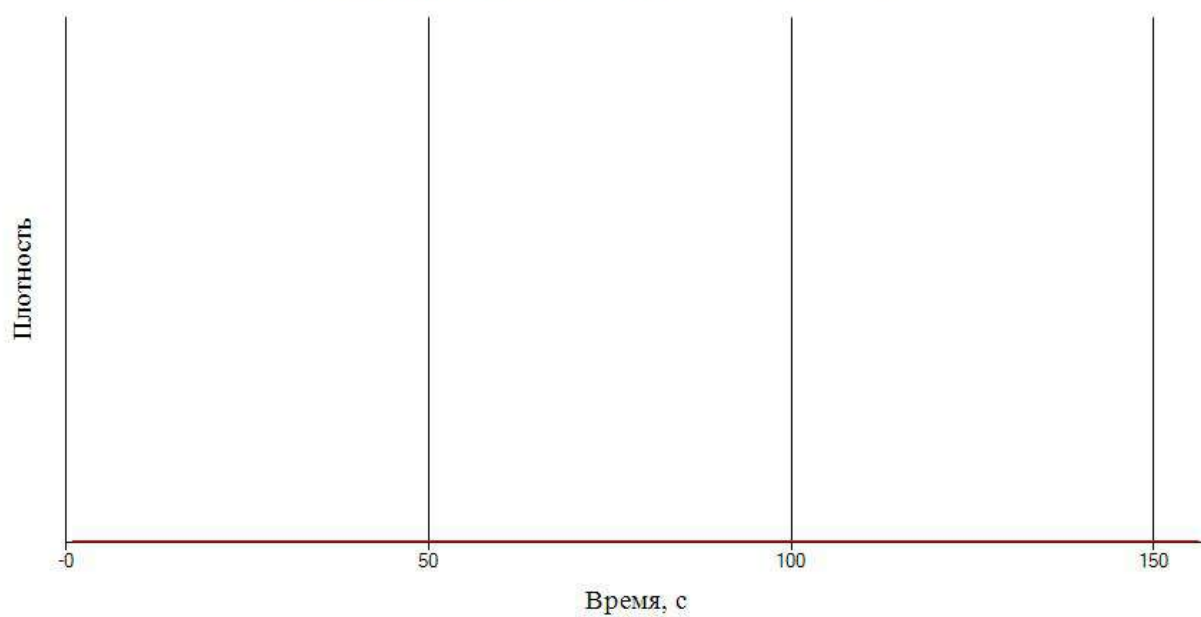


Рис. 1093. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 20)

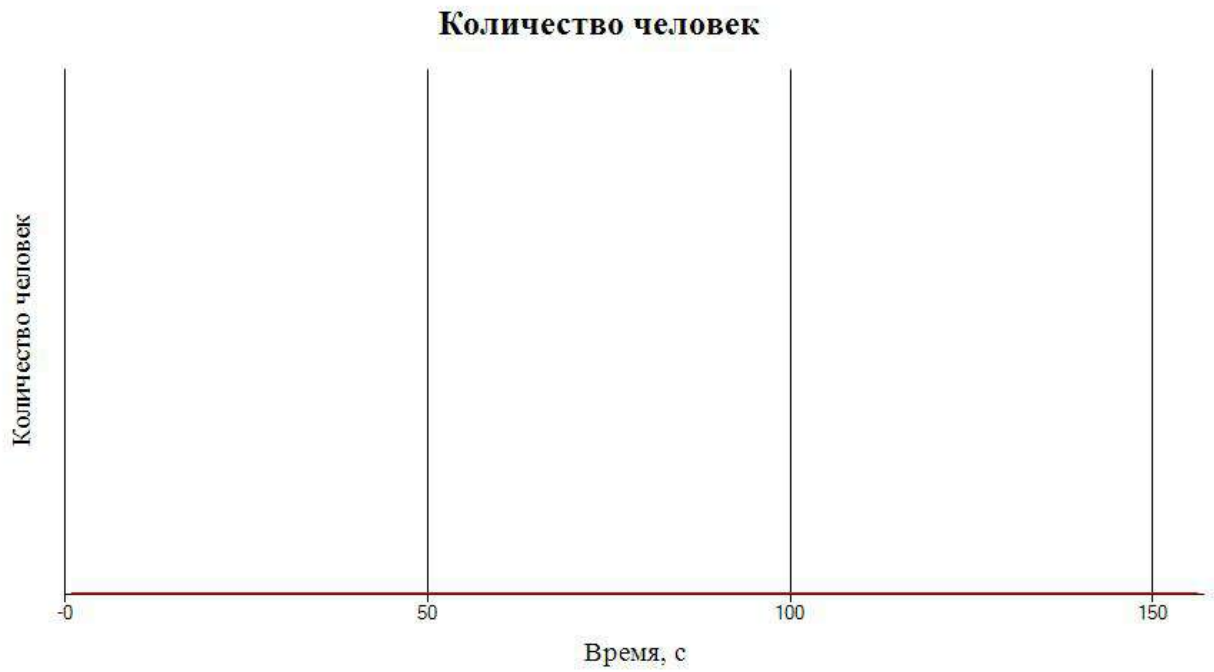


Рис. 1094. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 20)

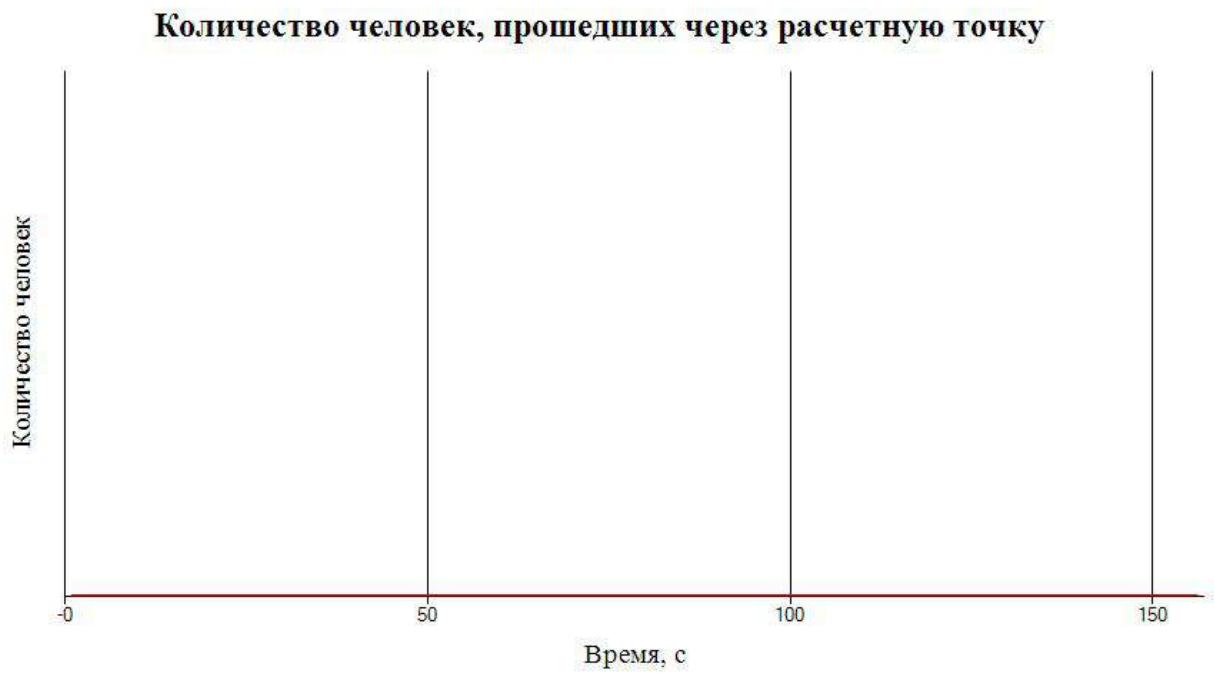


Рис. 1095. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 20)

Изменение плотности людских потоков

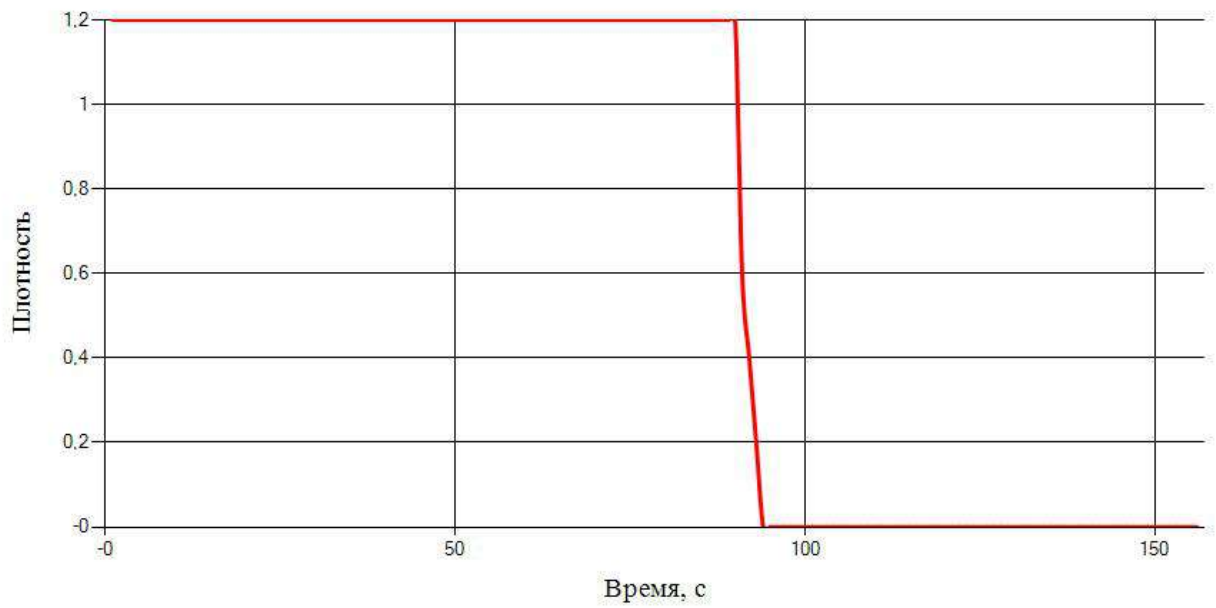


Рис. 1096. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 21)

Количество человек

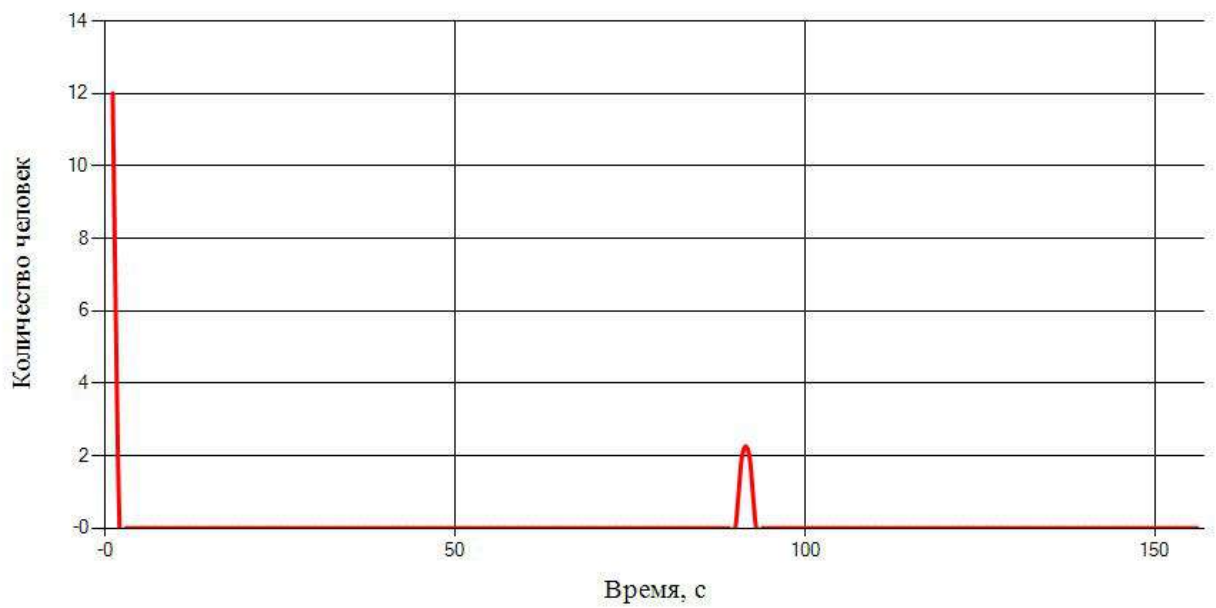


Рис. 1097. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 21)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

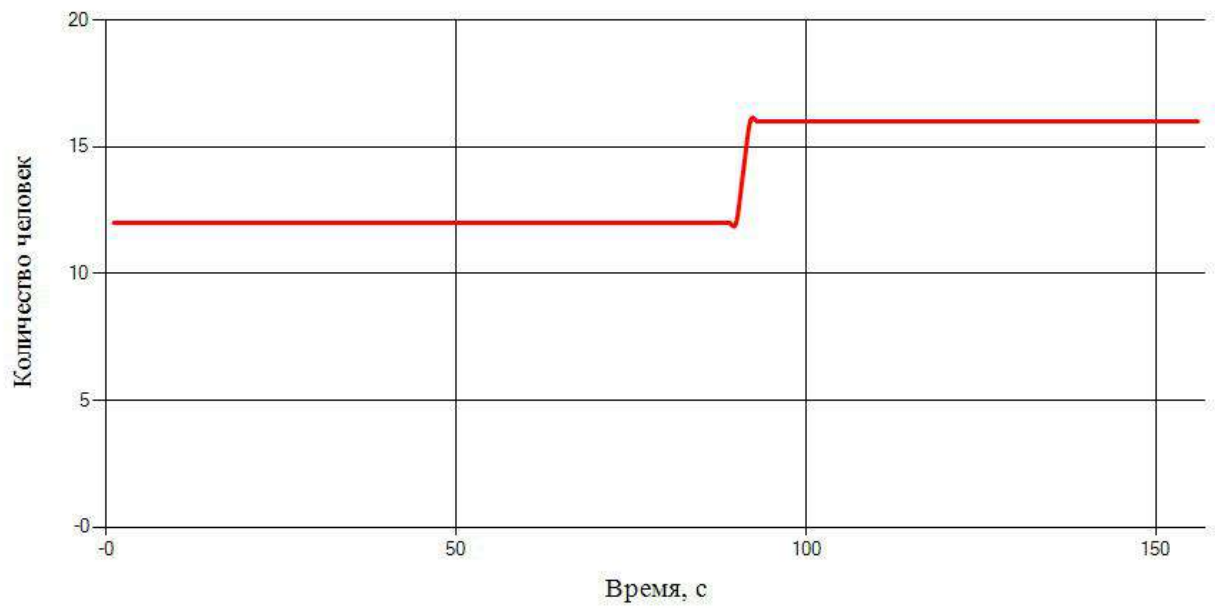


Рис. 1098. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 21)

Изменение плотности людских потоков

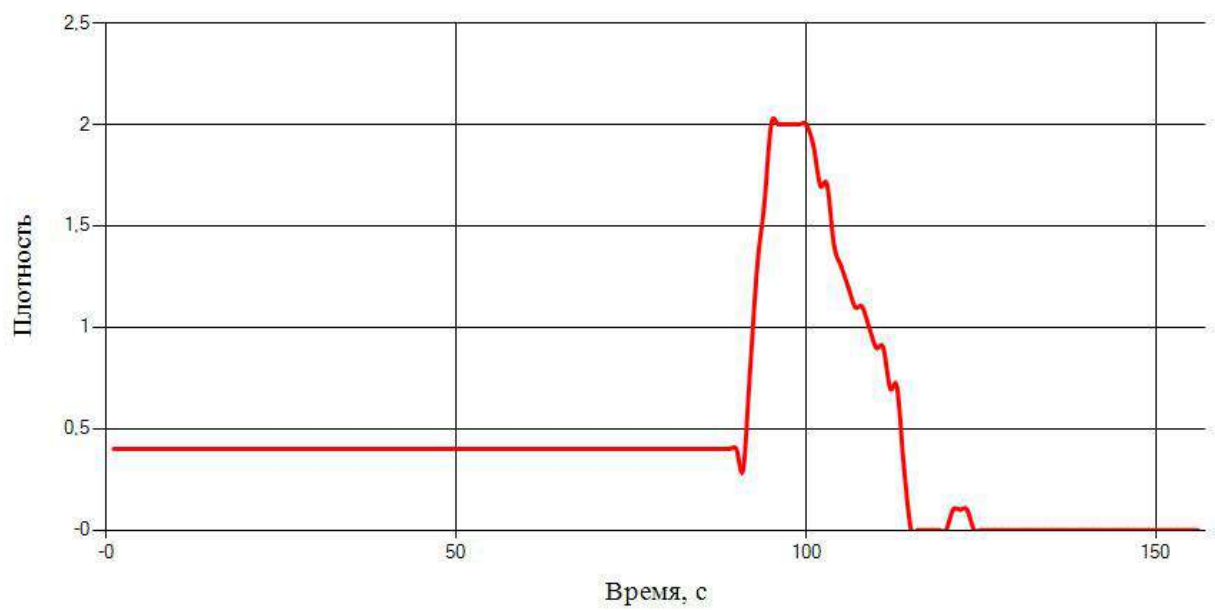


Рис. 1099. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 22)

Количество человек

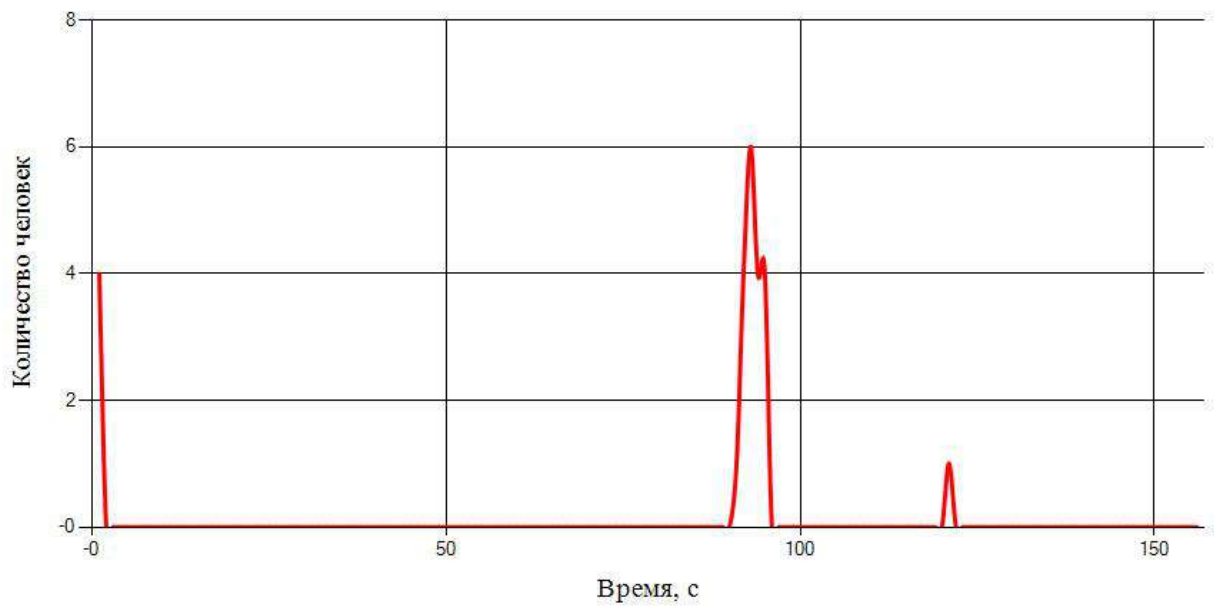


Рис. 1100. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 22)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

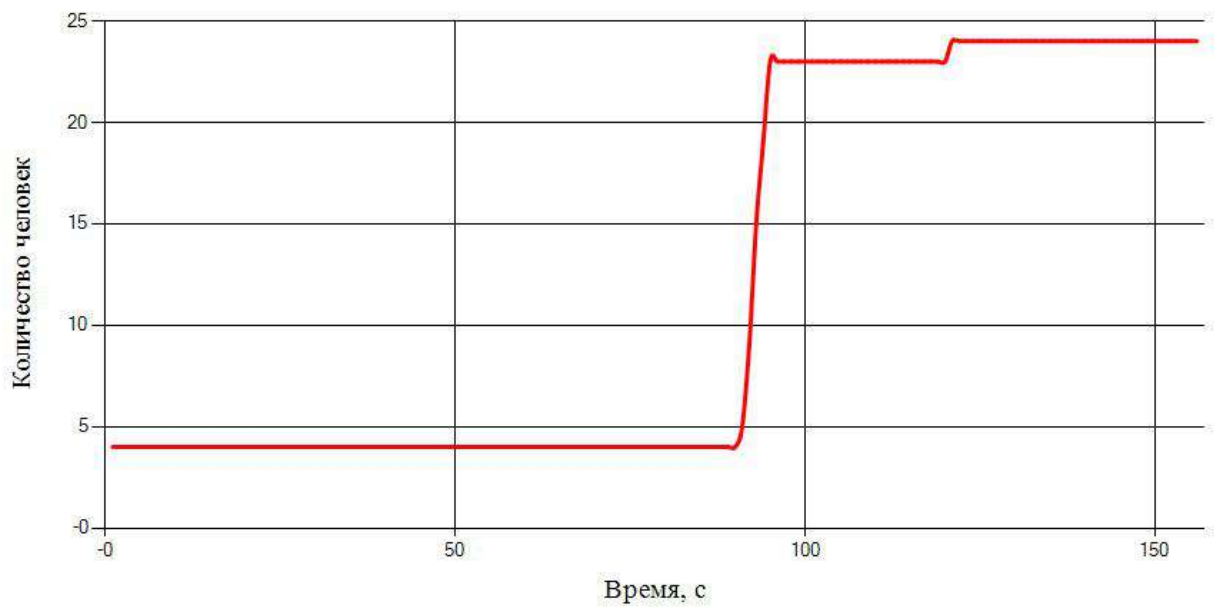


Рис. 1101. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 22)

Изменение плотности людских потоков

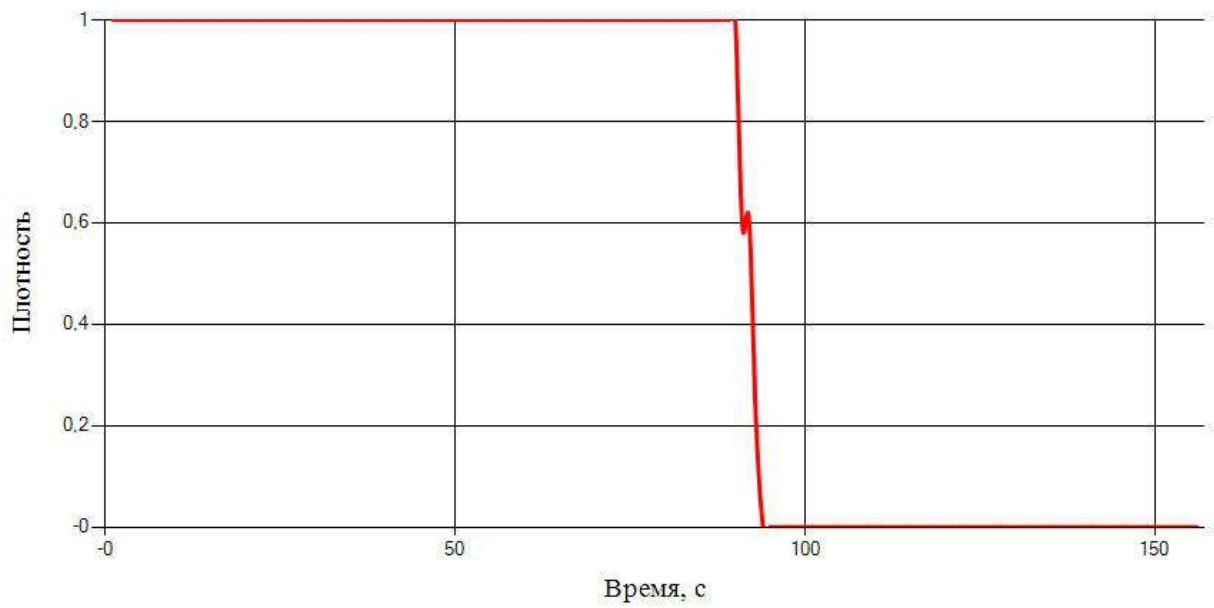


Рис. 1102. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 23)

Количество человек

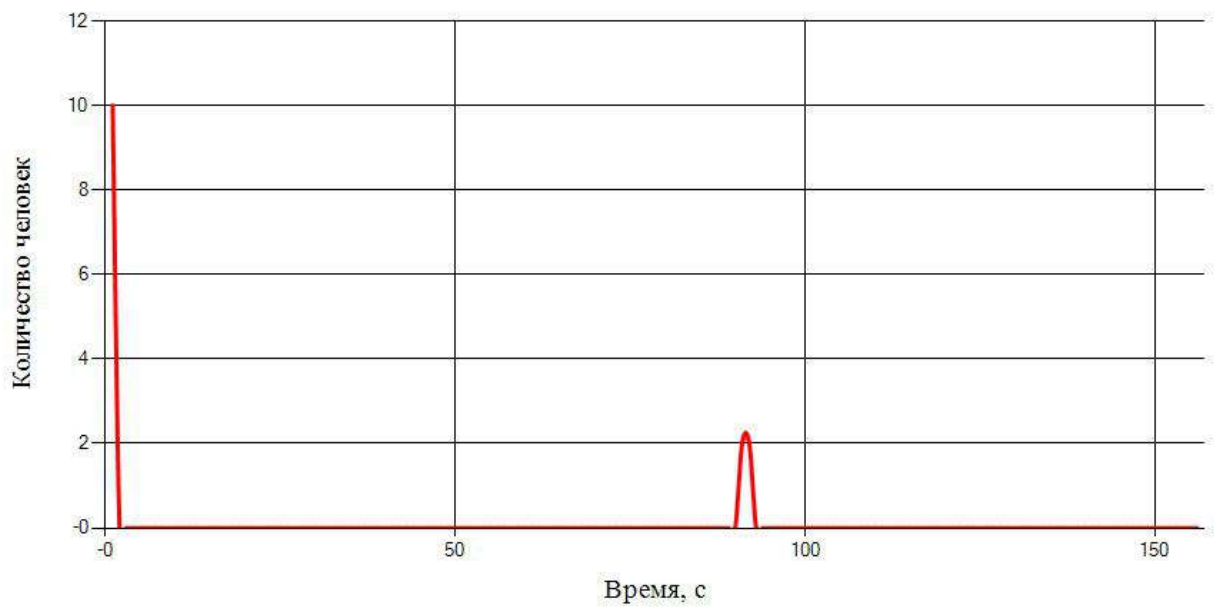


Рис. 1103. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 23)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

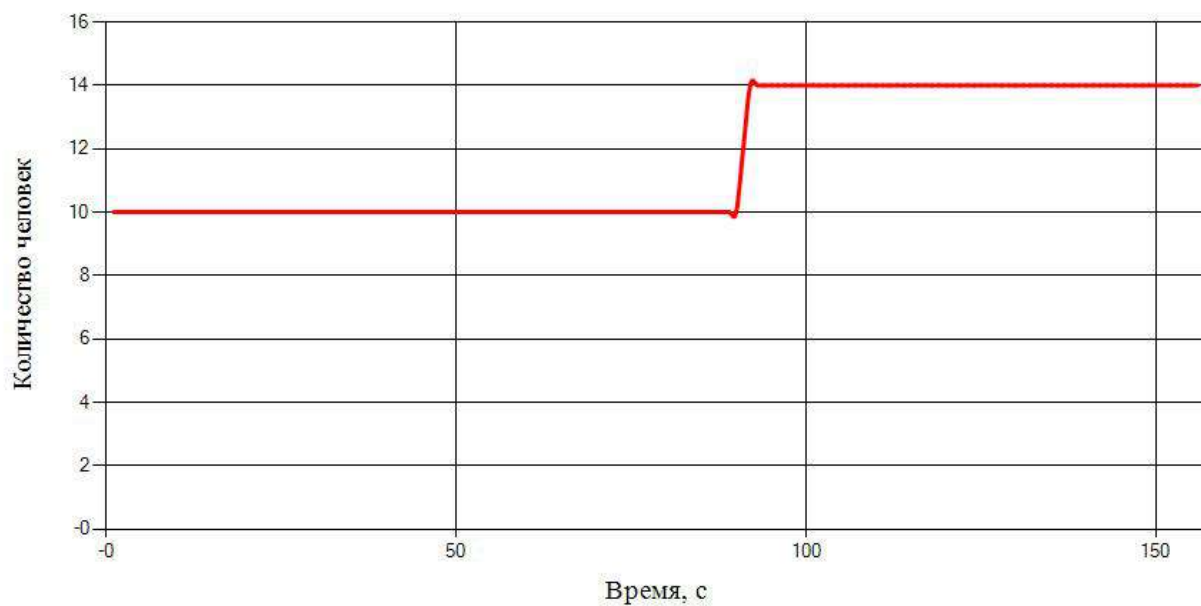


Рис. 1104. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 23)

Изменение плотности людских потоков

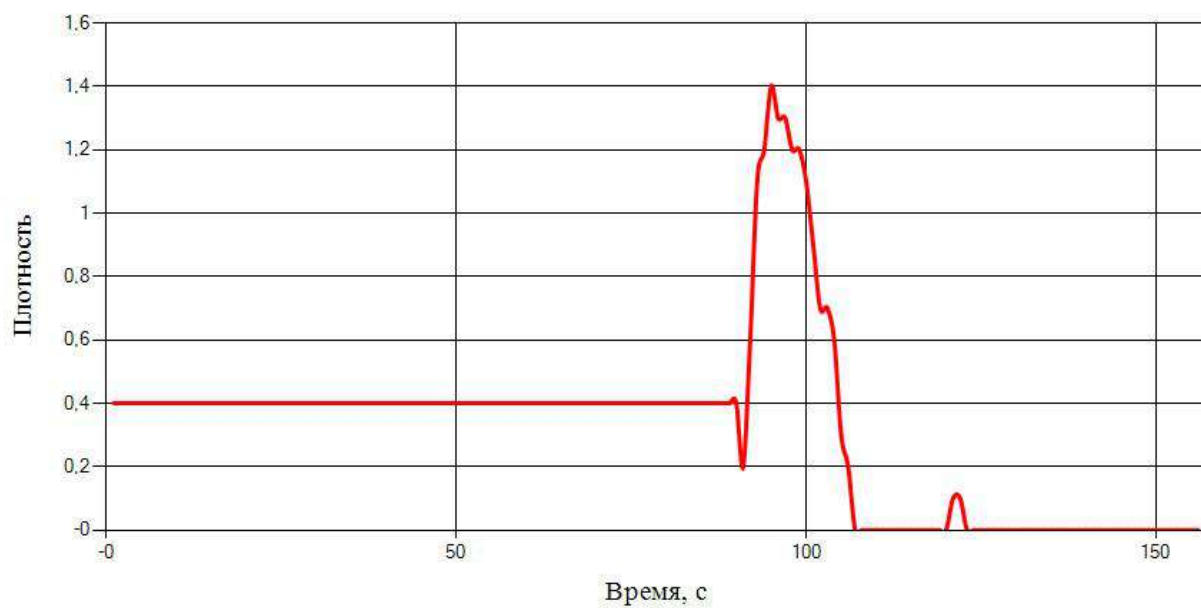


Рис. 1105. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 24)

Количество человек

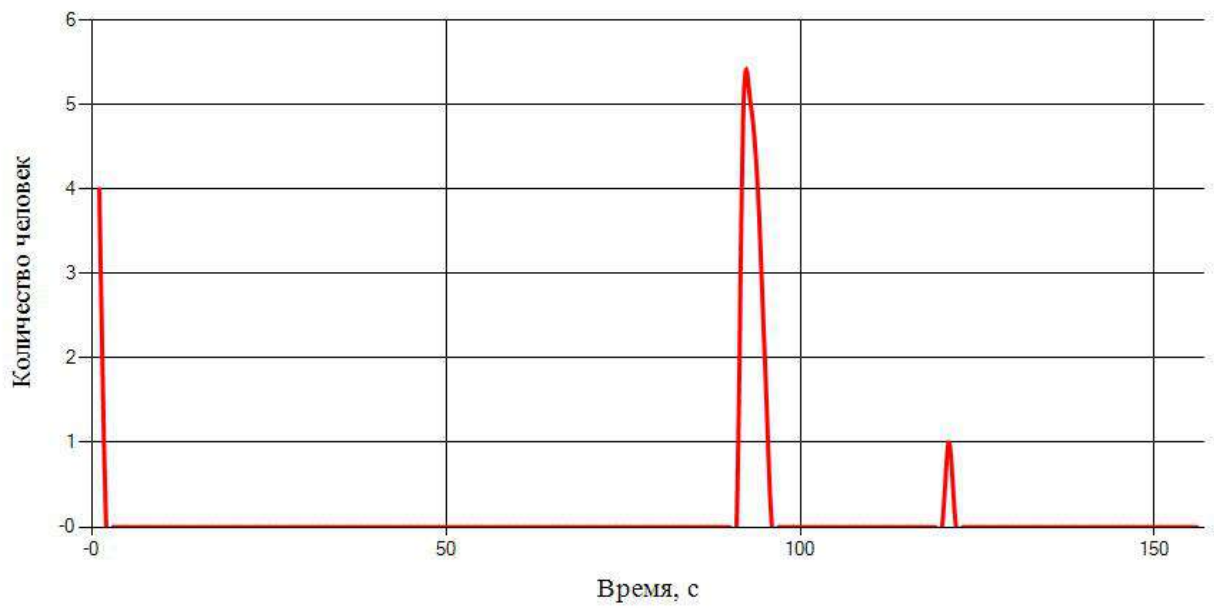


Рис. 1106. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 24)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

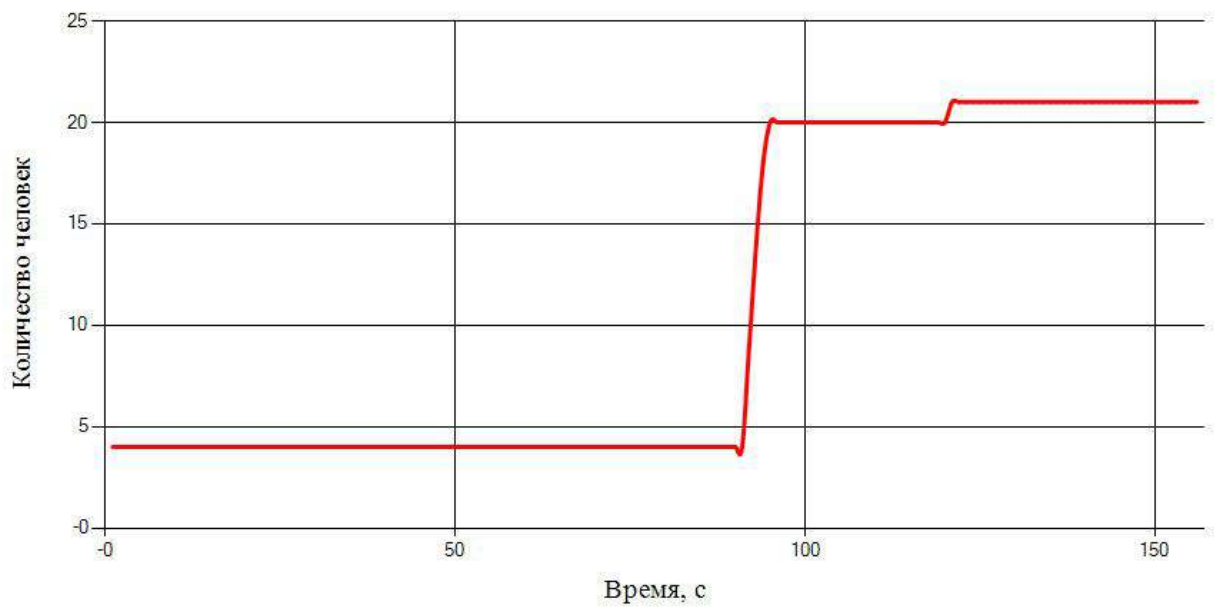


Рис. 1107. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 24)

Изменение плотности людских потоков

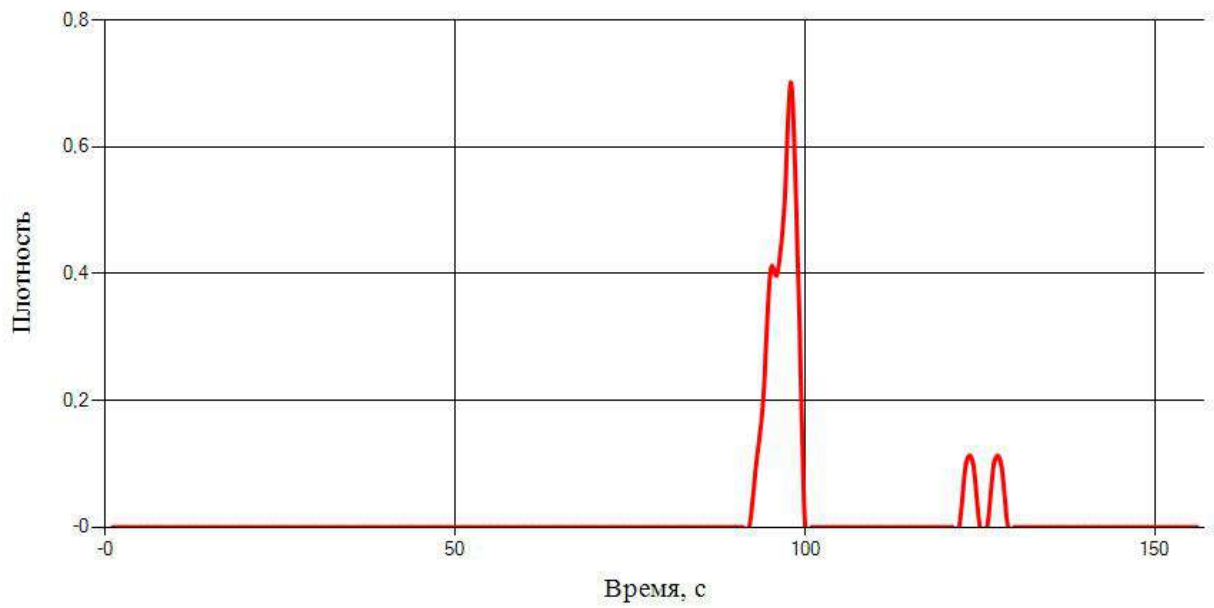


Рис. 1108. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 25)

Количество человек

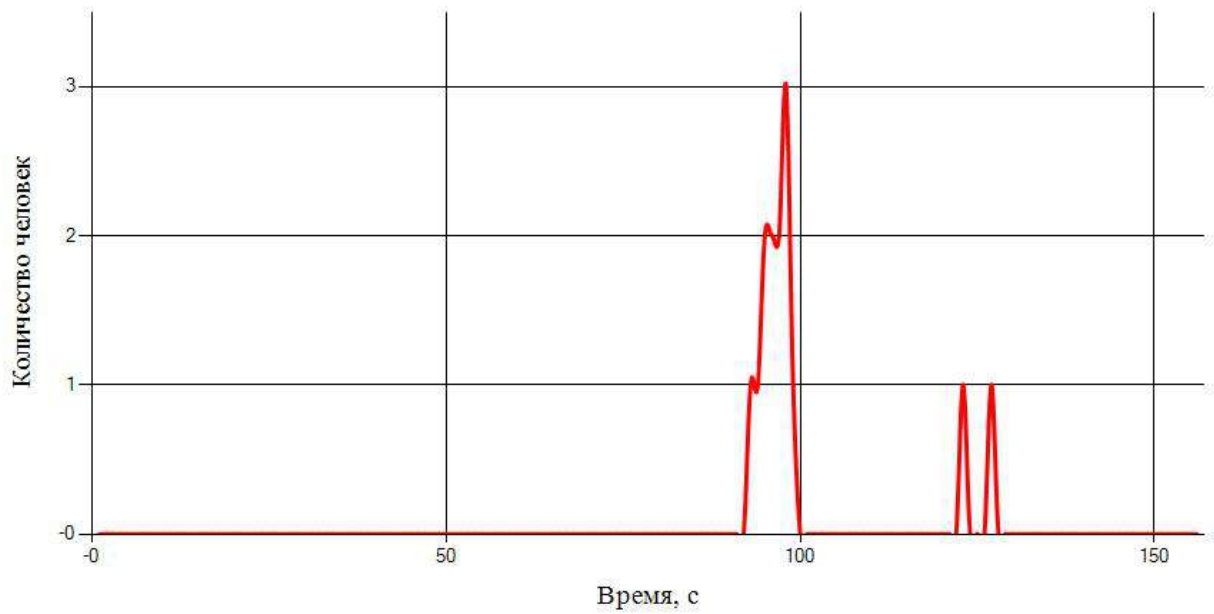


Рис. 1109. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 25)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

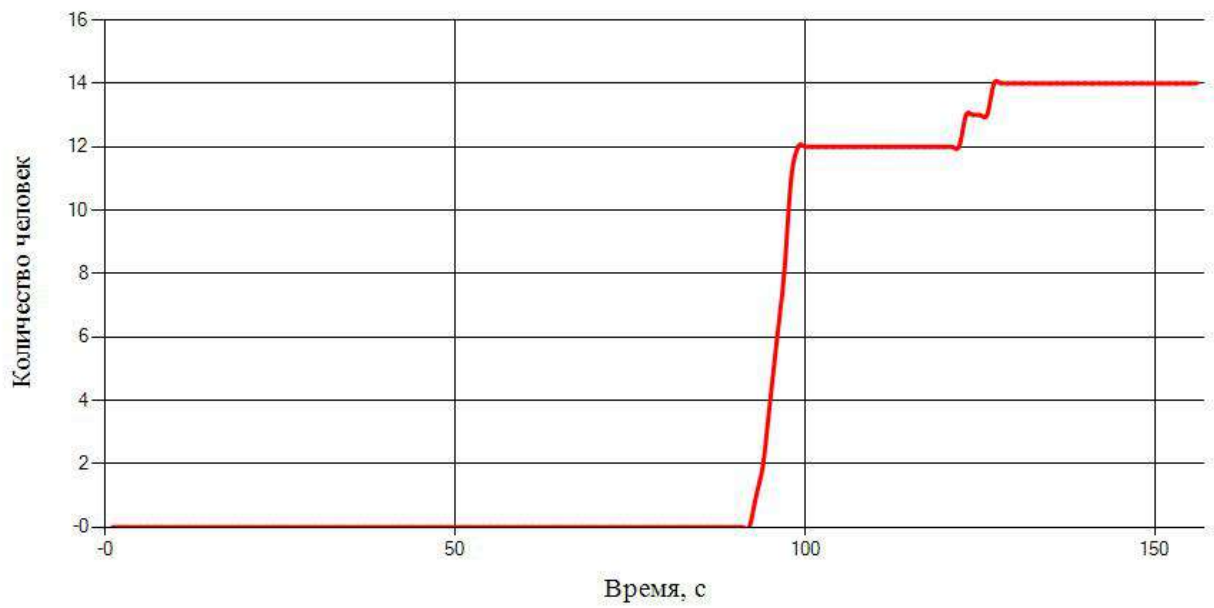


Рис. 1110. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 25)

Изменение плотности людских потоков

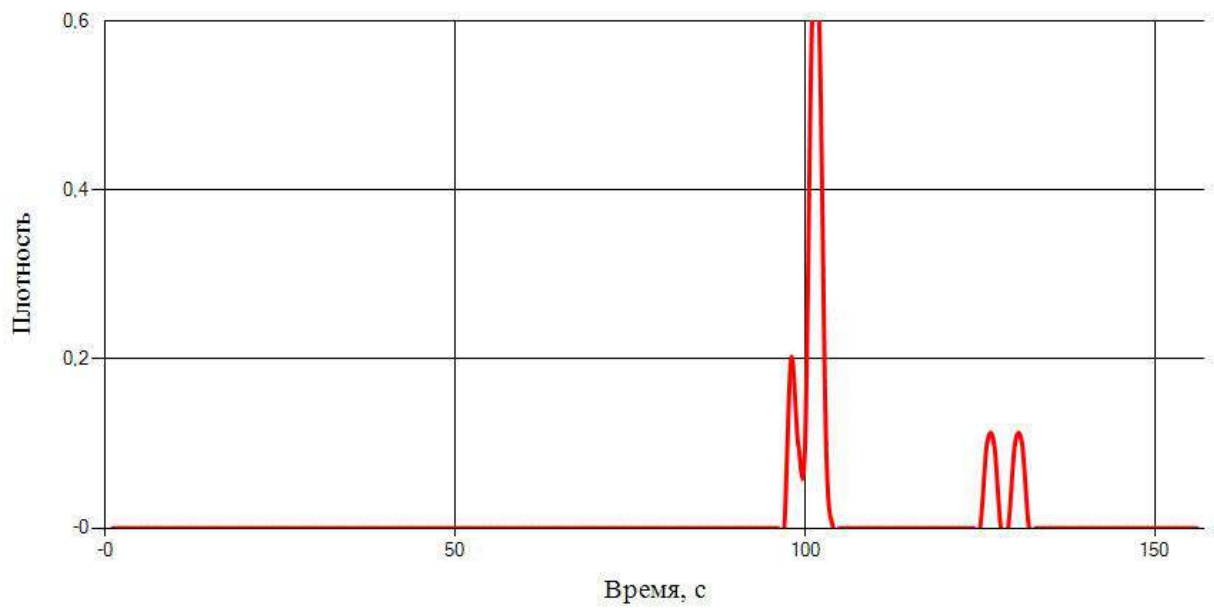


Рис. 1111. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 26)

Количество человек

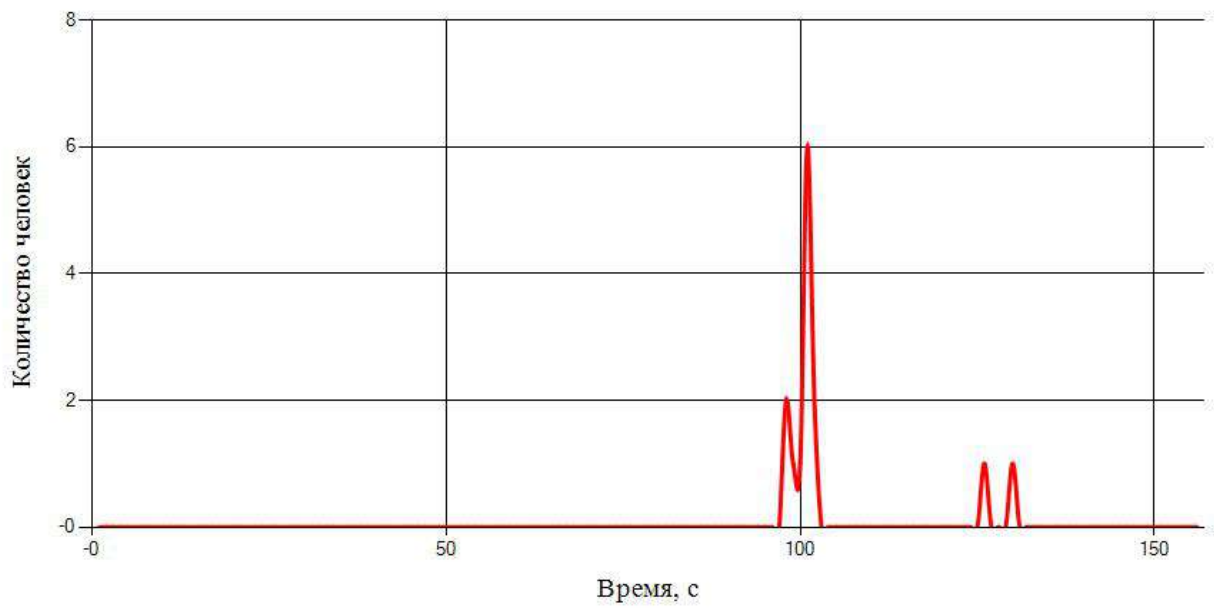


Рис. 1112. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 26)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

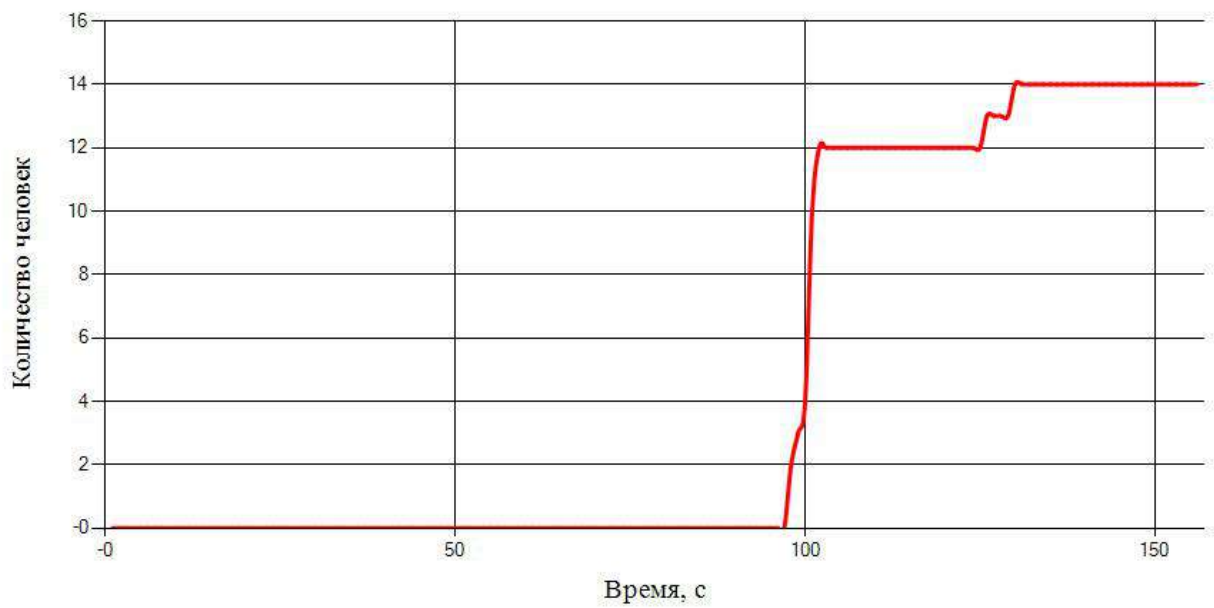


Рис. 1113. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 26)

Изменение плотности людских потоков

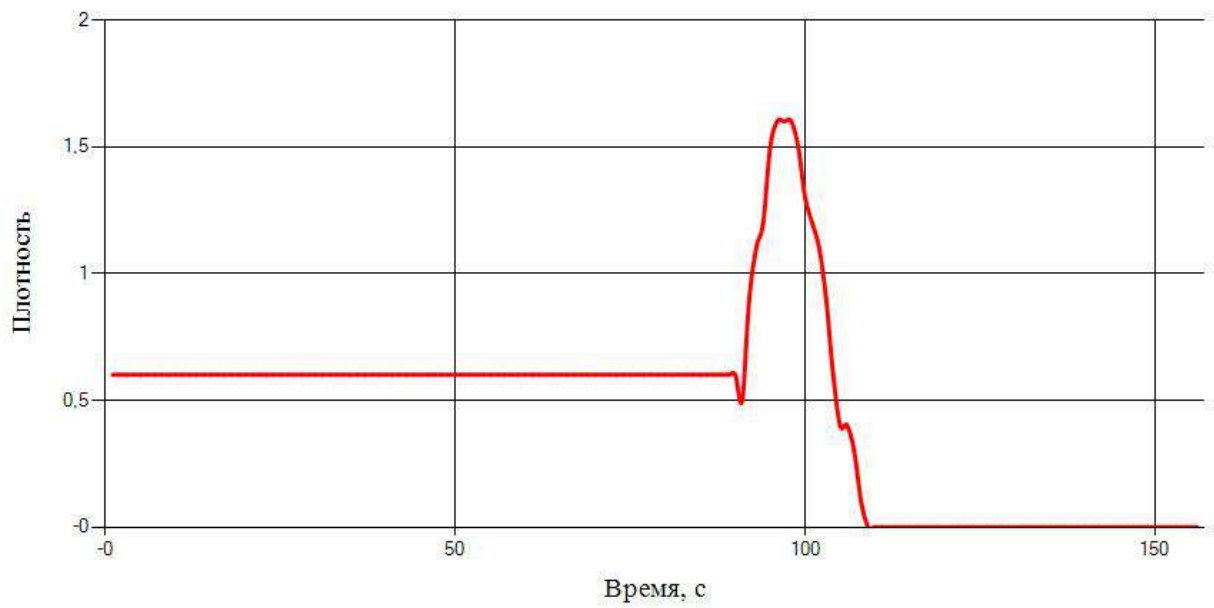


Рис. 1114. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 27)

Количество человек

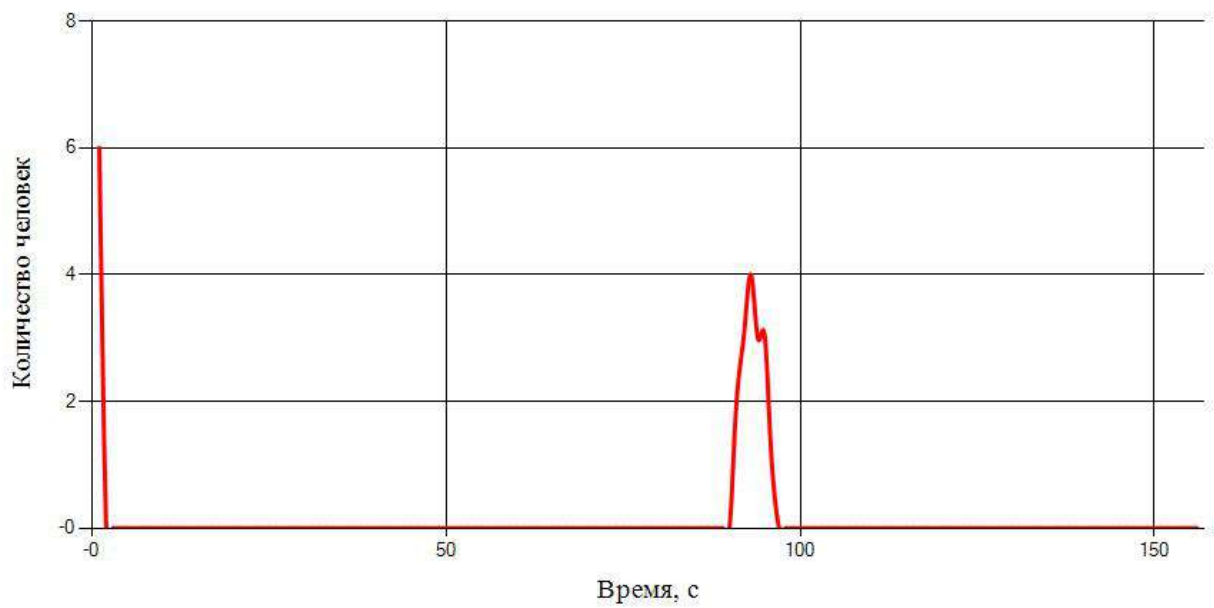


Рис. 1115. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 27)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

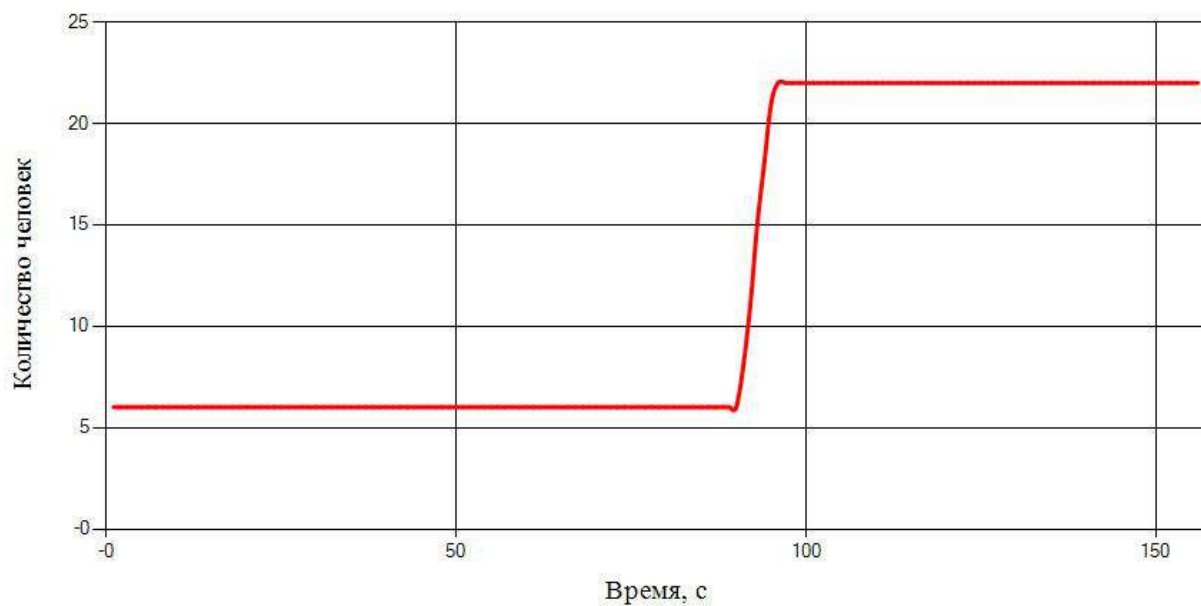


Рис. 1116. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 27)

Изменение плотности людских потоков

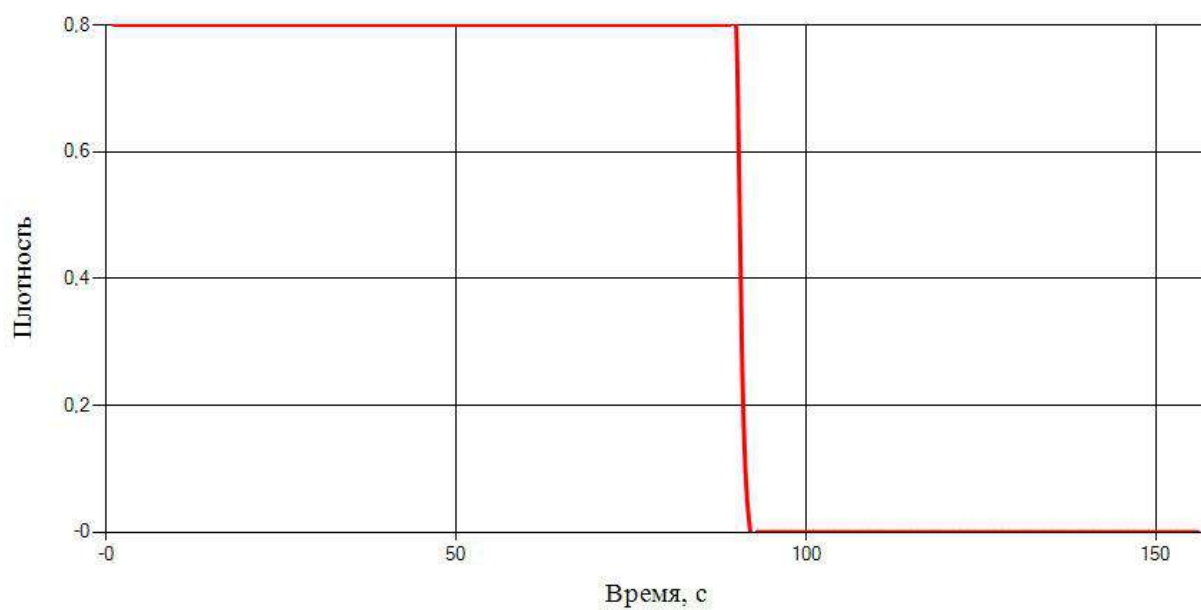


Рис. 1117. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 28)

Количество человек

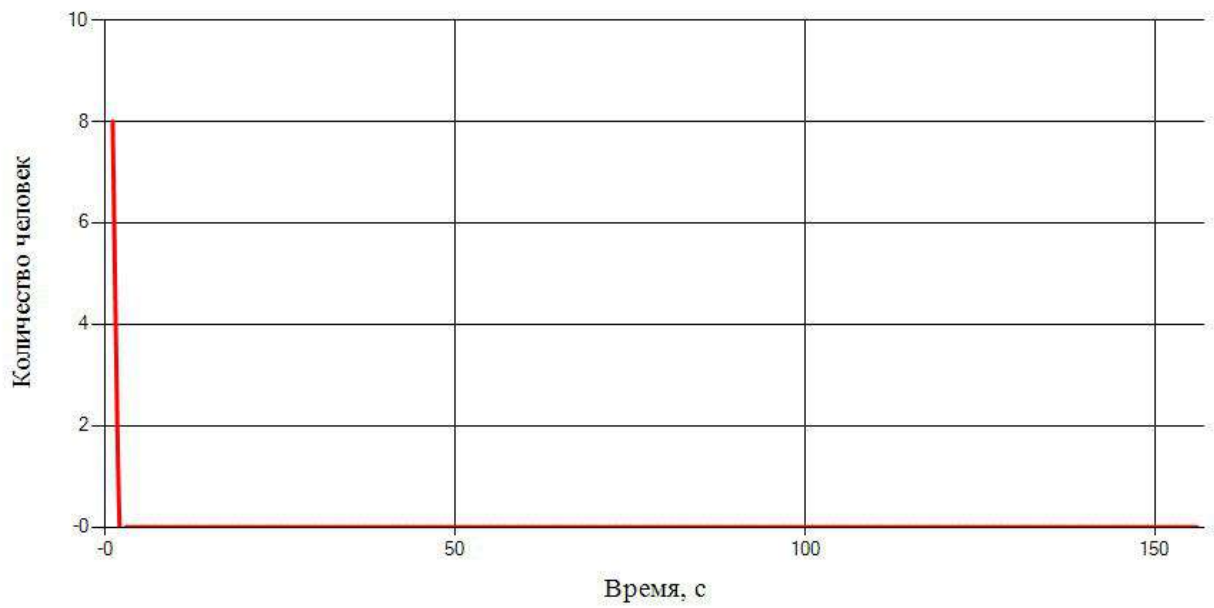


Рис. 1118. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 28)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

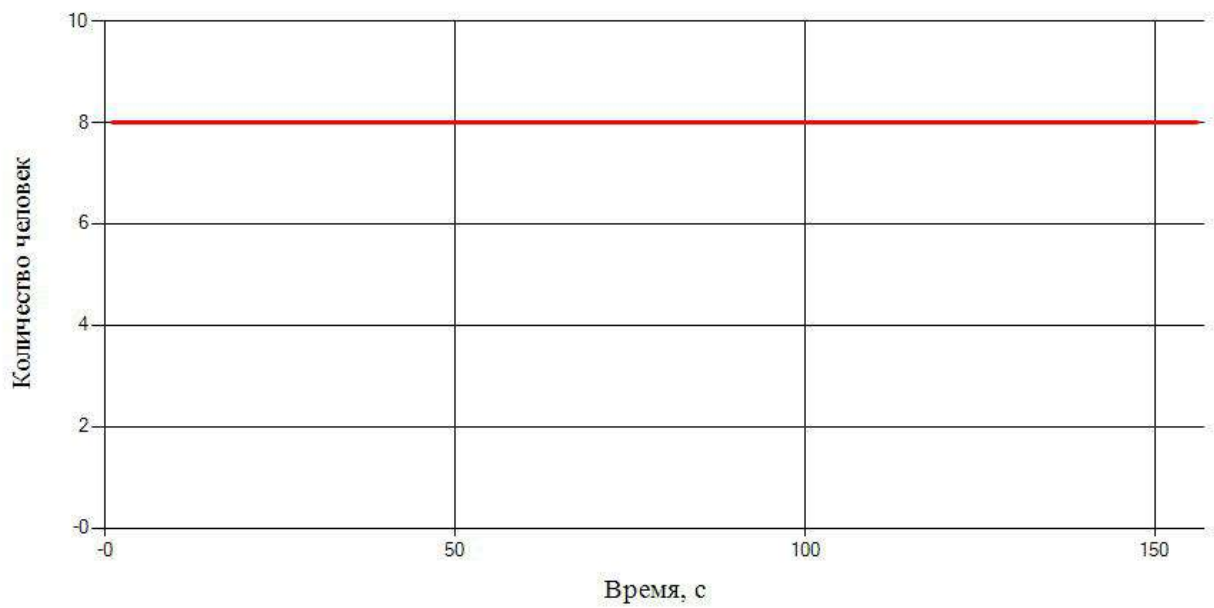


Рис. 1119. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 28)

Изменение плотности людских потоков

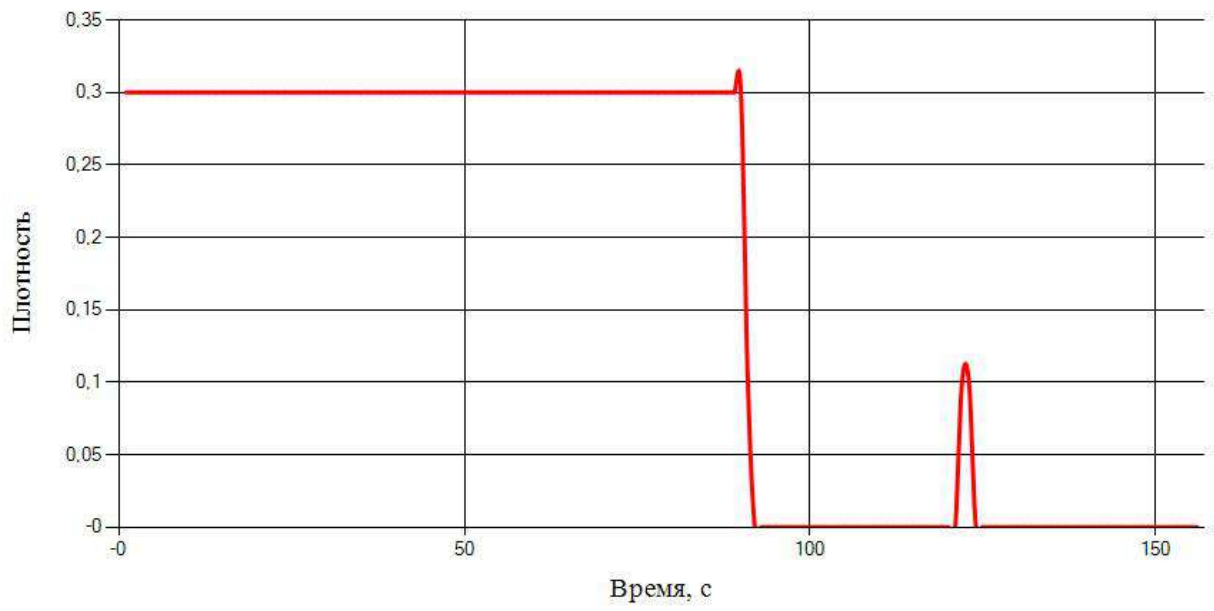


Рис. 1120. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 29)

Количество человек

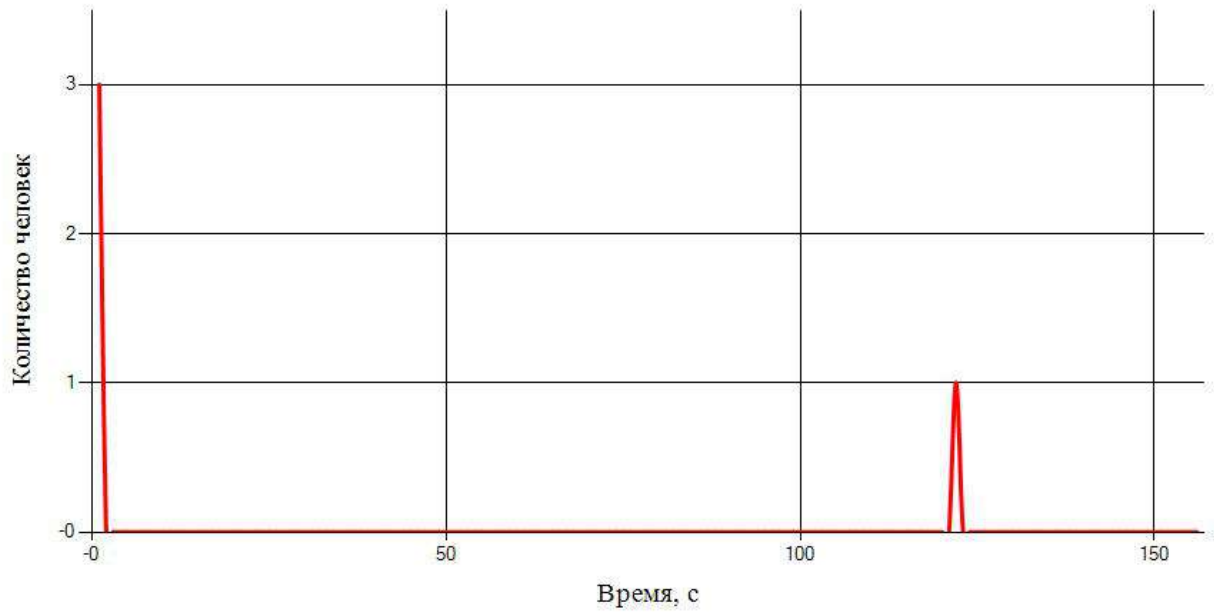


Рис. 1121. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 29)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

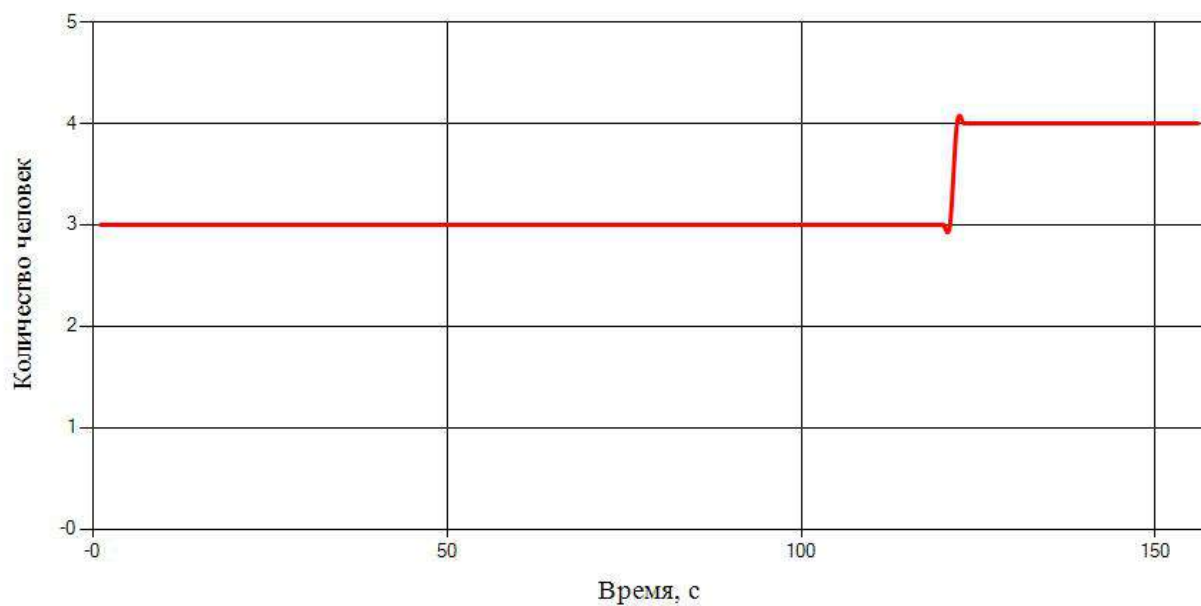


Рис. 1122. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 29)

Изменение плотности людских потоков

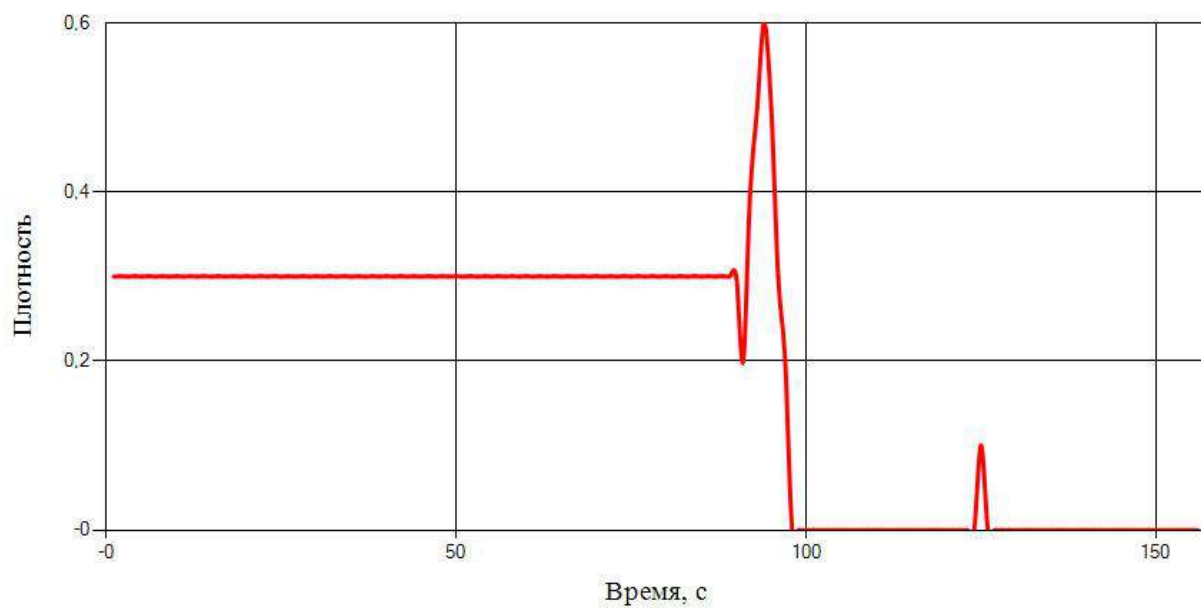


Рис. 1123. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 30)

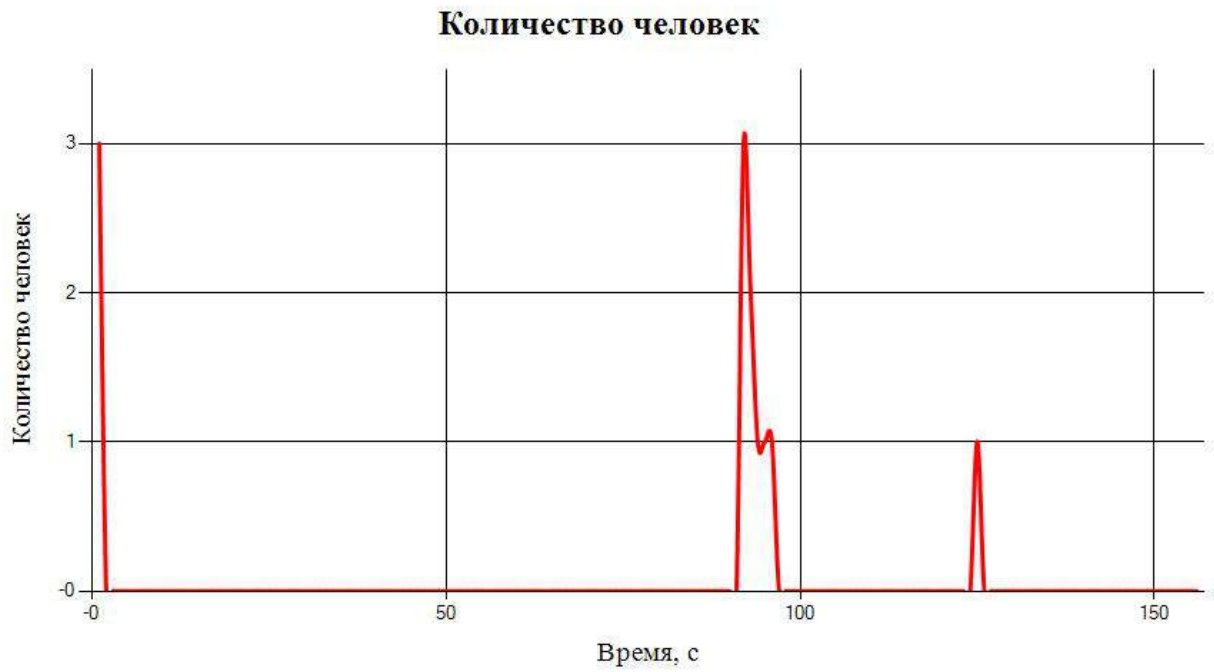


Рис. 1124. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 30)



Рис. 1125. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 30)

Изменение плотности людских потоков

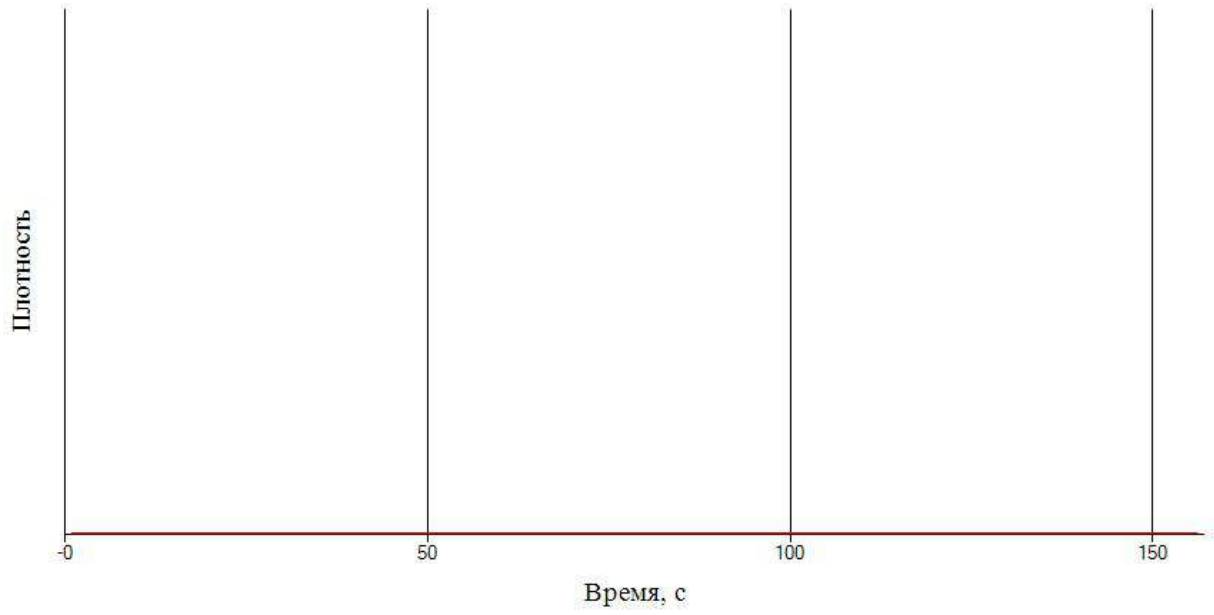


Рис. 1126. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 31)

Количество человек

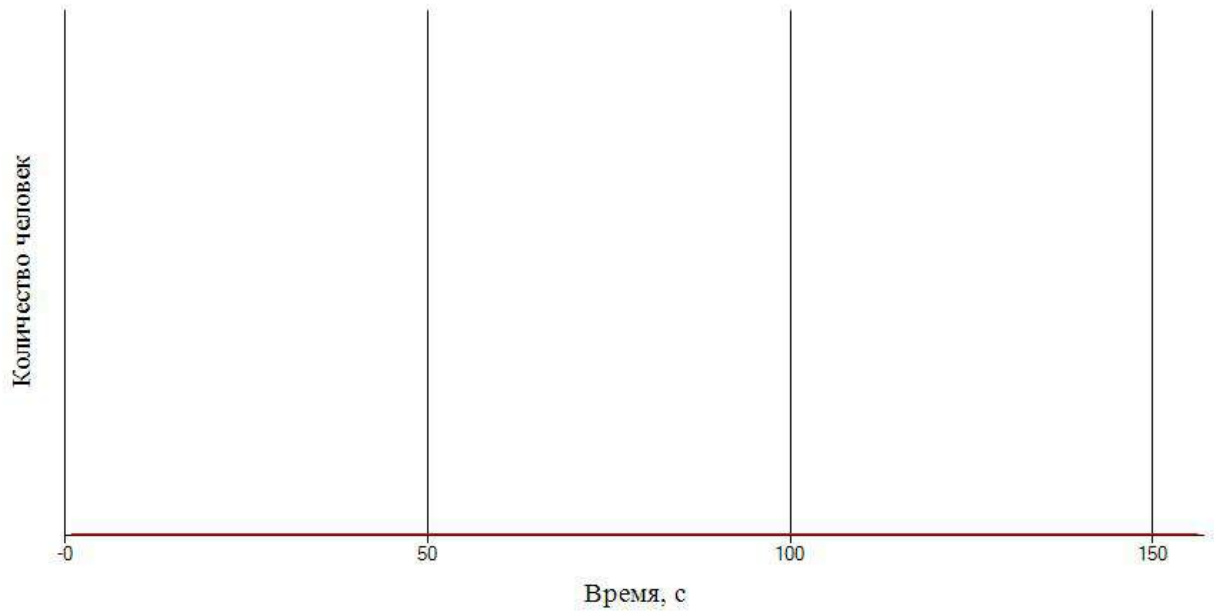


Рис. 1127. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 31)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

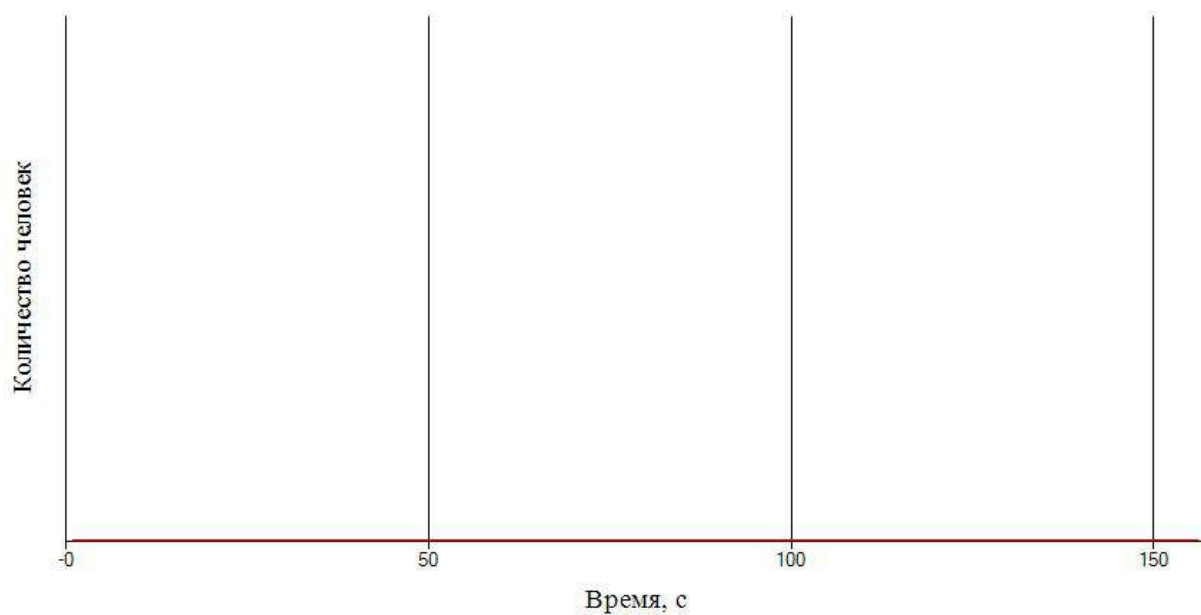


Рис. 1128. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 31)

Изменение плотности людских потоков

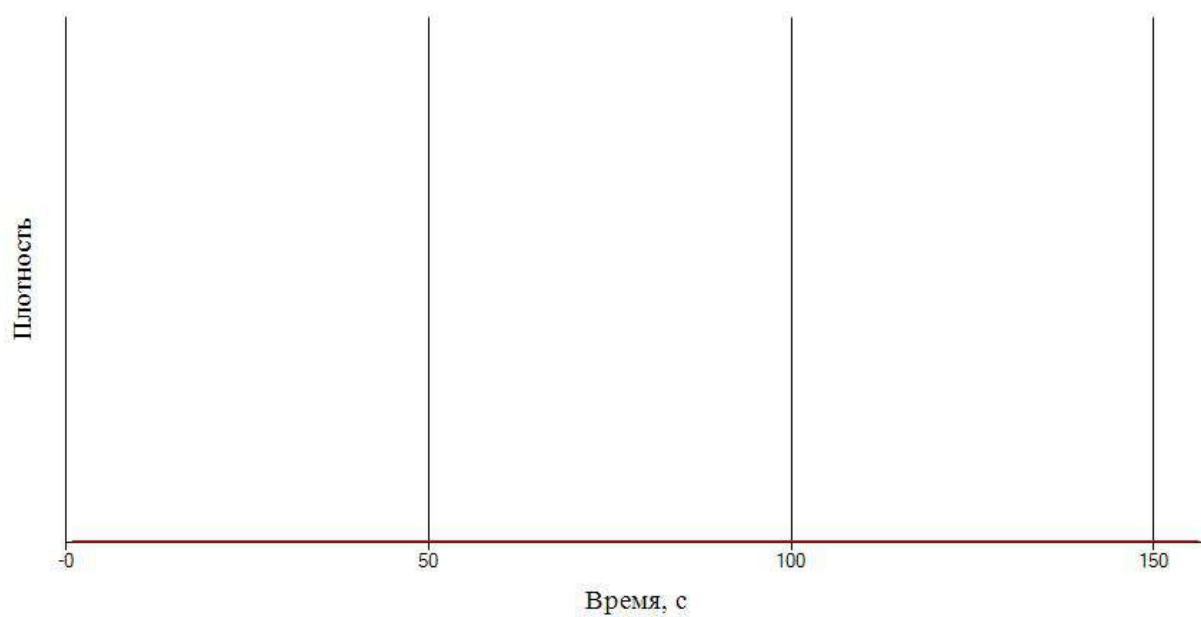


Рис. 1129. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 32)

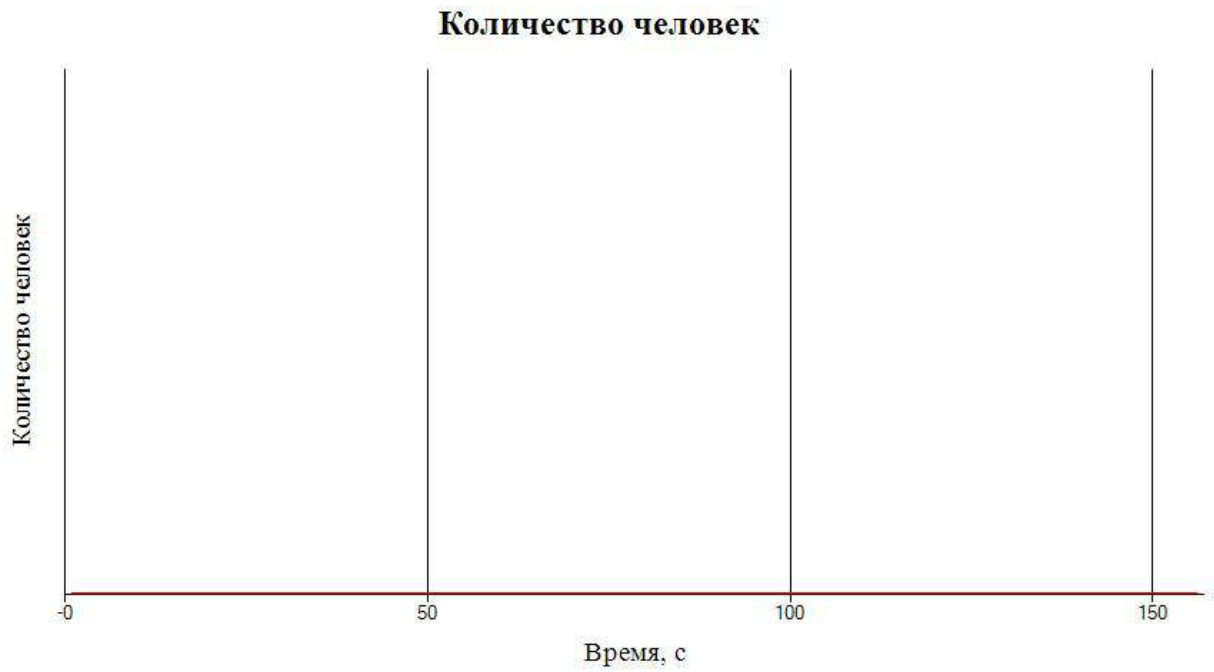


Рис. 1130. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 32)

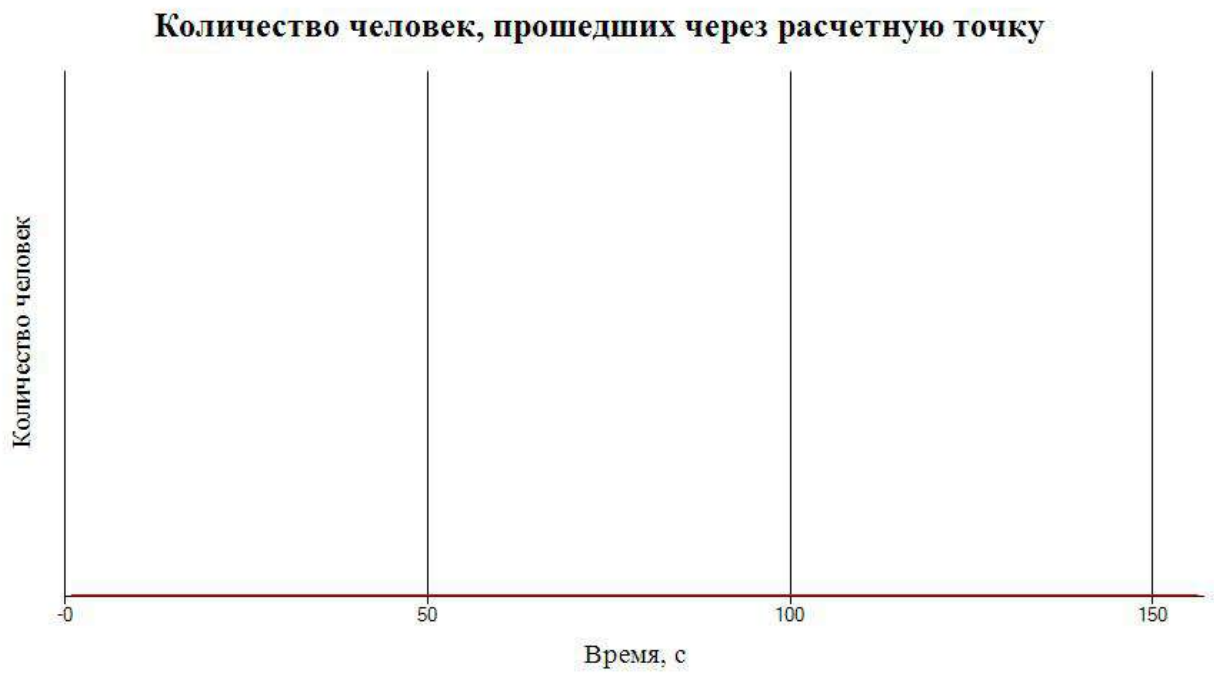


Рис. 1131. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 32)

Изменение плотности людских потоков

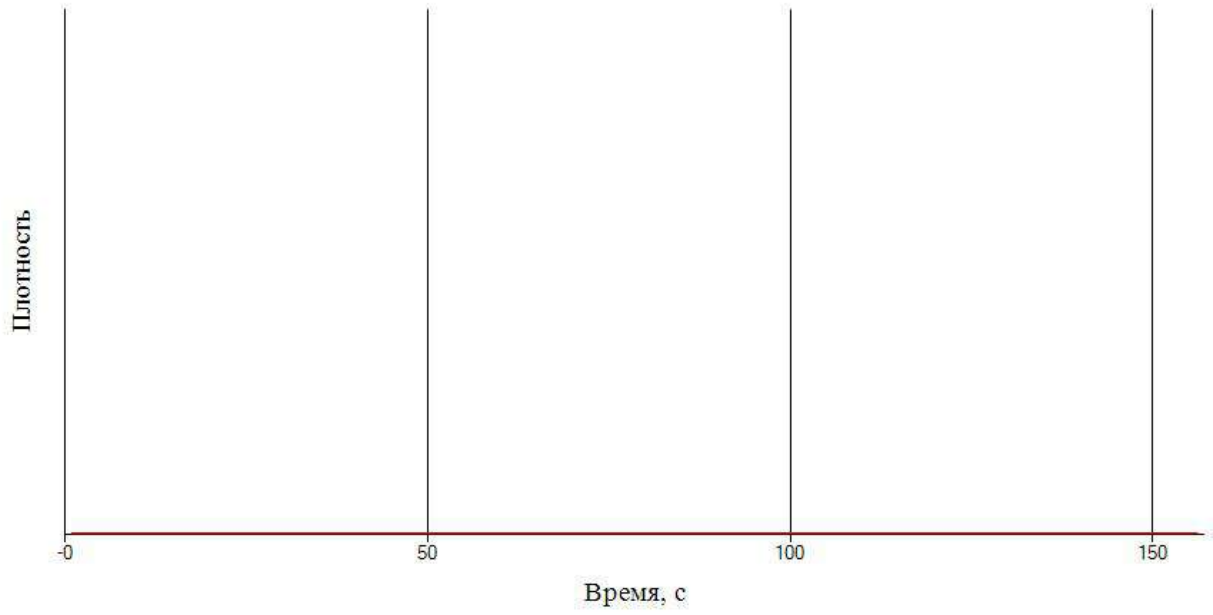


Рис. 1132. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 33)

Количество человек

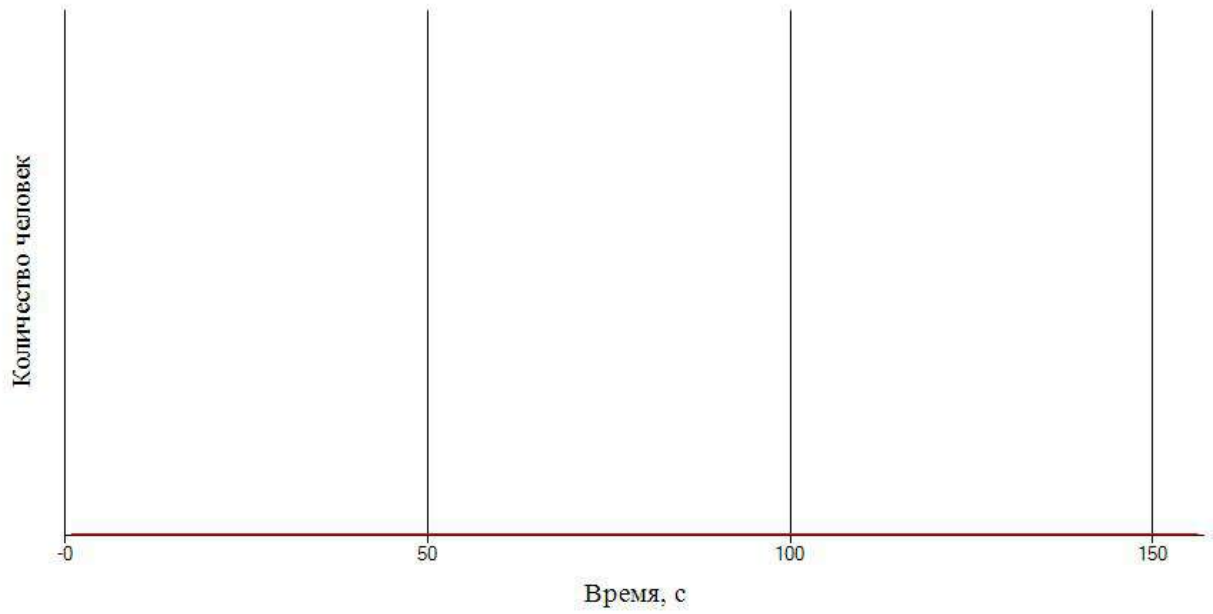


Рис. 1133. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 33)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

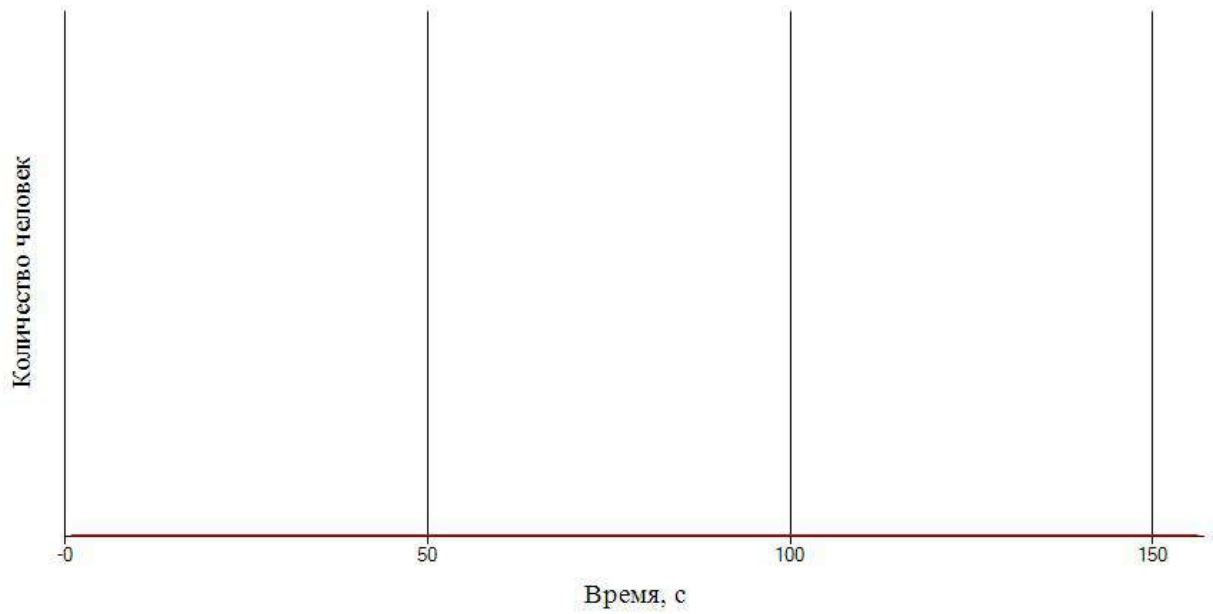


Рис. 1134. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 33)

Изменение плотности людских потоков

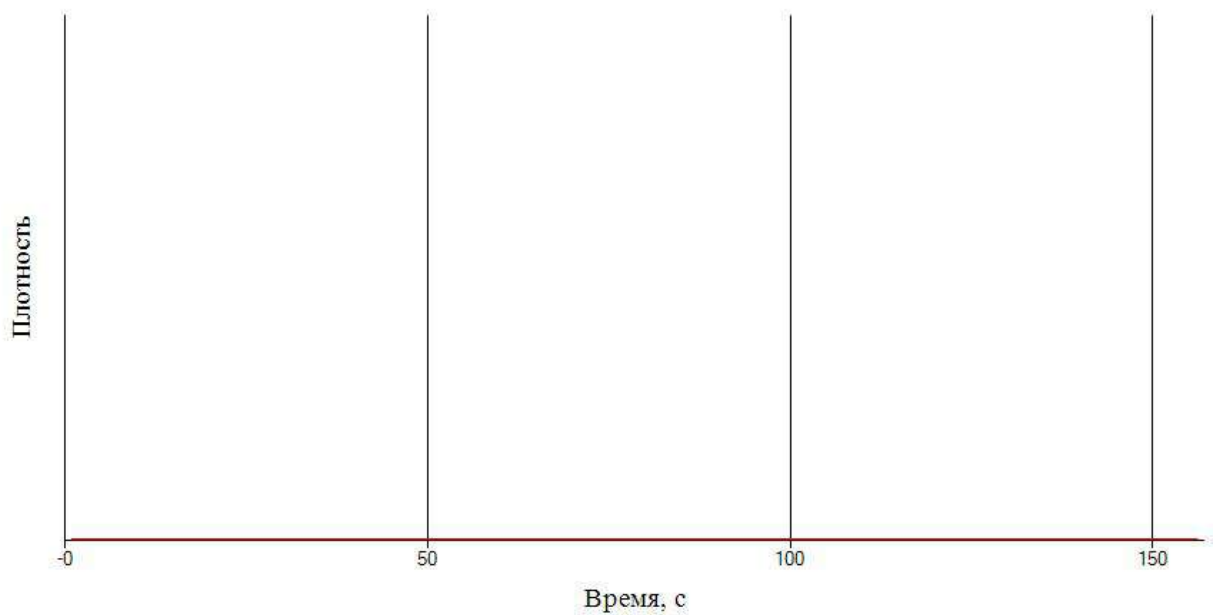


Рис. 1135. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 34)

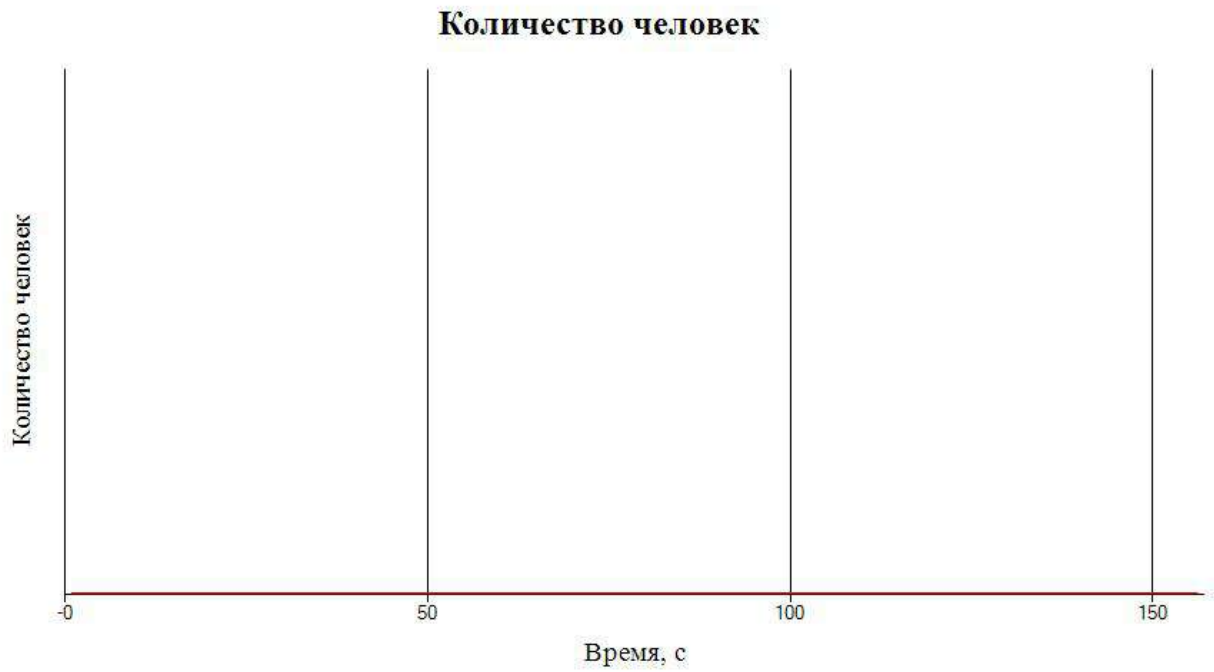


Рис. 1136. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 34)

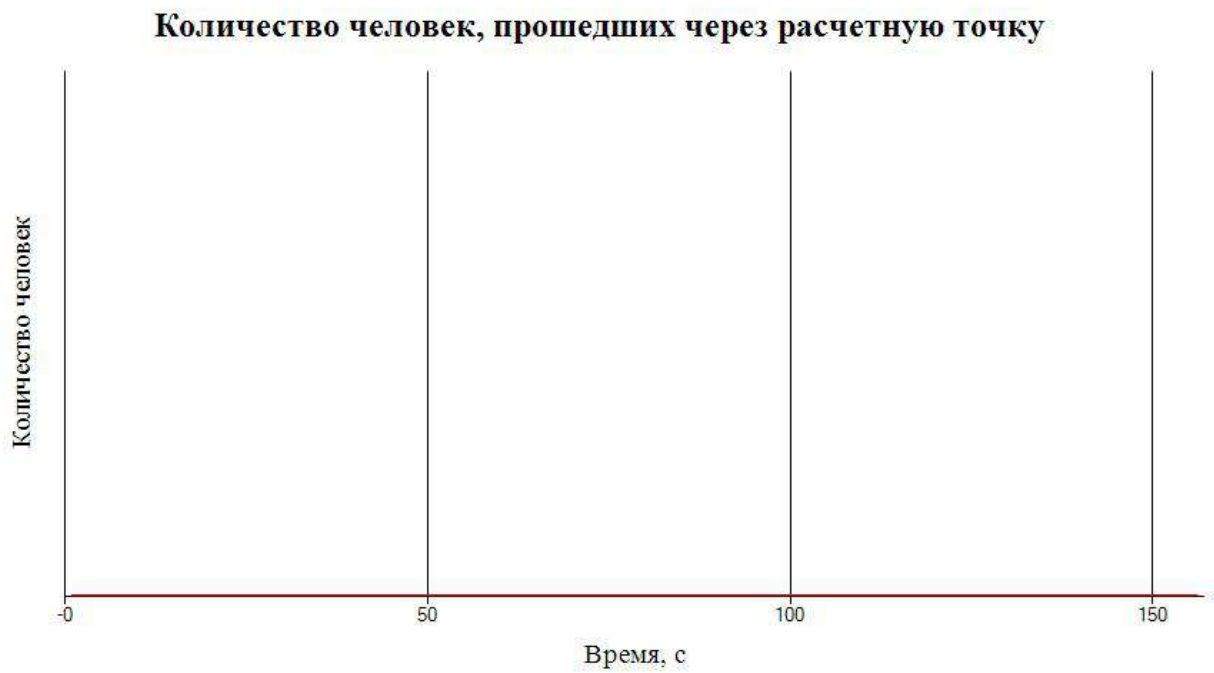


Рис. 1137. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 34)

Изменение плотности людских потоков

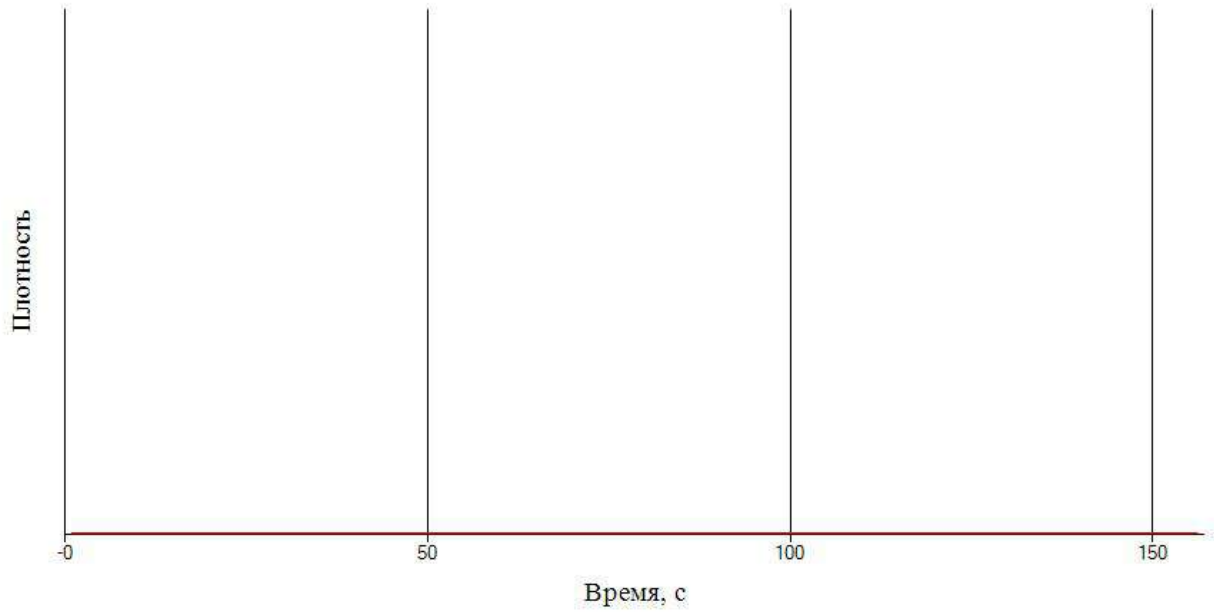


Рис. 1138. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 35)

Количество человек

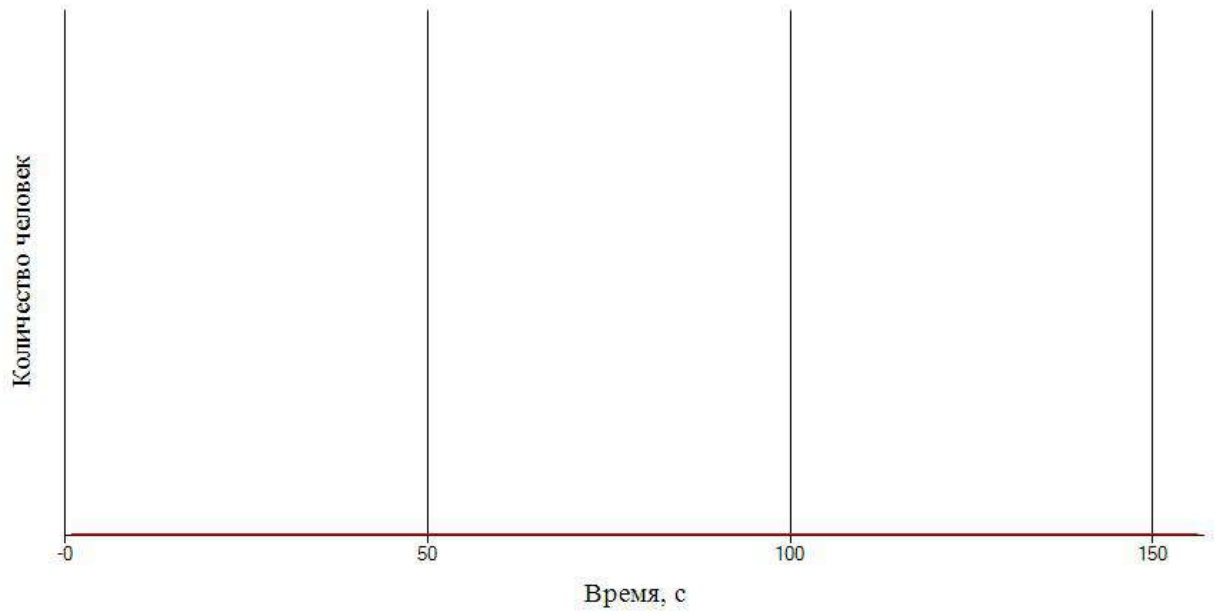


Рис. 1139. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 35)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

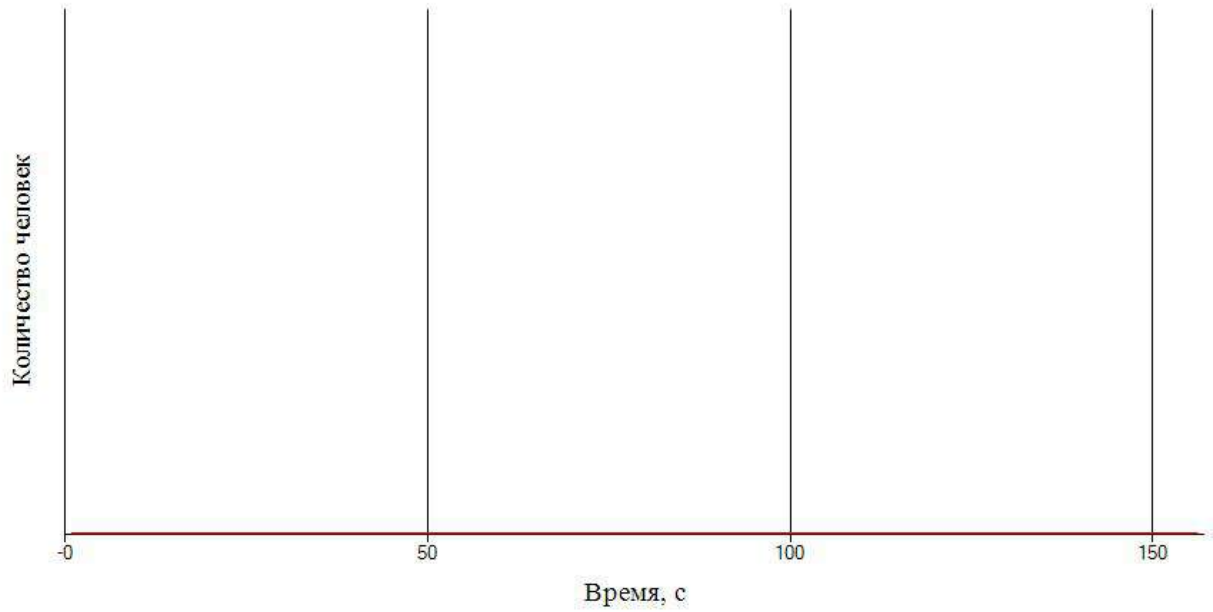


Рис. 1140. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 35)

Изменение плотности людских потоков

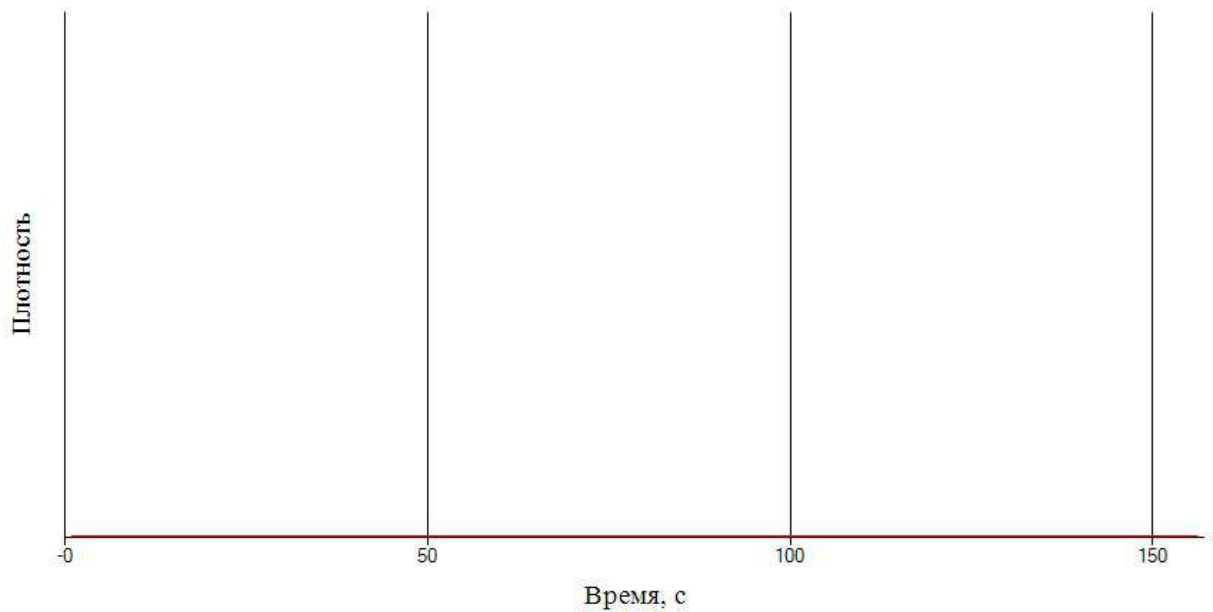


Рис. 1141. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 2, Регистратор 36)

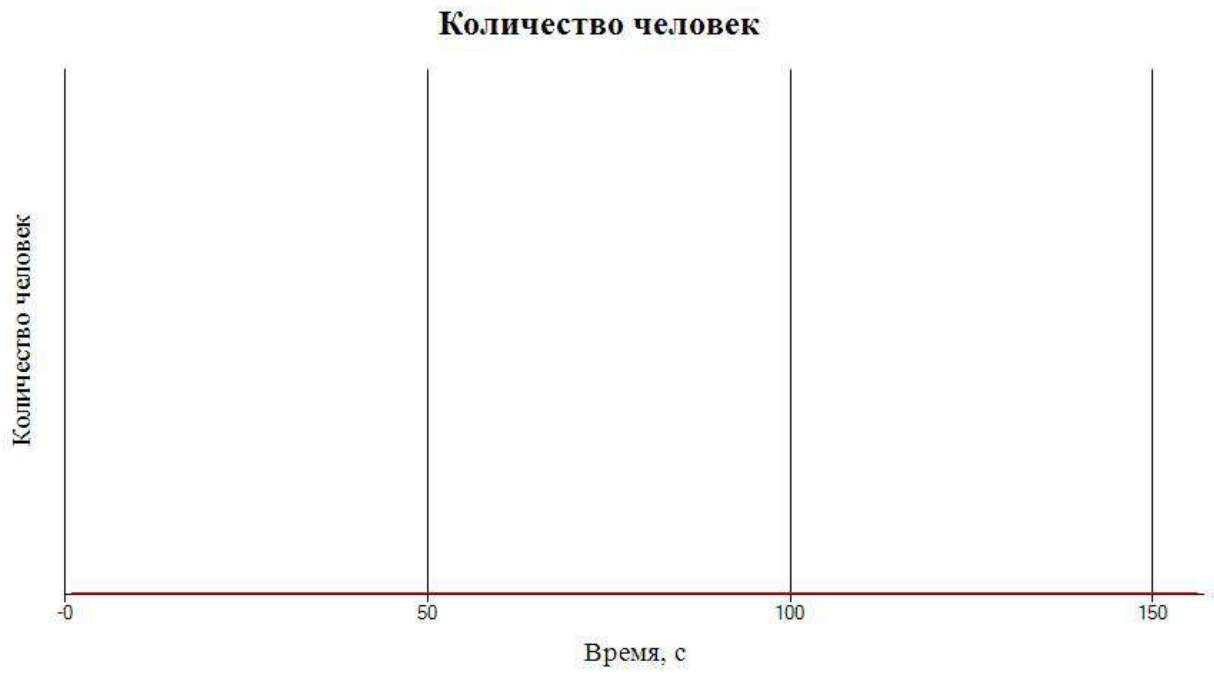


Рис. 1142. Количество человек (Сценарий 2, Регистратор 36)

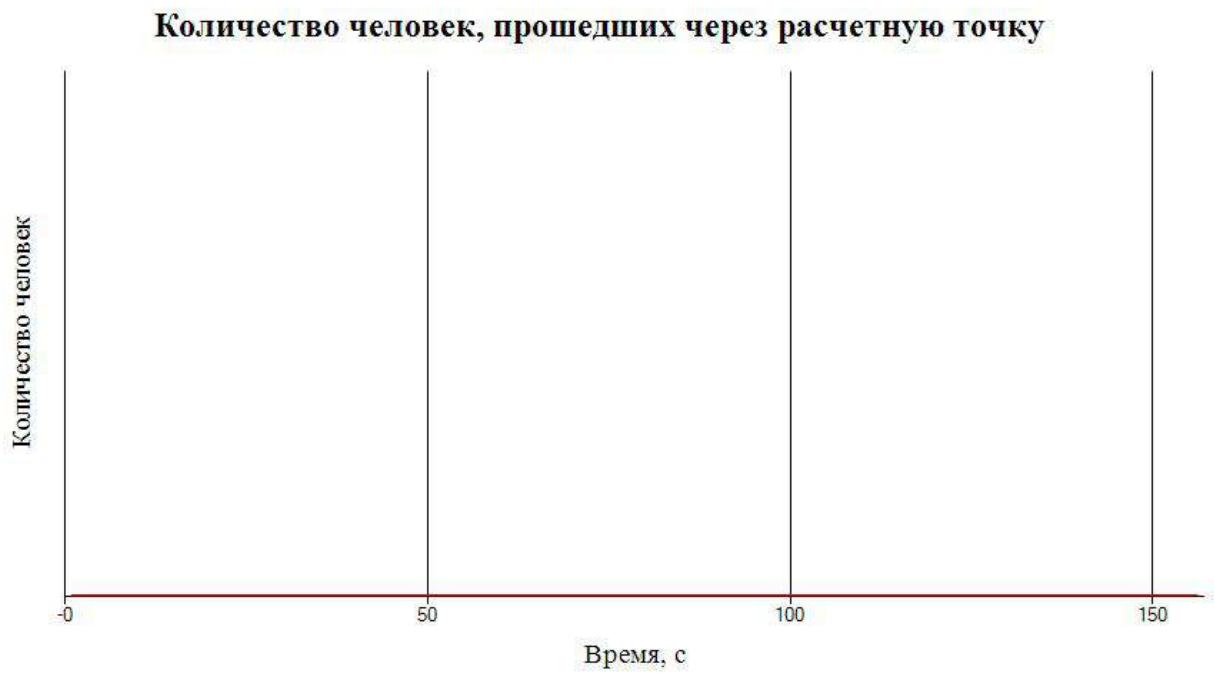


Рис. 1143. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 2, Регистратор 36)

Изменение плотности людских потоков

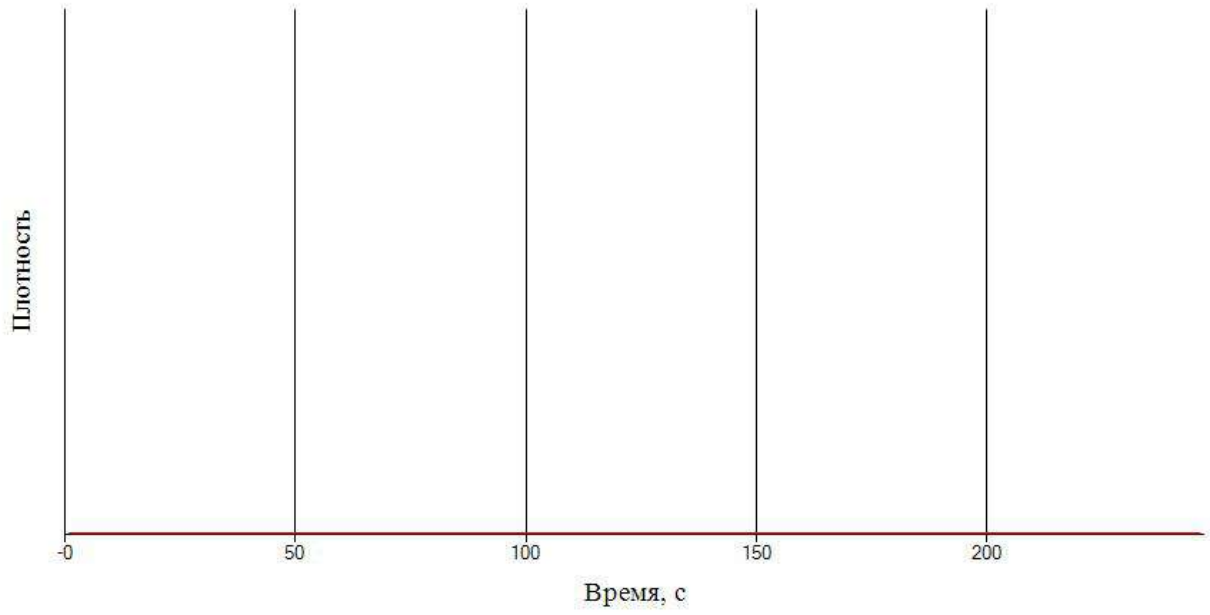


Рис. 1144. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 104)

Количество человек

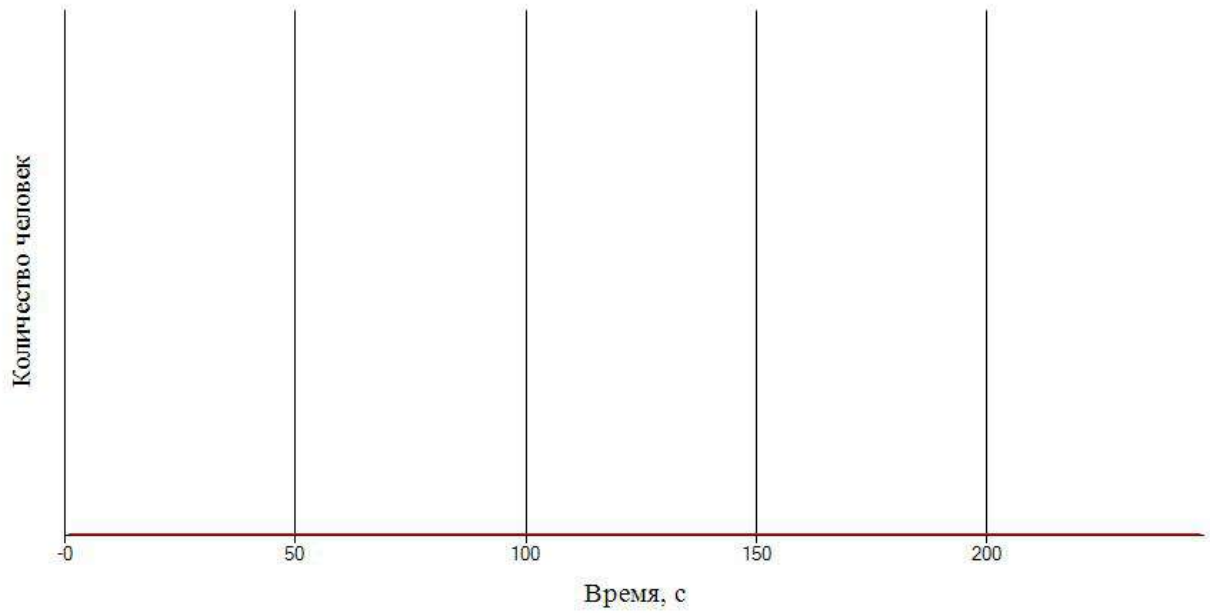


Рис. 1145. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 104)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

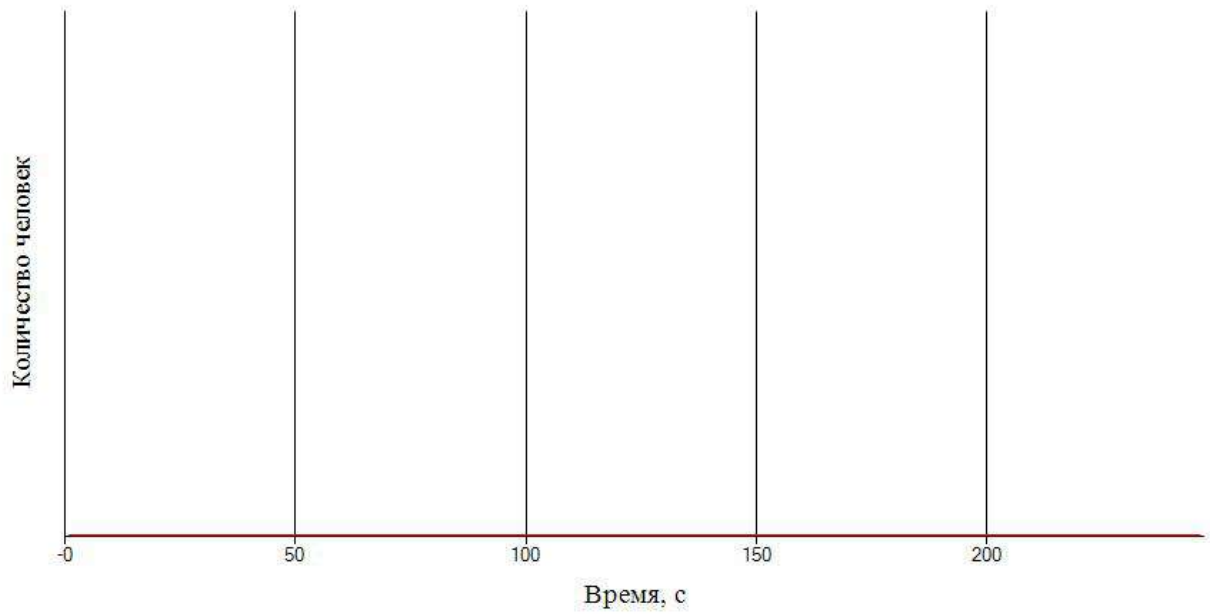


Рис. 1146. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 104)

Изменение плотности людских потоков

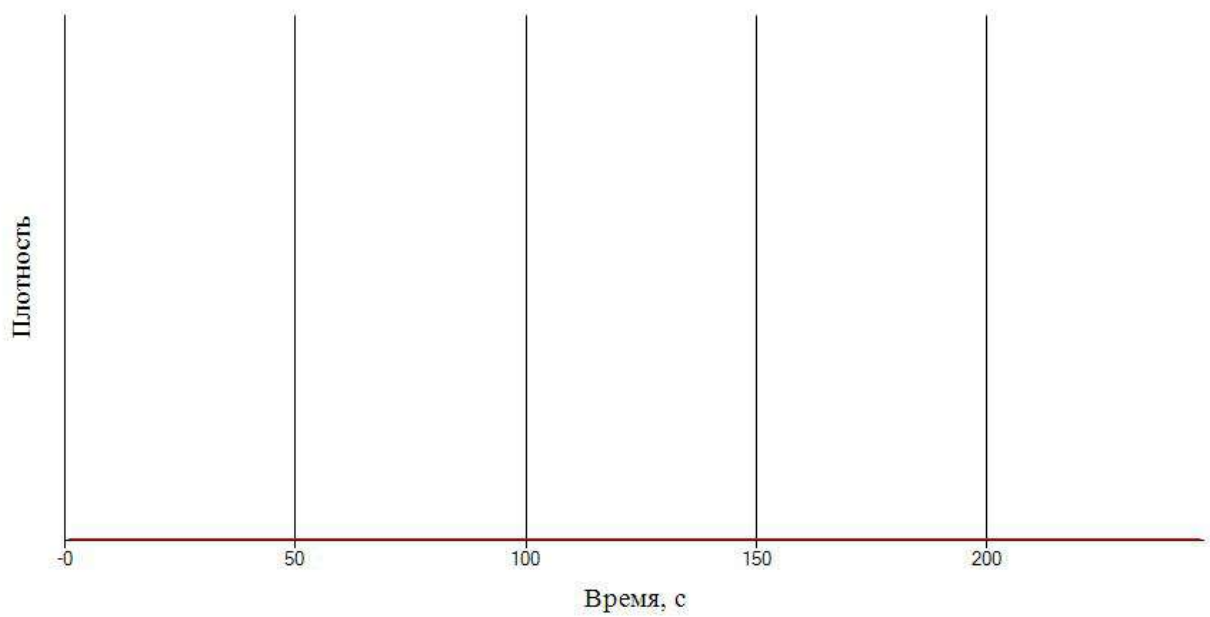


Рис. 1147. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 105)

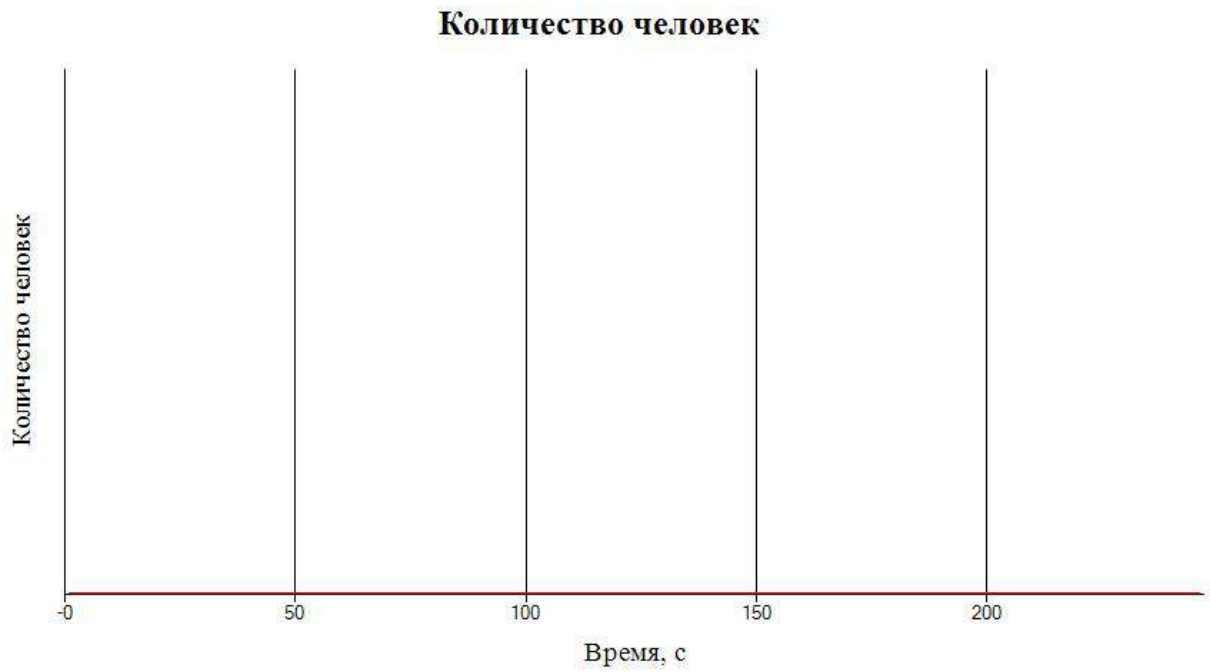


Рис. 1148. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 105)

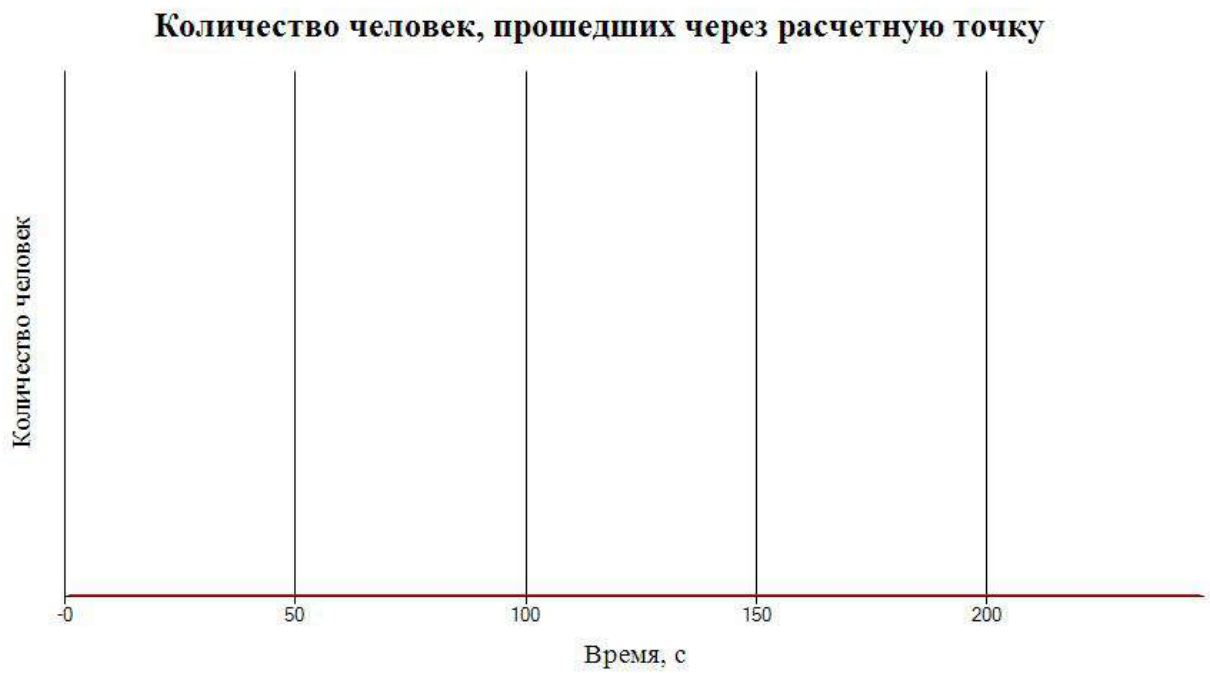


Рис. 1149. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 105)

Изменение плотности людских потоков

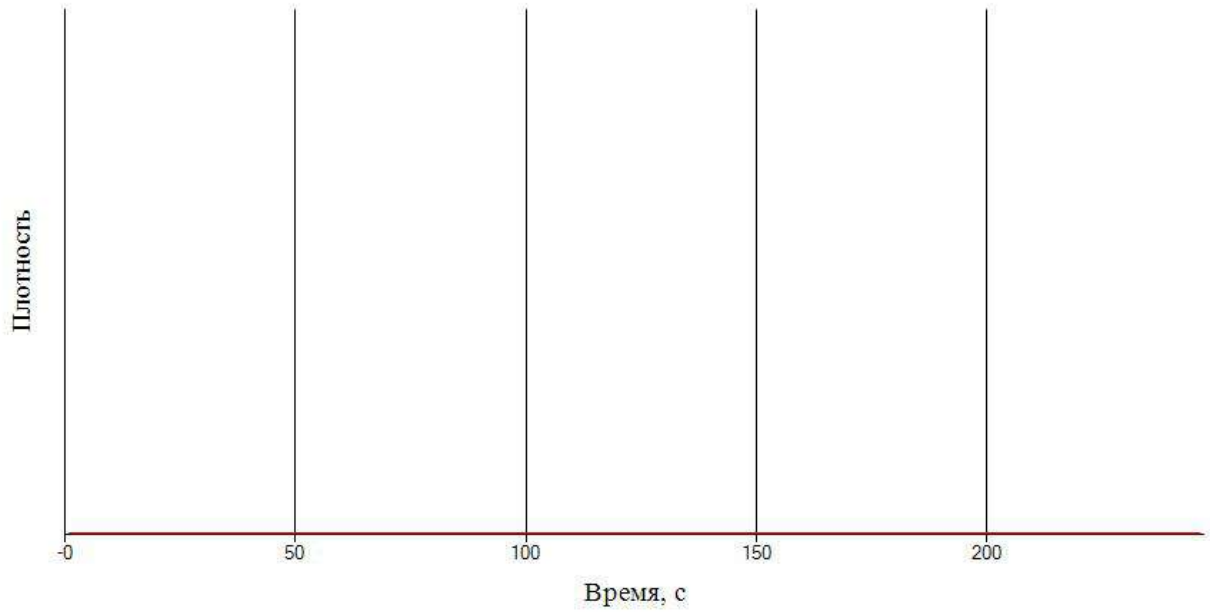


Рис. 1150. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 106)

Количество человек

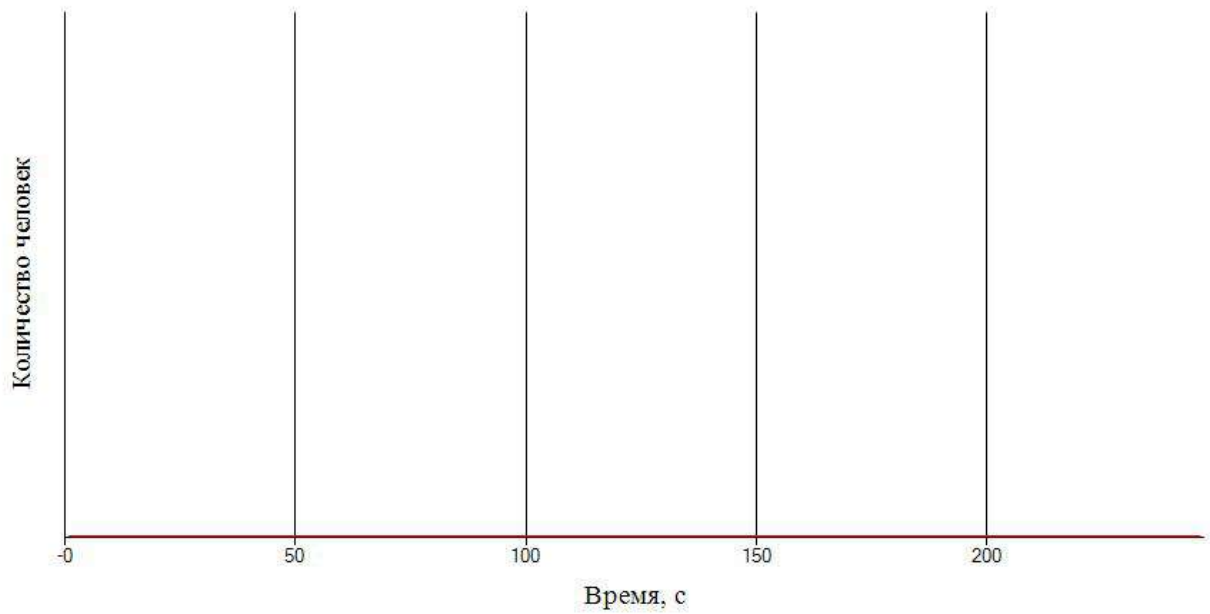


Рис. 1151. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 106)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

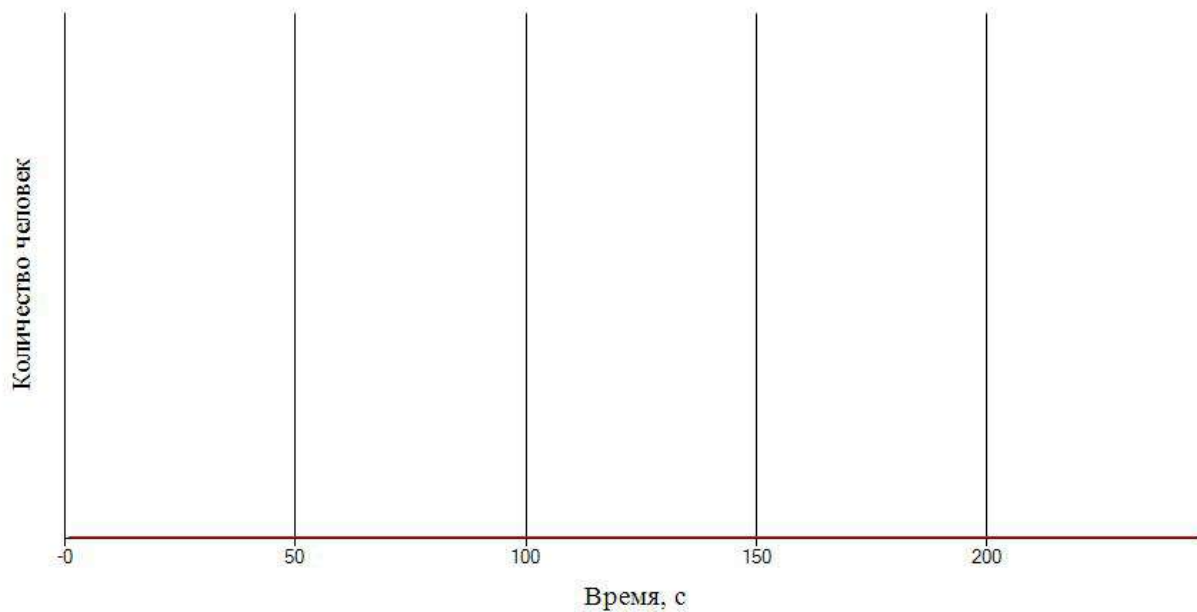


Рис. 1152. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 106)

Изменение плотности людских потоков

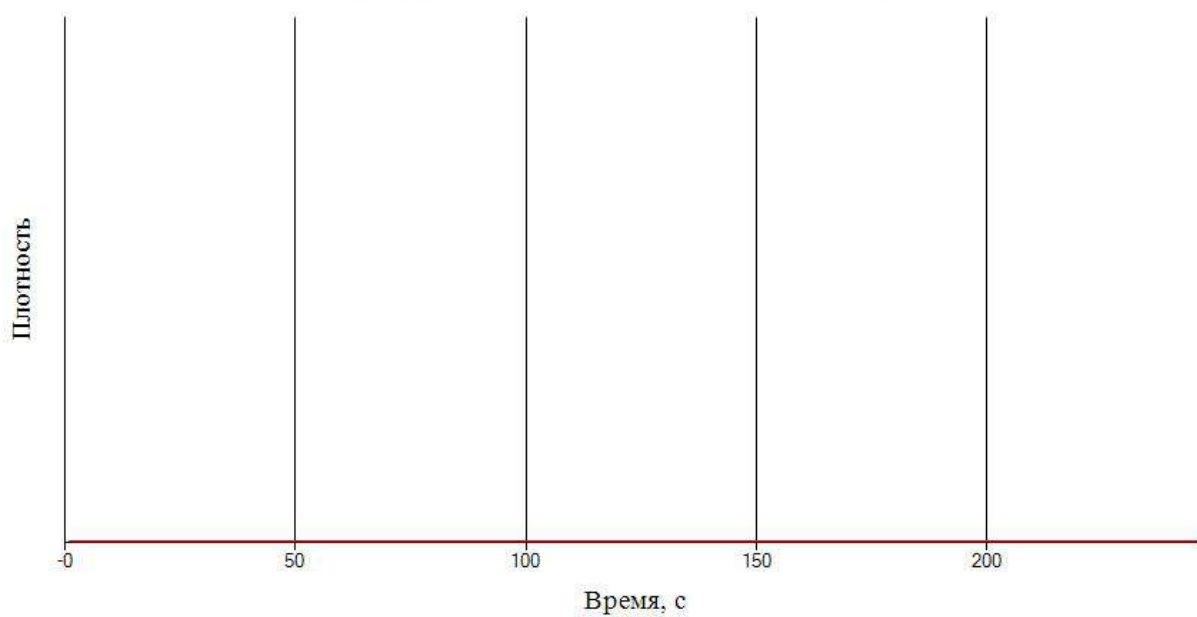


Рис. 1153. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 107)

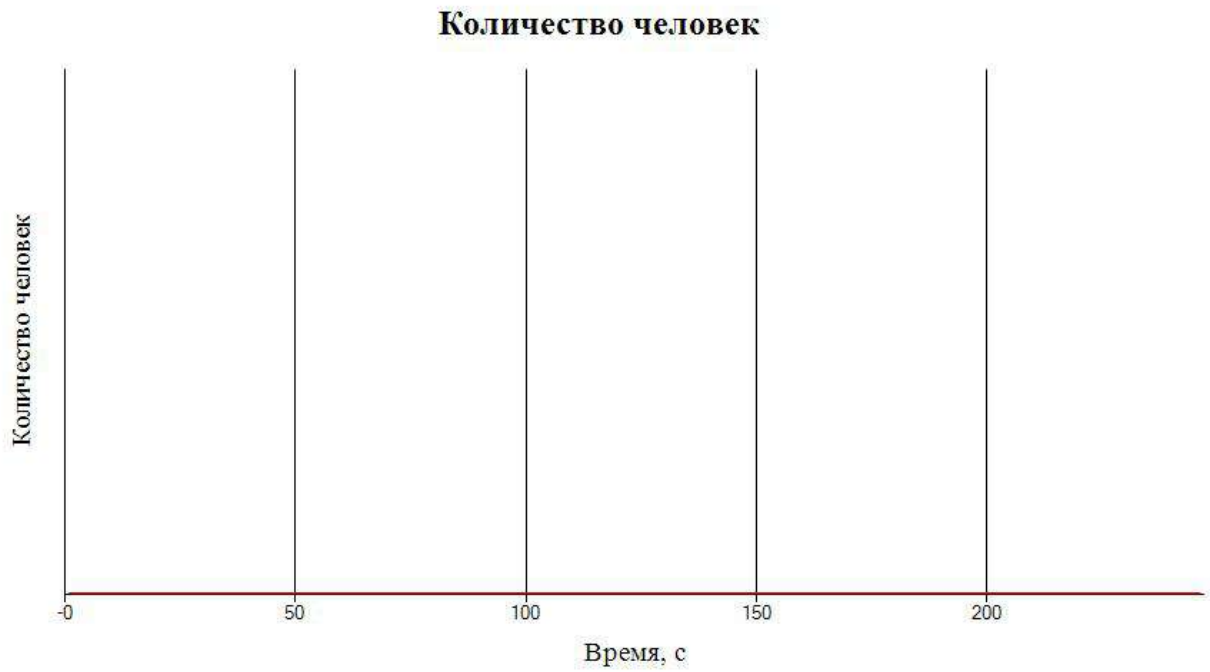


Рис. 1154. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 107)

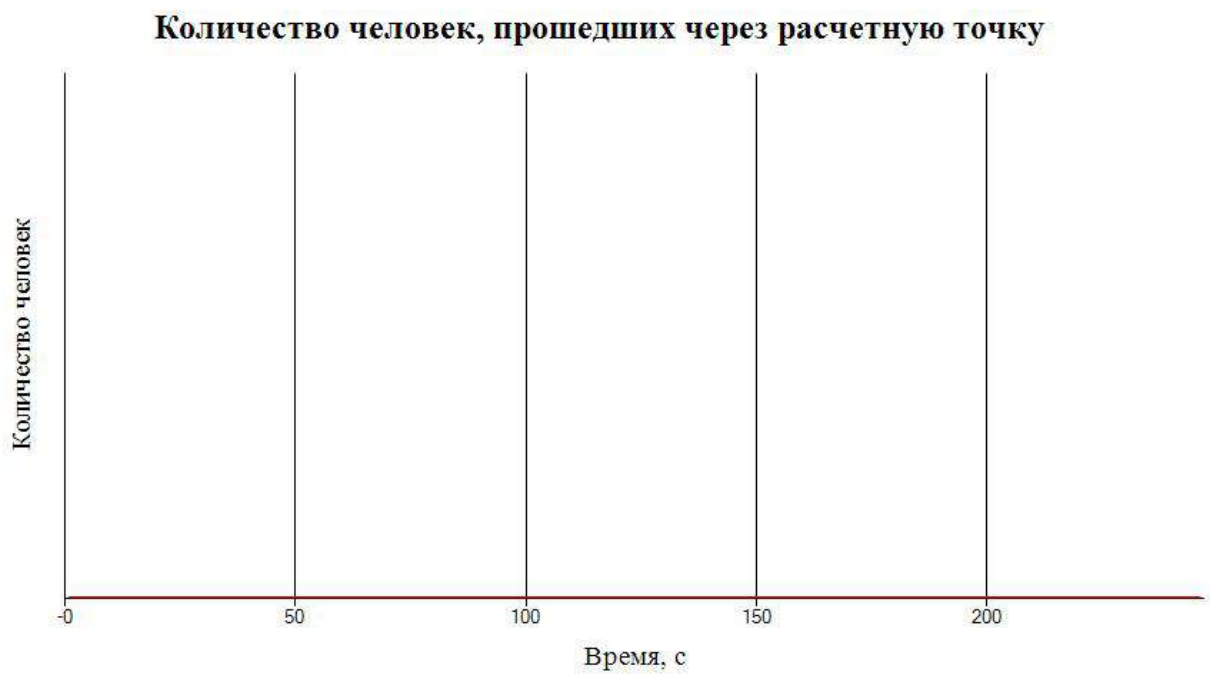


Рис. 1155. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 107)

Изменение плотности людских потоков

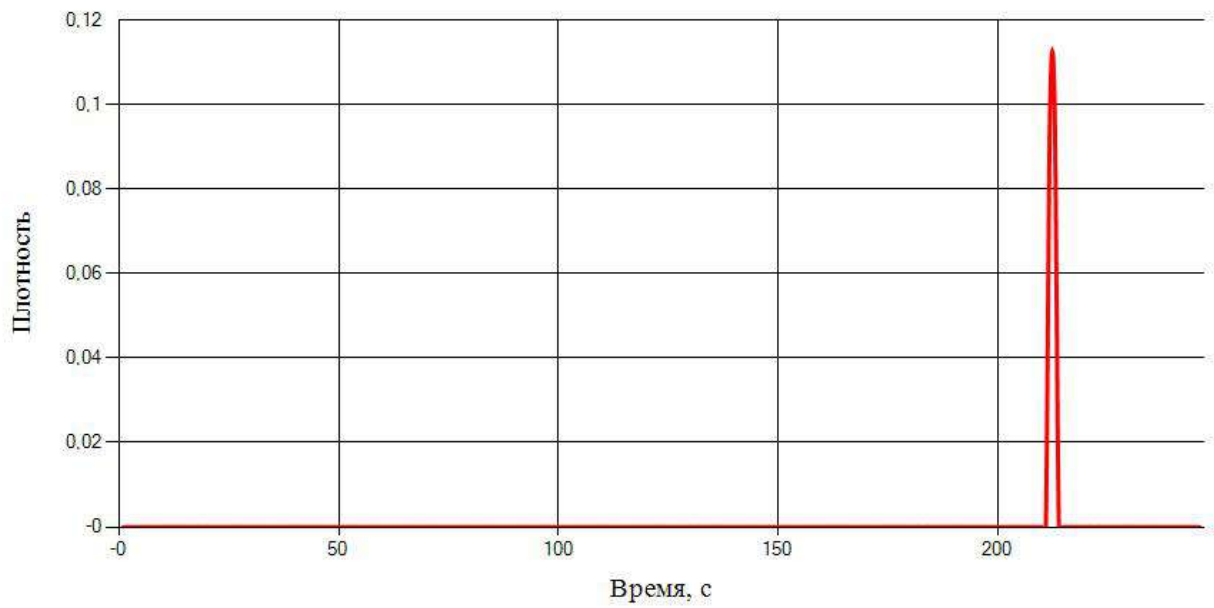


Рис. 1156. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 108)

Количество человек

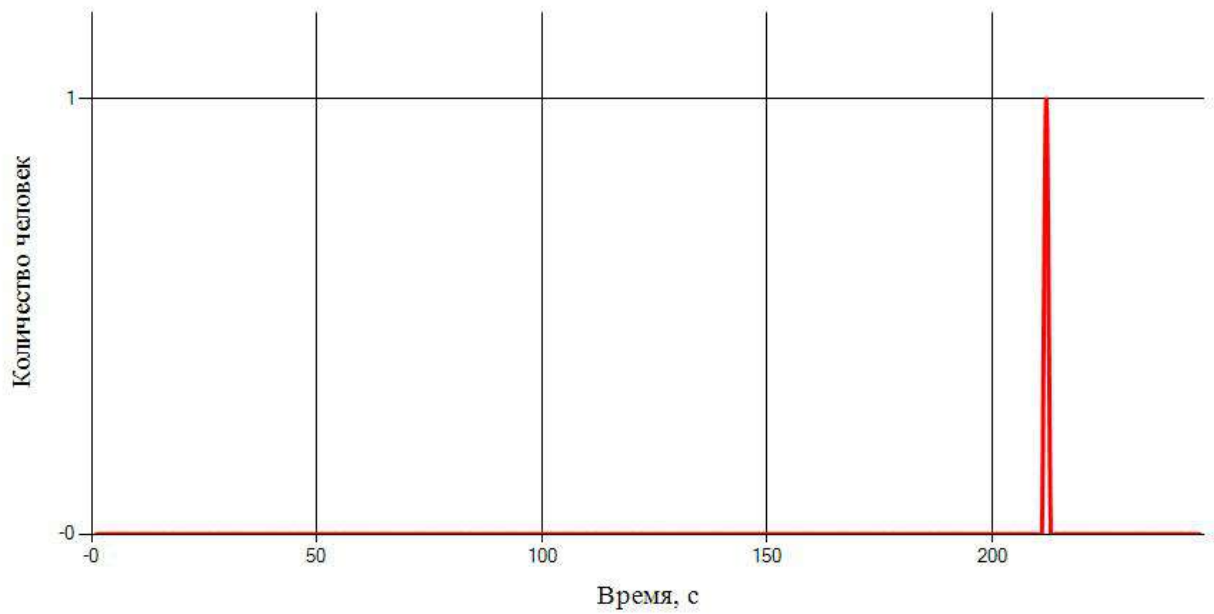


Рис. 1157. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 108)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

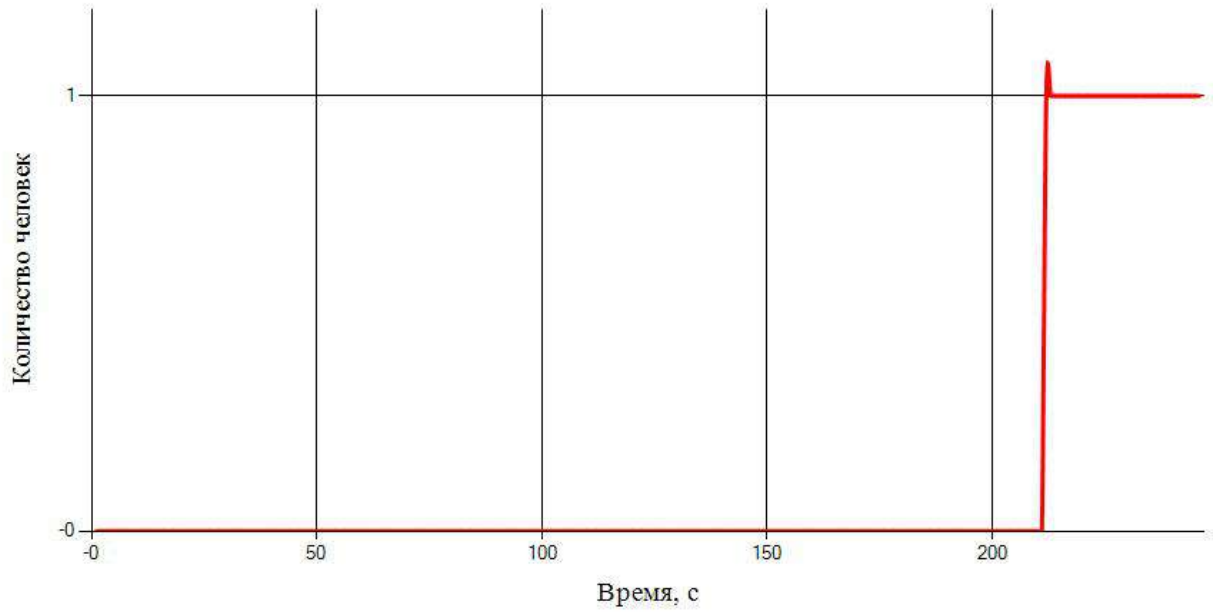


Рис. 1158. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 108)

Изменение плотности людских потоков

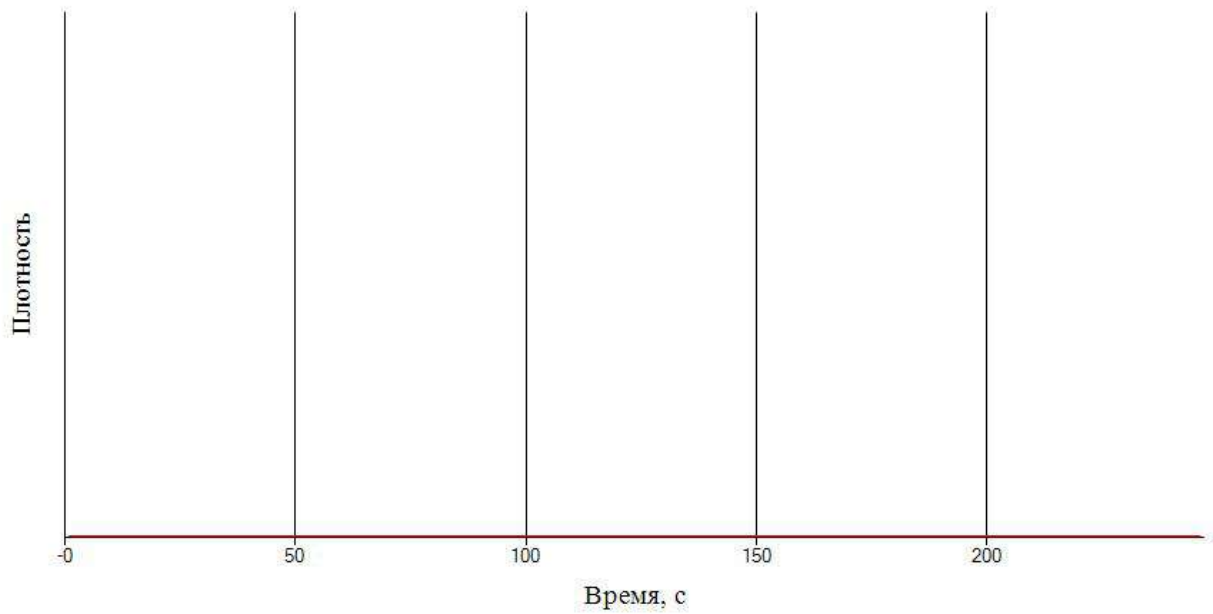


Рис. 1159. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 109)

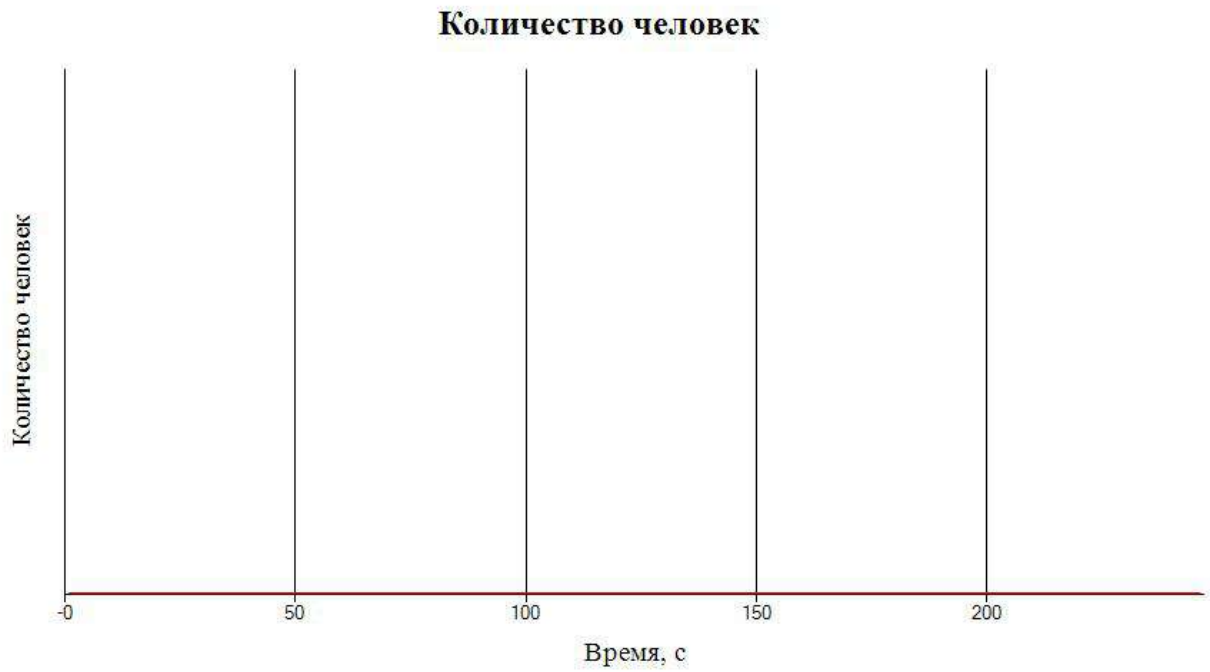


Рис. 1160. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 109)

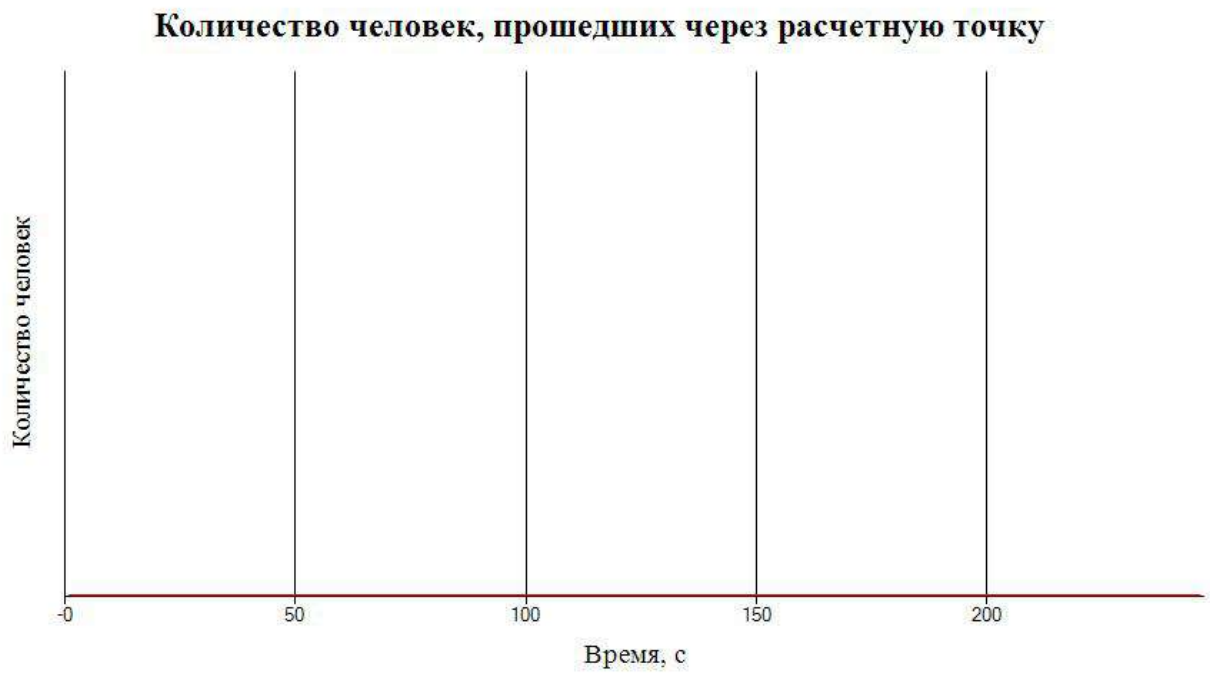


Рис. 1161. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 109)

Изменение плотности людских потоков

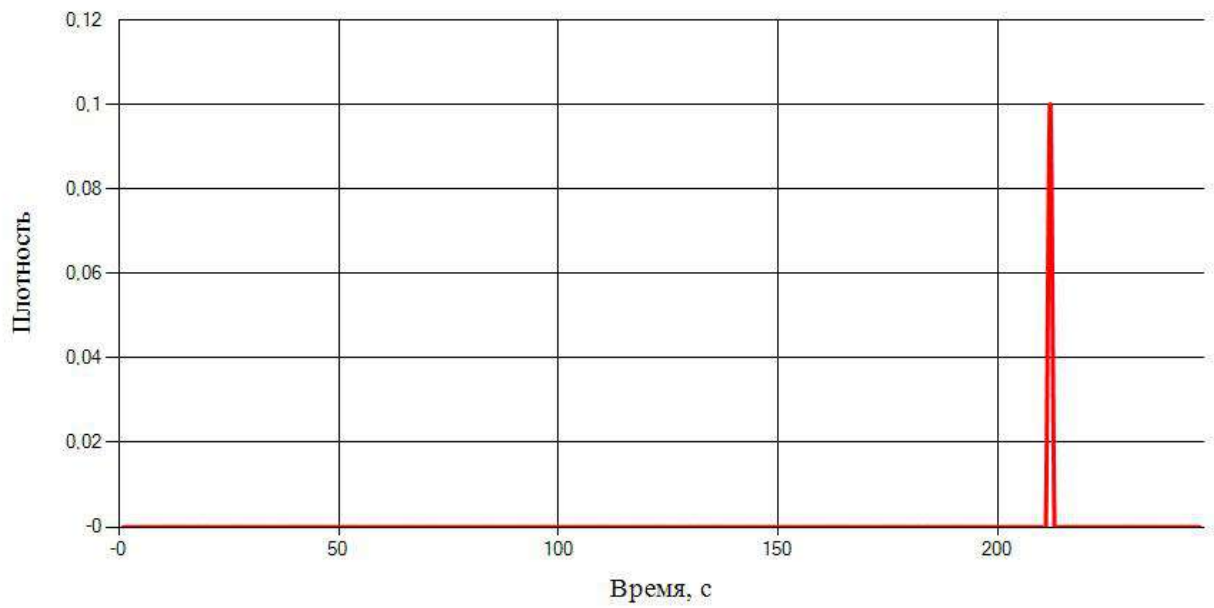


Рис. 1162. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 110)

Количество человек

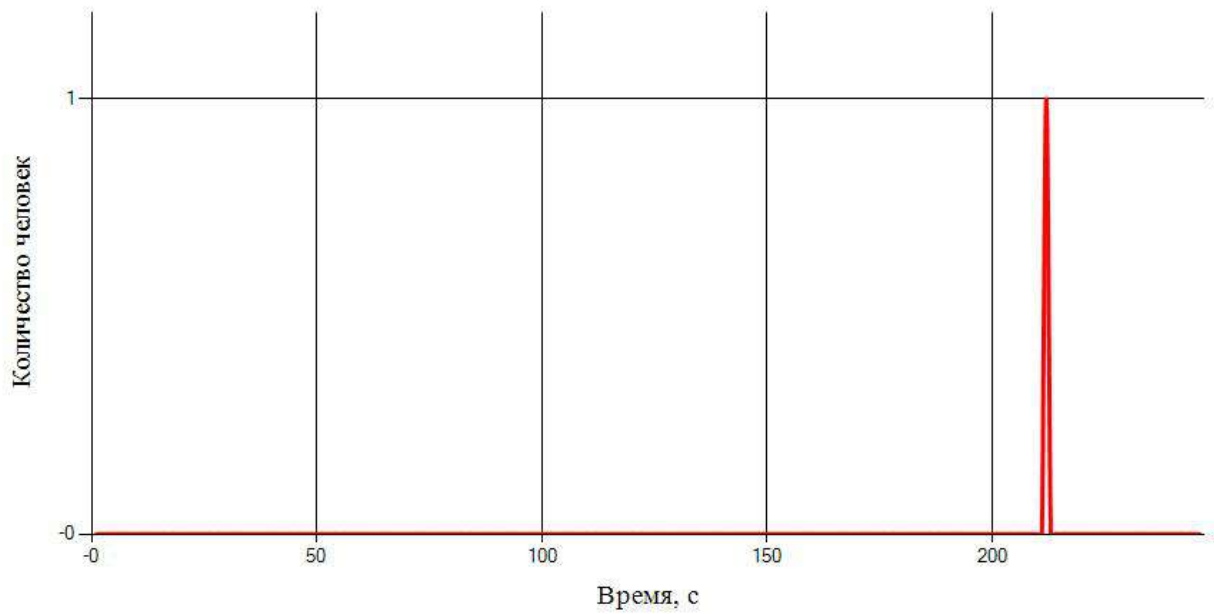


Рис. 1163. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 110)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

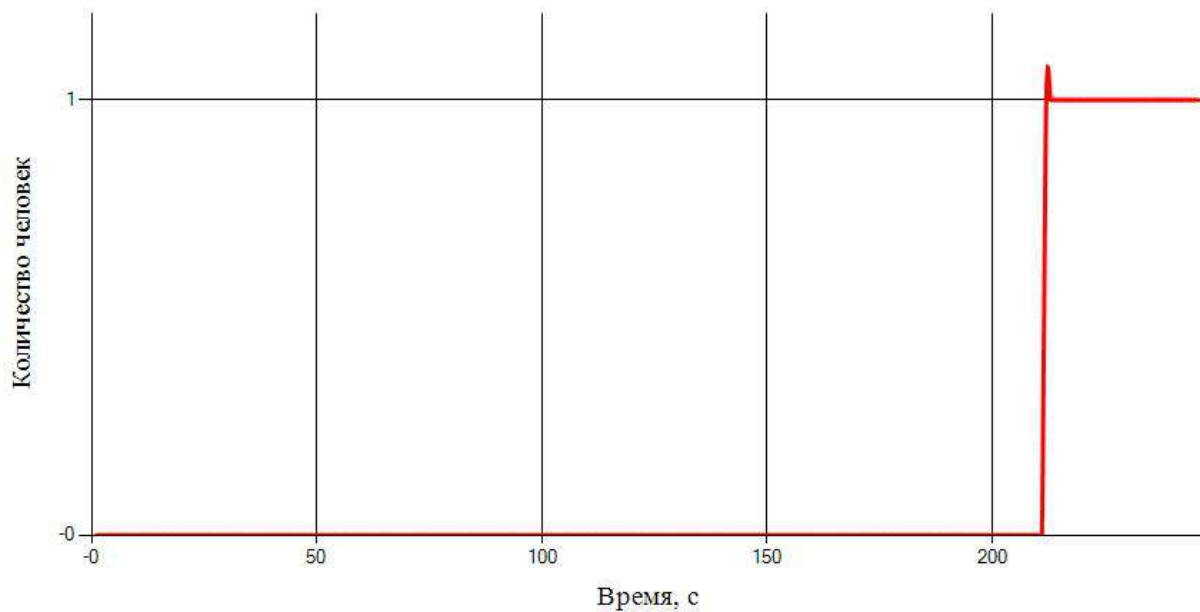


Рис. 1164. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 110)

Изменение плотности людских потоков

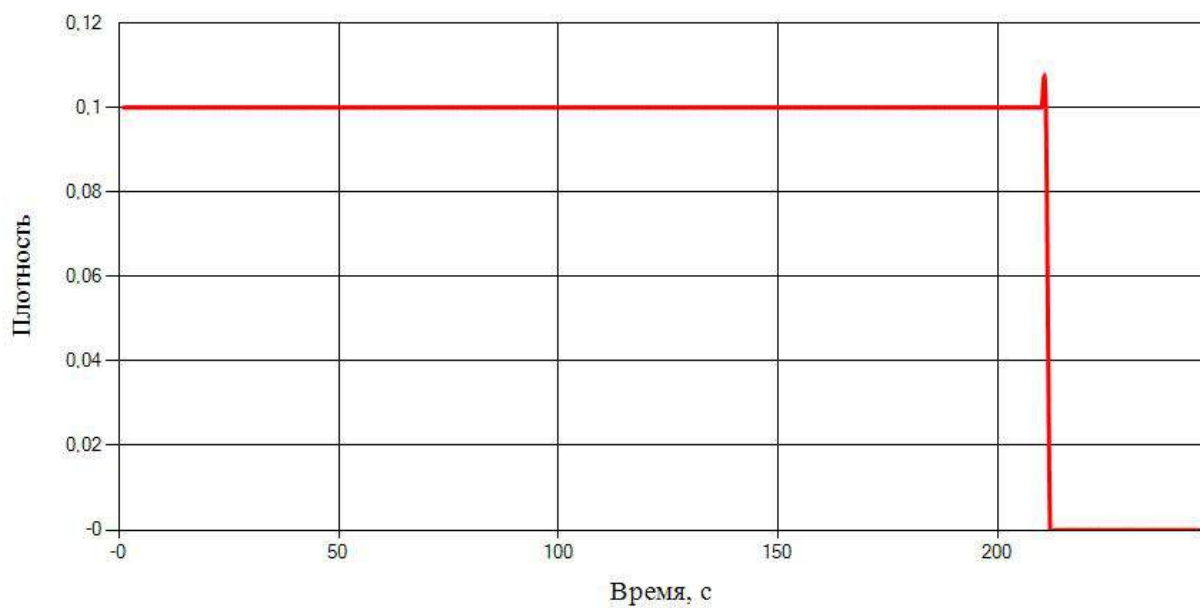


Рис. 1165. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 111)

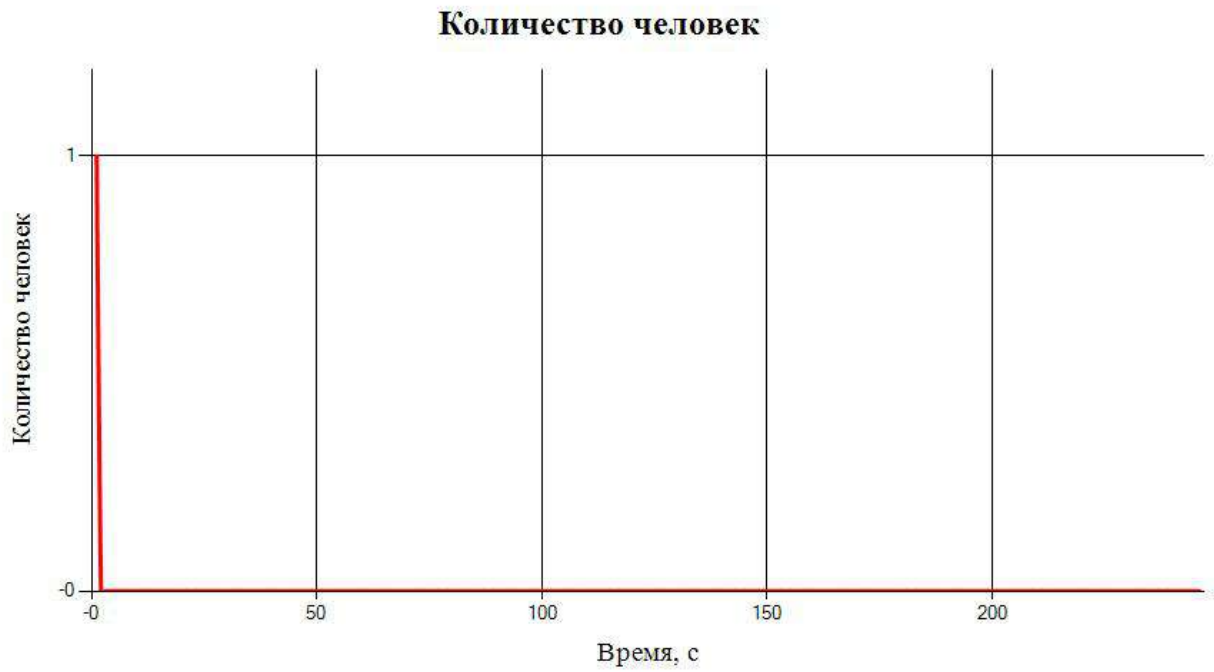


Рис. 1166. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 111)

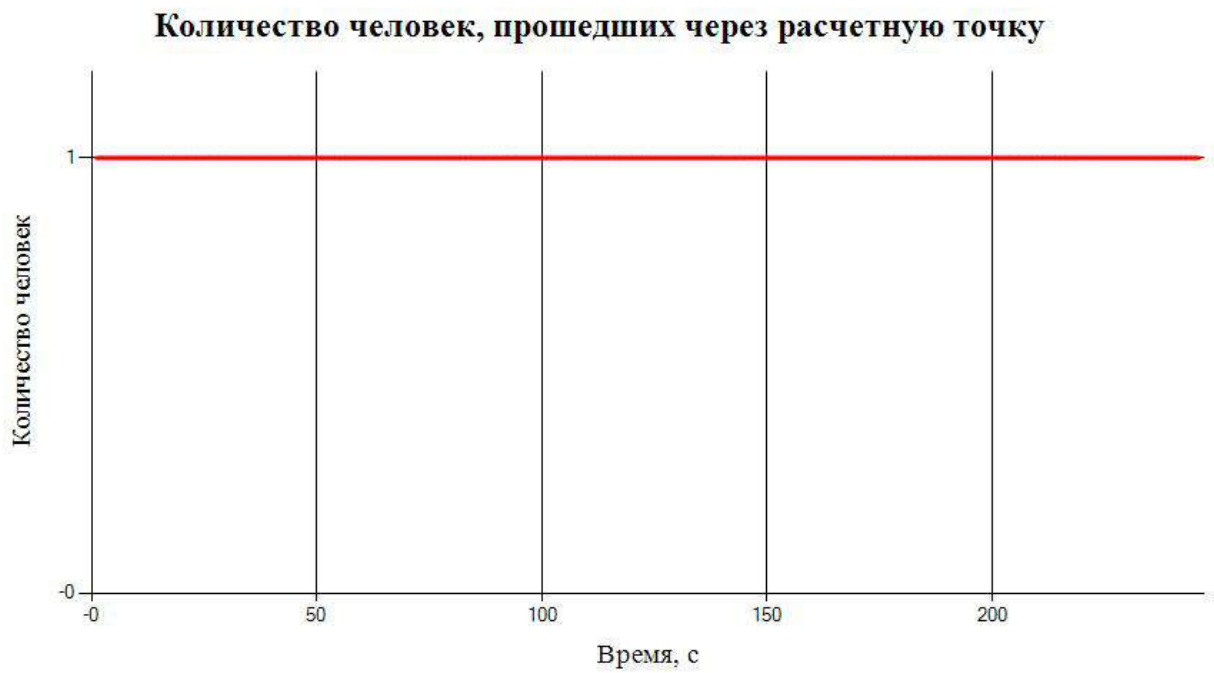


Рис. 1167. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 111)

Изменение плотности людских потоков

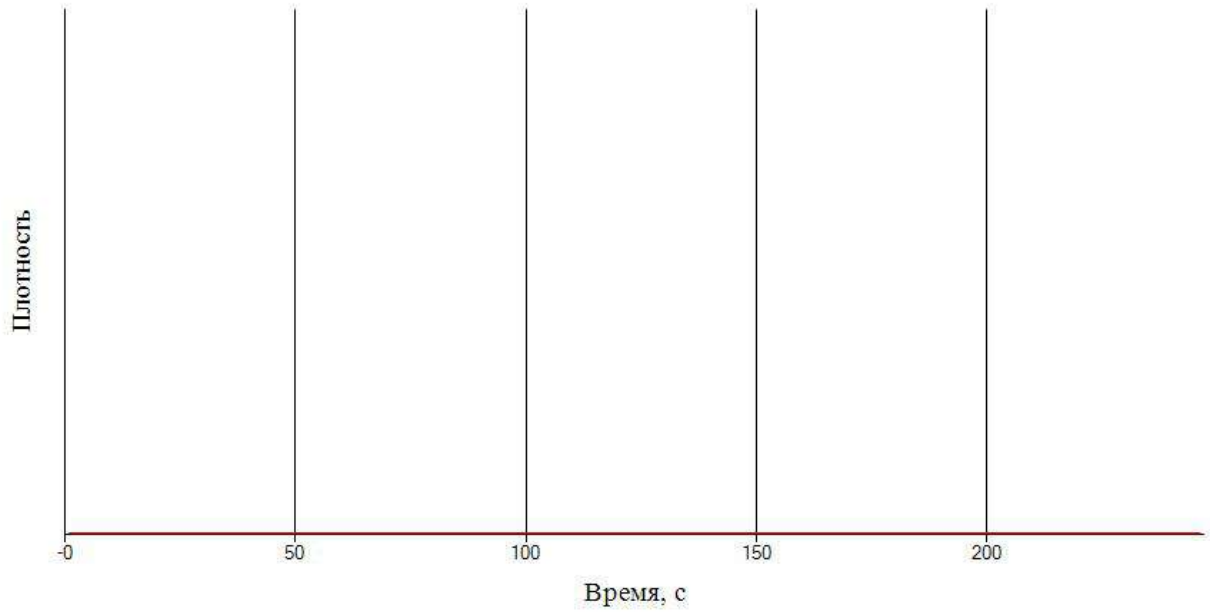


Рис. 1168. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 112)

Количество человек

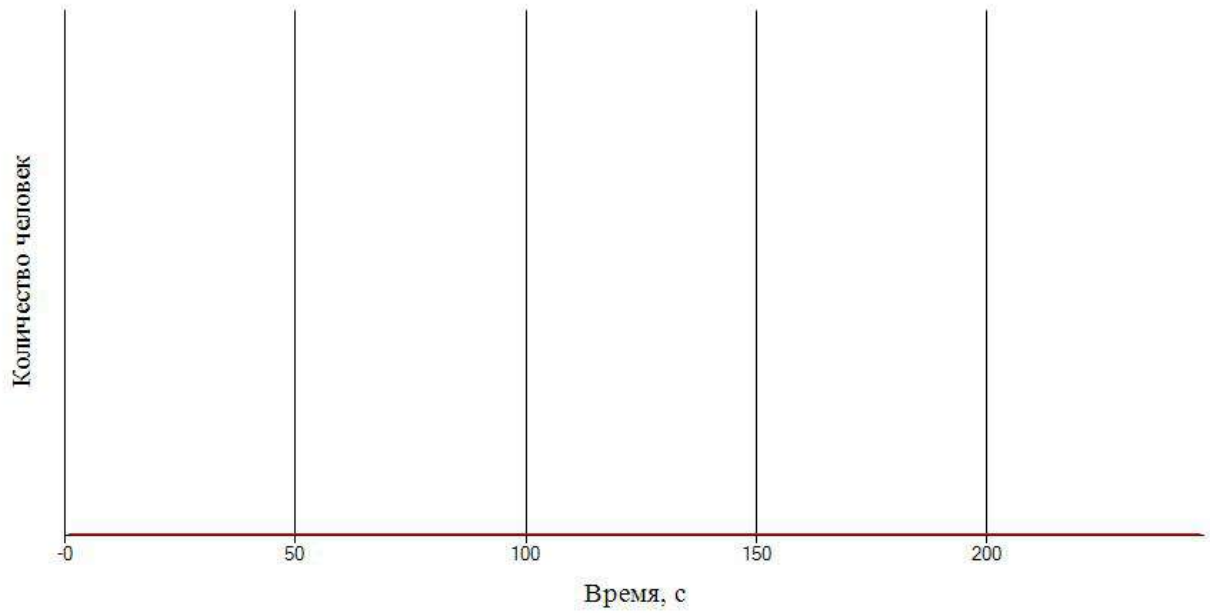


Рис. 1169. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 112)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

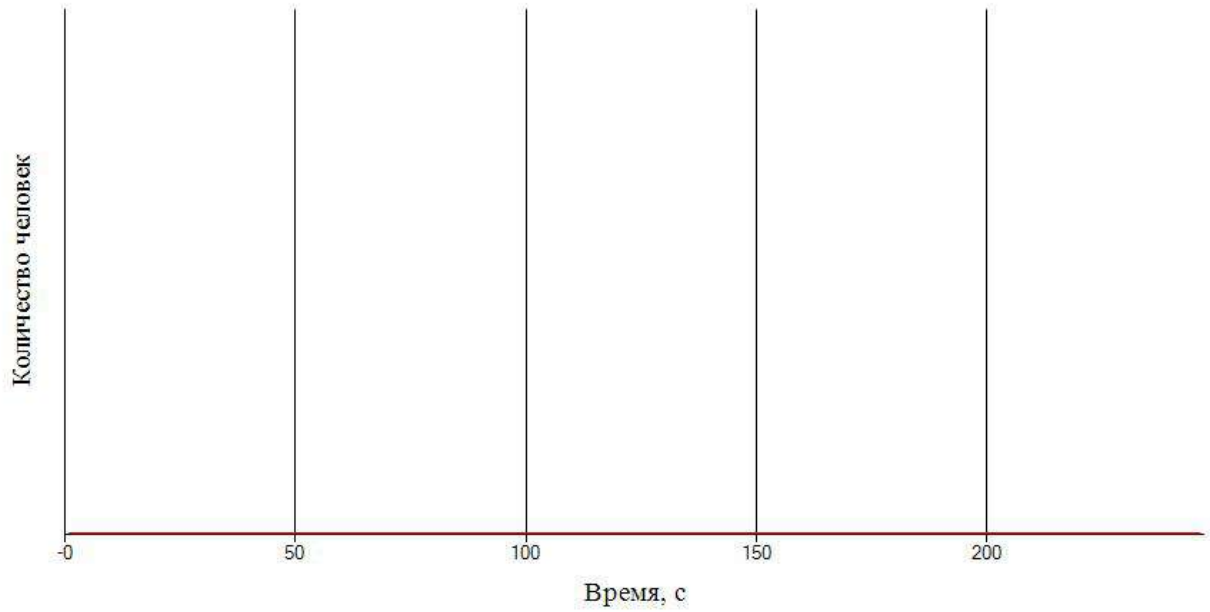


Рис. 1170. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 112)

Изменение плотности людских потоков

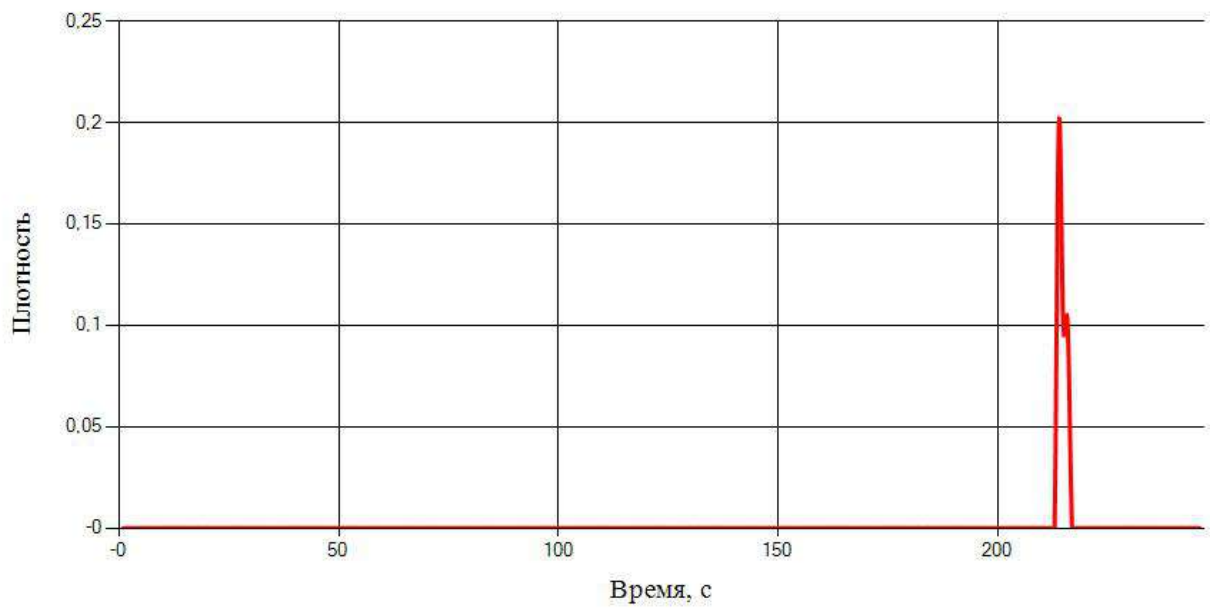


Рис. 1171. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 113)

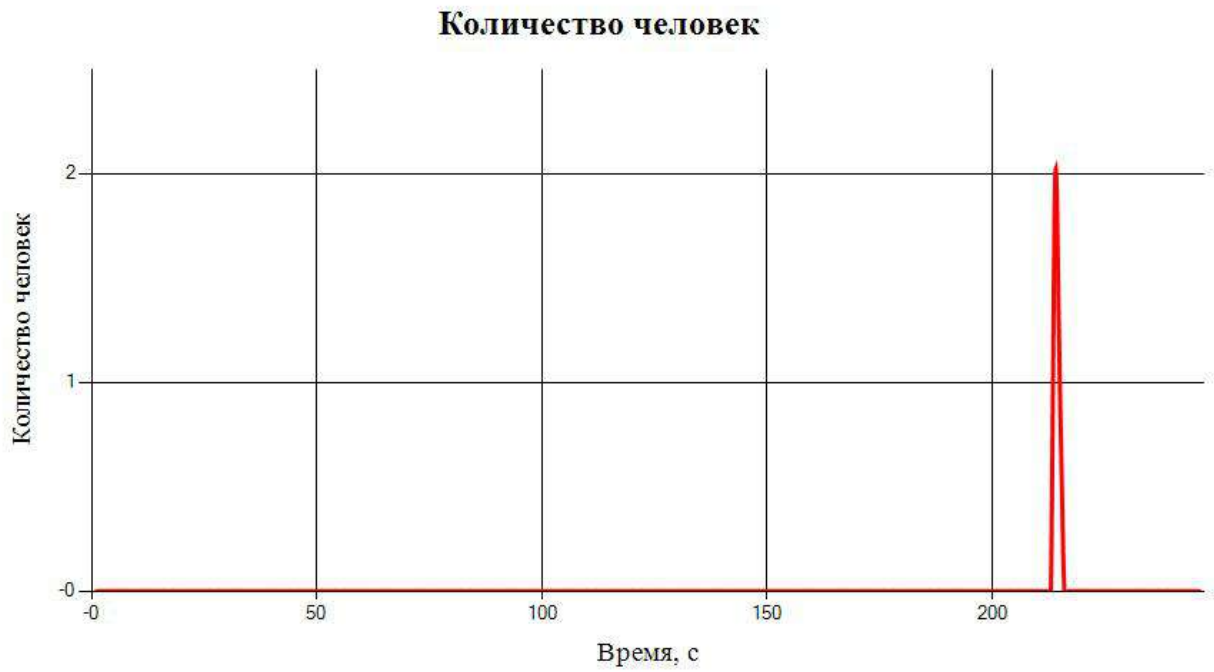


Рис. 1172. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 113)



Рис. 1173. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 113)

Изменение плотности людских потоков

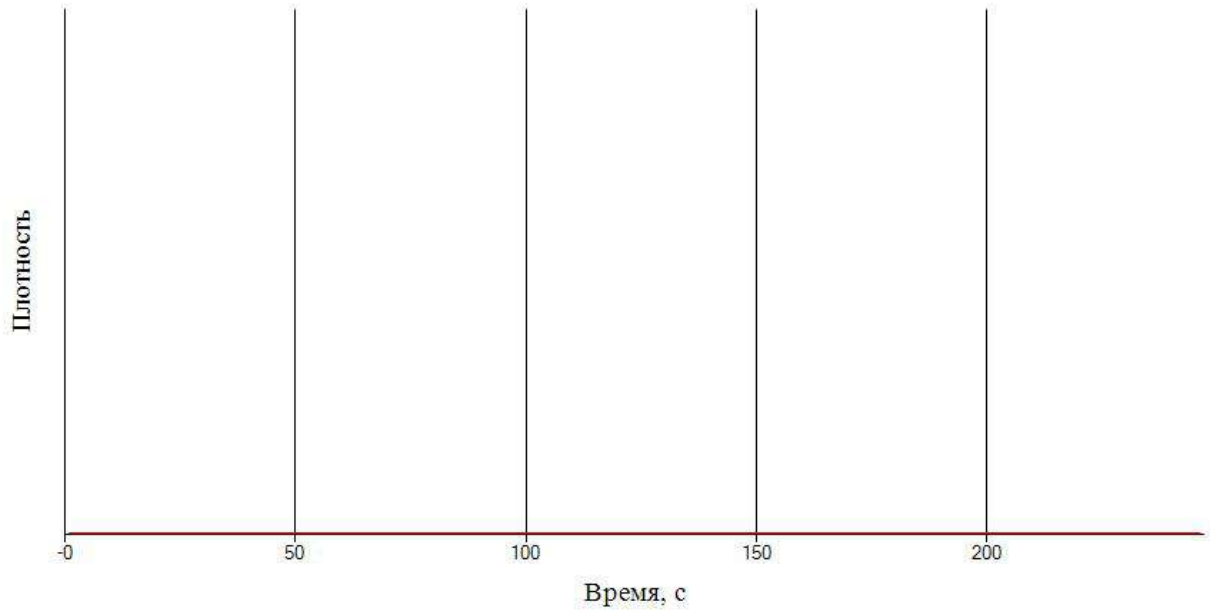


Рис. 1174. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 114)

Количество человек

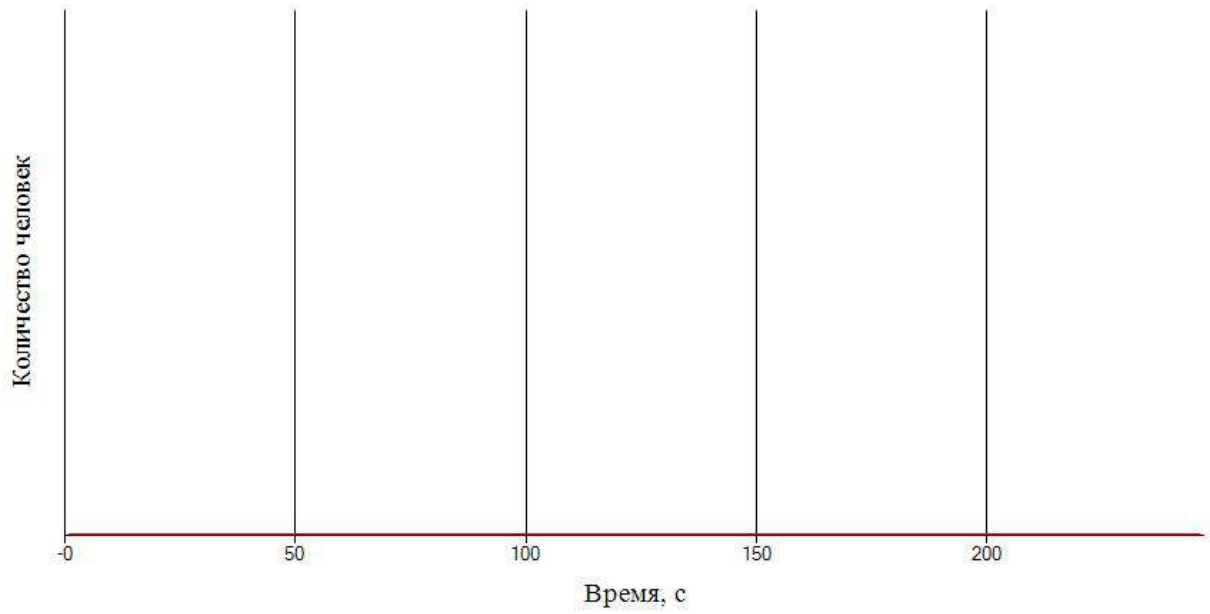


Рис. 1175. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 114)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

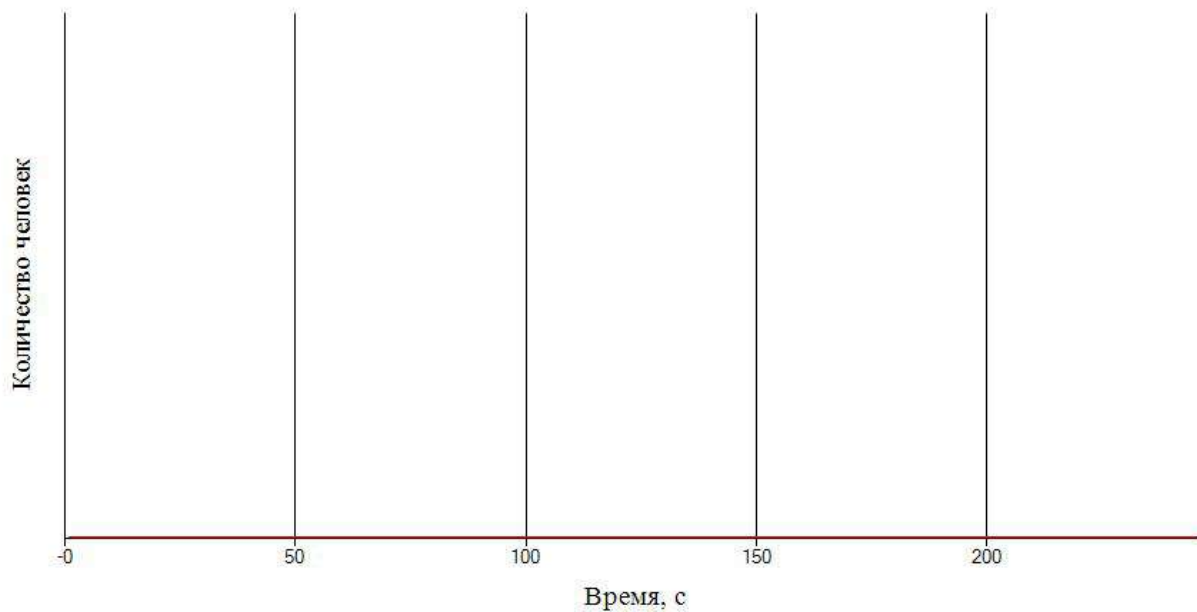


Рис. 1176. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 114)

Изменение плотности людских потоков

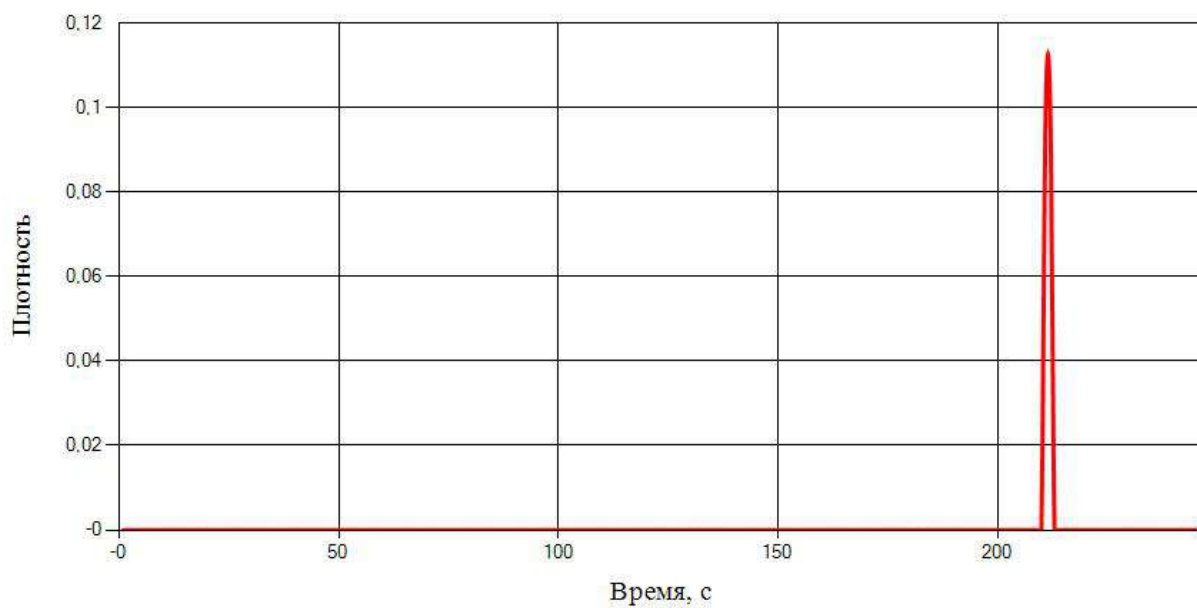


Рис. 1177. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 115)

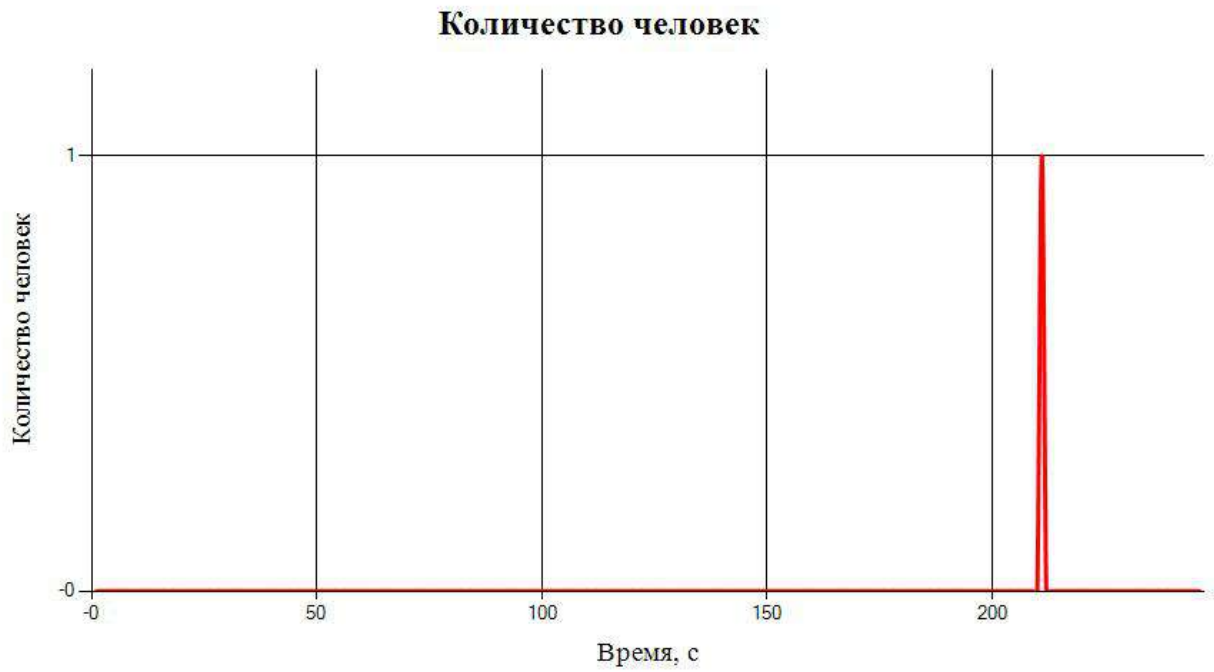


Рис. 1178. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 115)

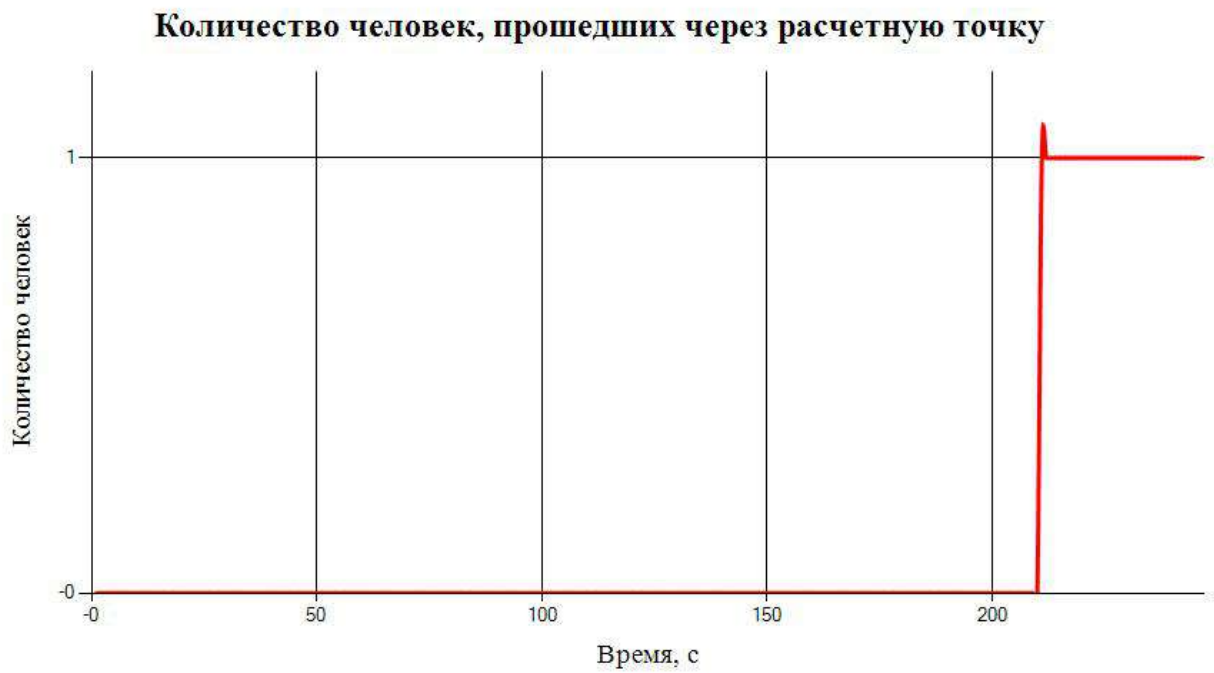


Рис. 1179. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 115)

Изменение плотности людских потоков

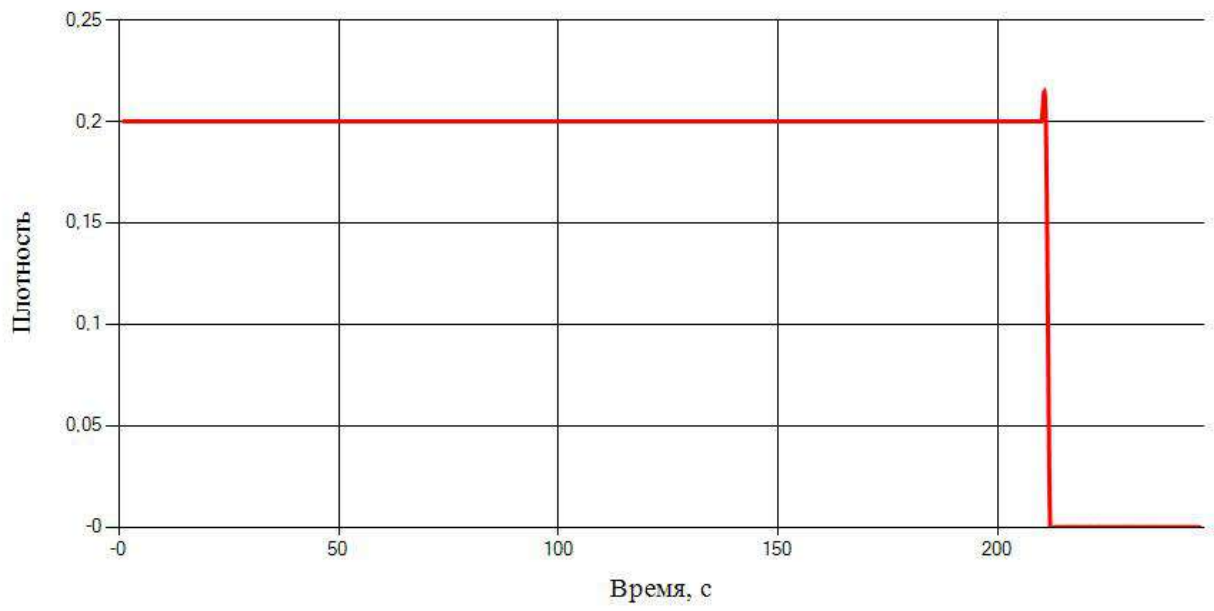


Рис. 1180. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 116)

Количество человек

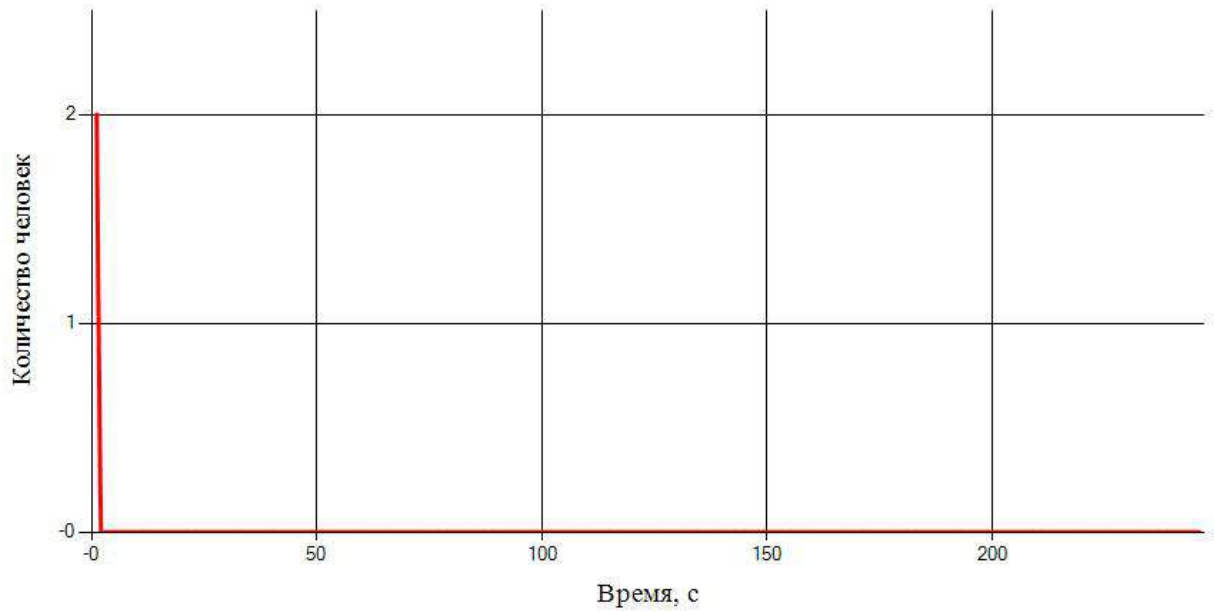


Рис. 1181. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 116)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

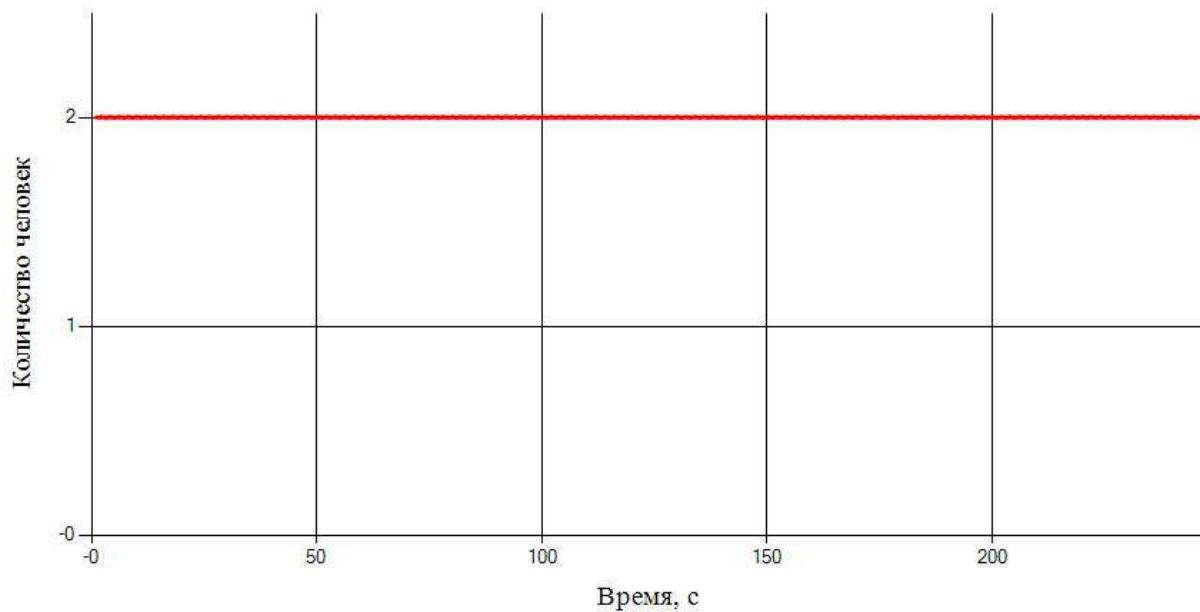


Рис. 1182. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 116)

Изменение плотности людских потоков

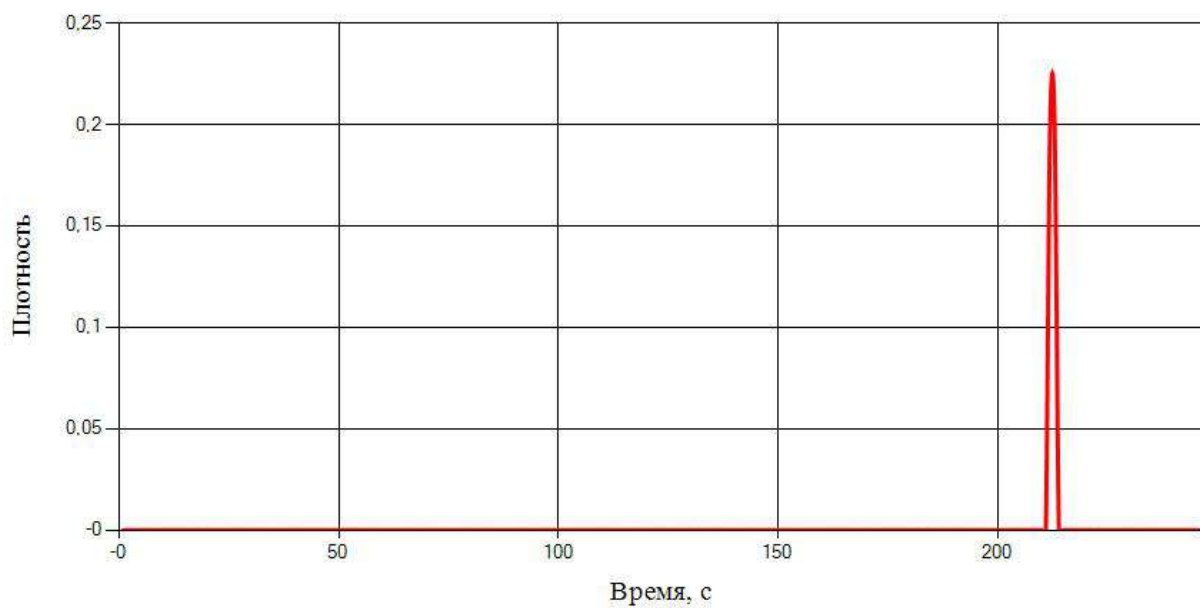


Рис. 1183. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 117)

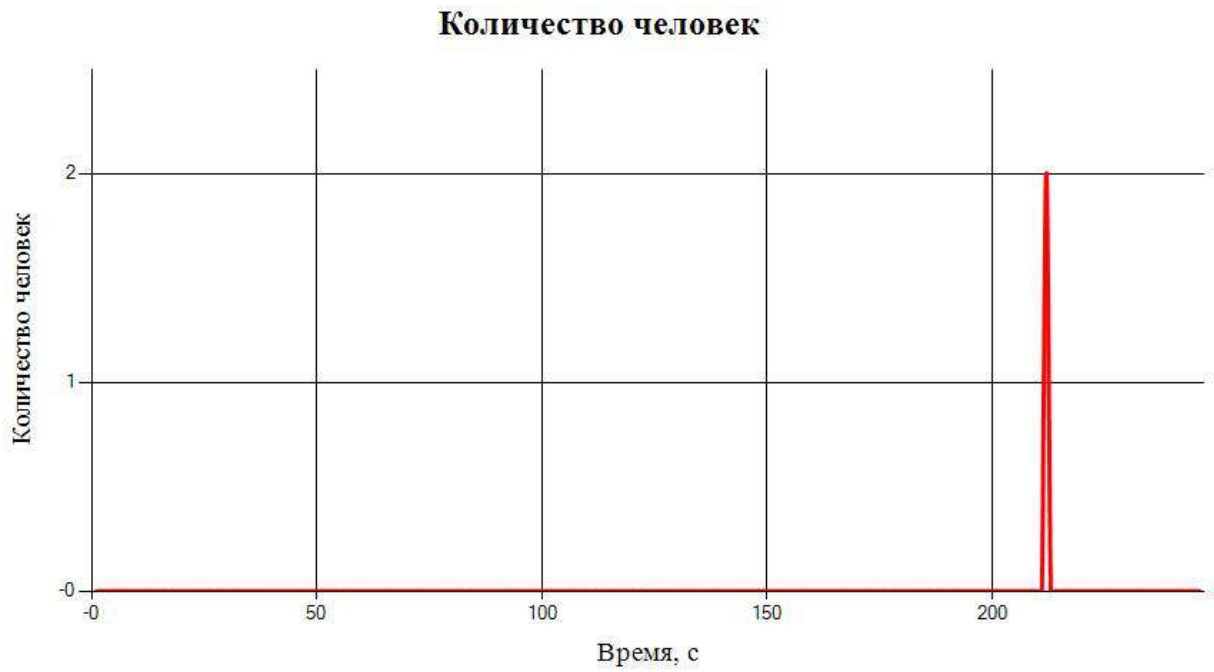


Рис. 1184. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 117)



Рис. 1185. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 117)

Изменение плотности людских потоков

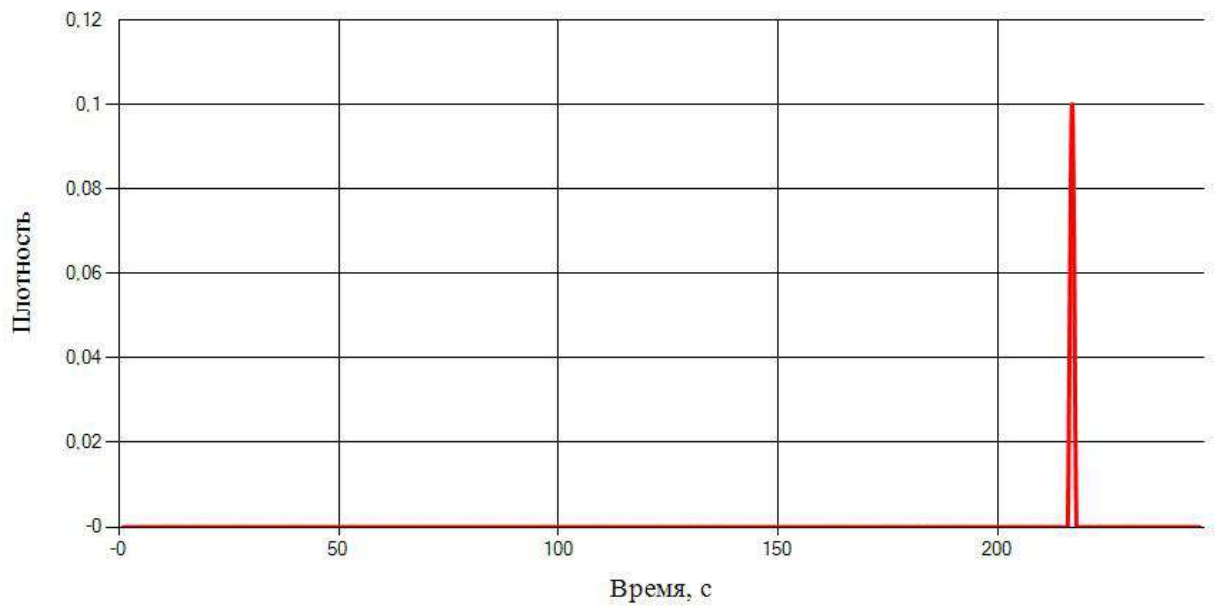


Рис. 1186. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 118)

Количество человек

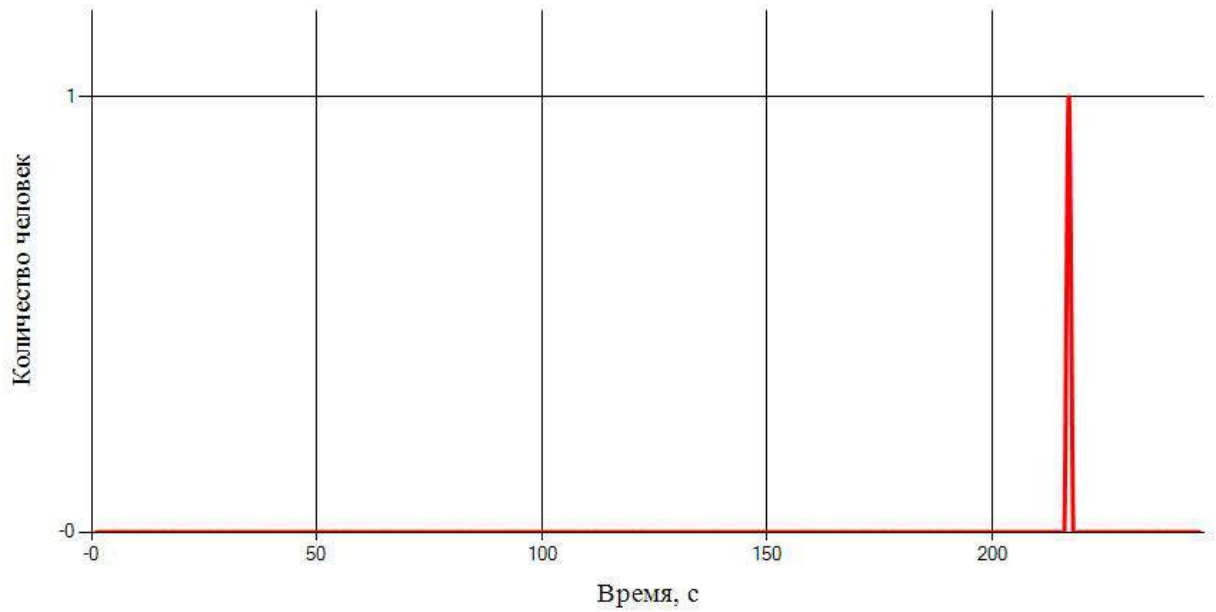


Рис. 1187. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 118)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

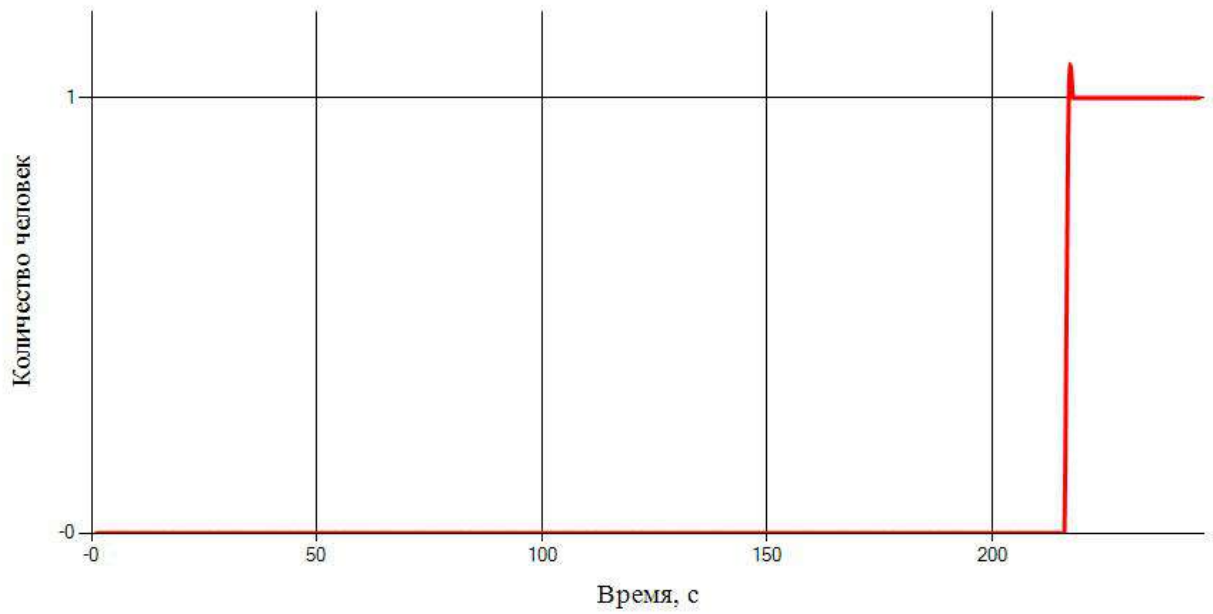


Рис. 1188. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 118)

Изменение плотности людских потоков

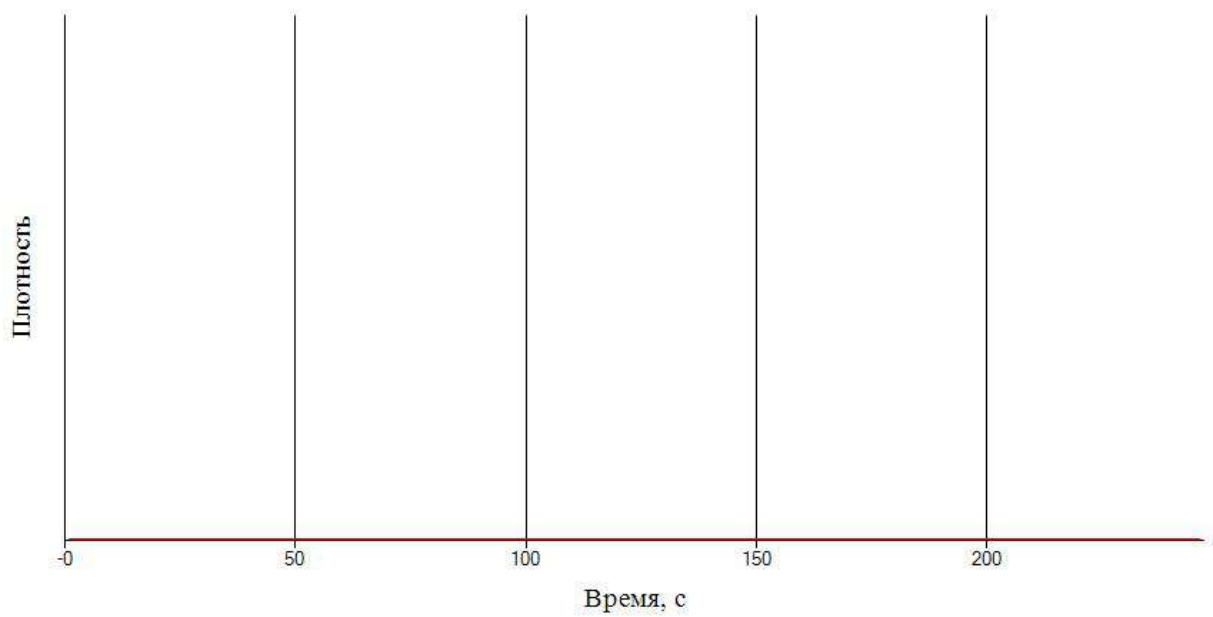


Рис. 1189. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 119)

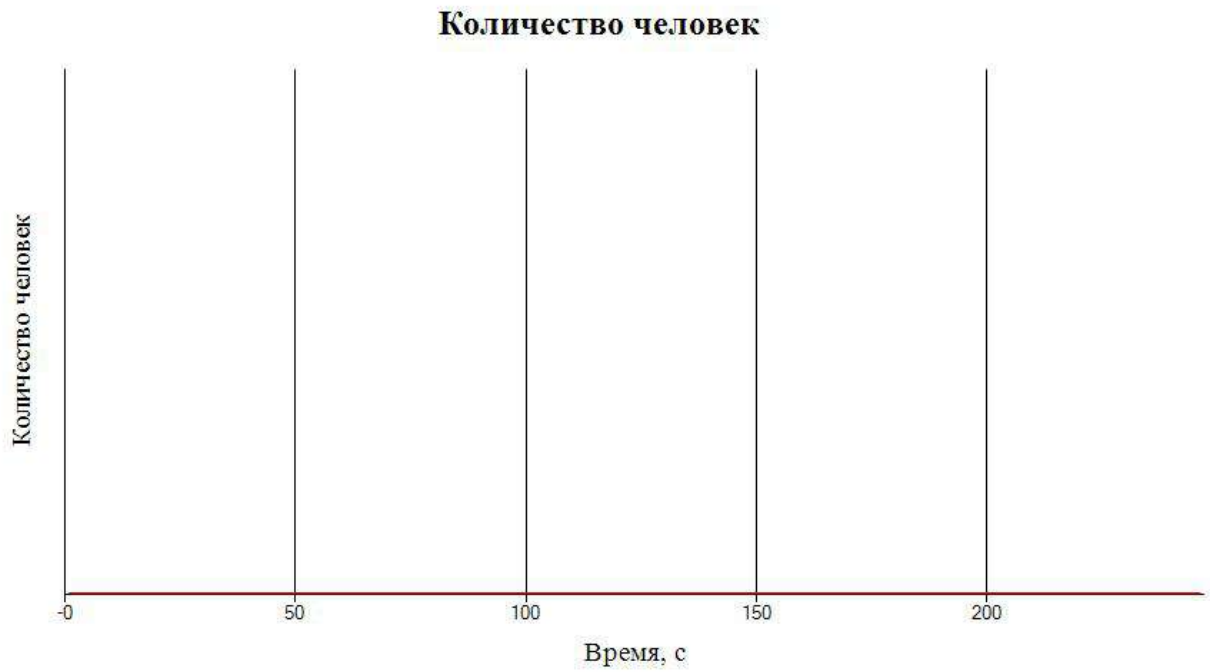


Рис. 1190. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 119)

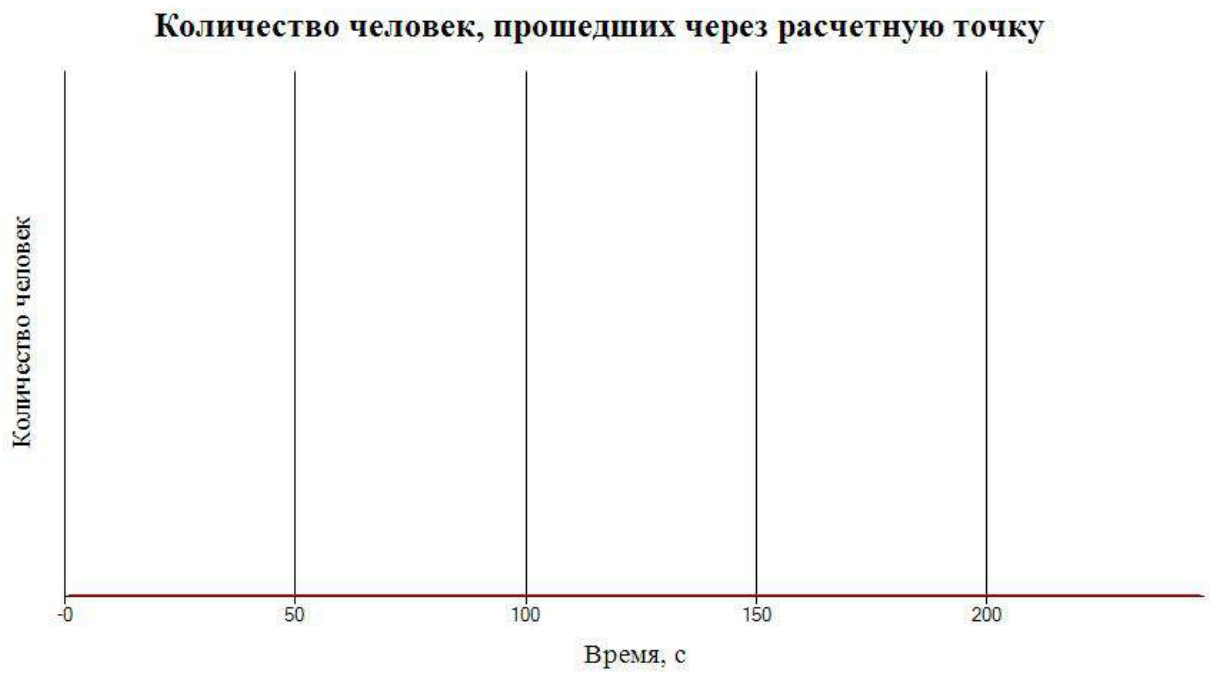


Рис. 1191. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 119)

Изменение плотности людских потоков

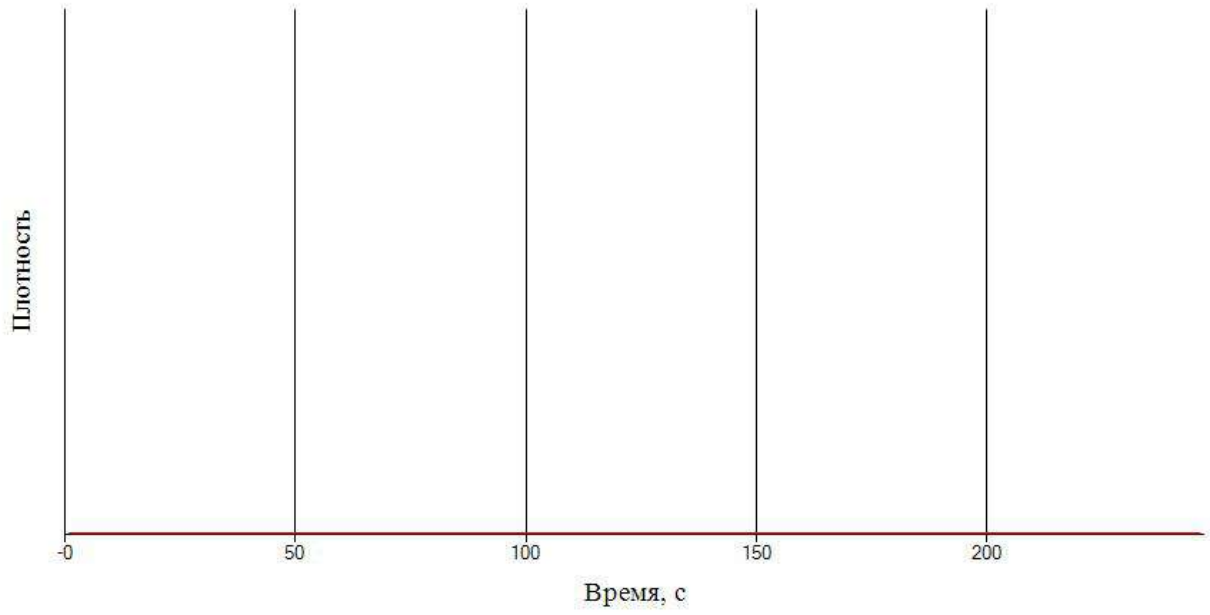


Рис. 1192. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 120)

Количество человек

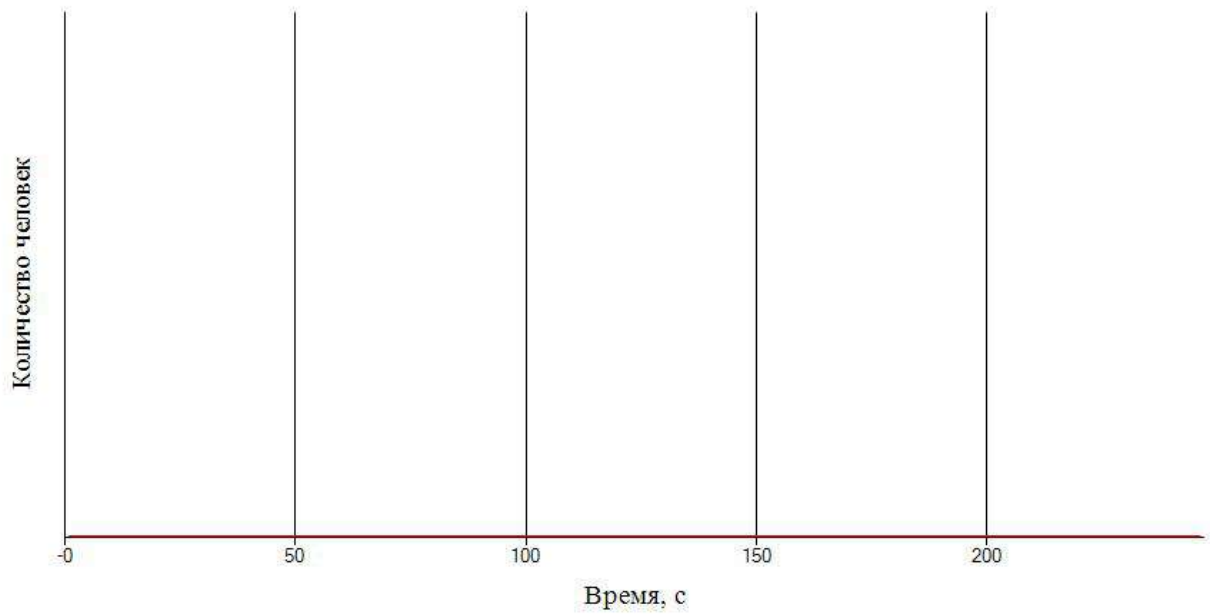


Рис. 1193. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 120)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

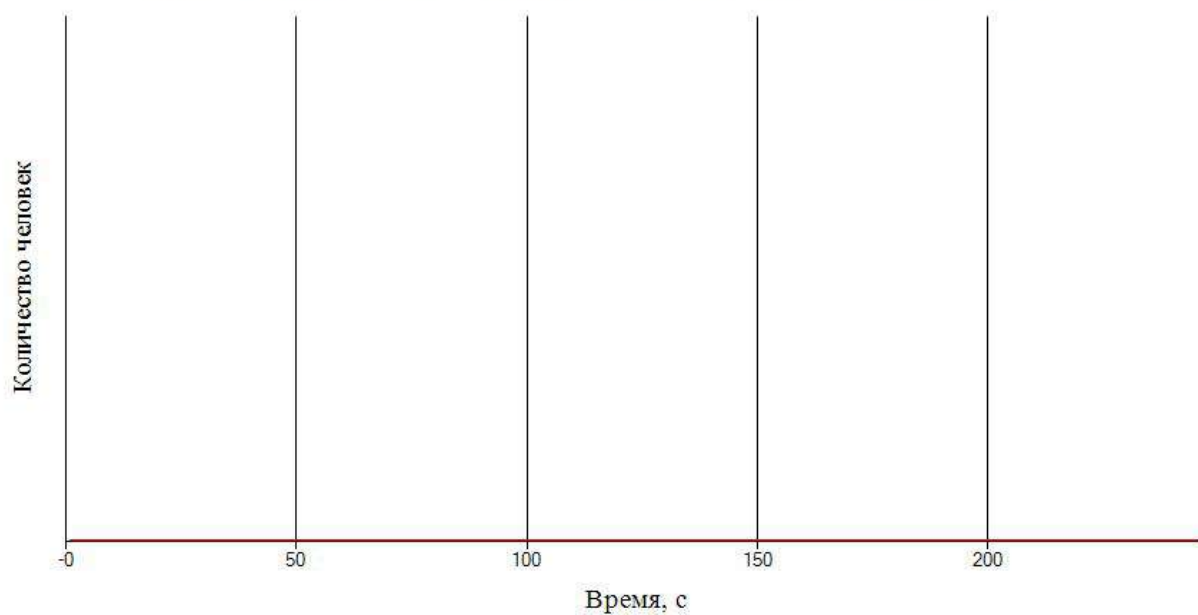


Рис. 1194. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 120)

Изменение плотности людских потоков

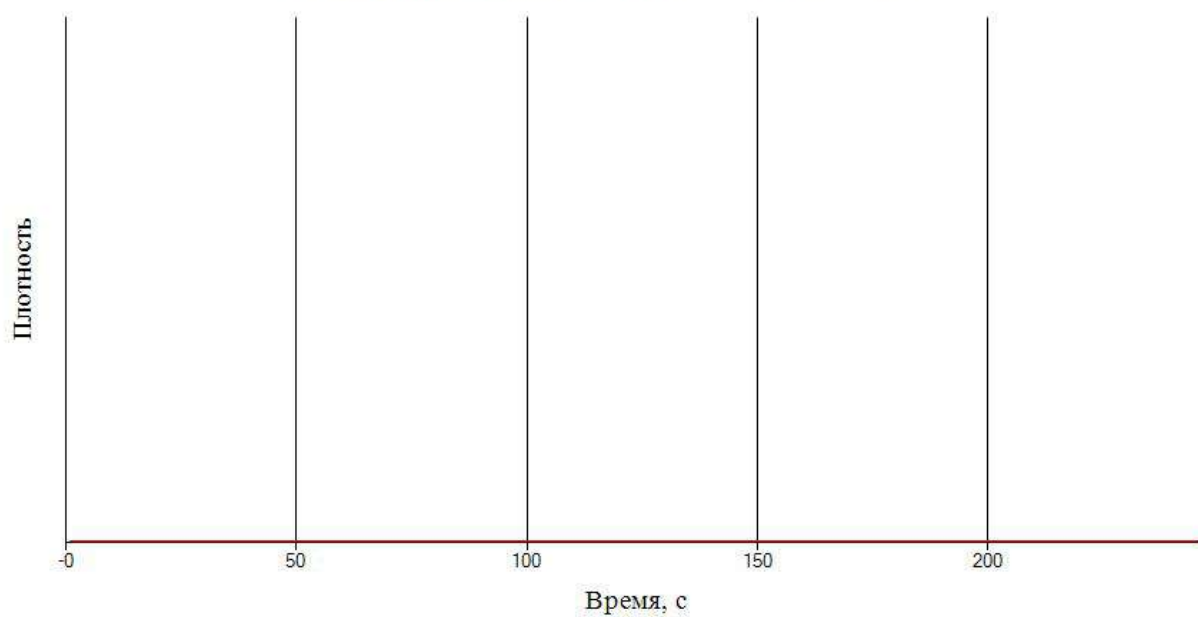


Рис. 1195. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 121)

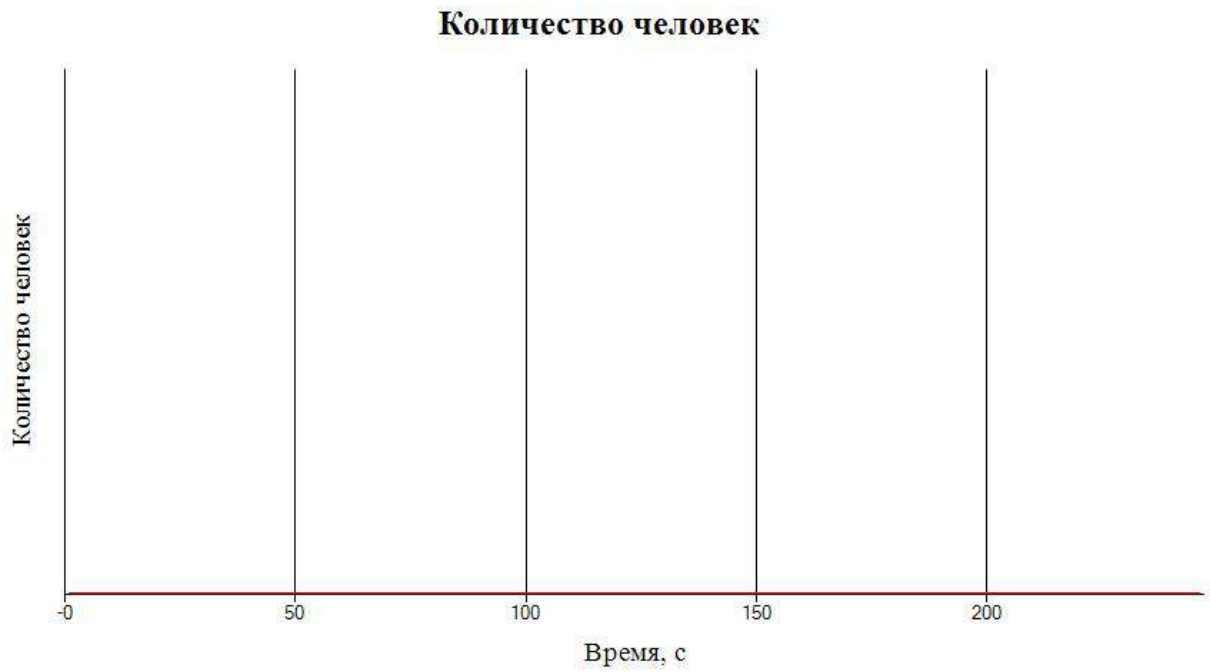


Рис. 1196. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 121)

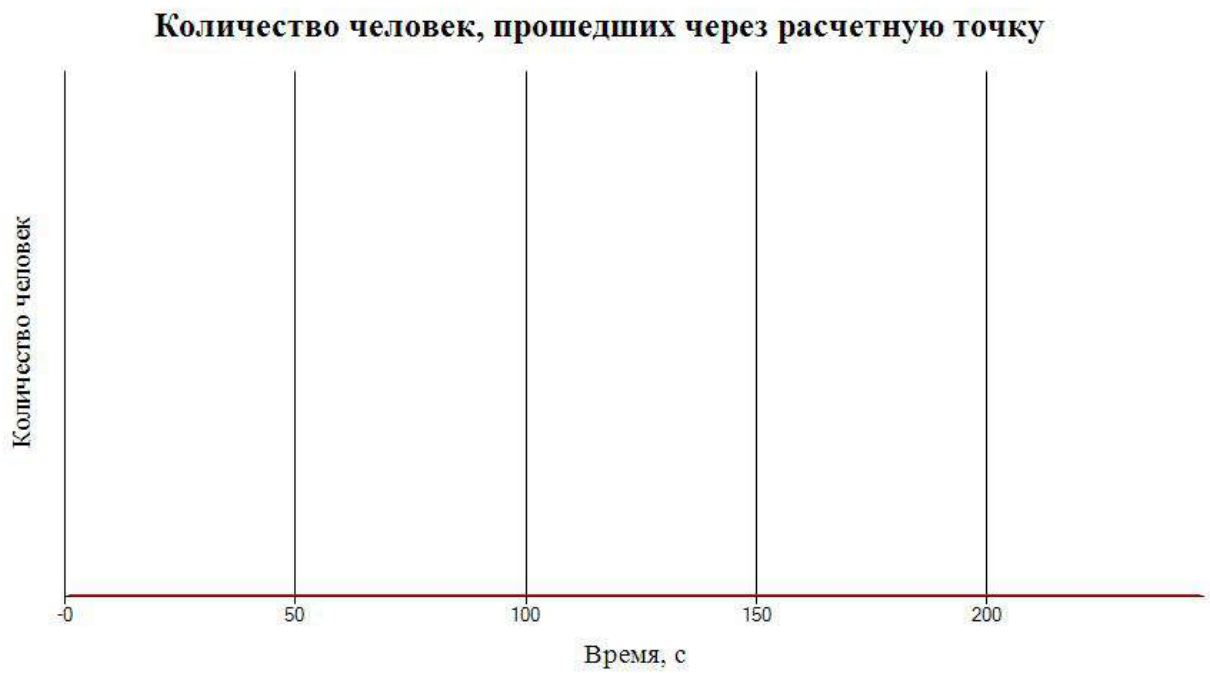


Рис. 1197. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 121)

Изменение плотности людских потоков

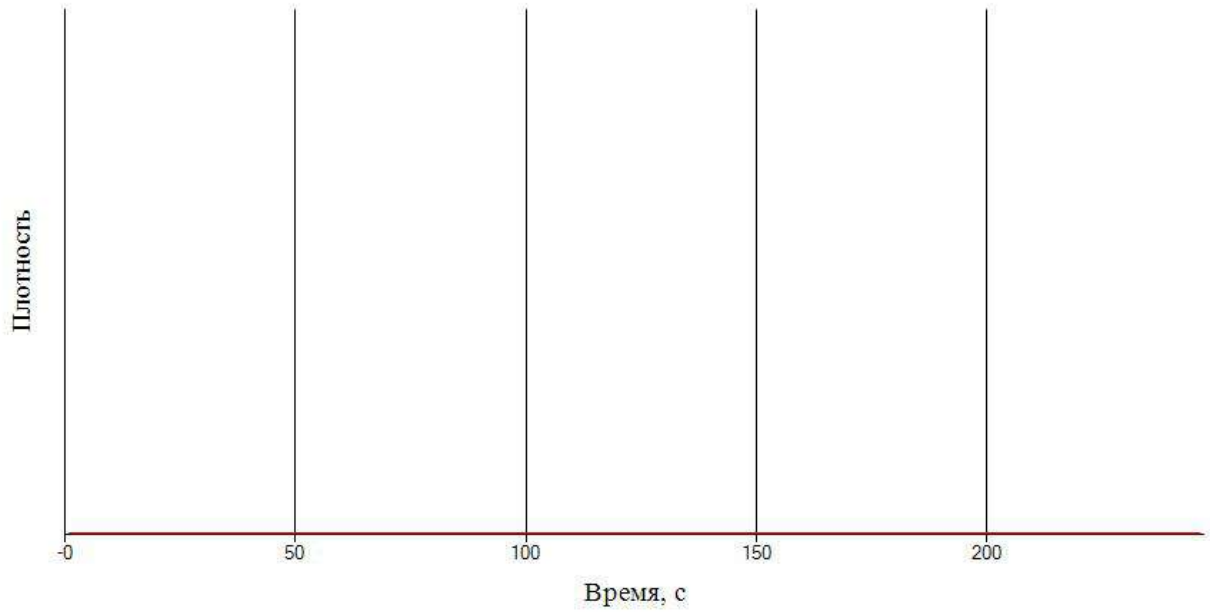


Рис. 1198. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 122)

Количество человек

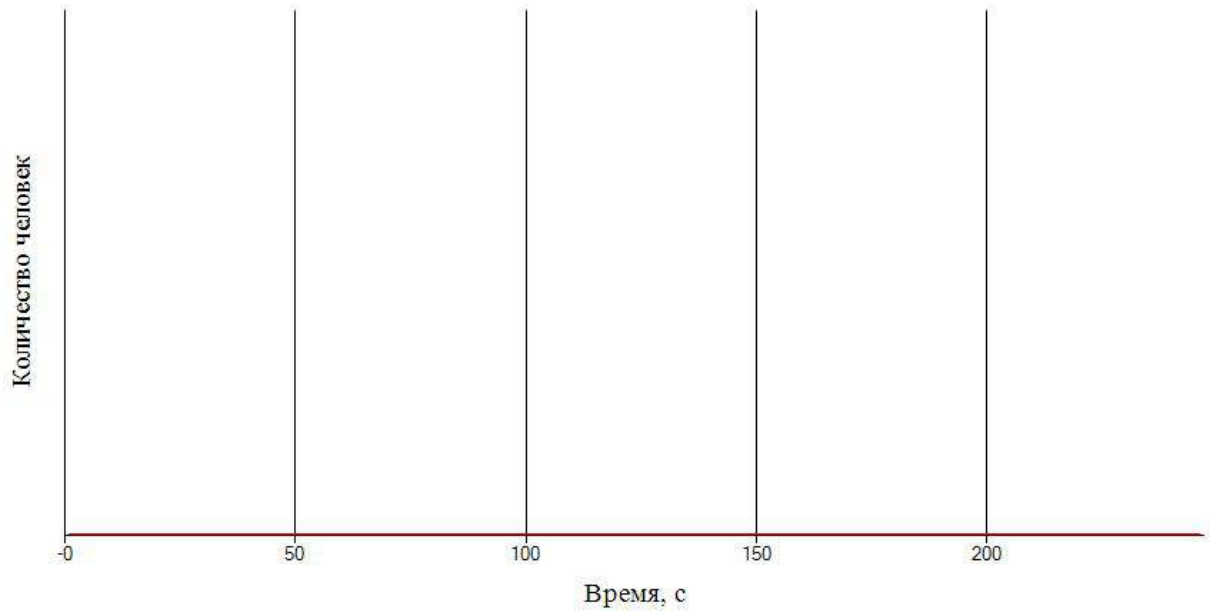


Рис. 1199. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 122)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

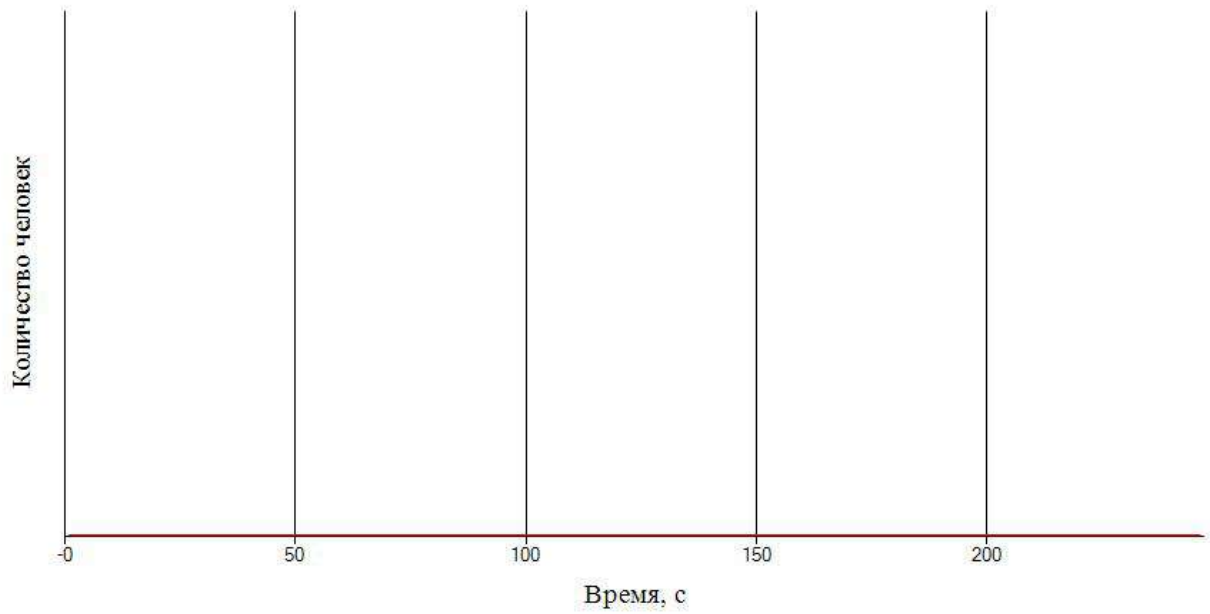


Рис. 1200. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 122)

Изменение плотности людских потоков

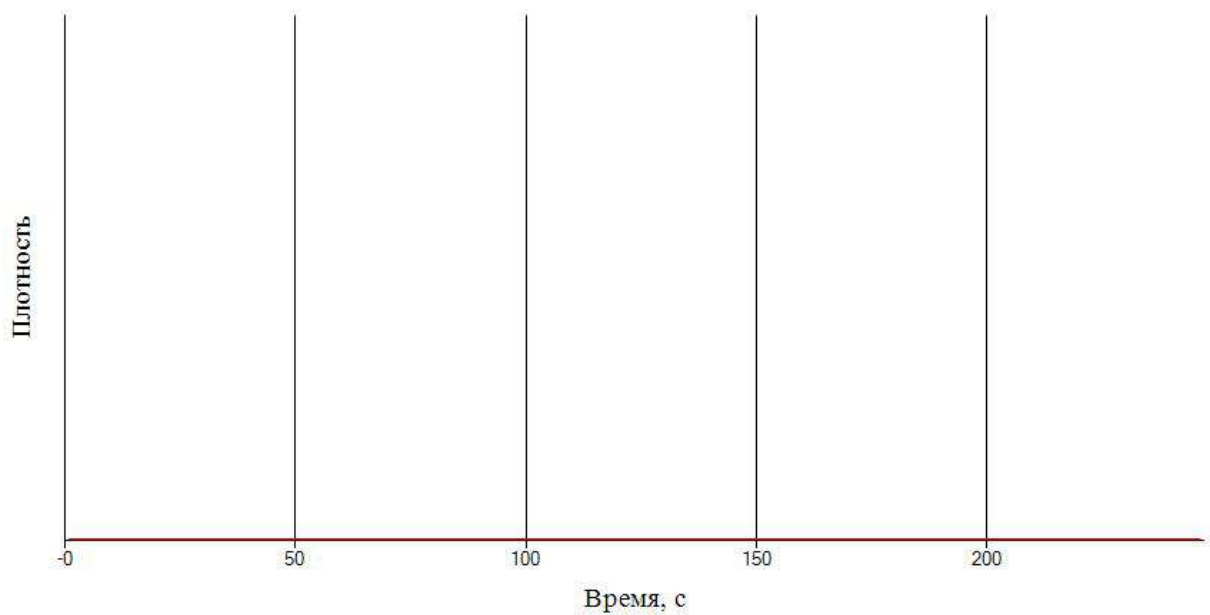


Рис. 1201. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 123)

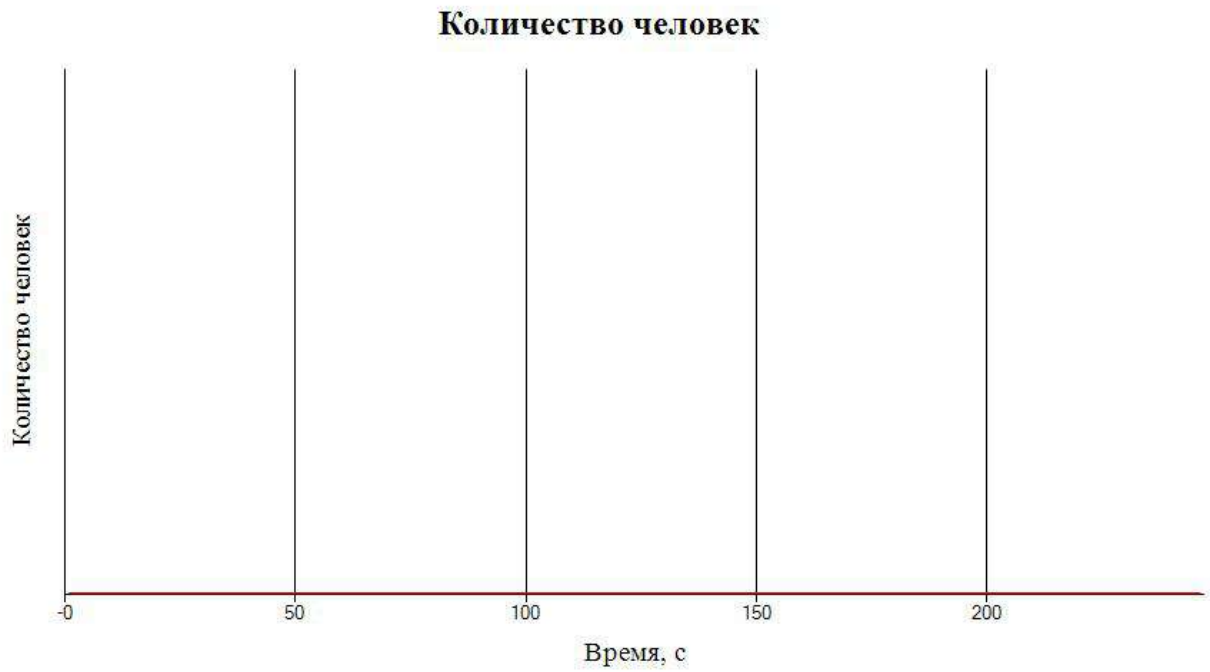


Рис. 1202. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 123)

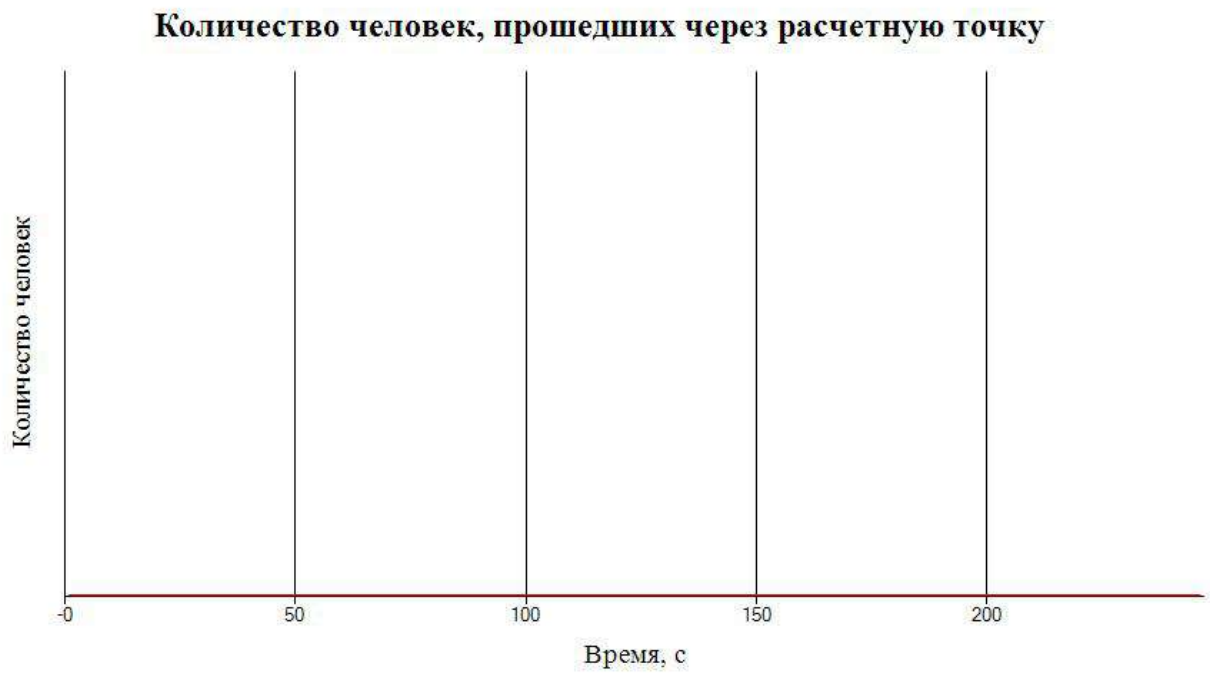


Рис. 1203. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 123)

Изменение плотности людских потоков

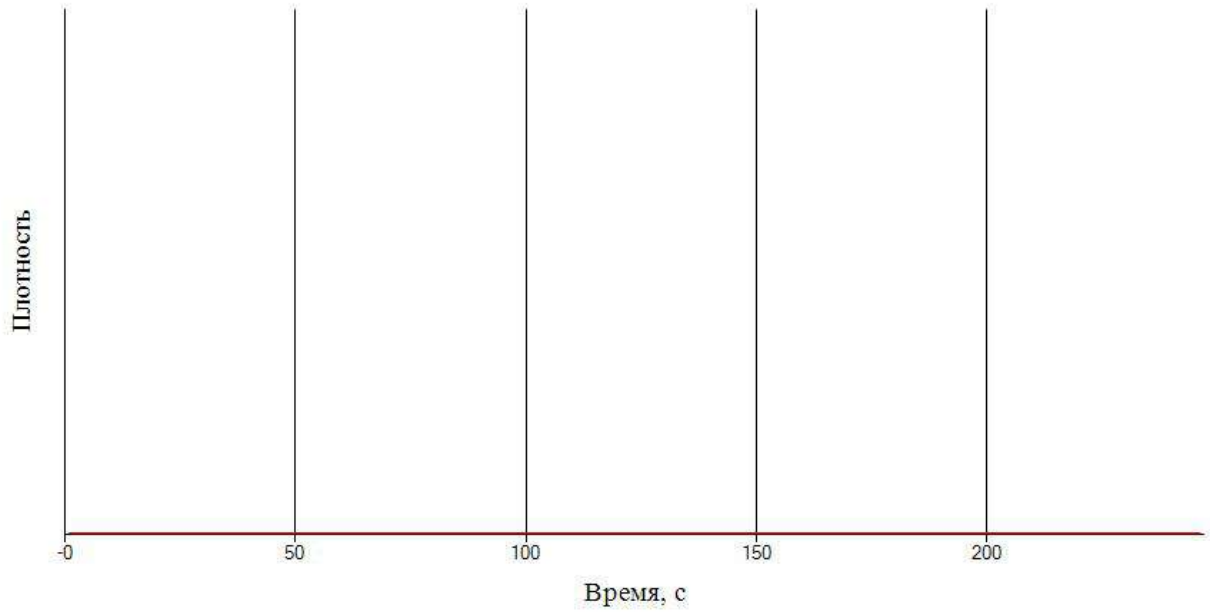


Рис. 1204. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 124)

Количество человек

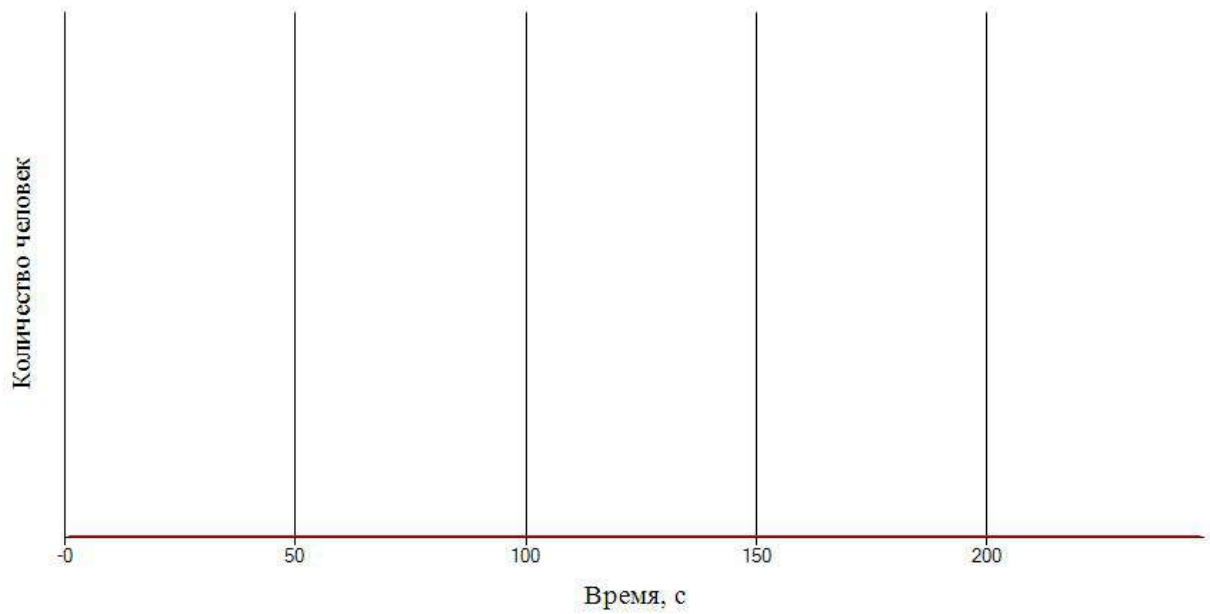


Рис. 1205. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 124)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

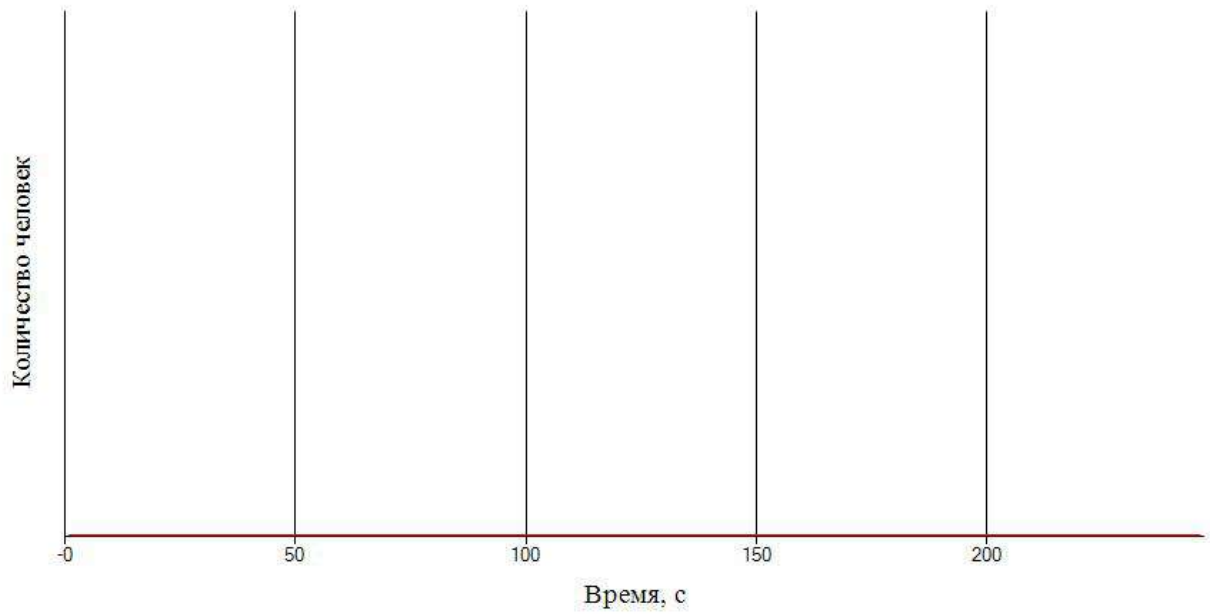


Рис. 1206. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 124)

Изменение плотности людских потоков

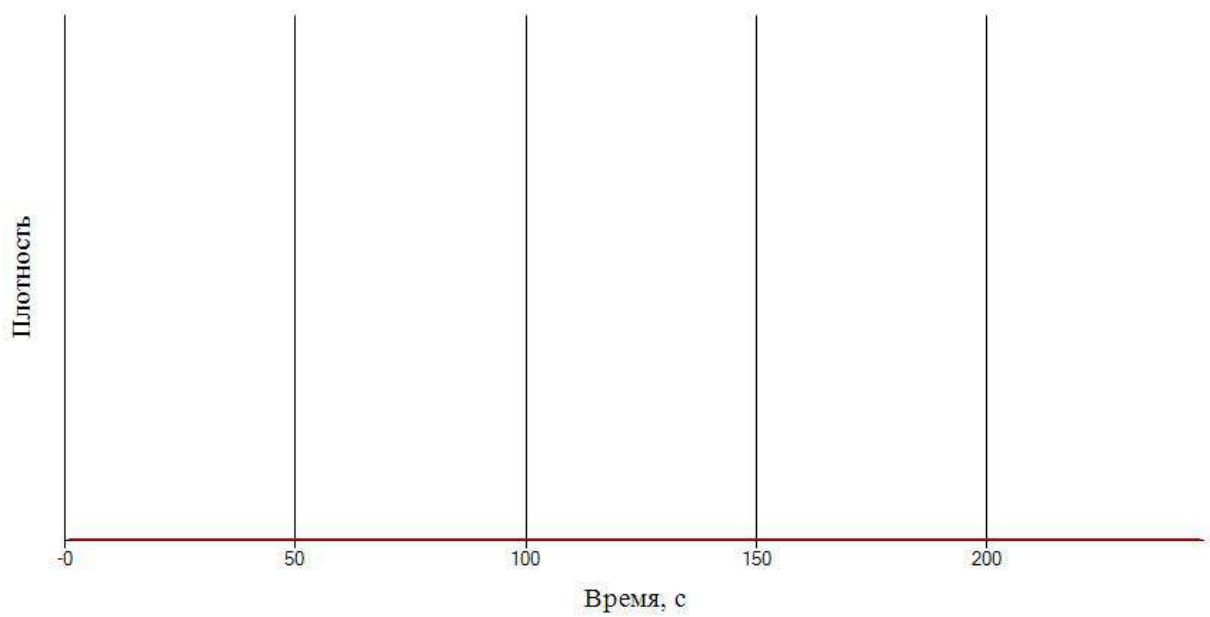


Рис. 1207. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 125)

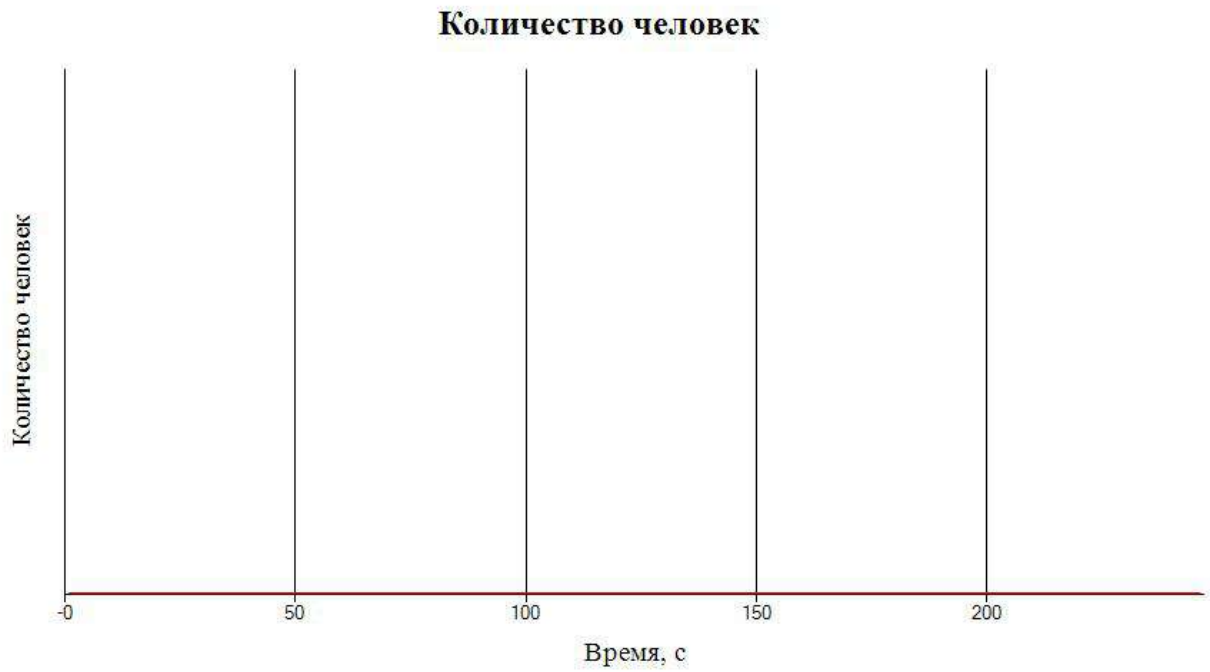


Рис. 1208. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 125)

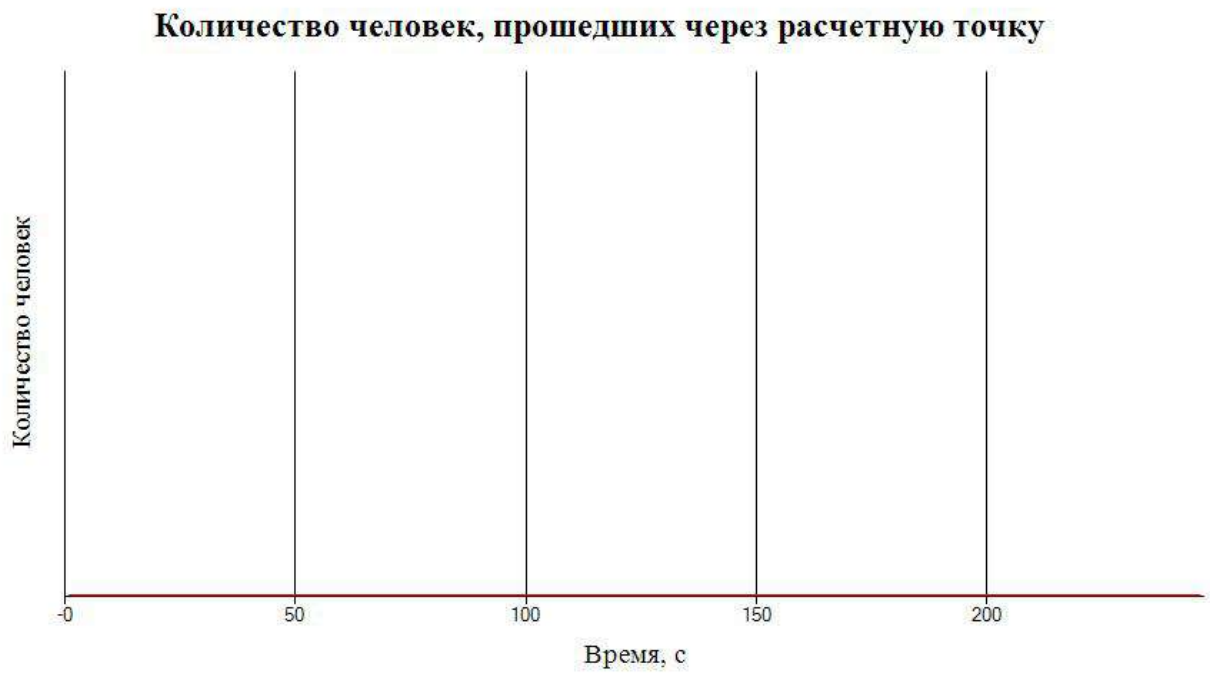


Рис. 1209. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 125)

Изменение плотности людских потоков

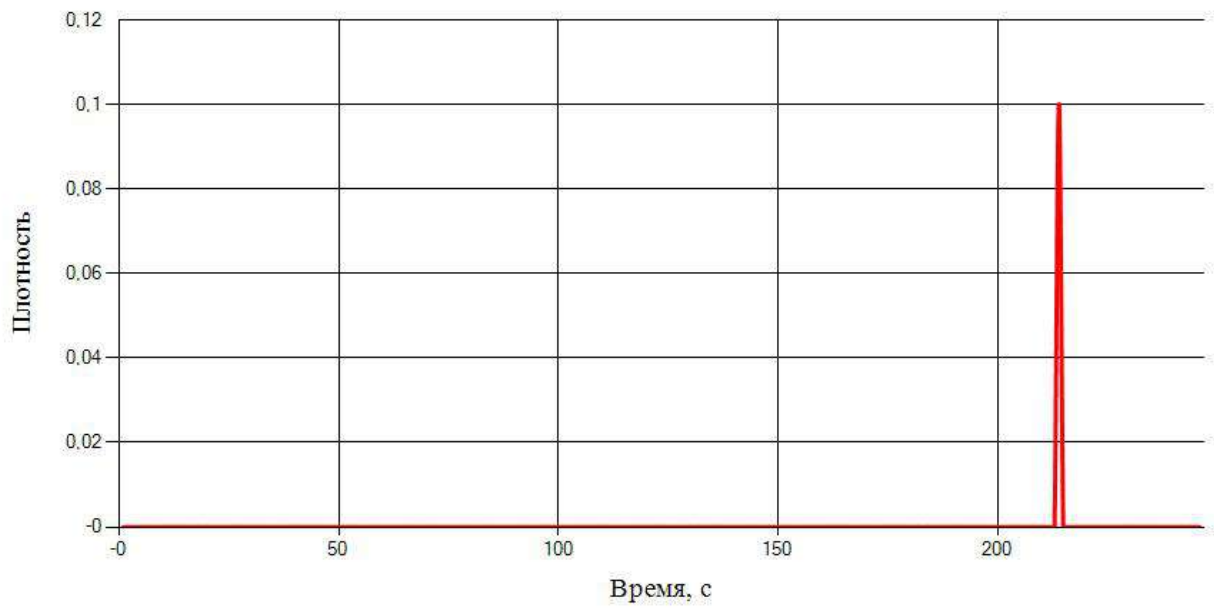


Рис. 1210. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 126)

Количество человек

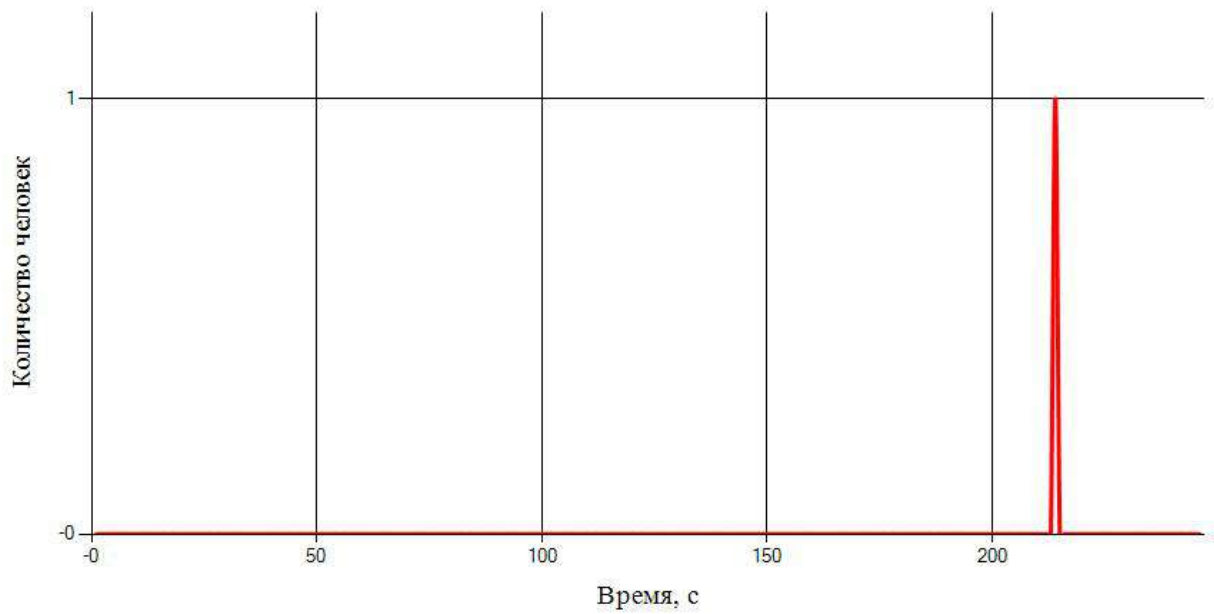


Рис. 1211. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 126)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

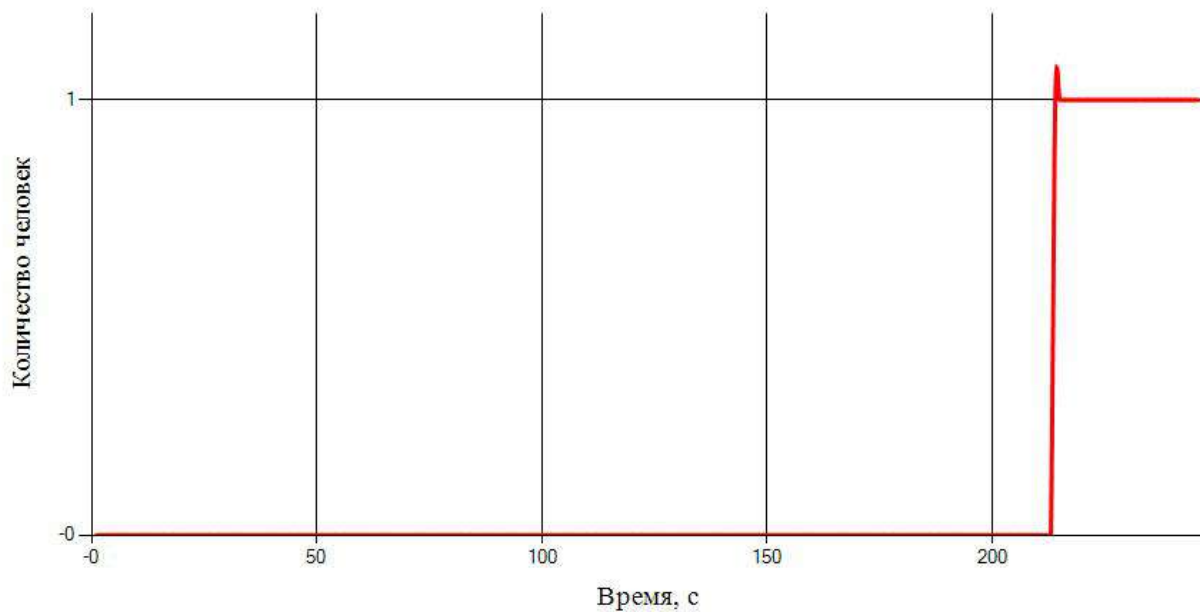


Рис. 1212. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 126)

Изменение плотности людских потоков

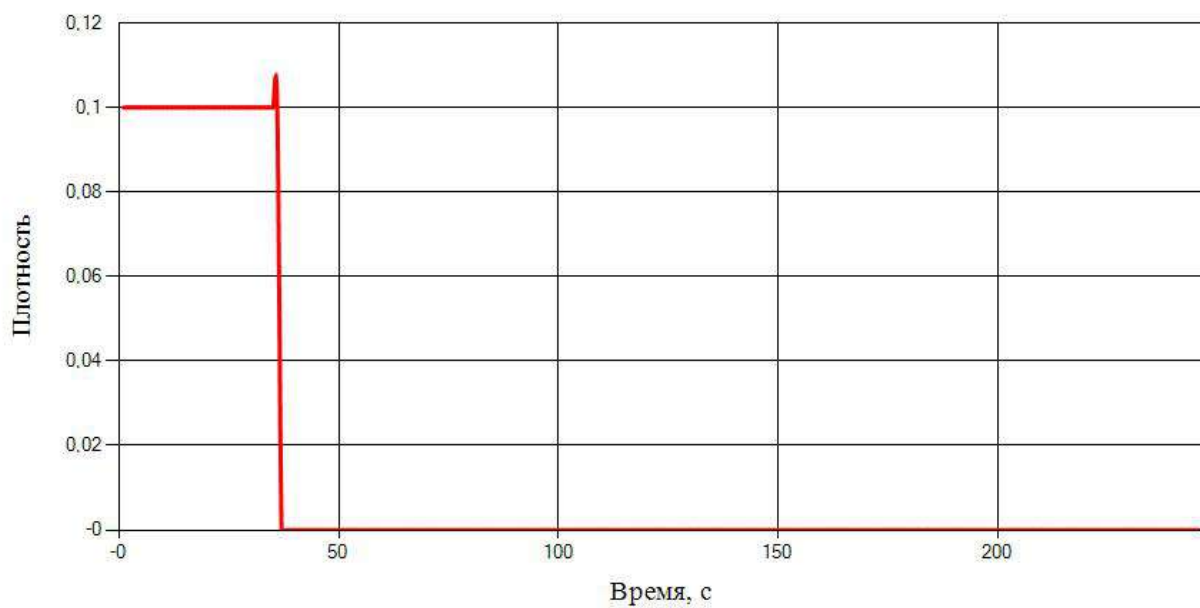


Рис. 1213. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 128)

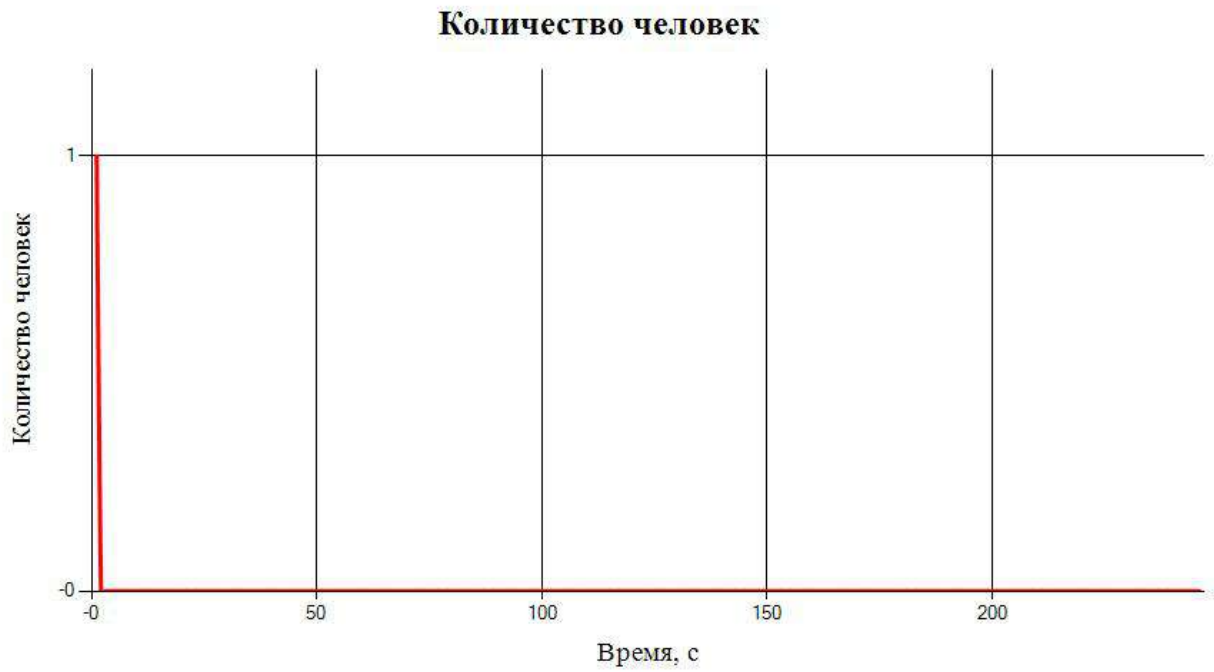


Рис. 1214. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 128)

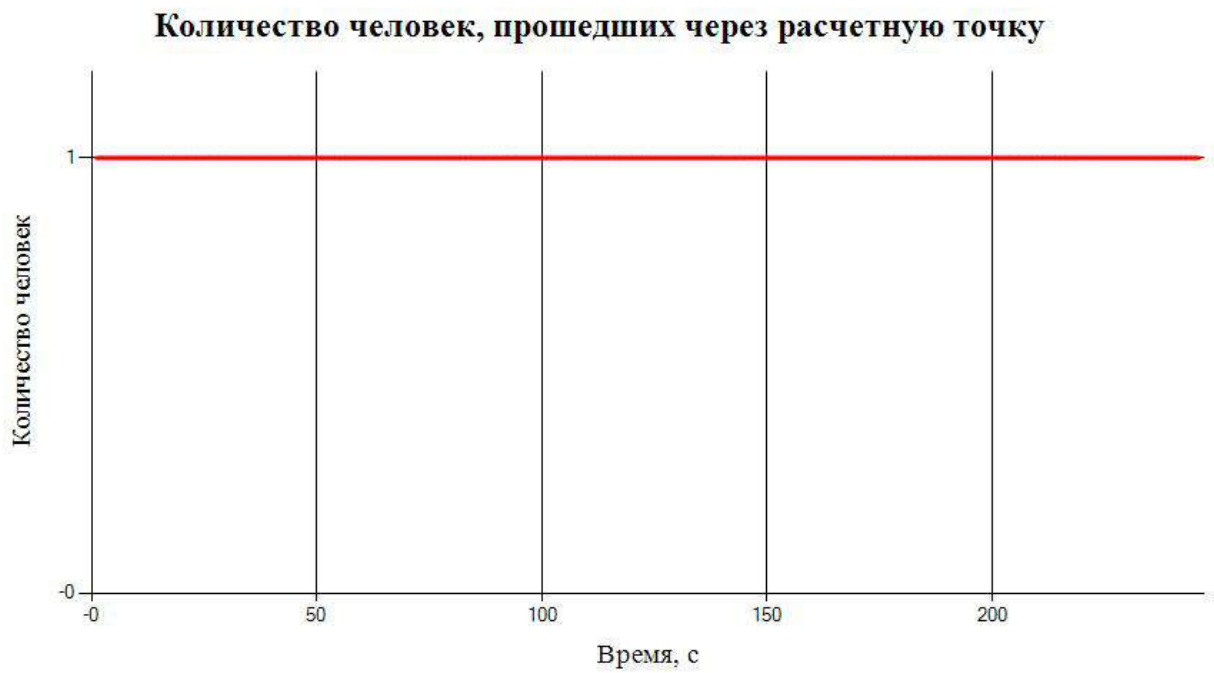


Рис. 1215. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 128)

Изменение плотности людских потоков

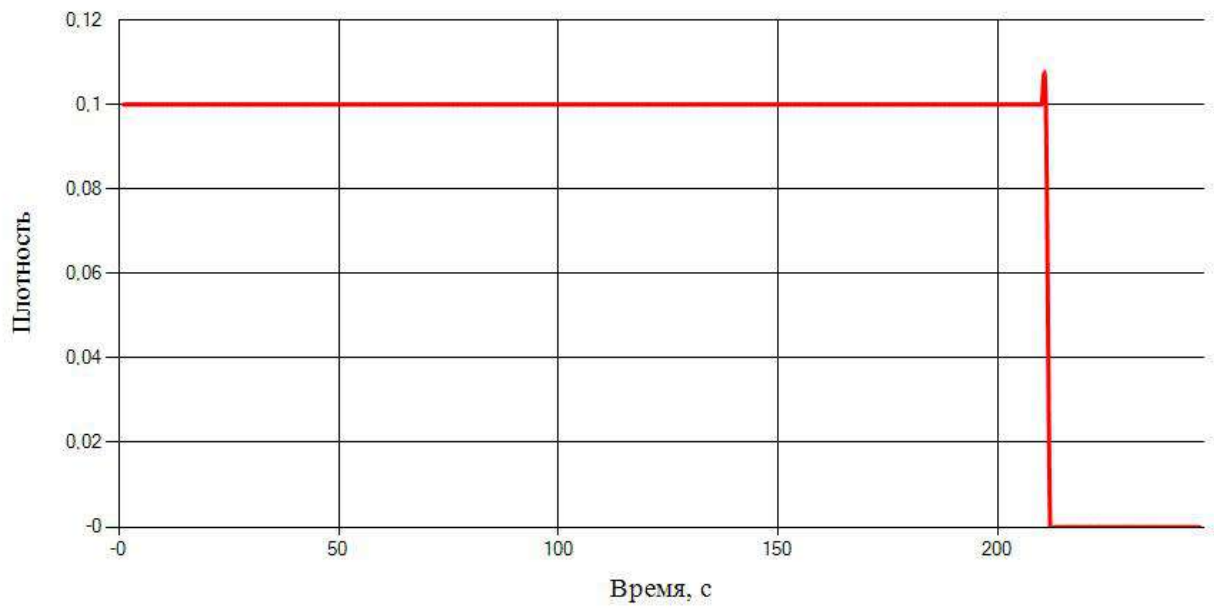


Рис. 1216. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 129)

Количество человек

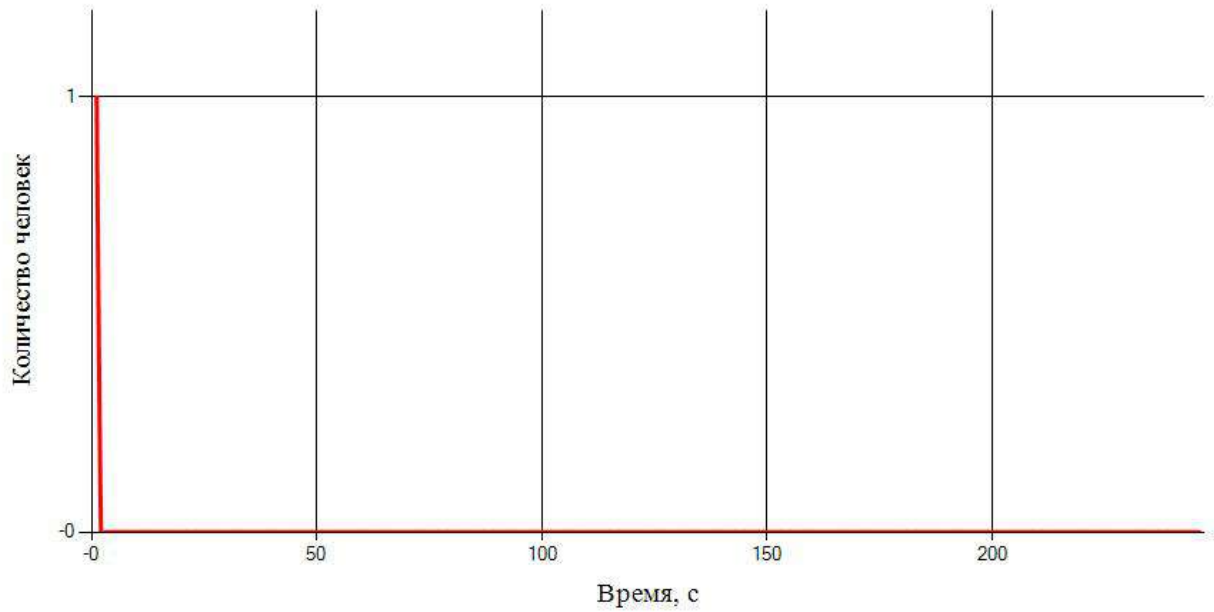


Рис. 1217. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 129)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

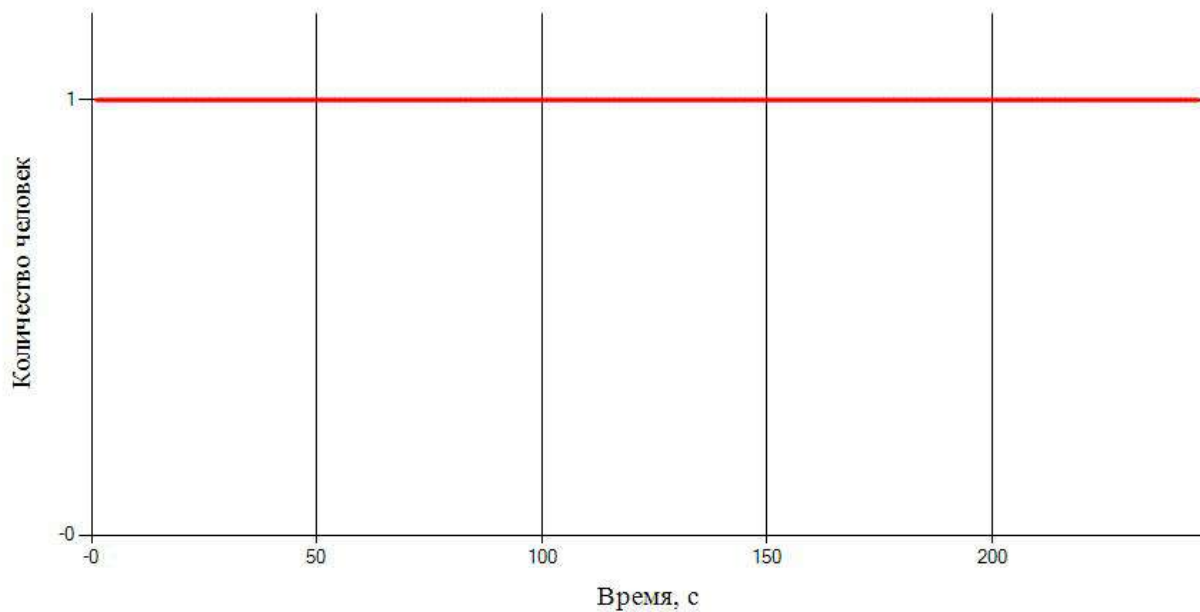


Рис. 1218. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 129)

Изменение плотности людских потоков

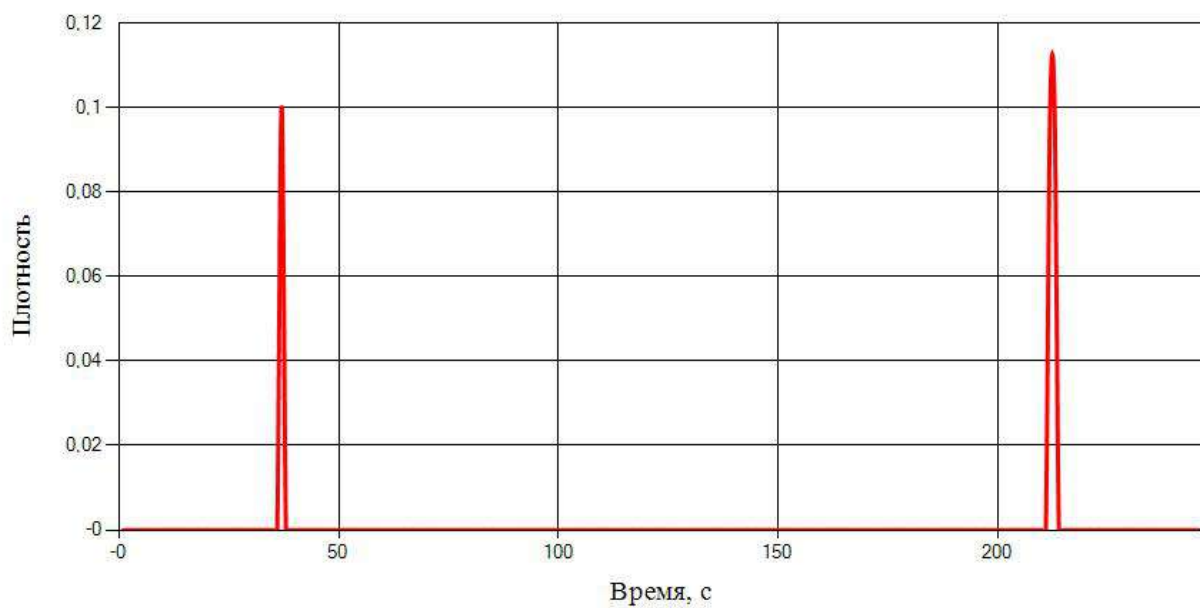


Рис. 1219. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 130)

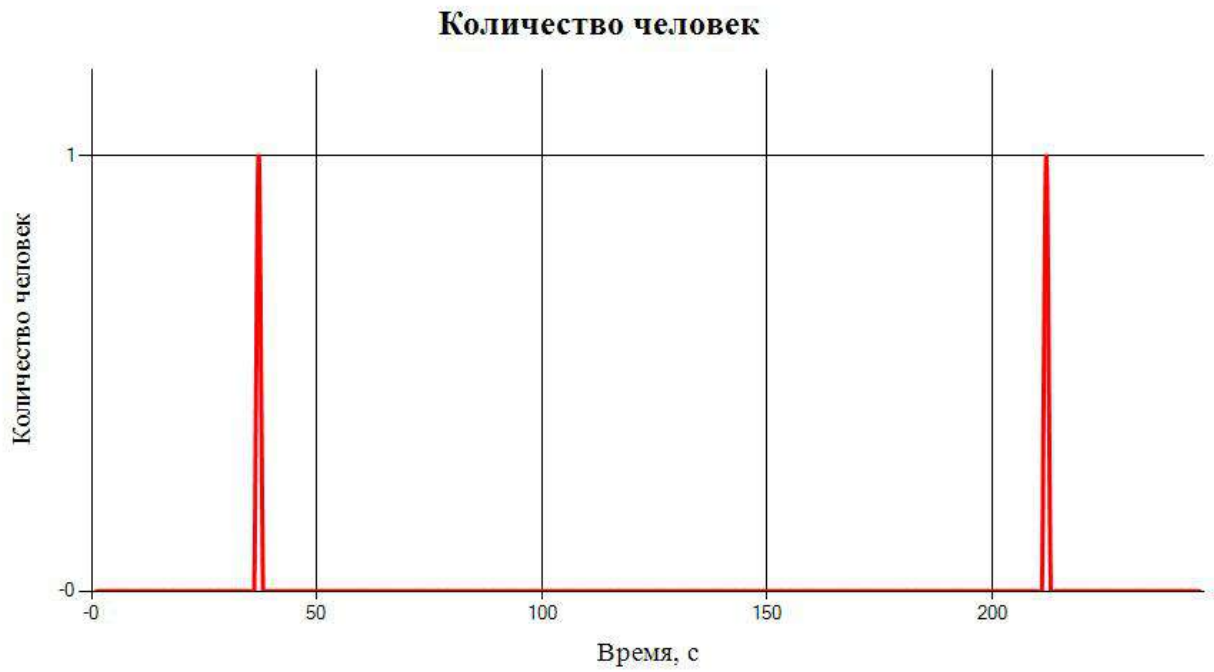


Рис. 1220. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 130)



Рис. 1221. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 130)

Изменение плотности людских потоков

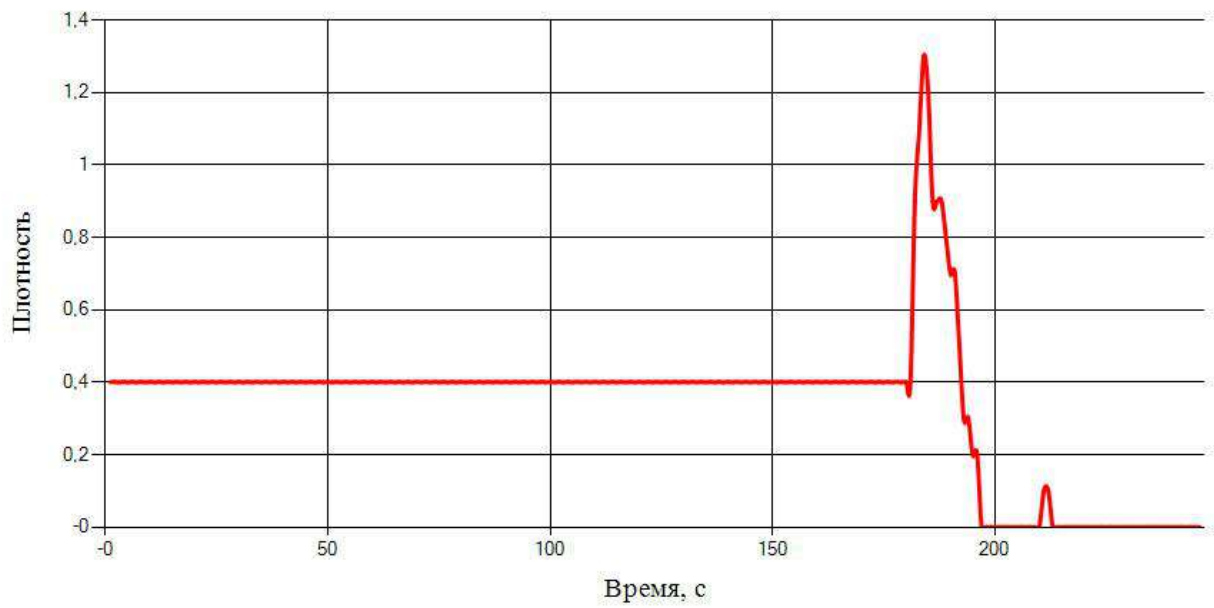


Рис. 1222. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 131)

Количество человек

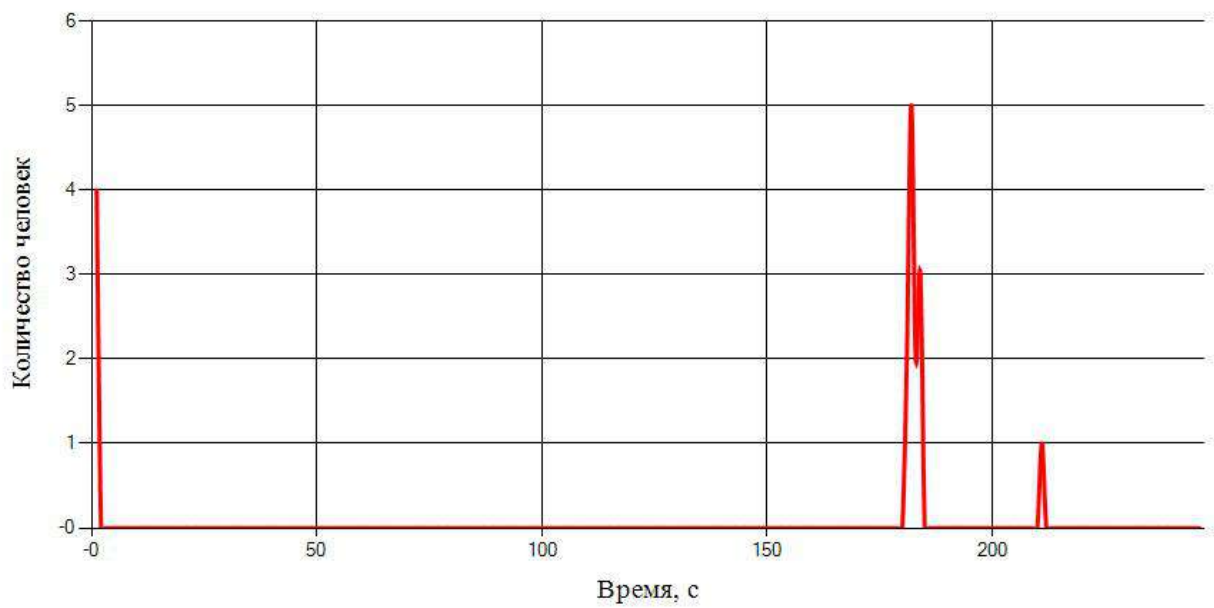


Рис. 1223. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 131)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

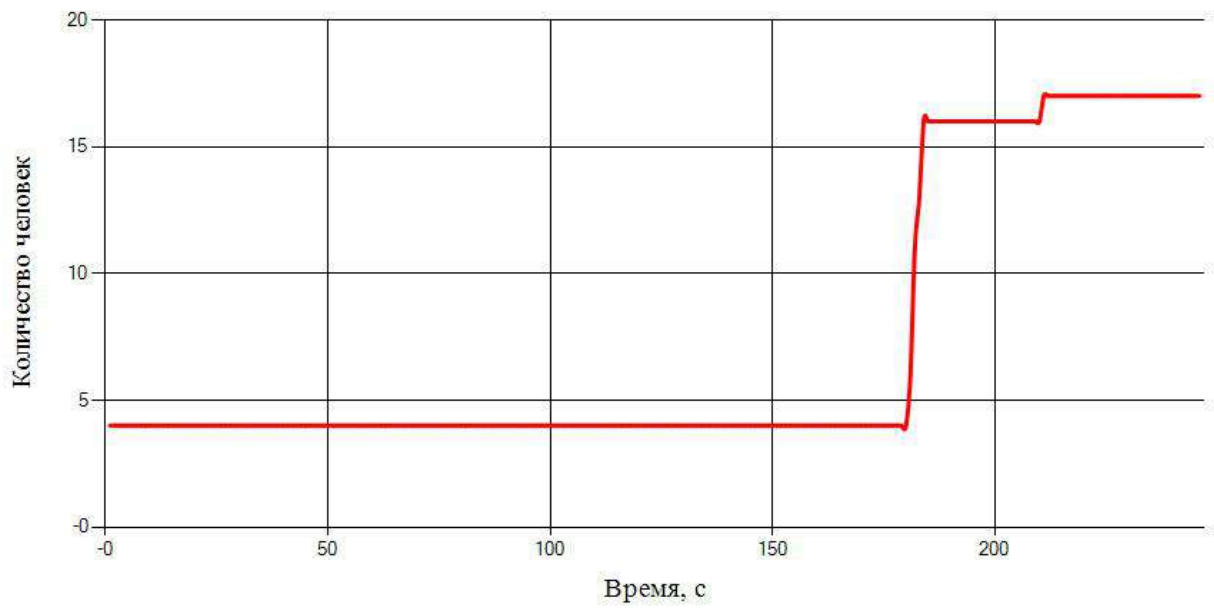


Рис. 1224. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 131)

Изменение плотности людских потоков

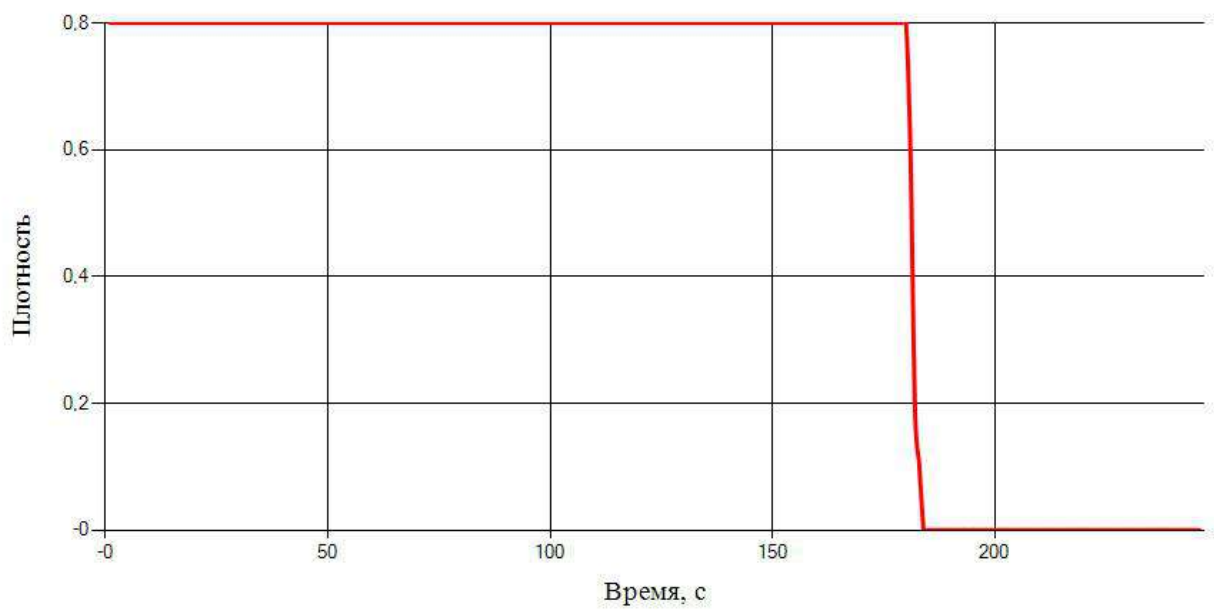


Рис. 1225. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 132)

Количество человек

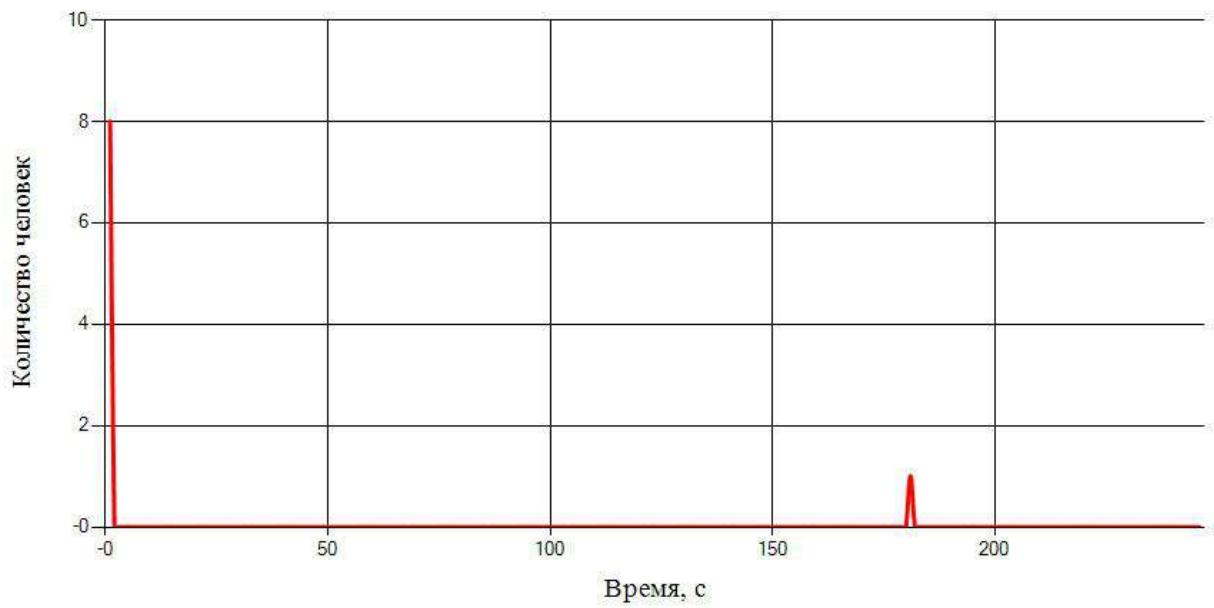


Рис. 1226. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 132)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

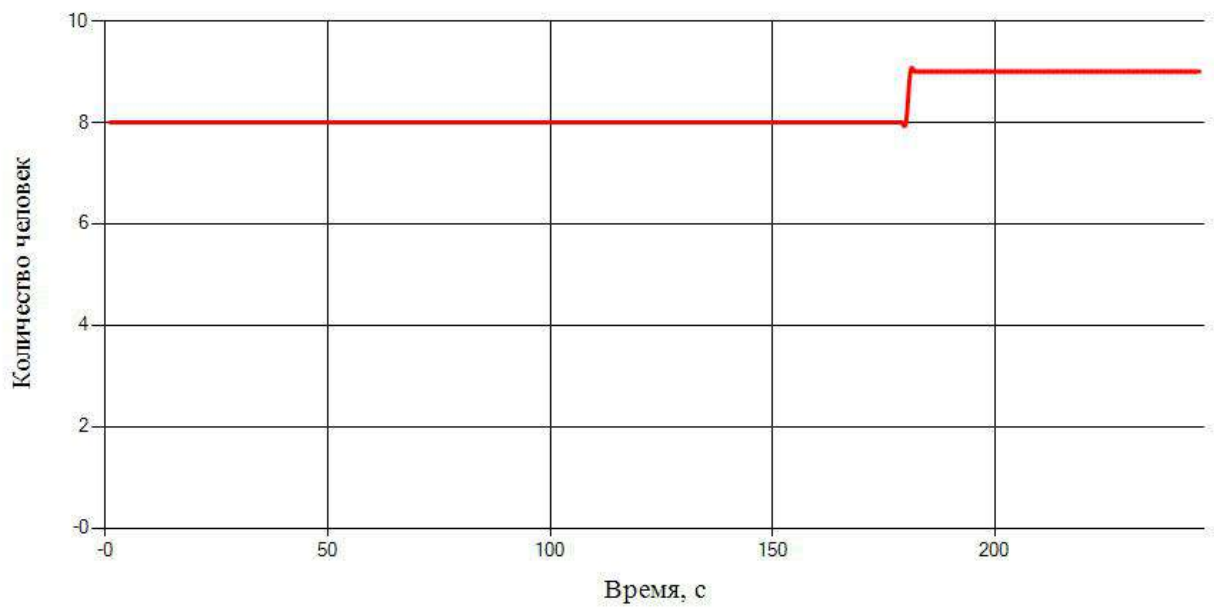


Рис. 1227. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 132)

Изменение плотности людских потоков

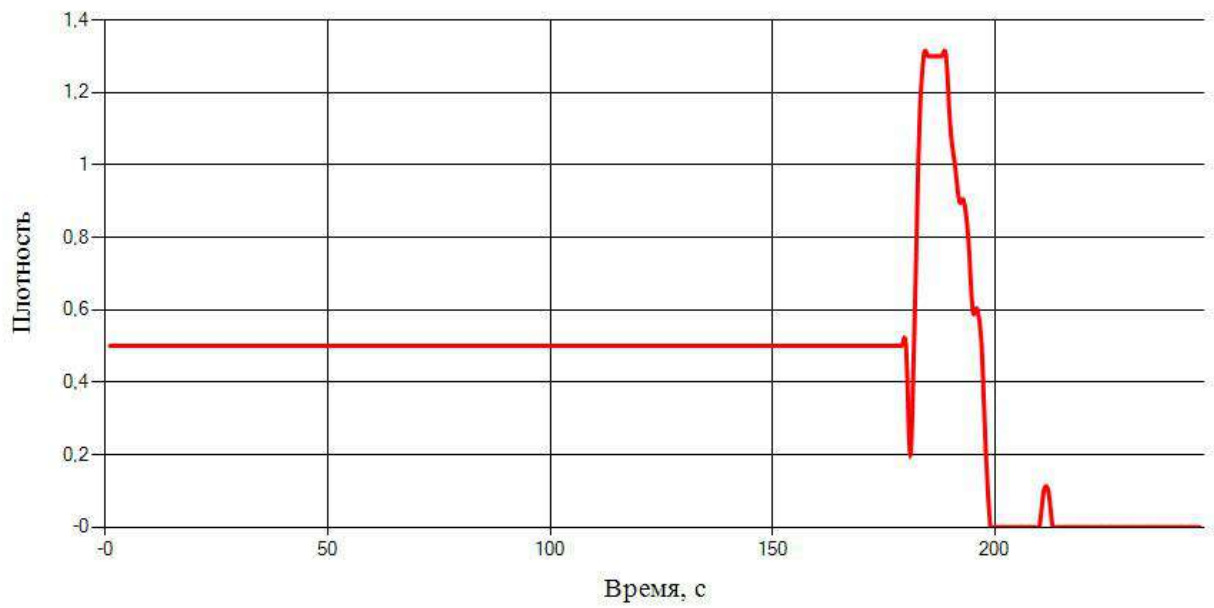


Рис. 1228. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 133)

Количество человек

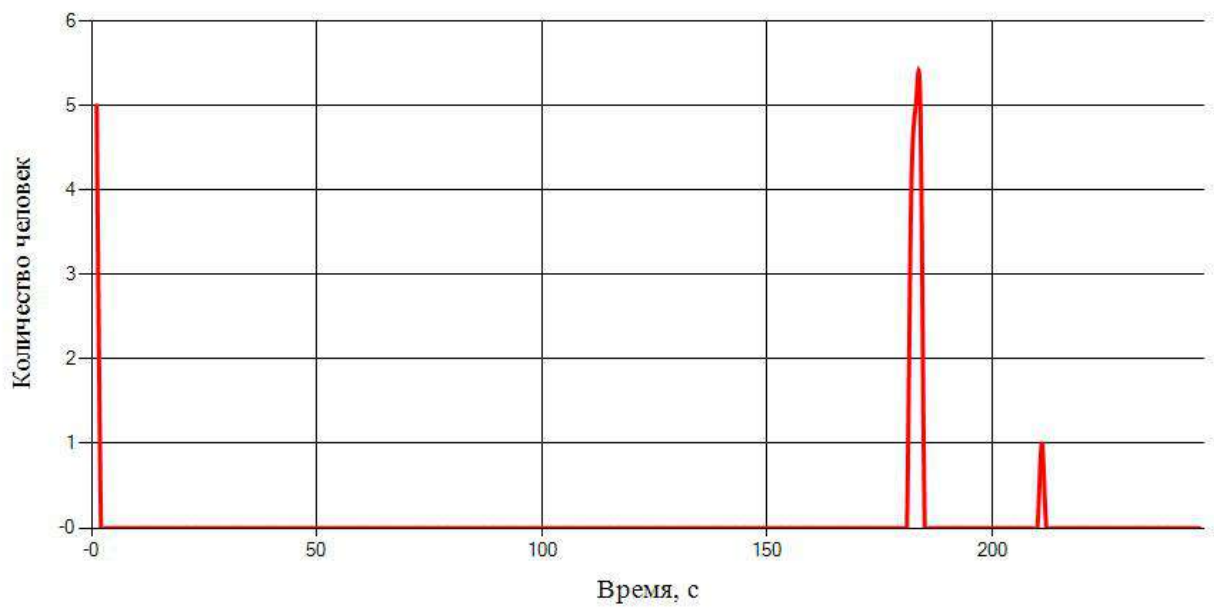


Рис. 1229. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 133)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

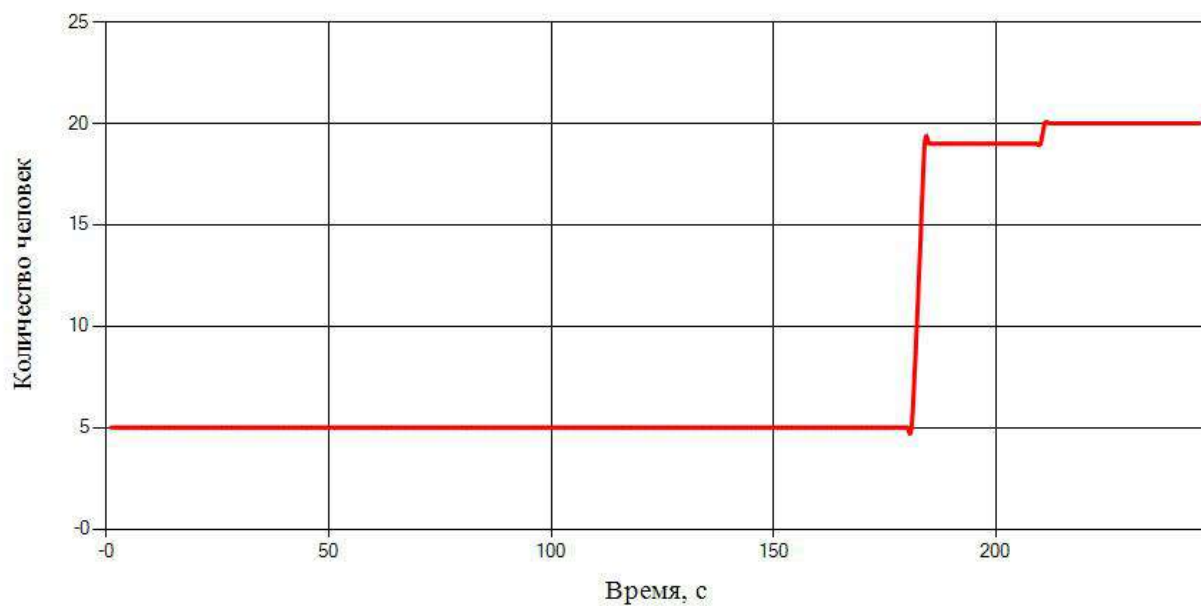


Рис. 1230. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 133)

Изменение плотности людских потоков

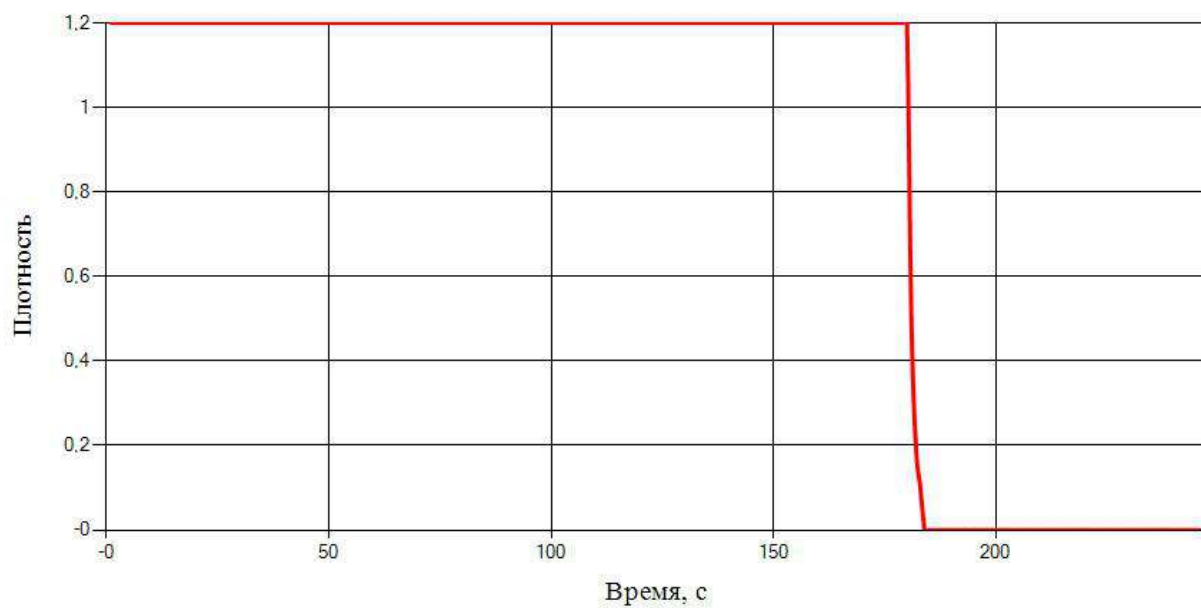


Рис. 1231. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 134)

Количество человек

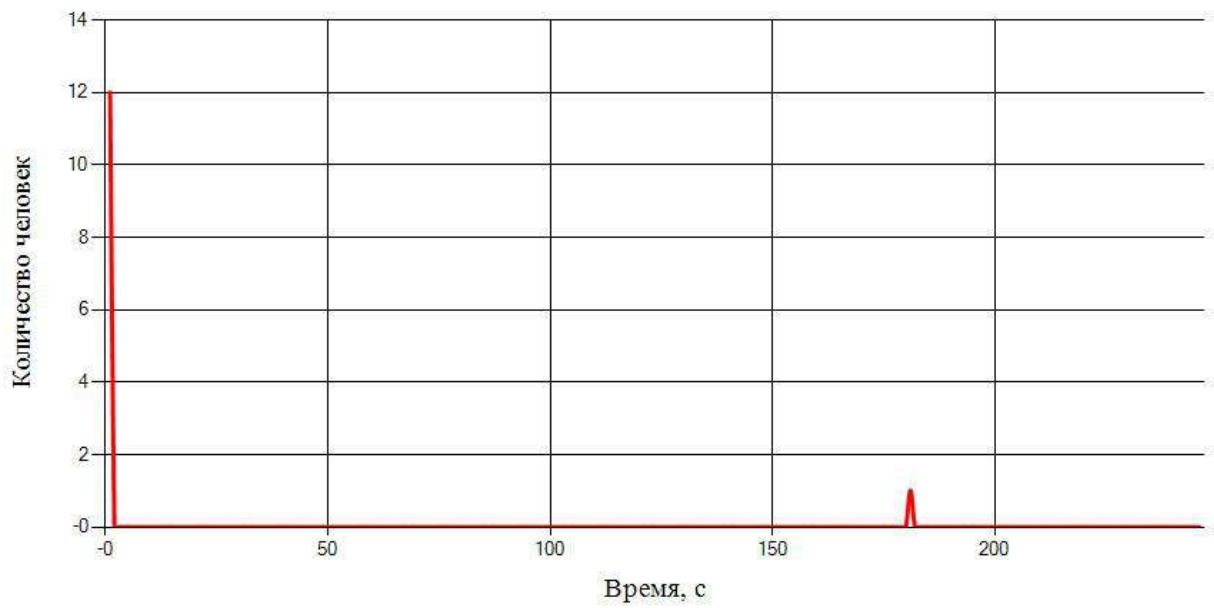


Рис. 1232. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 134)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

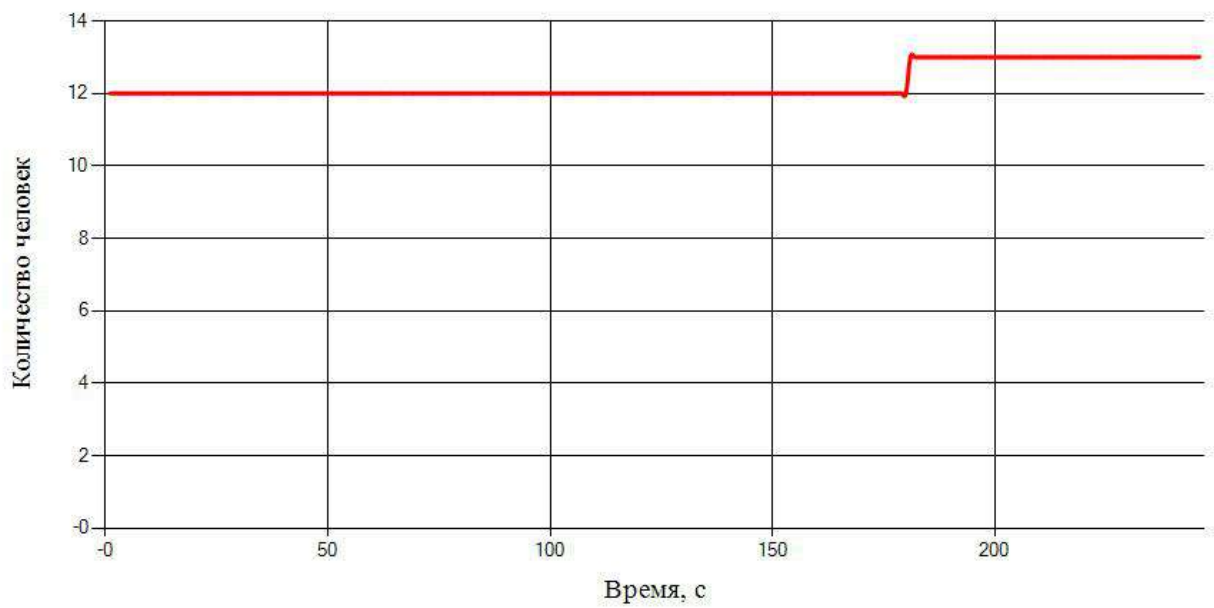


Рис. 1233. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 134)

Изменение плотности людских потоков

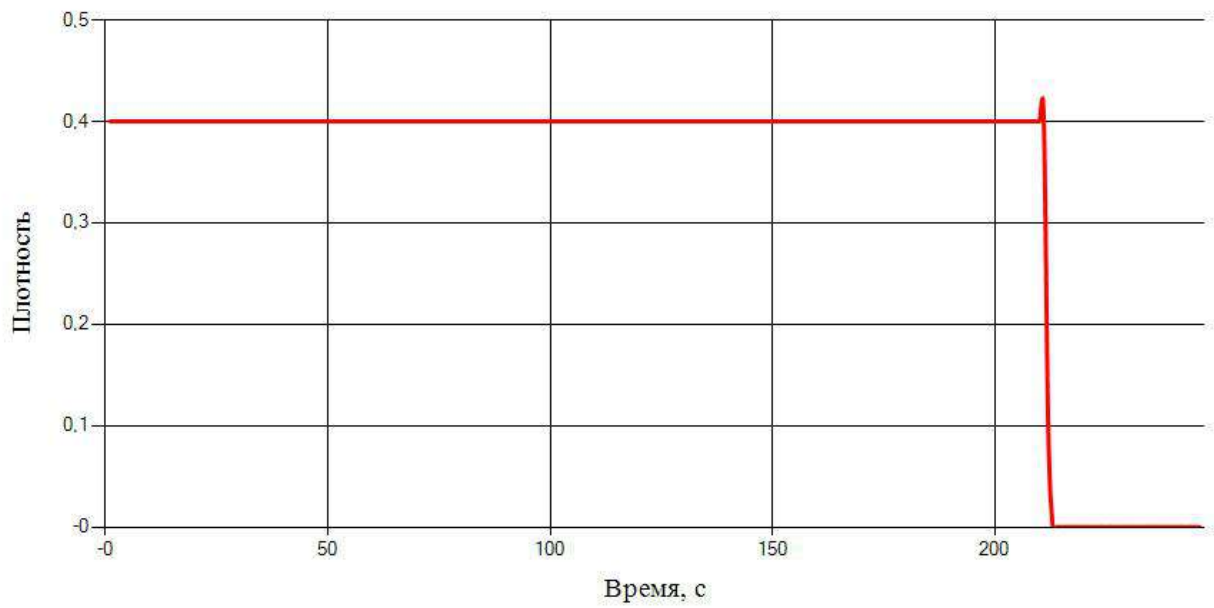


Рис. 1234. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 135)

Количество человек

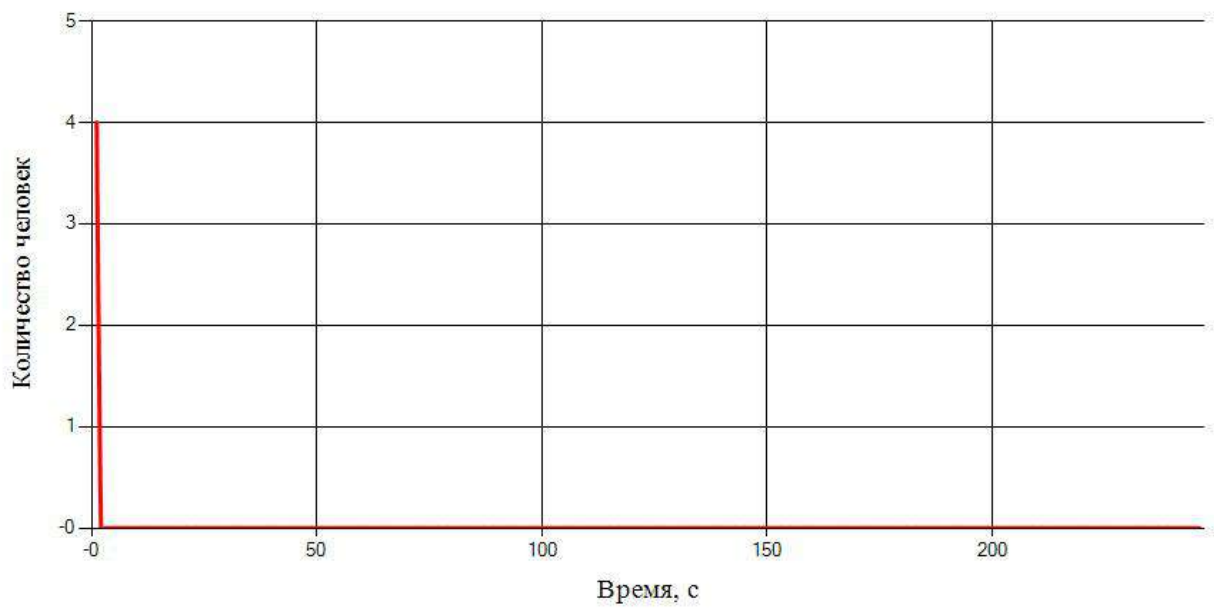


Рис. 1235. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 135)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

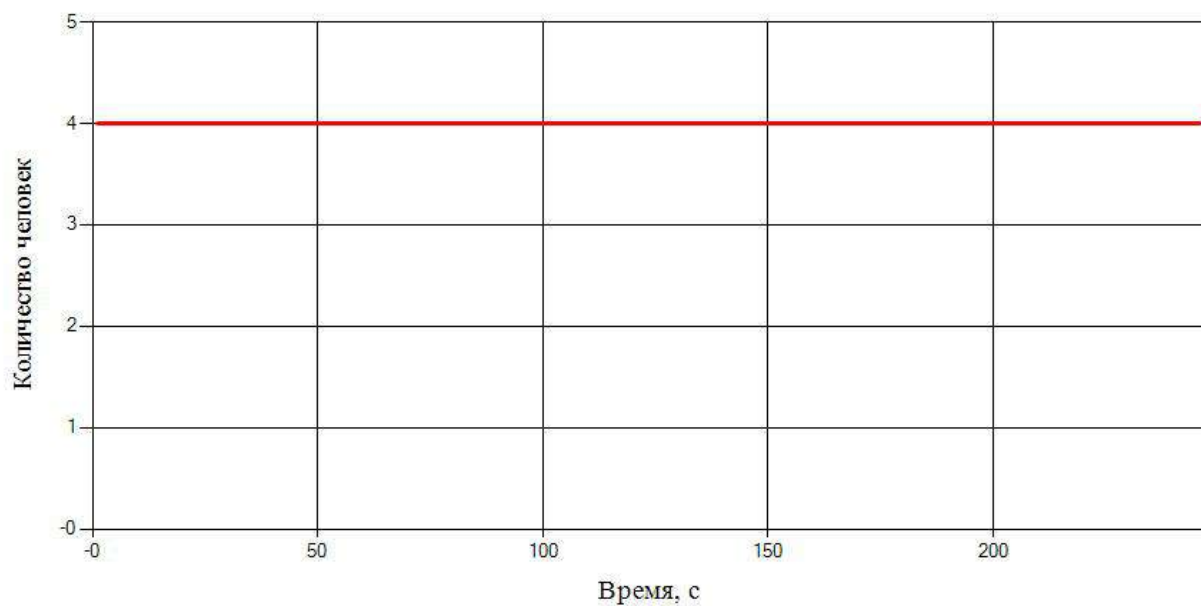


Рис. 1236. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 135)

Изменение плотности людских потоков

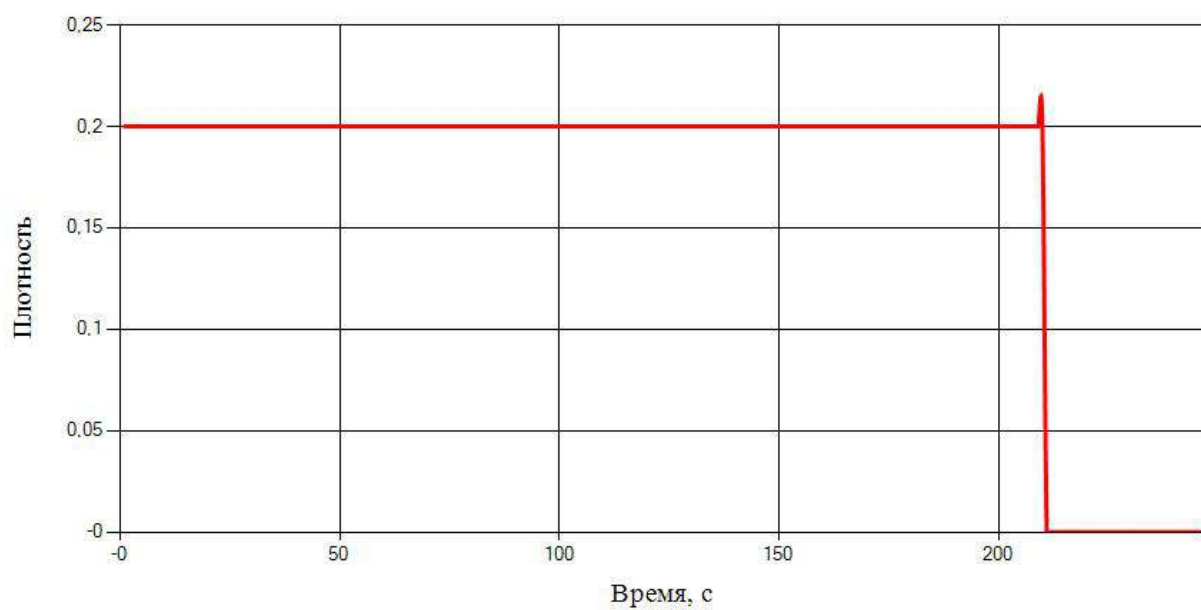


Рис. 1237. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 136)

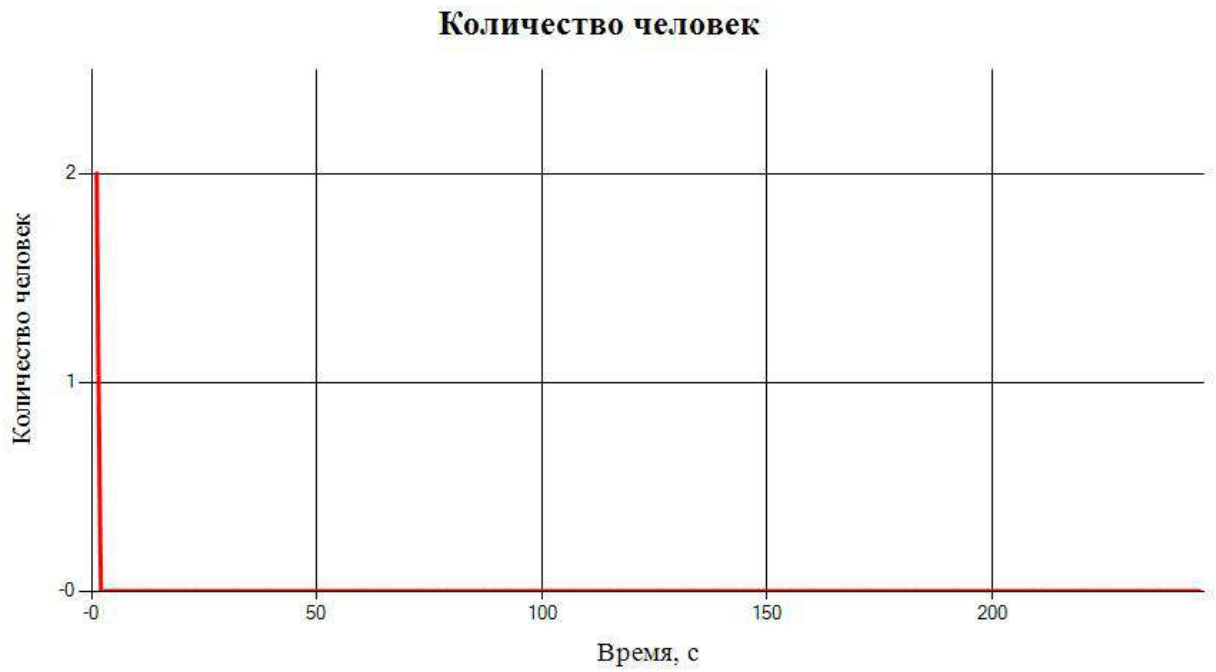


Рис. 1238. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 136)



Рис. 1239. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 136)

Изменение плотности людских потоков

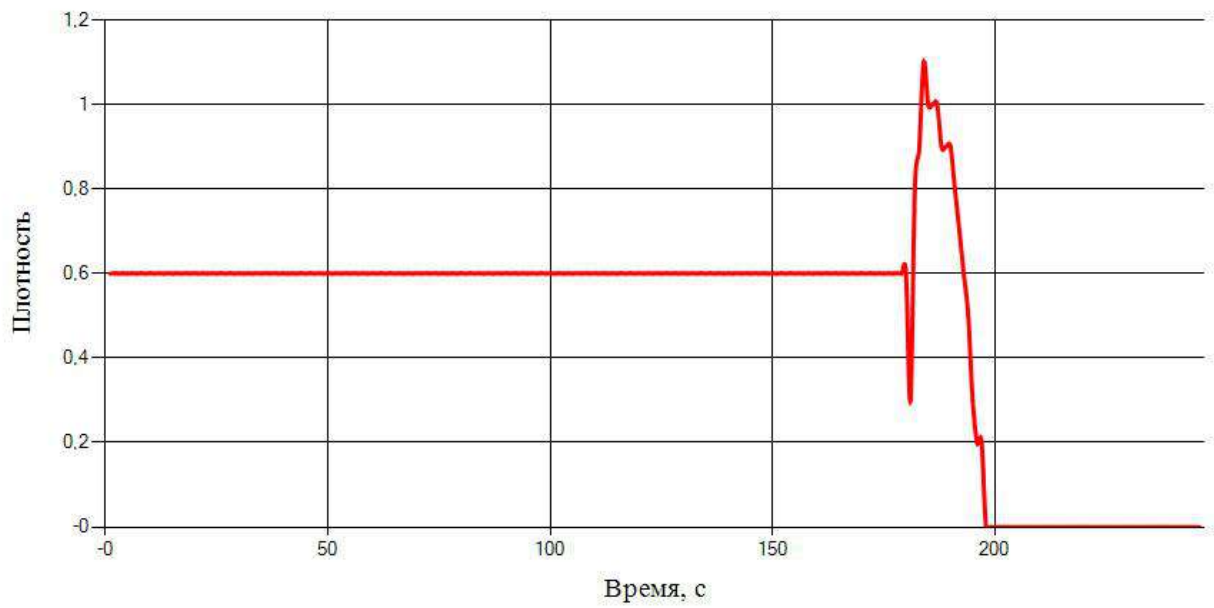


Рис. 1240. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 137)

Количество человек

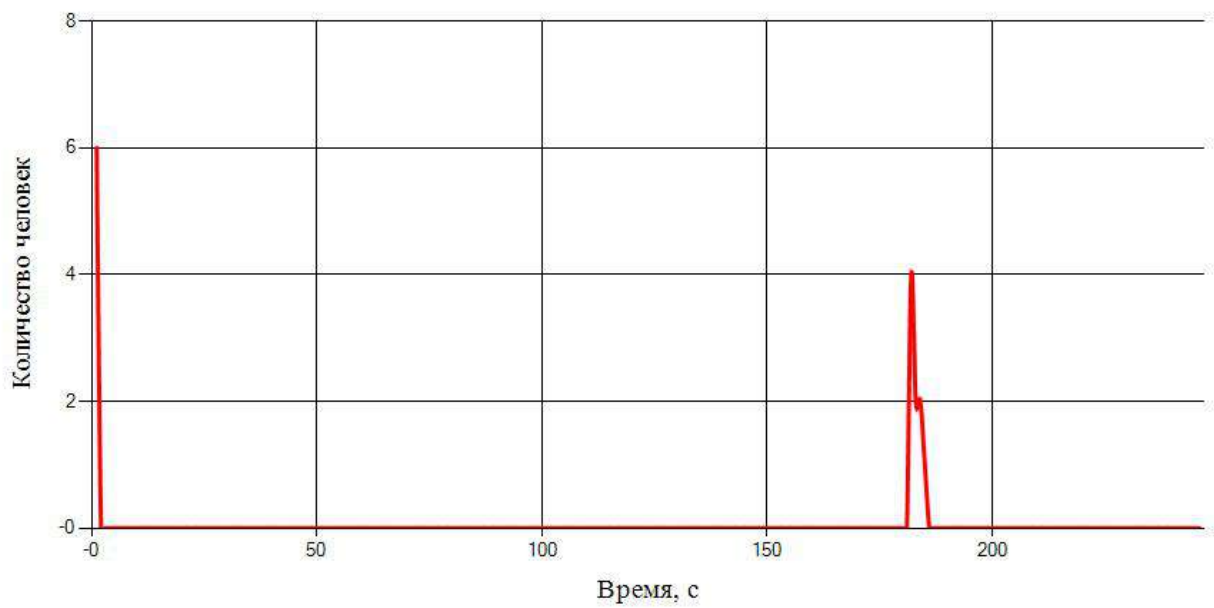


Рис. 1241. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 137)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

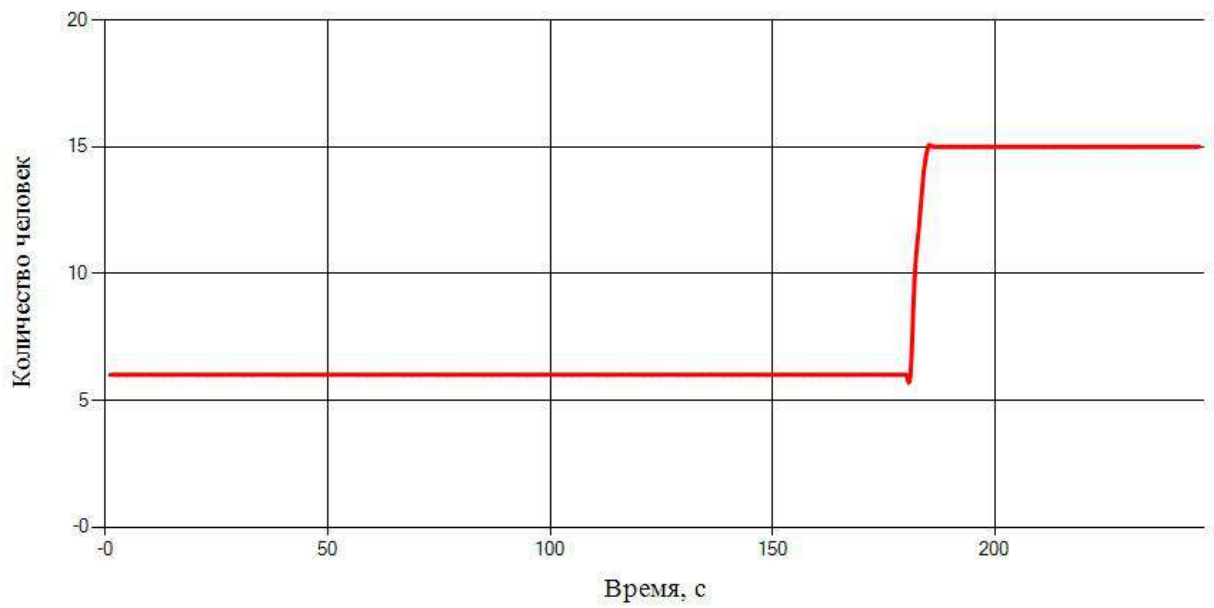


Рис. 1242. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 137)

Изменение плотности людских потоков

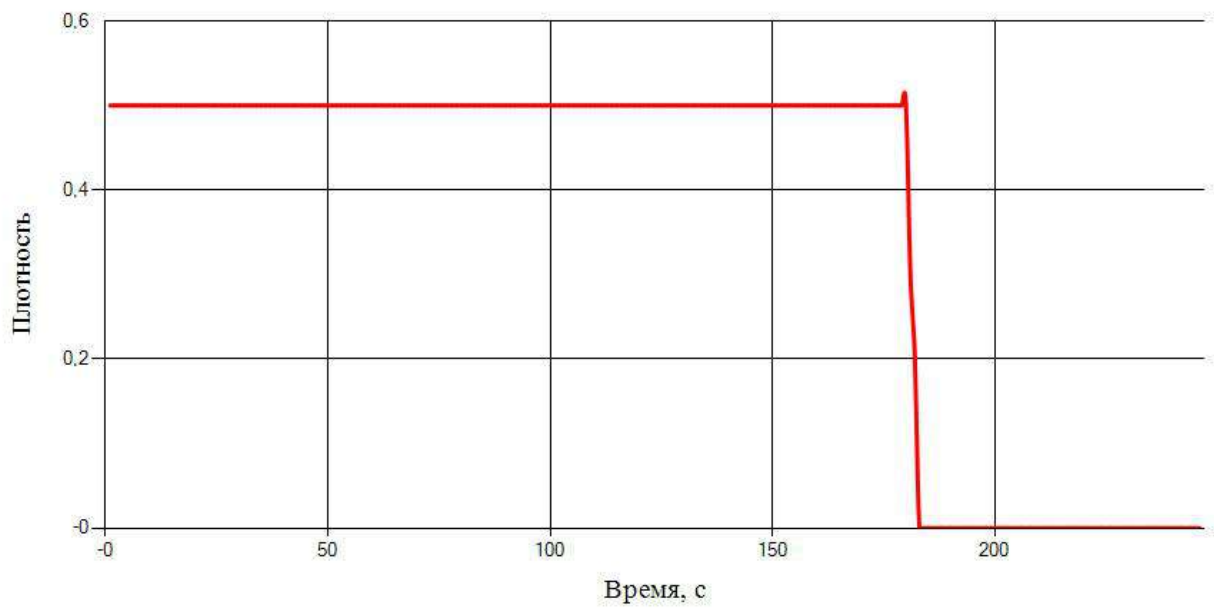


Рис. 1243. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 138)

Количество человек

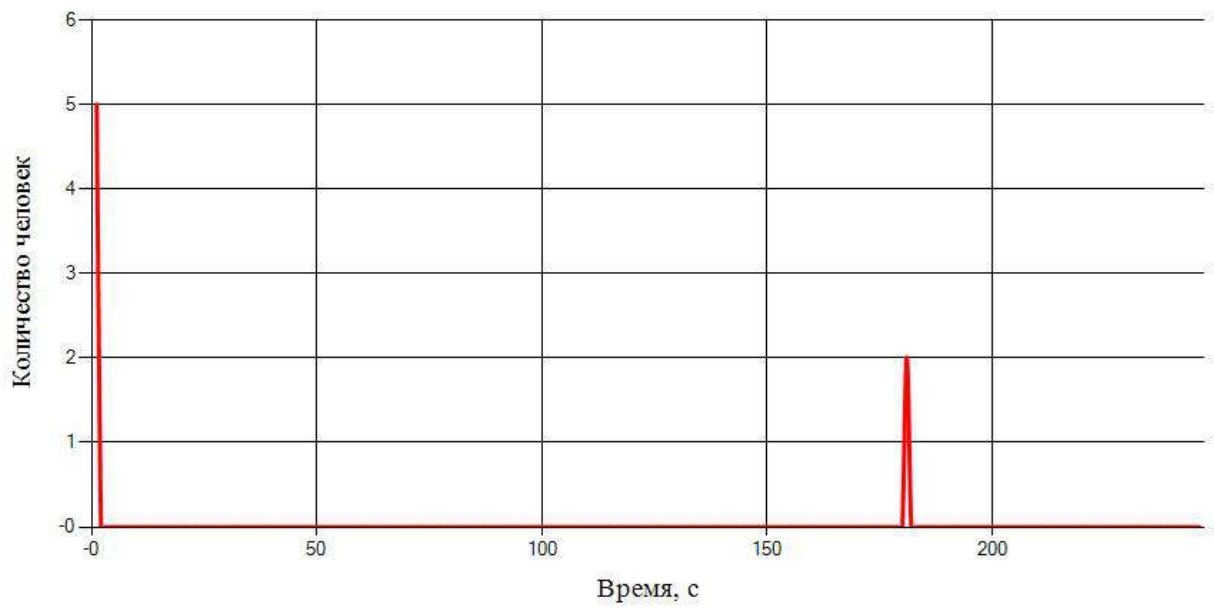


Рис. 1244. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 138)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

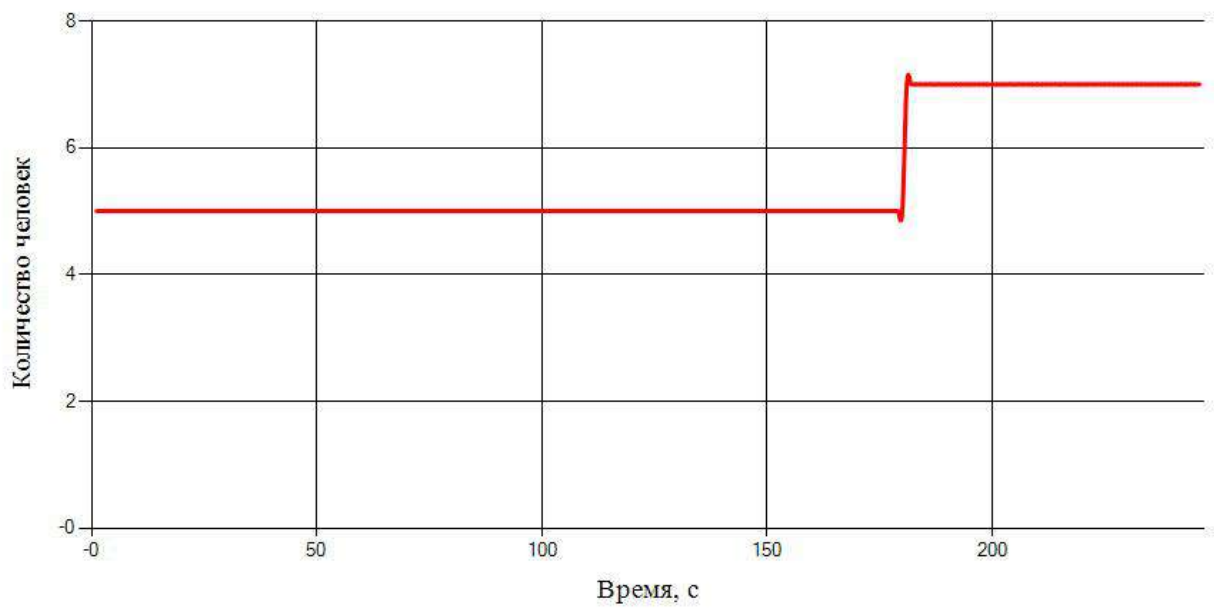


Рис. 1245. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 138)

Изменение плотности людских потоков

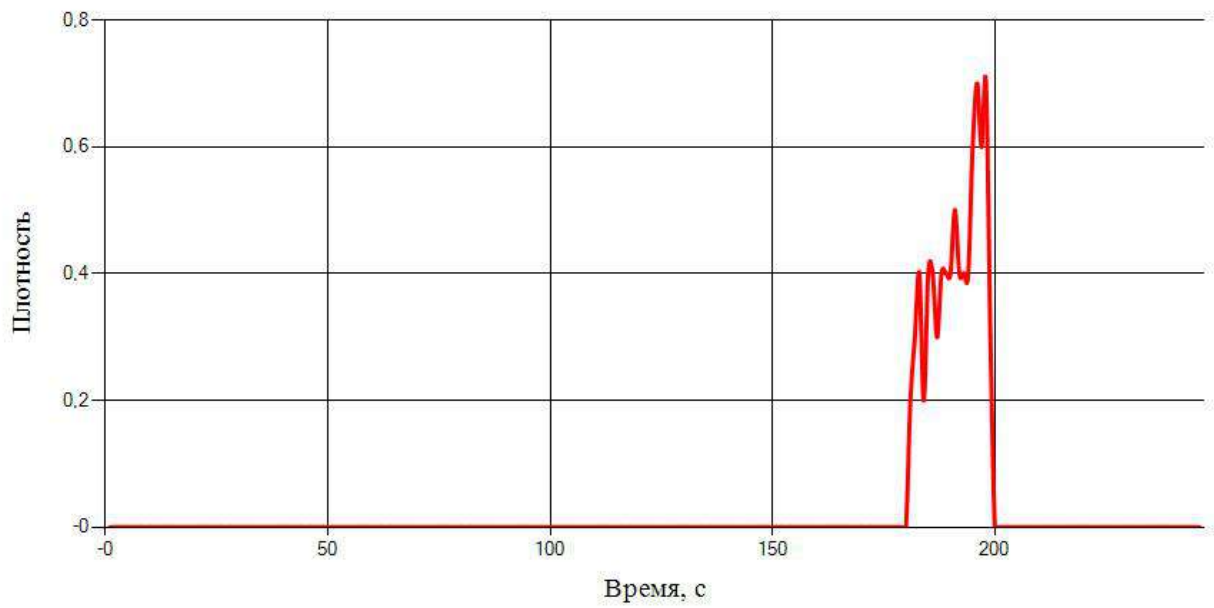


Рис. 1246. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 139)

Количество человек

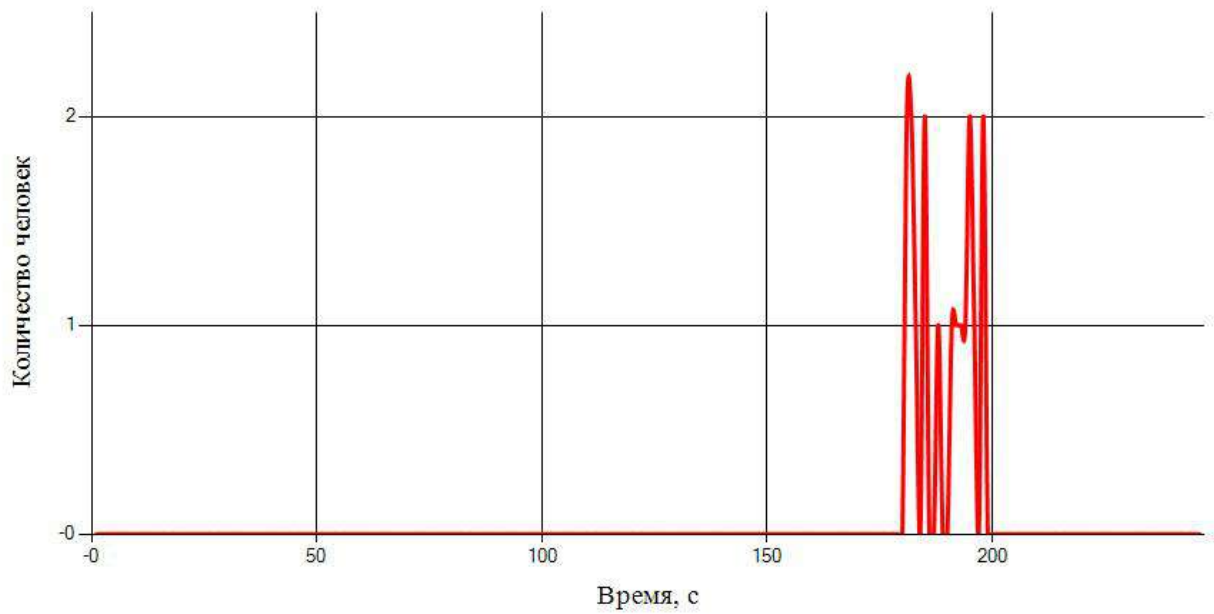


Рис. 1247. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 139)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

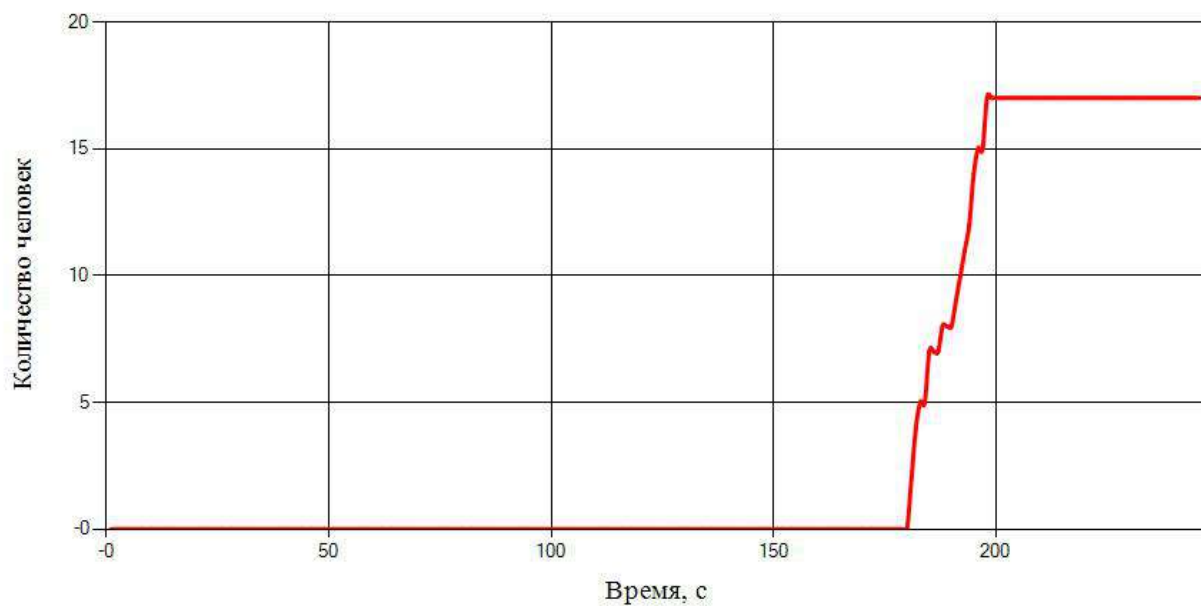


Рис. 1248. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 139)

Изменение плотности людских потоков

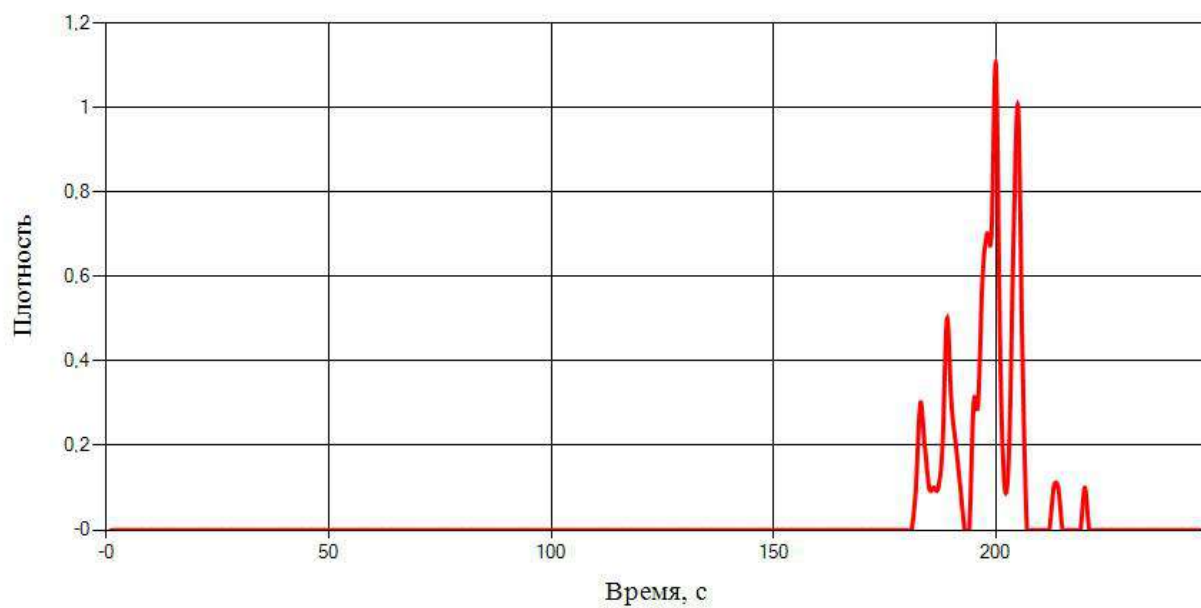


Рис. 1249. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 140)

Количество человек

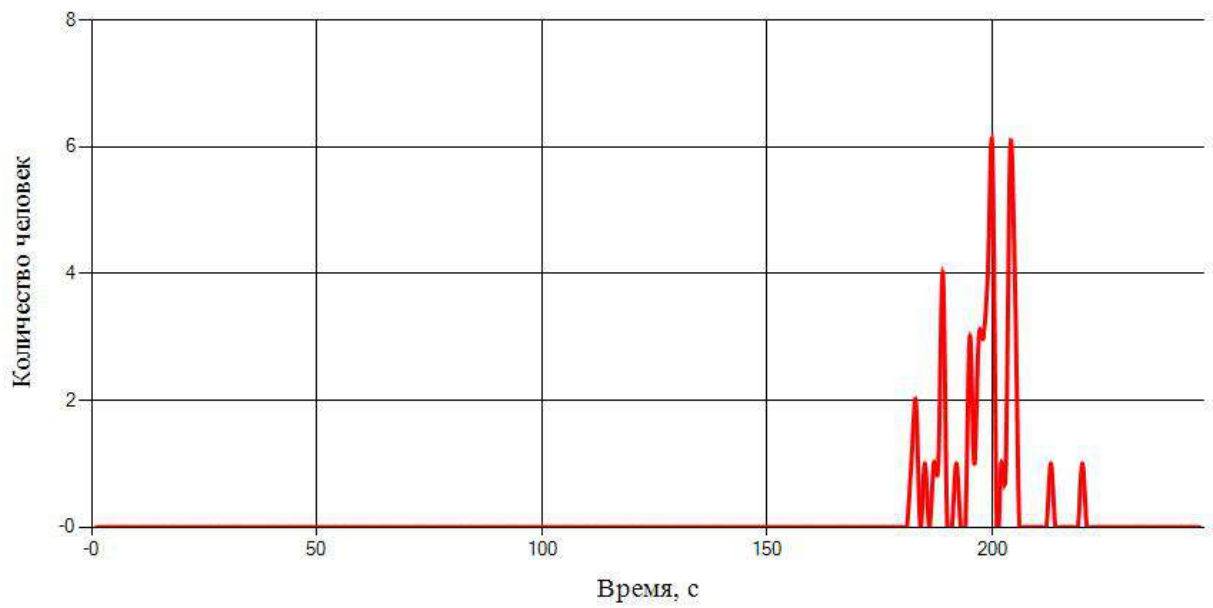


Рис. 1250. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 140)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

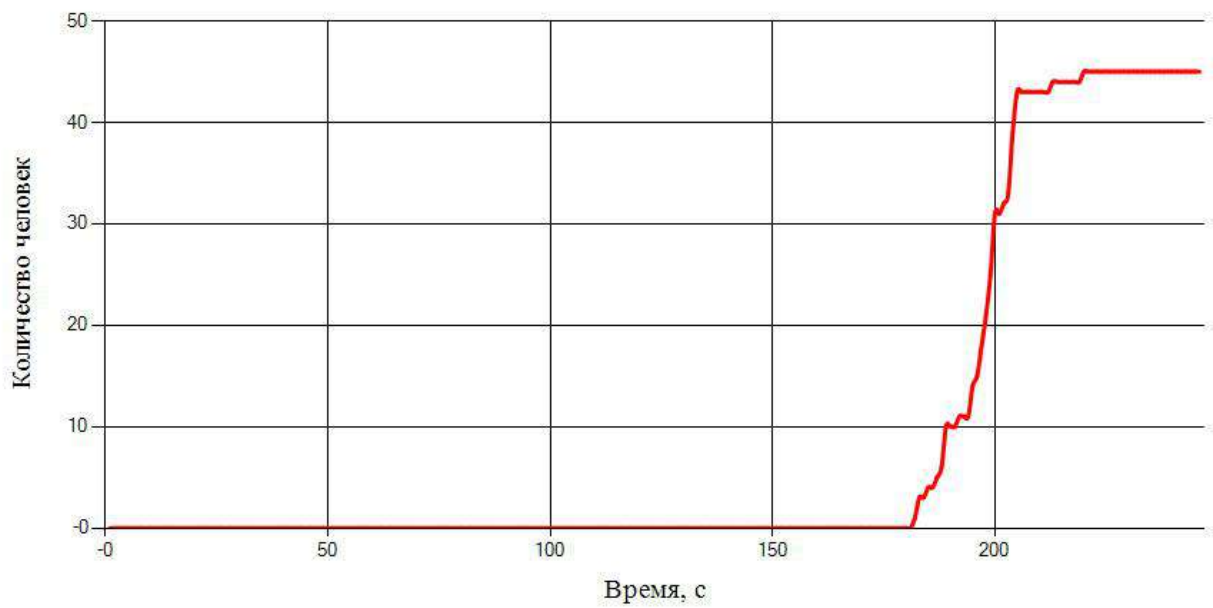


Рис. 1251. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 140)

Изменение плотности людских потоков

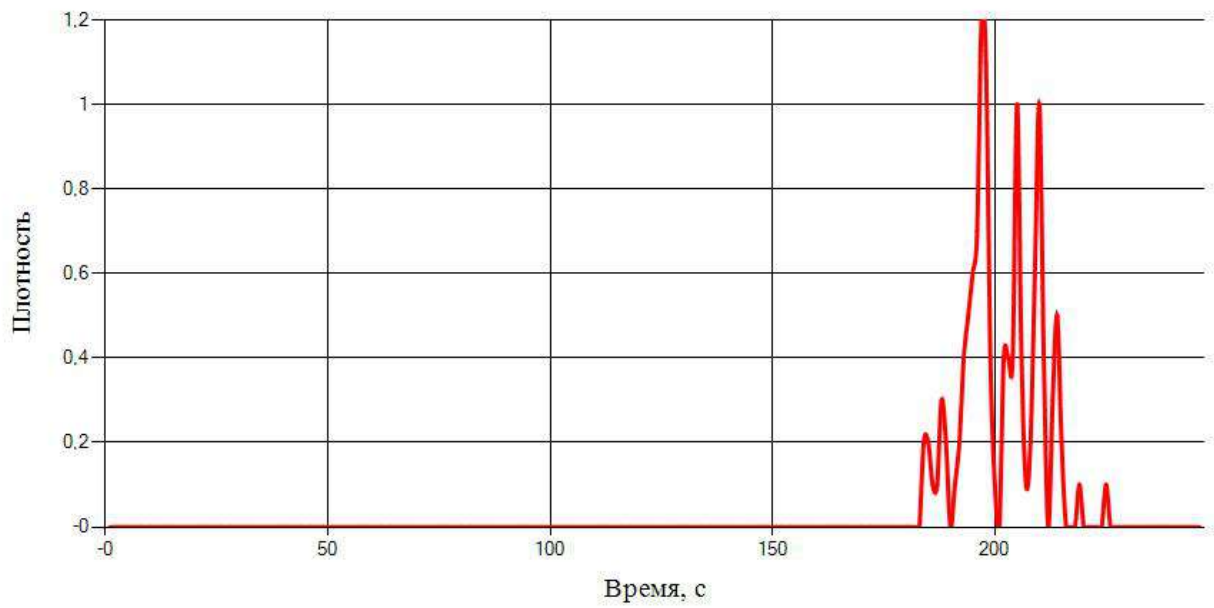


Рис. 1252. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 141)

Количество человек

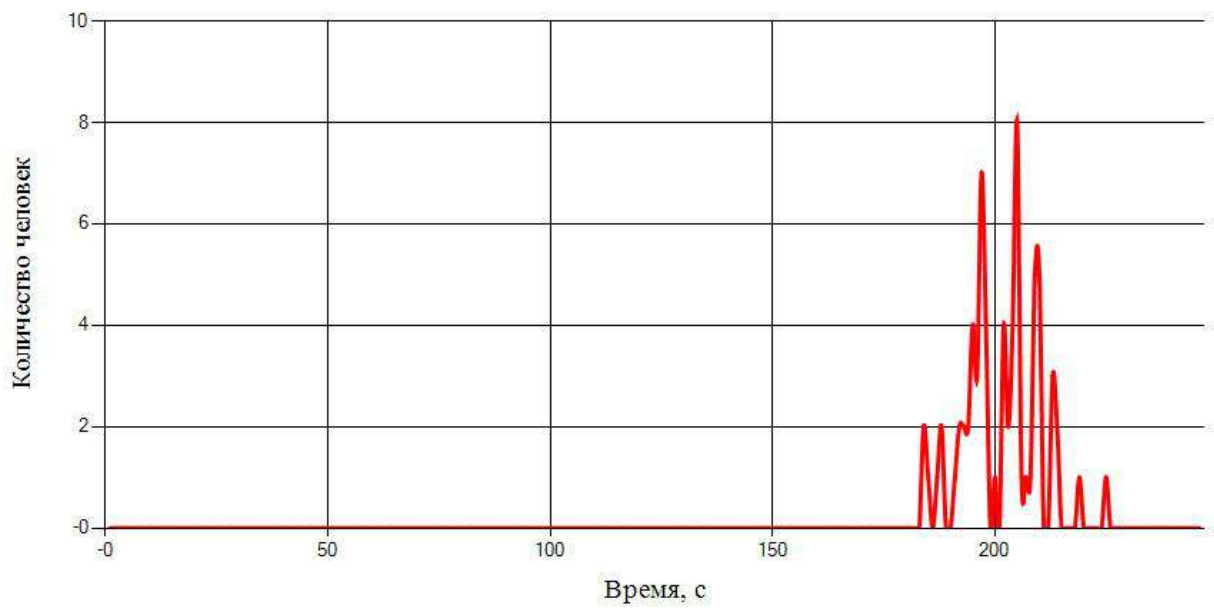


Рис. 1253. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 141)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

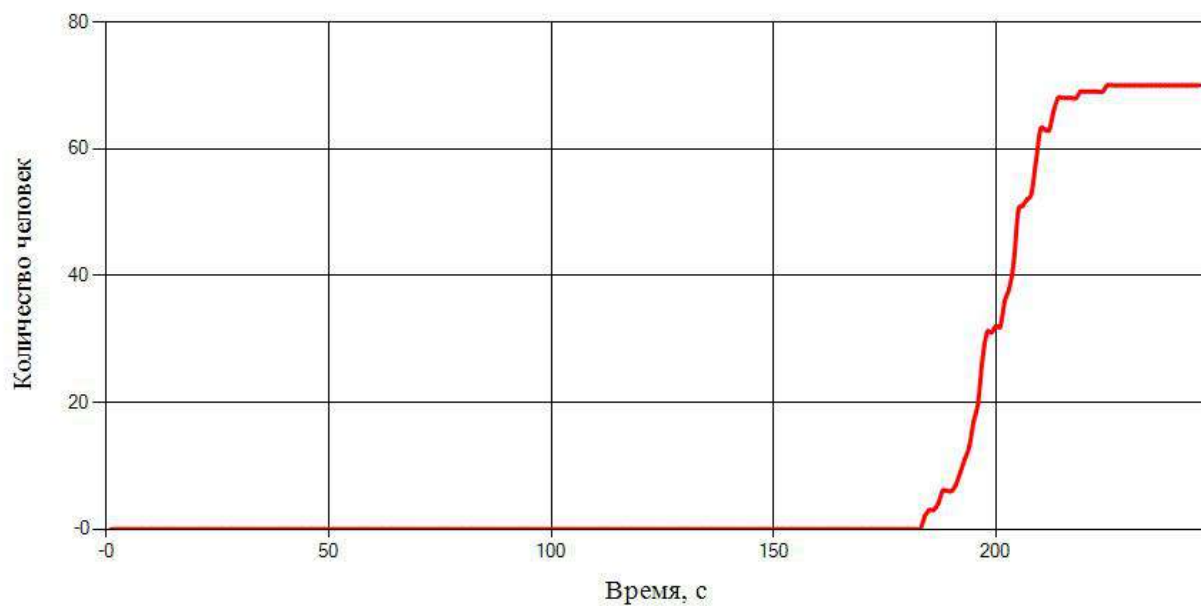


Рис. 1254. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 141)

Изменение плотности людских потоков

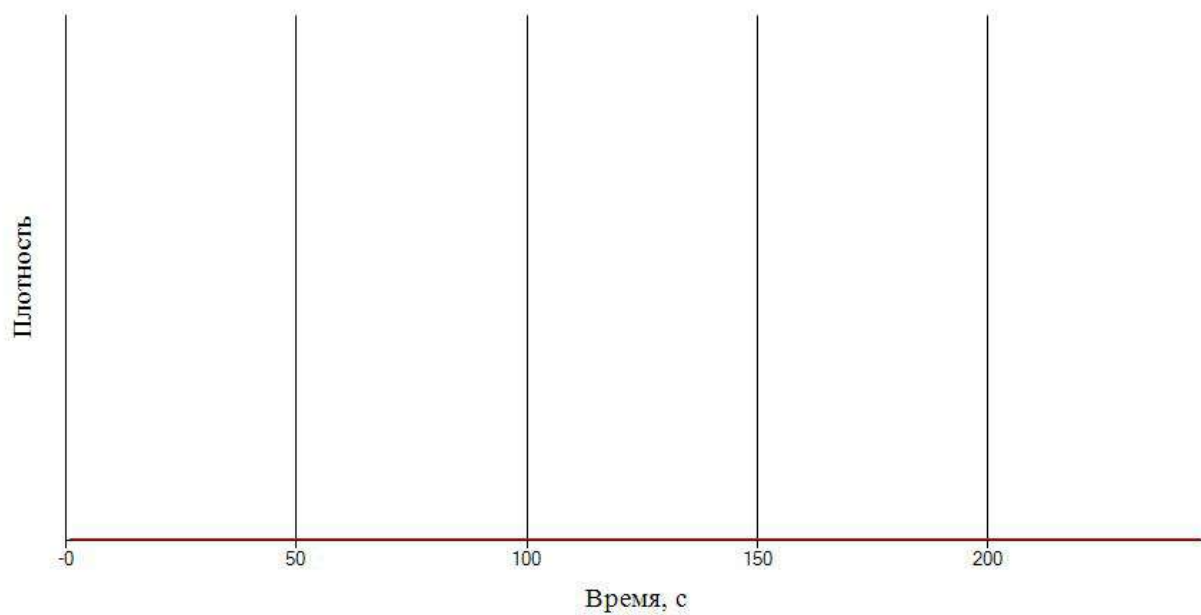


Рис. 1255. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 142)

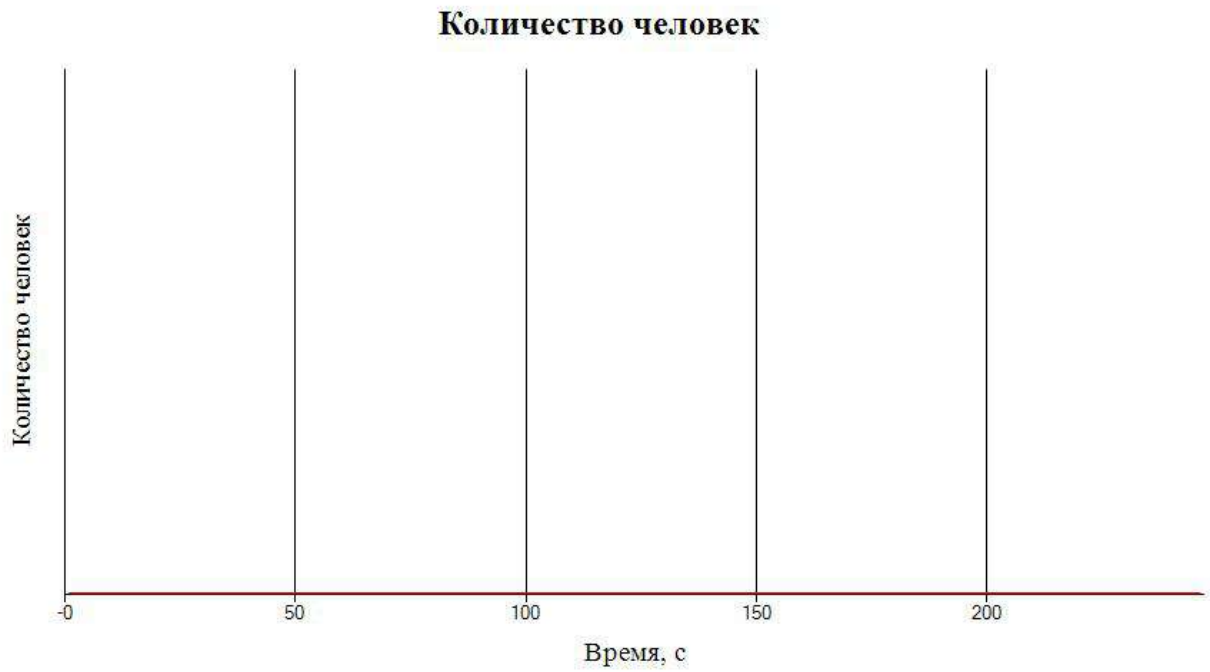


Рис. 1256. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 142)

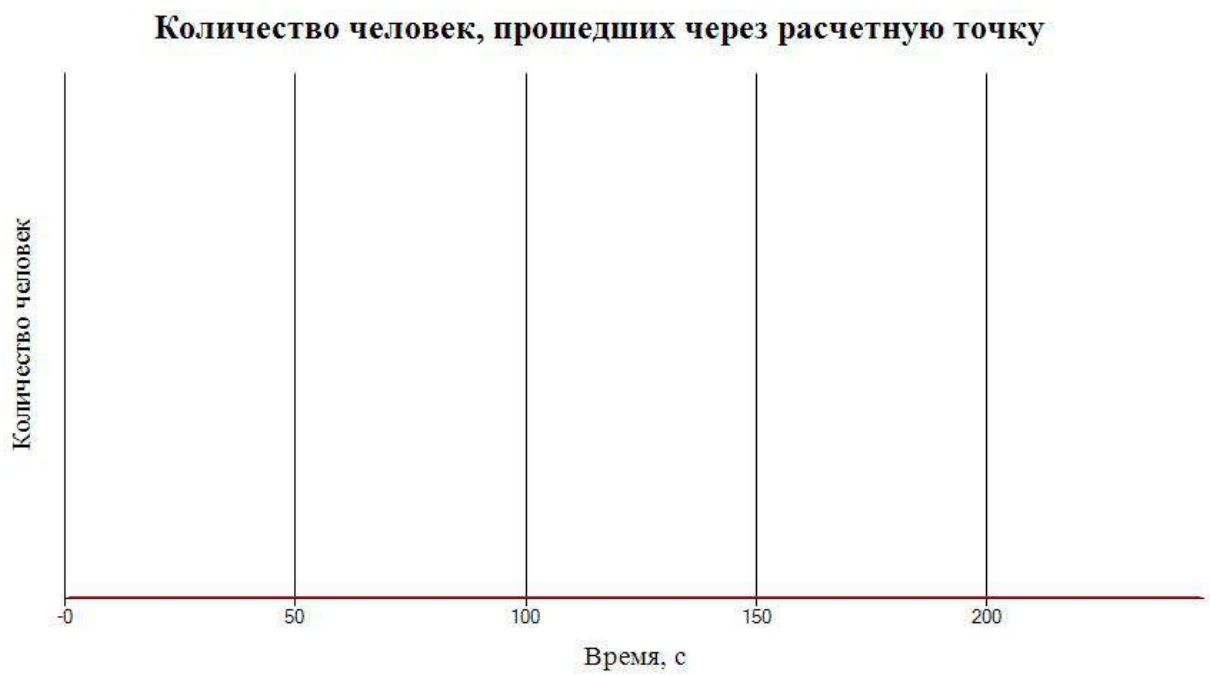


Рис. 1257. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 142)

Изменение плотности людских потоков

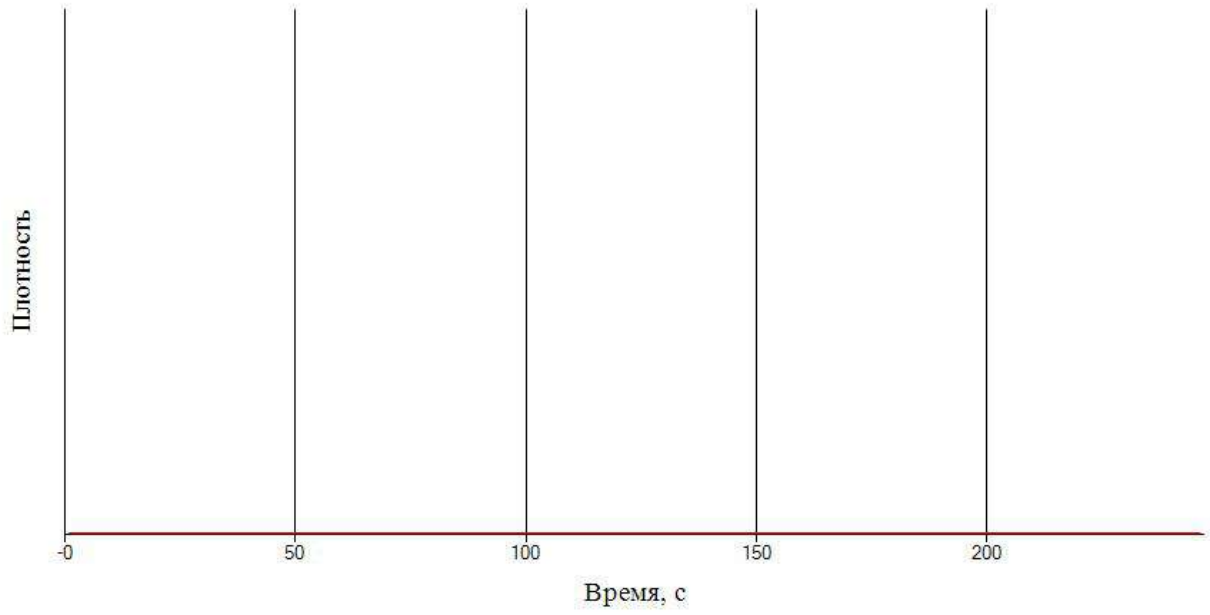


Рис. 1258. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 143)

Количество человек

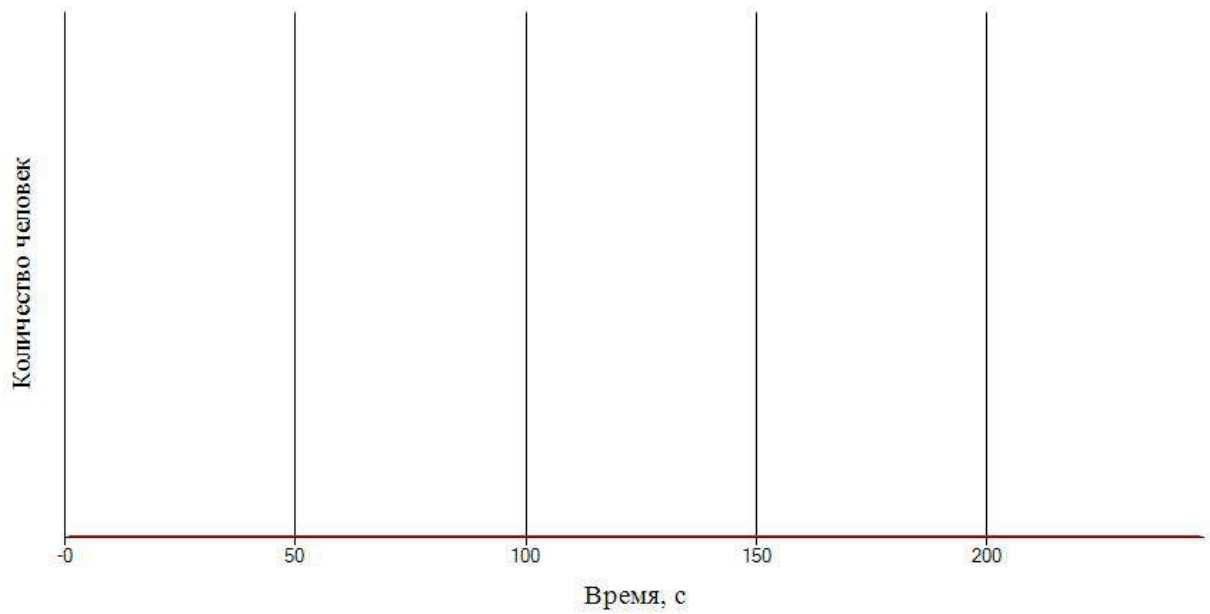


Рис. 1259. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 143)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

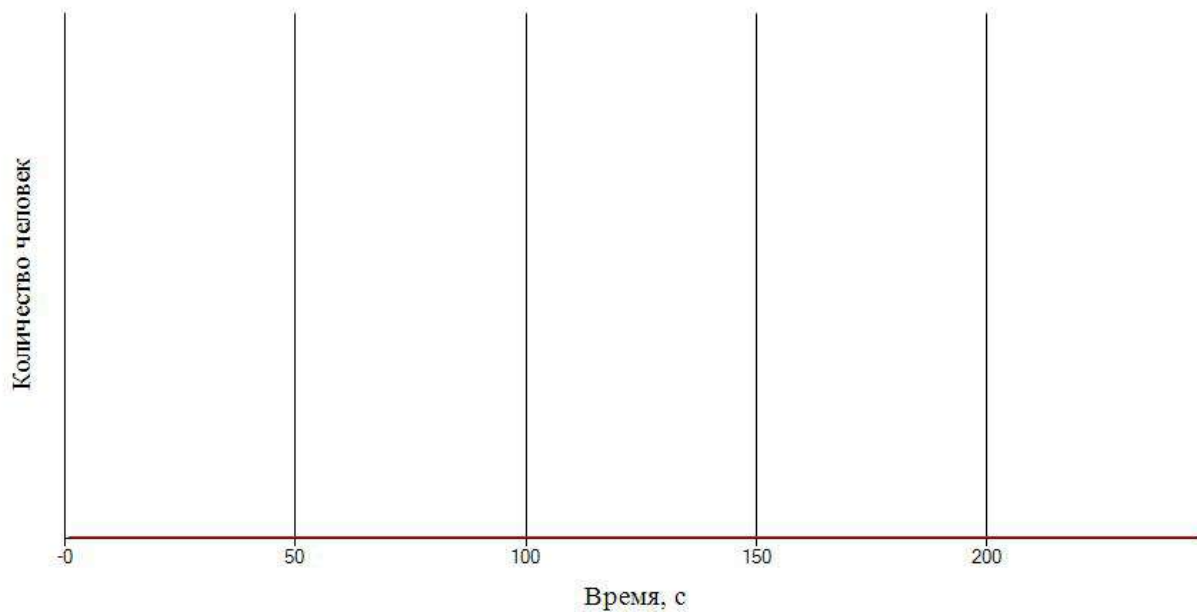


Рис. 1260. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 143)

Изменение плотности людских потоков

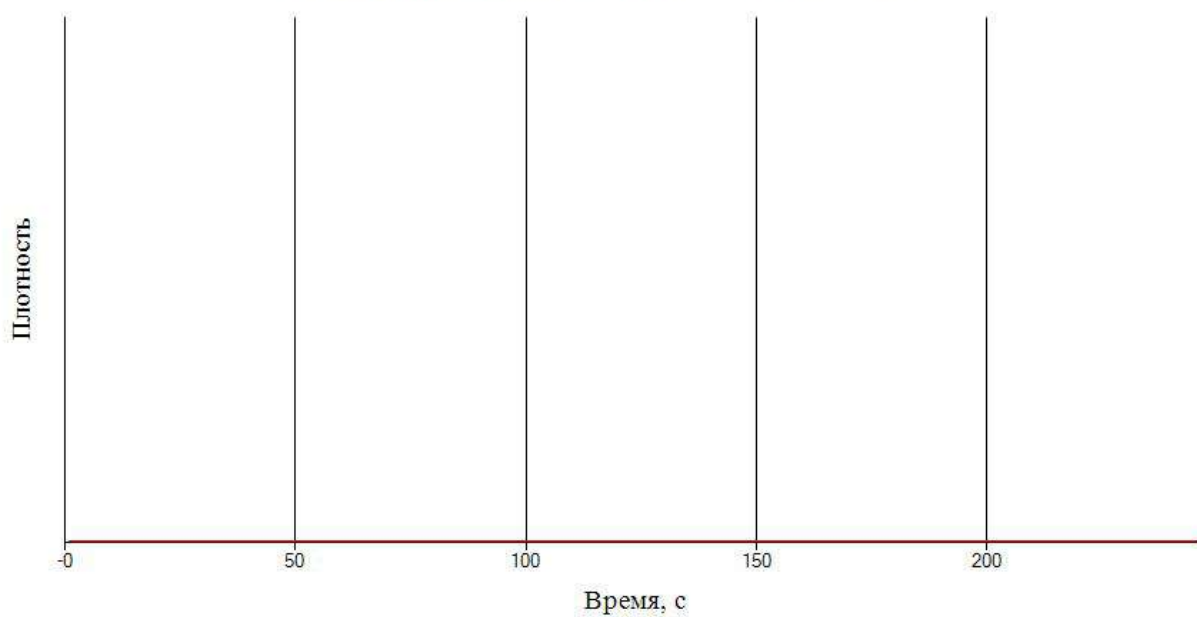


Рис. 1261. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 144)

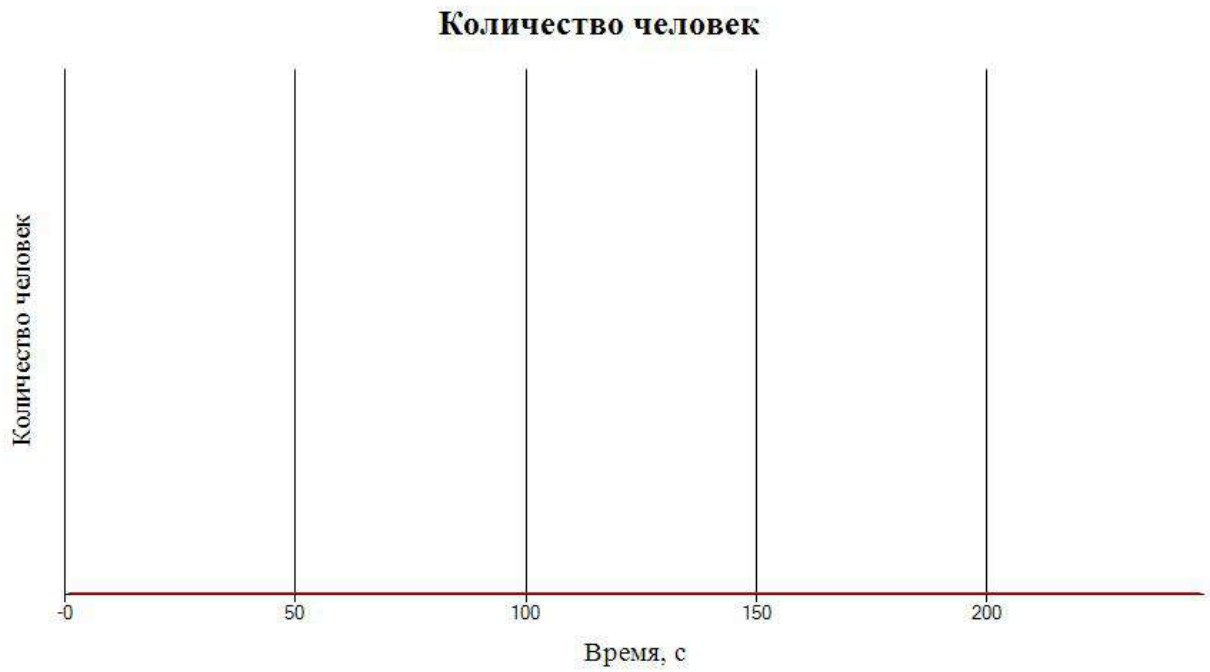


Рис. 1262. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 144)

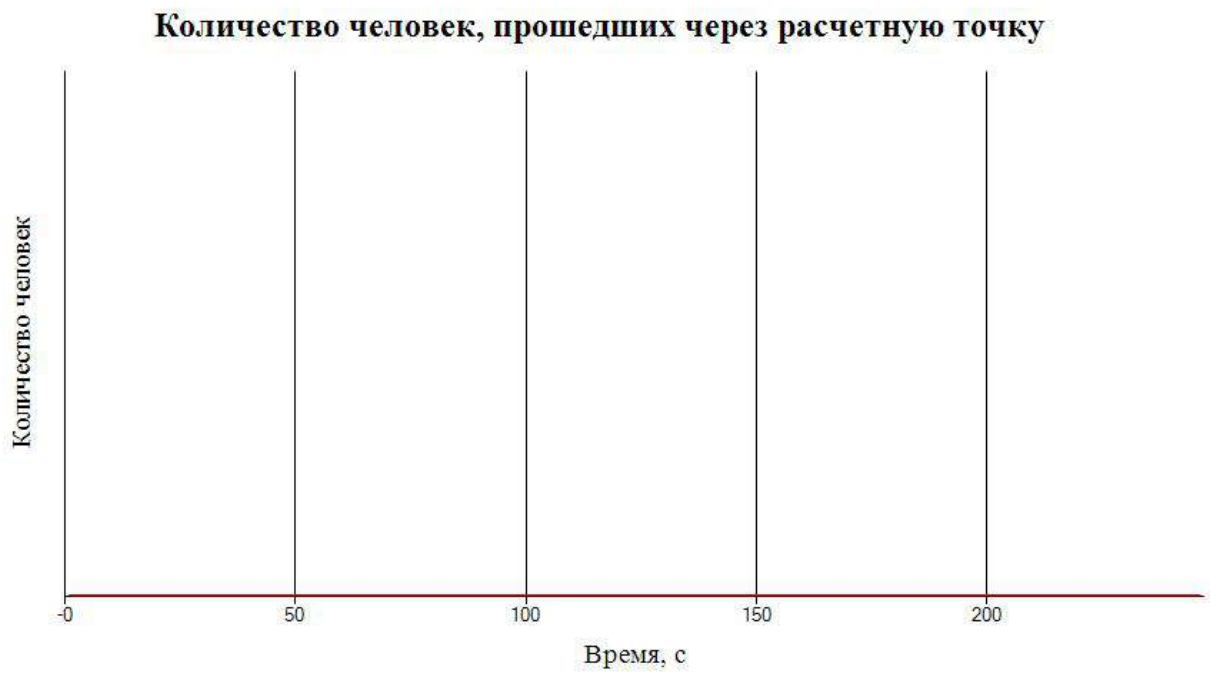


Рис. 1263. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 144)

Изменение плотности людских потоков

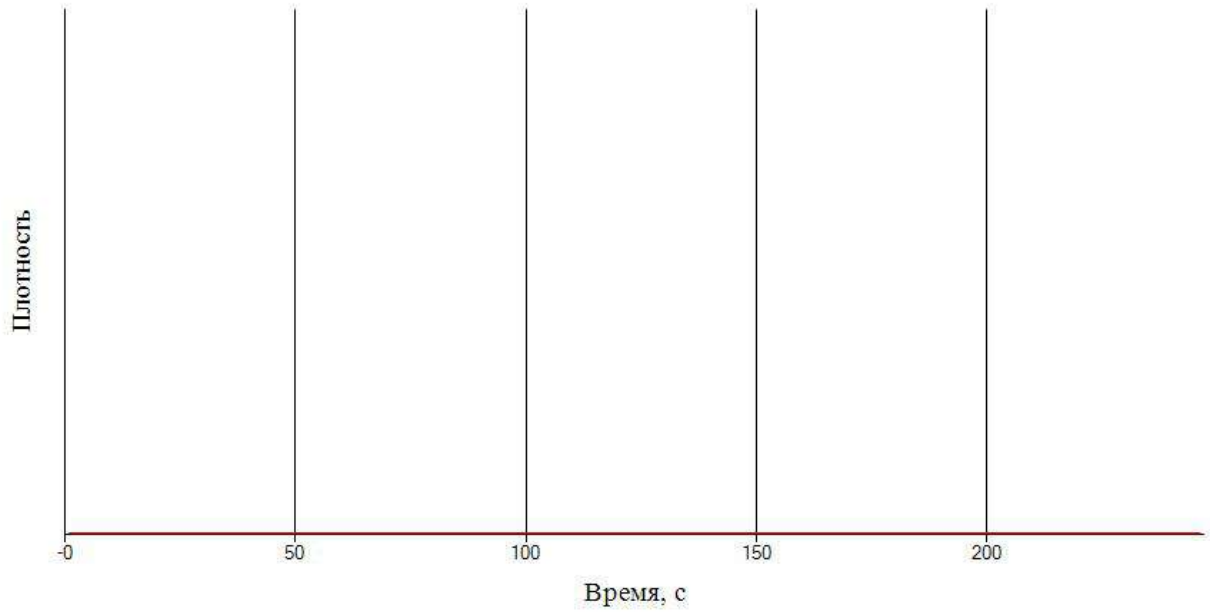


Рис. 1264. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 145)

Количество человек

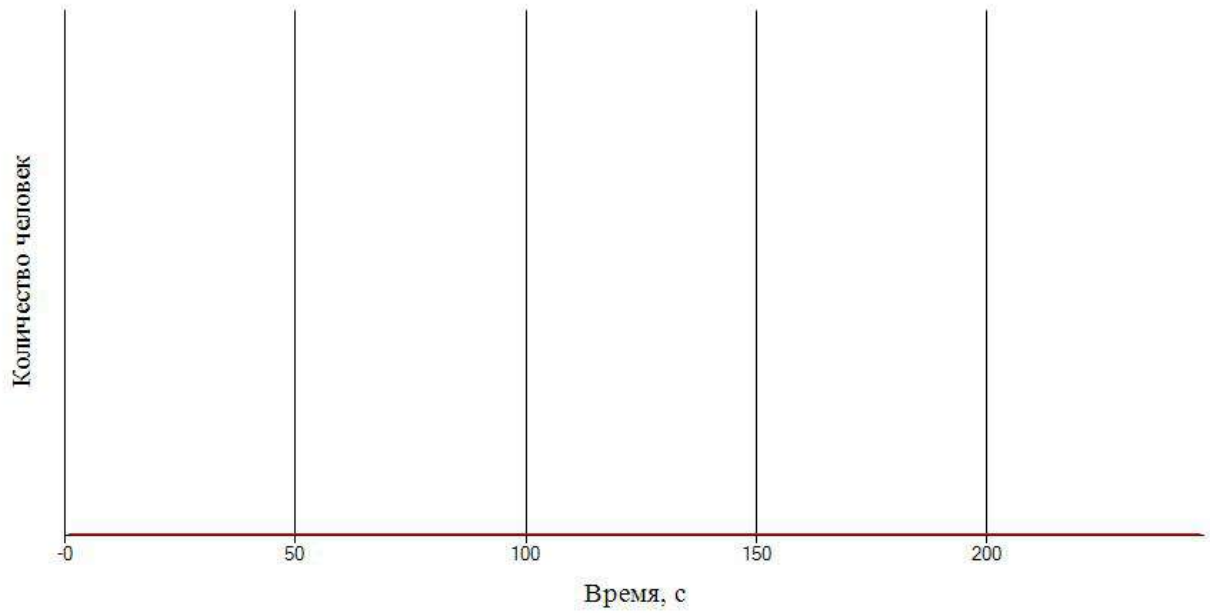


Рис. 1265. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 145)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

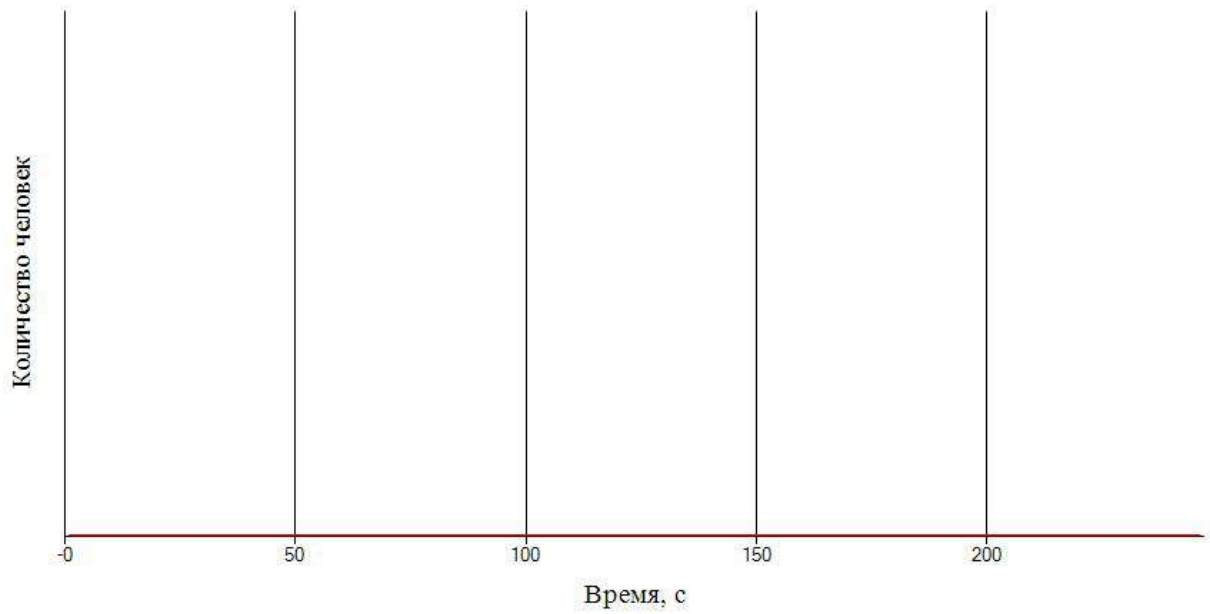


Рис. 1266. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 145)

Изменение плотности людских потоков

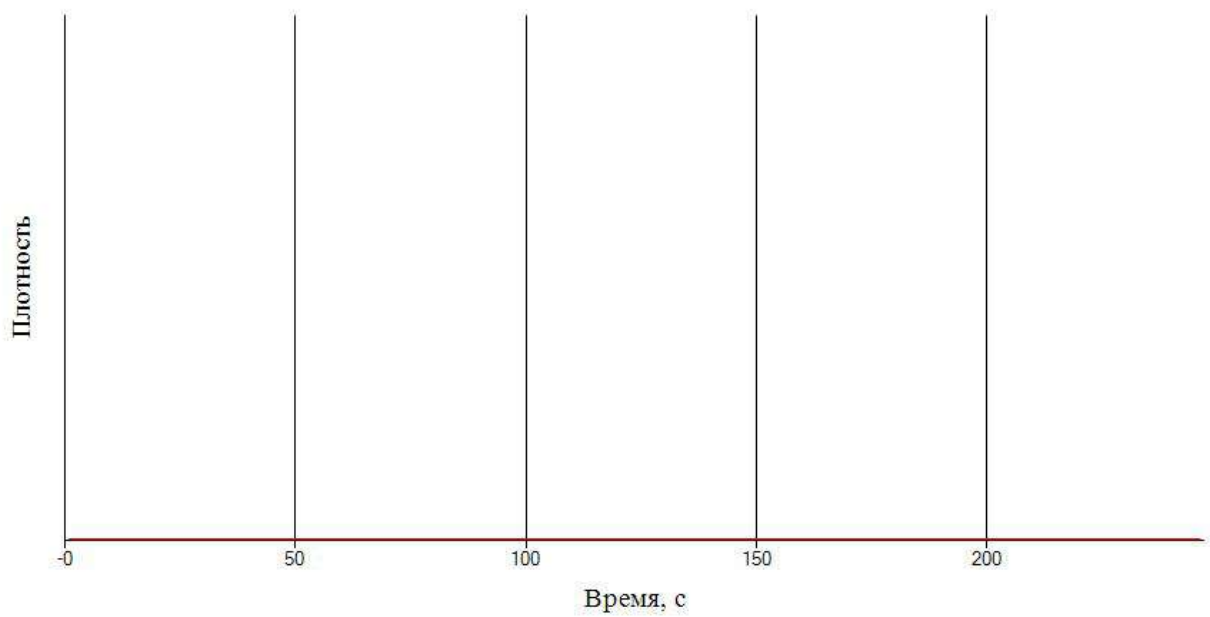


Рис. 1267. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 146)

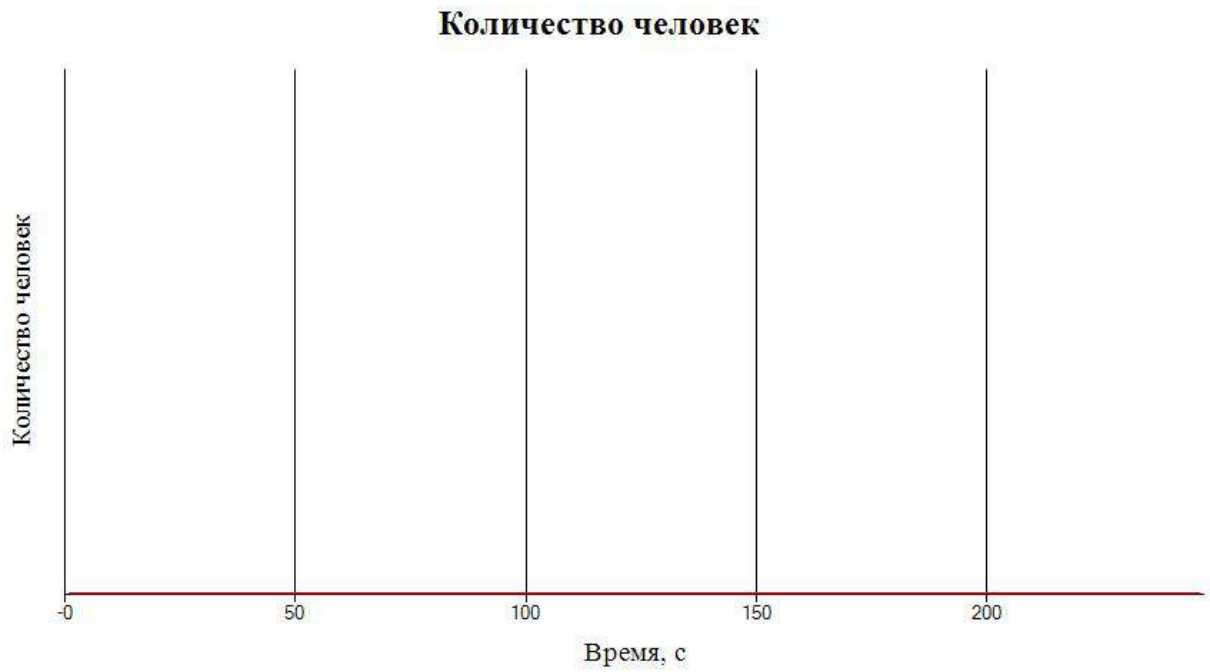


Рис. 1268. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 146)

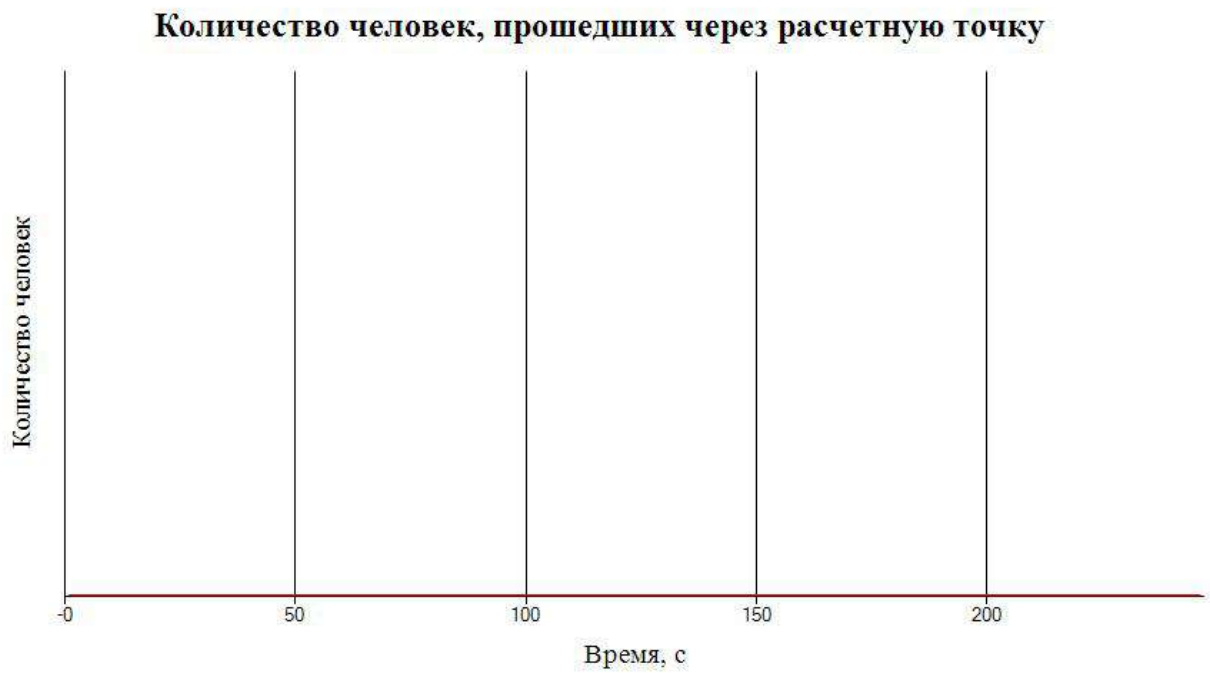


Рис. 1269. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 146)

Изменение плотности людских потоков

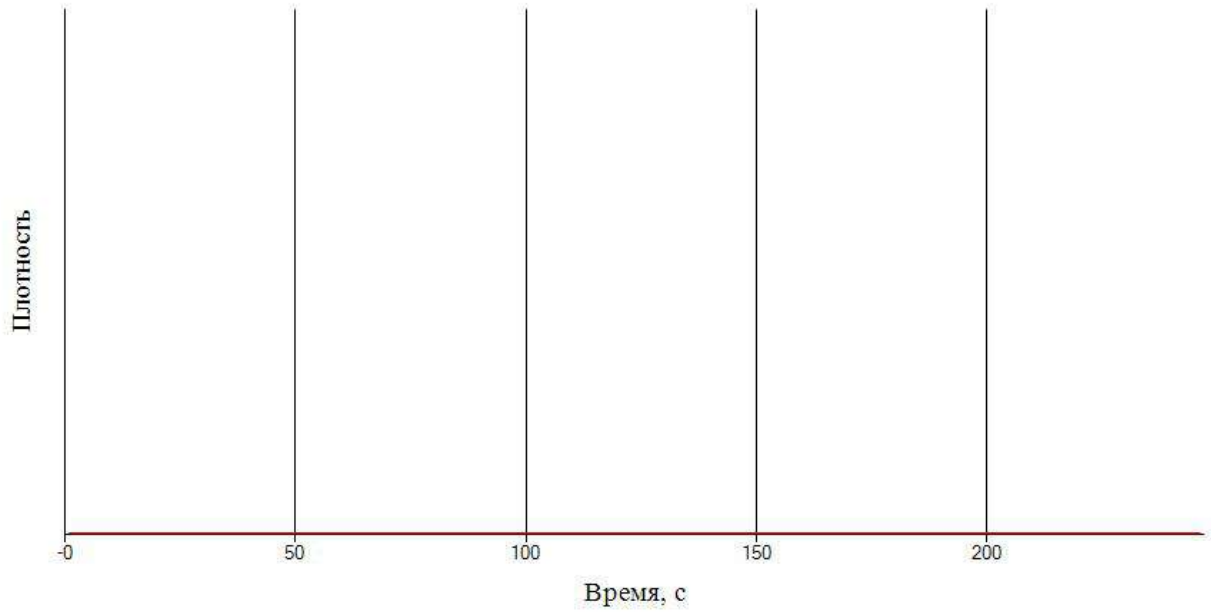


Рис. 1270. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 147)

Количество человек

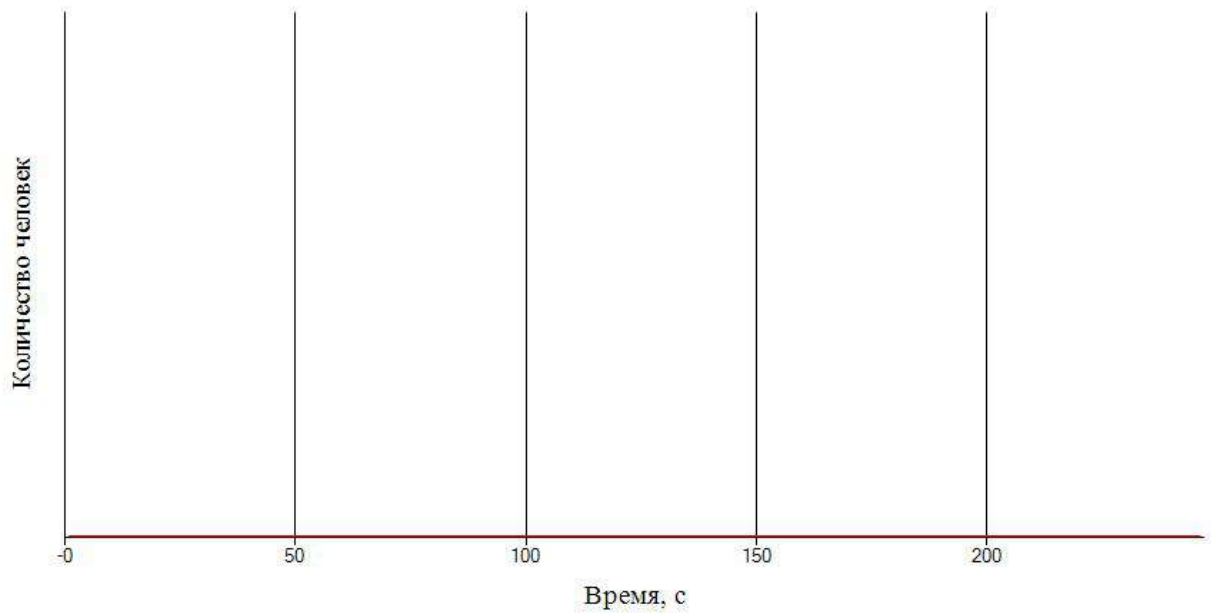


Рис. 1271. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 147)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

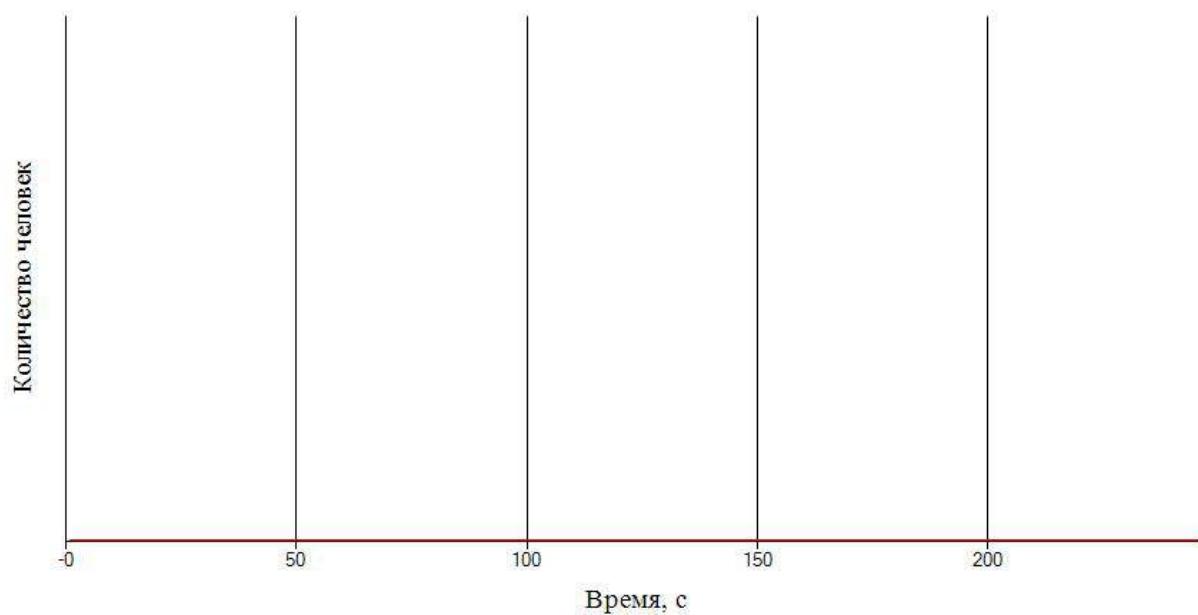


Рис. 1272. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 147)

Изменение плотности людских потоков

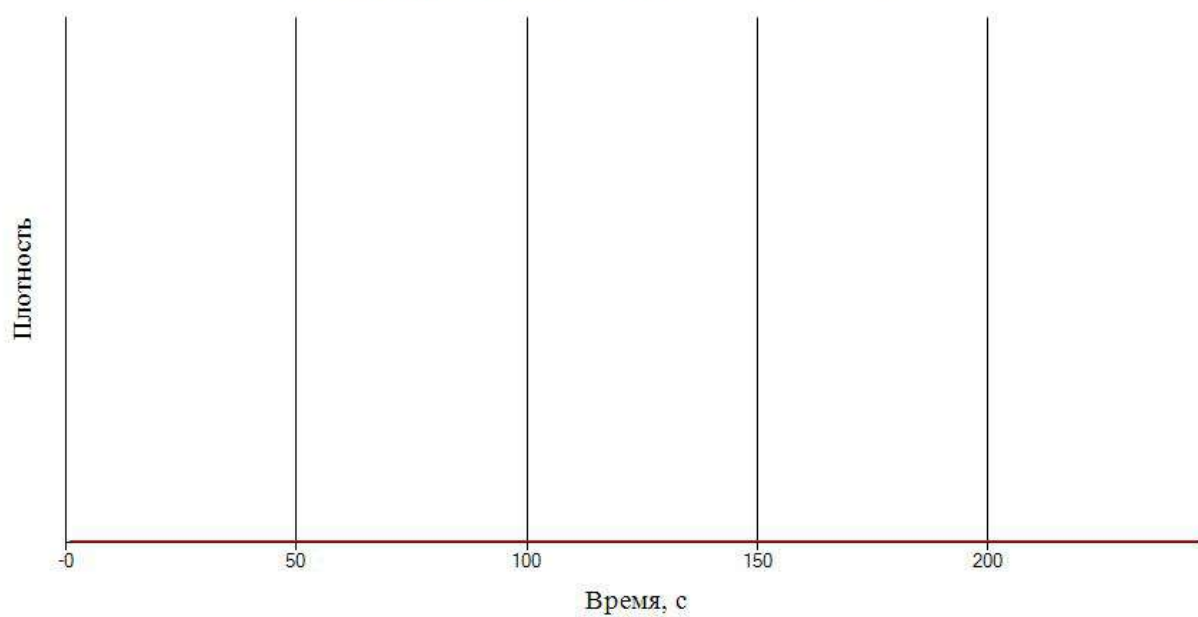


Рис. 1273. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 148)

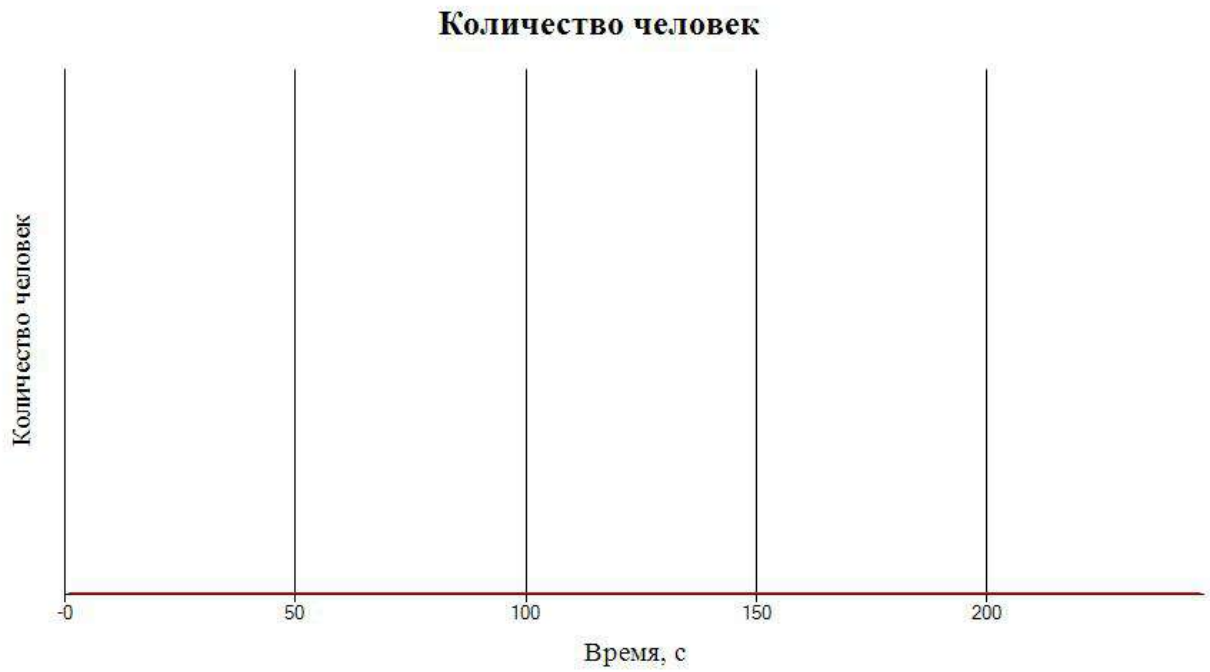


Рис. 1274. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 148)

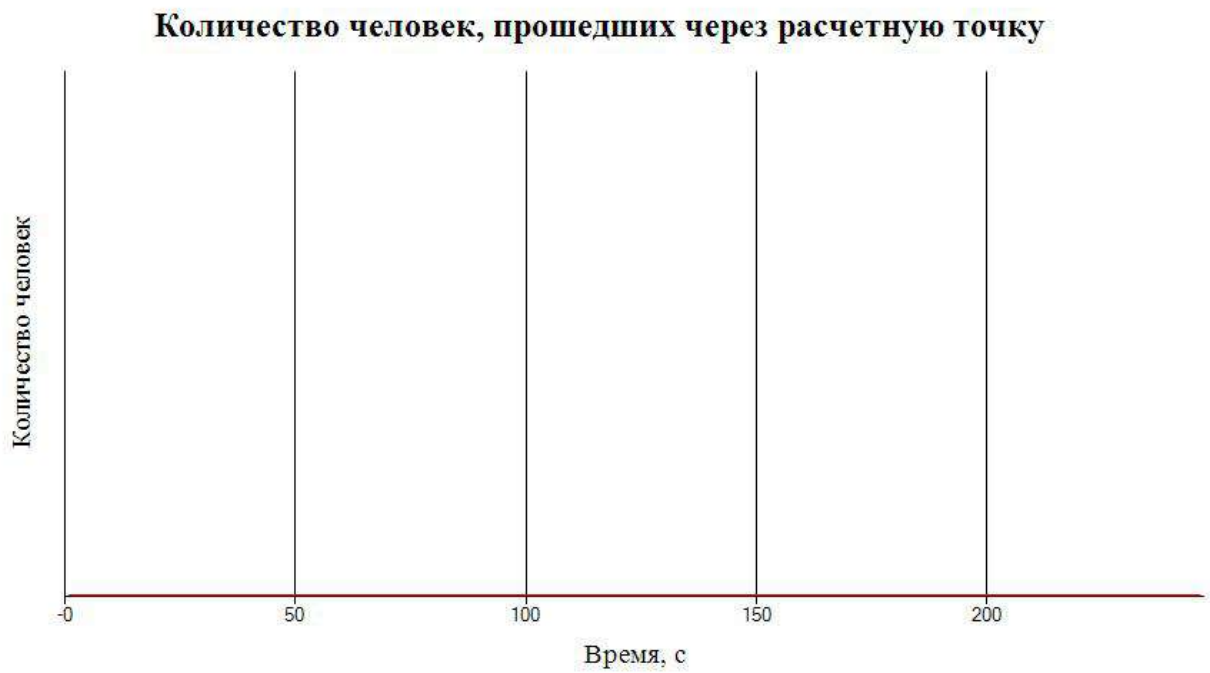


Рис. 1275. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 148)

Изменение плотности людских потоков

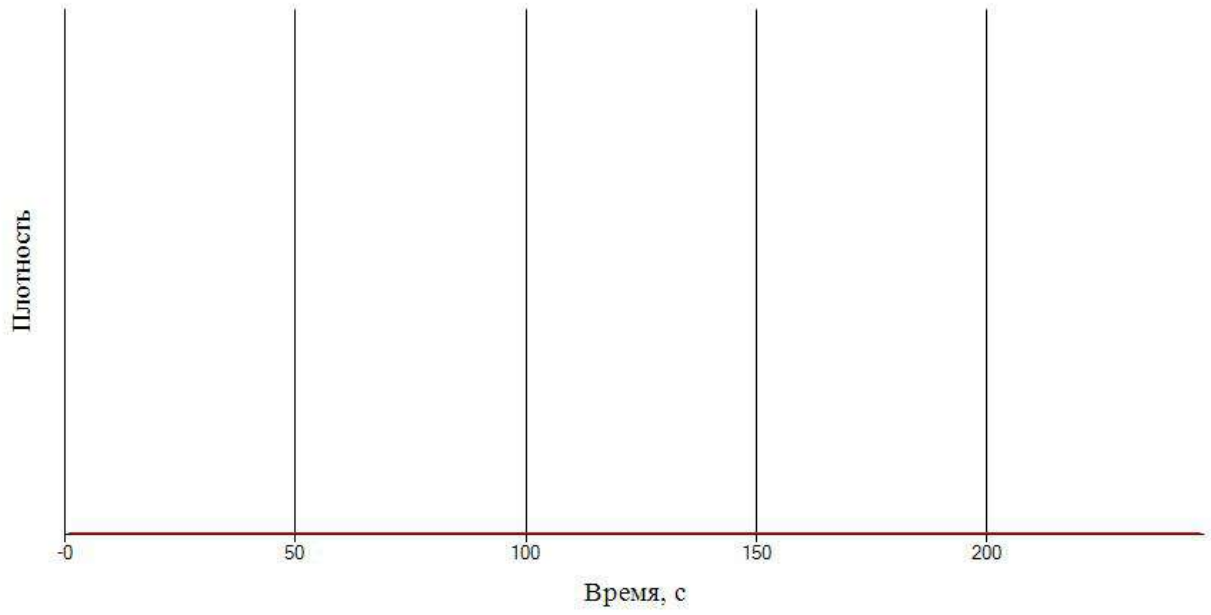


Рис. 1276. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 149)

Количество человек

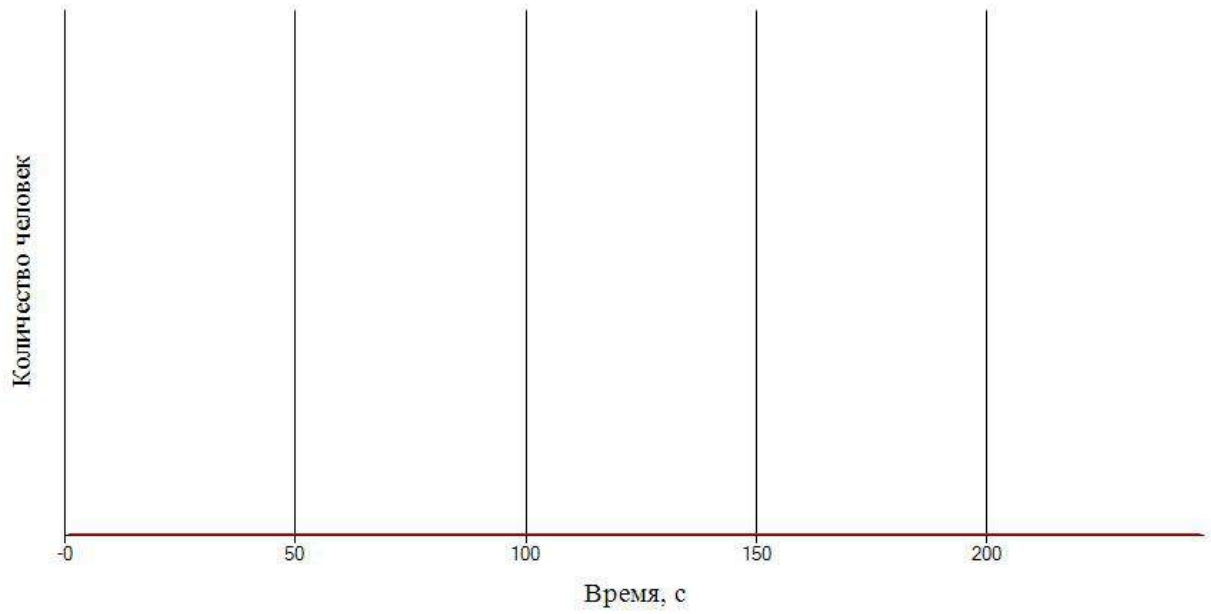


Рис. 1277. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 149)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

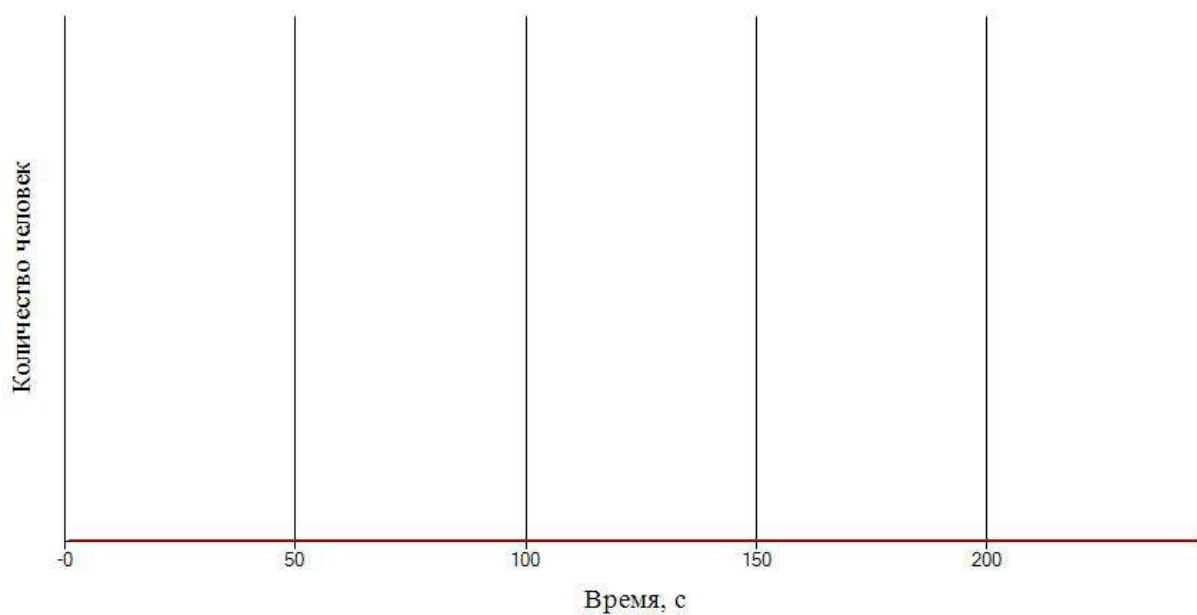


Рис. 1278. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 149)

Изменение плотности людских потоков

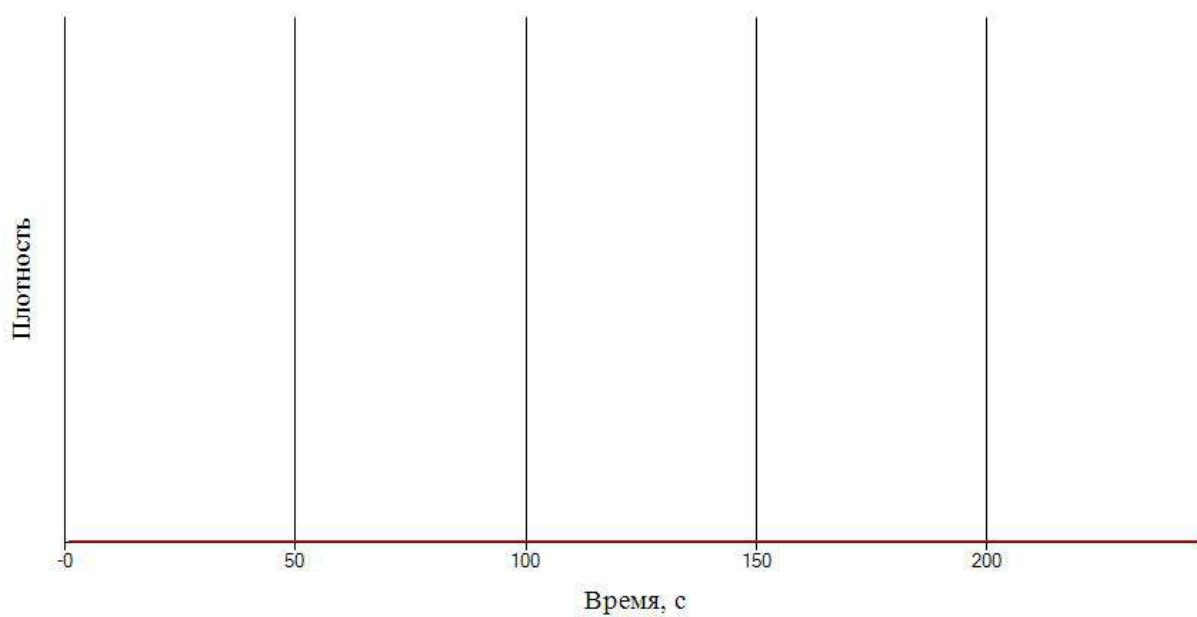


Рис. 1279. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 150)

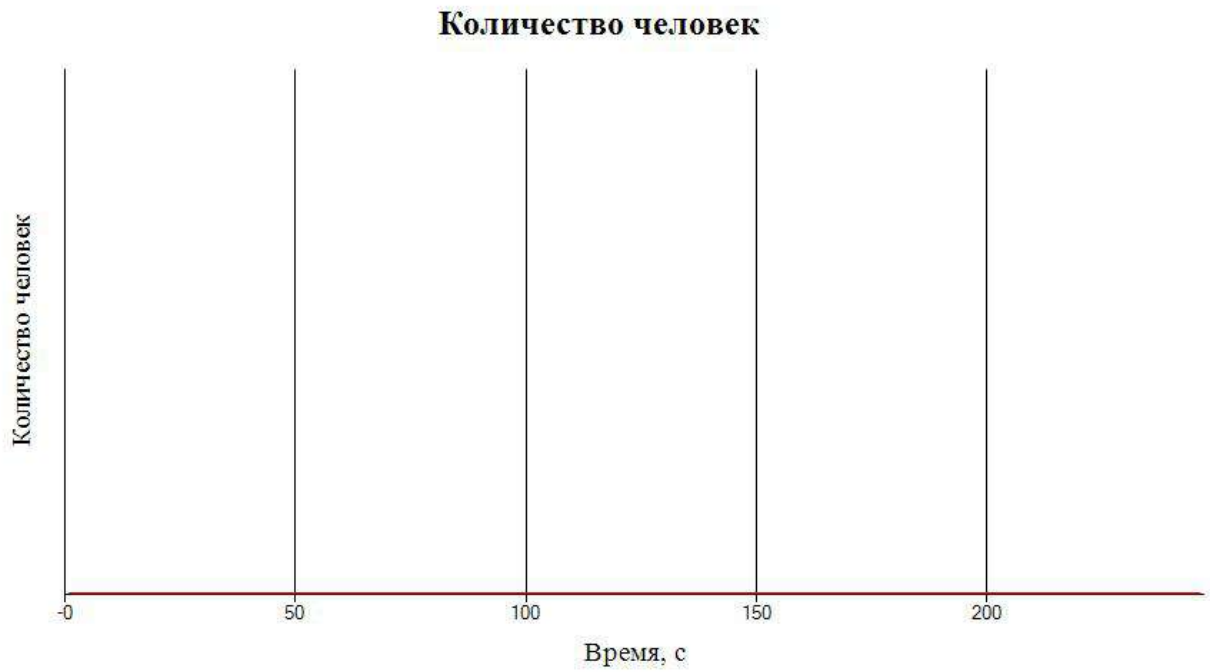


Рис. 1280. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 150)

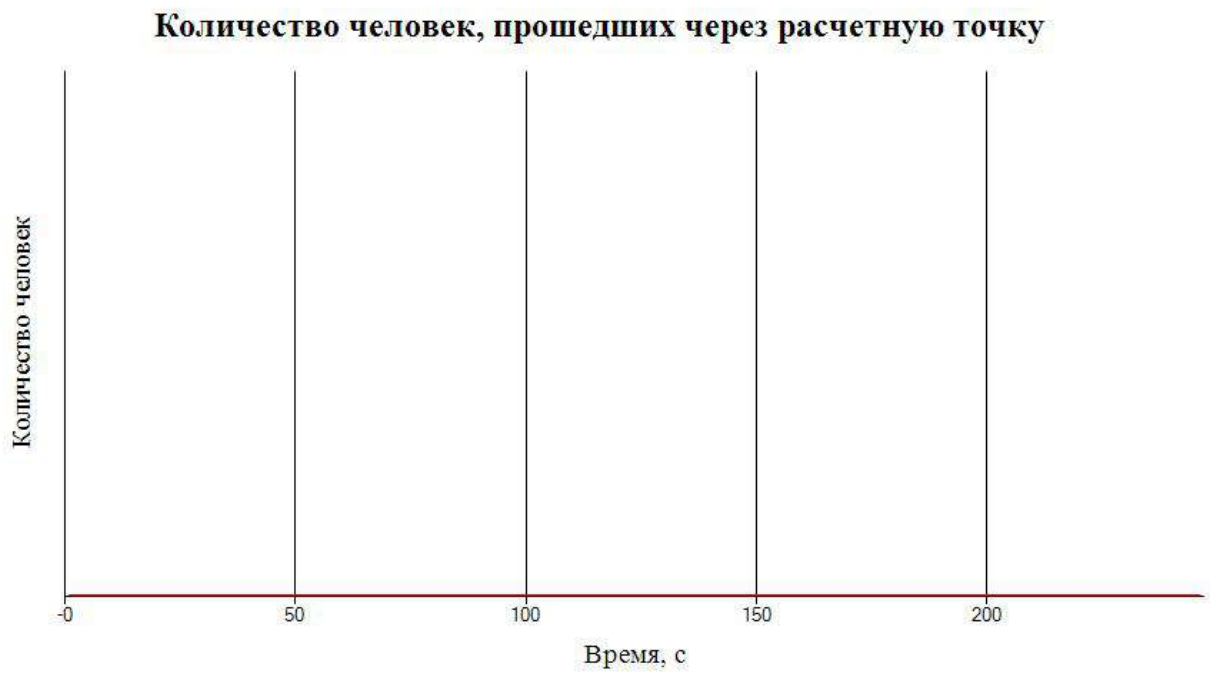


Рис. 1281. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 150)

Изменение плотности людских потоков

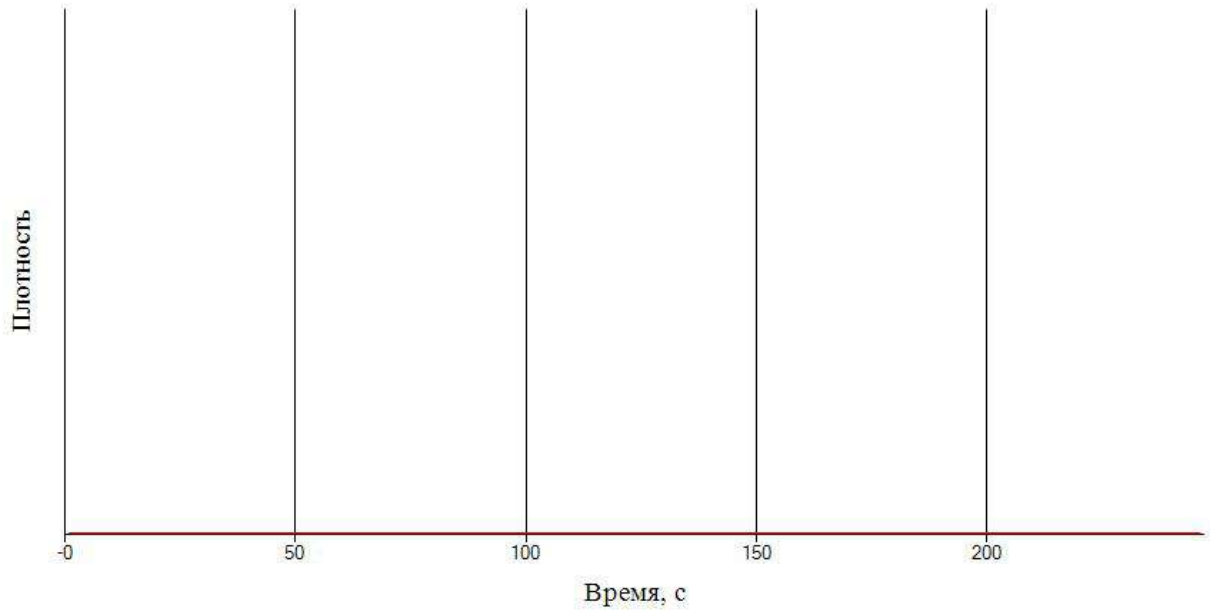


Рис. 1282. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 151)

Количество человек

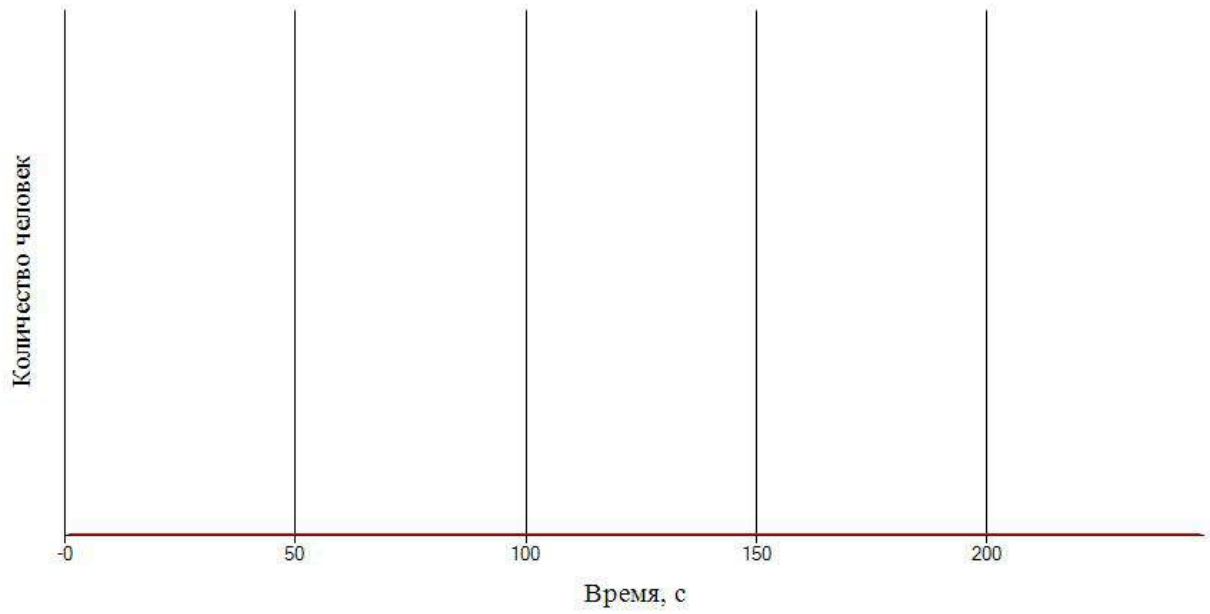


Рис. 1283. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 151)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

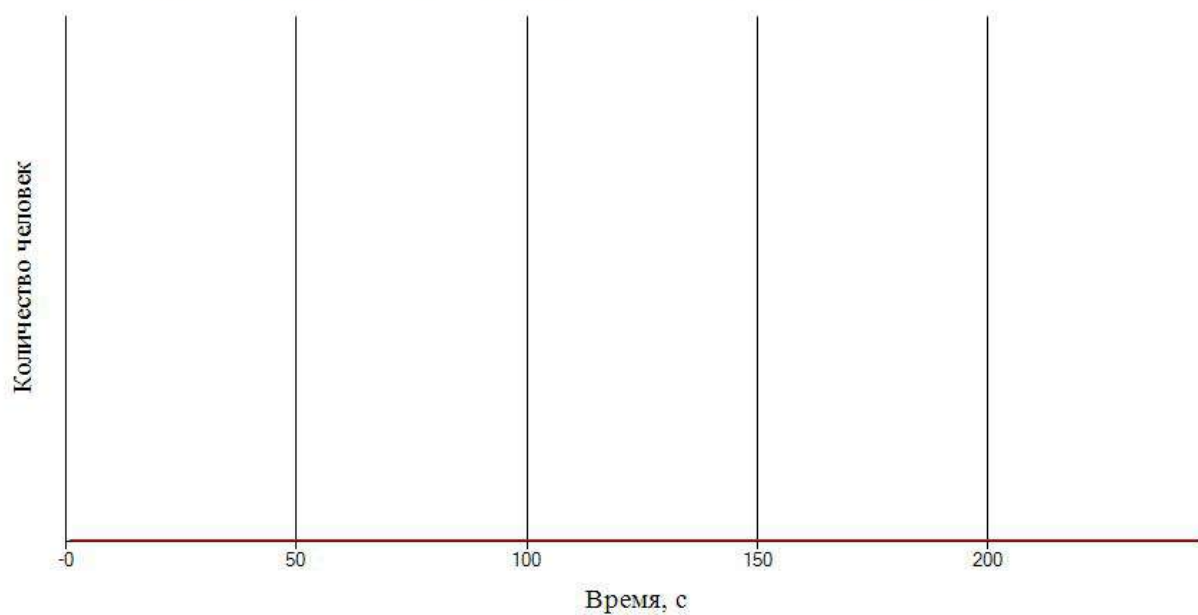


Рис. 1284. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 151)

Изменение плотности людских потоков

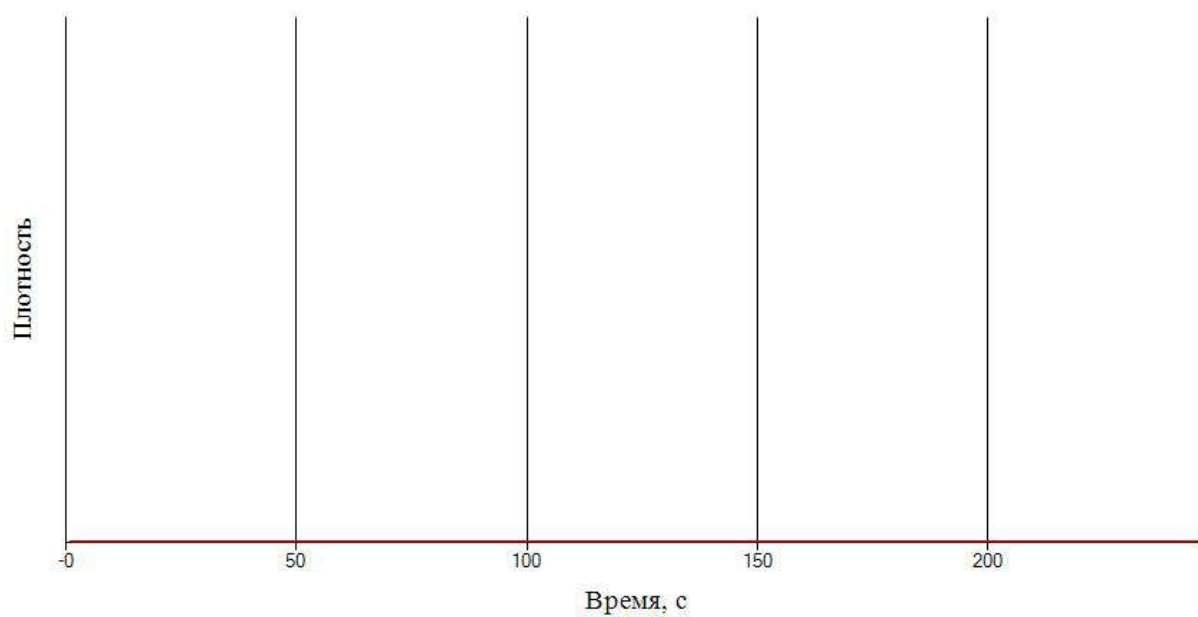


Рис. 1285. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 152)

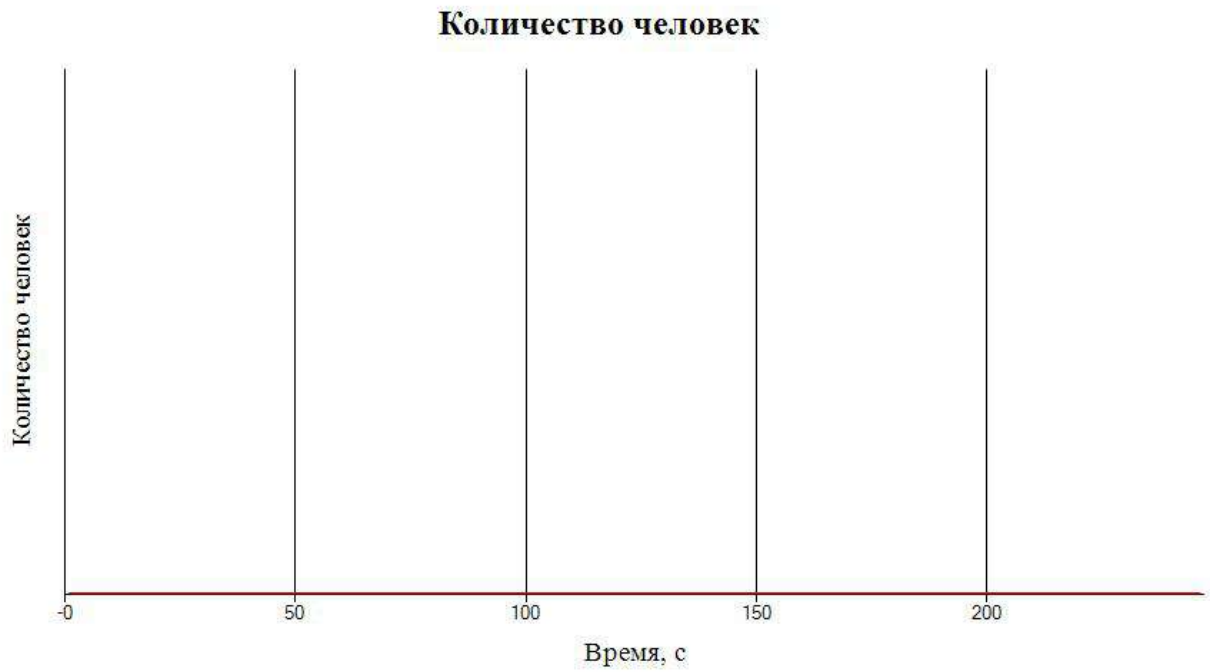


Рис. 1286. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 152)

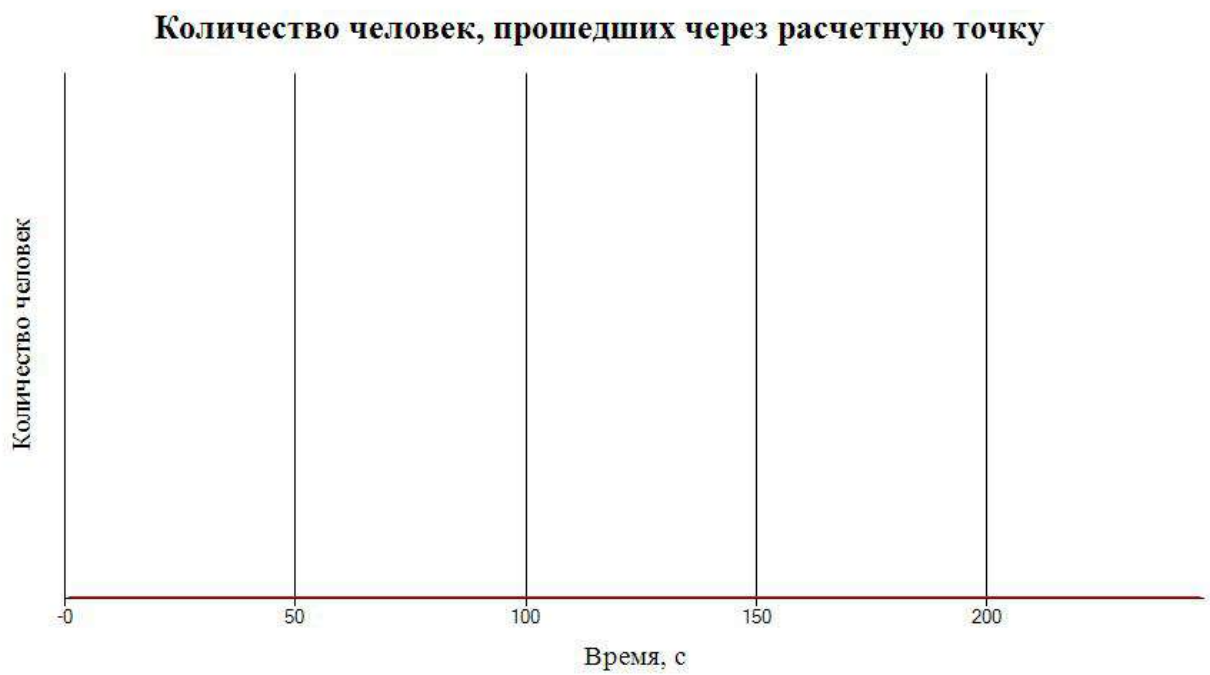


Рис. 1287. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 152)

Изменение плотности людских потоков

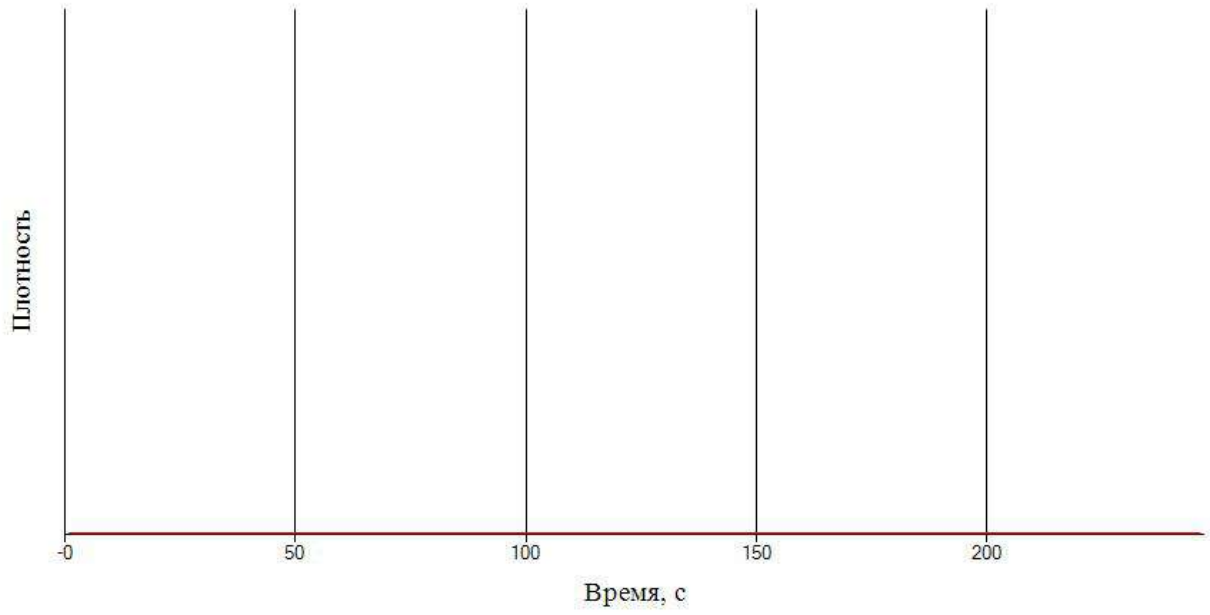


Рис. 1288. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 153)

Количество человек

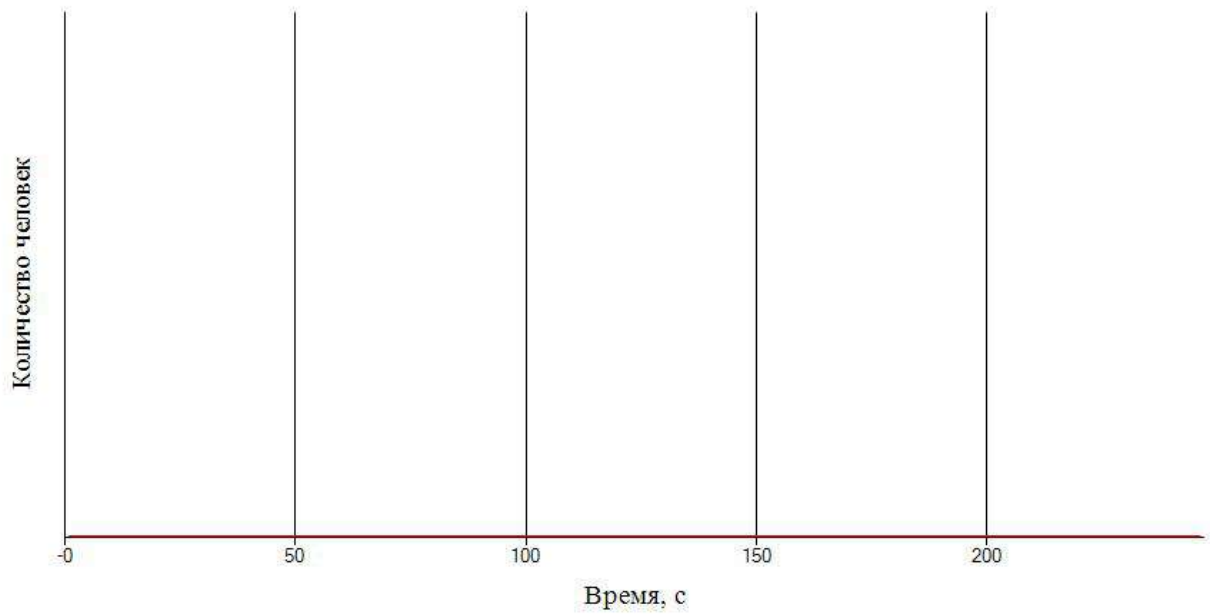


Рис. 1289. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 153)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

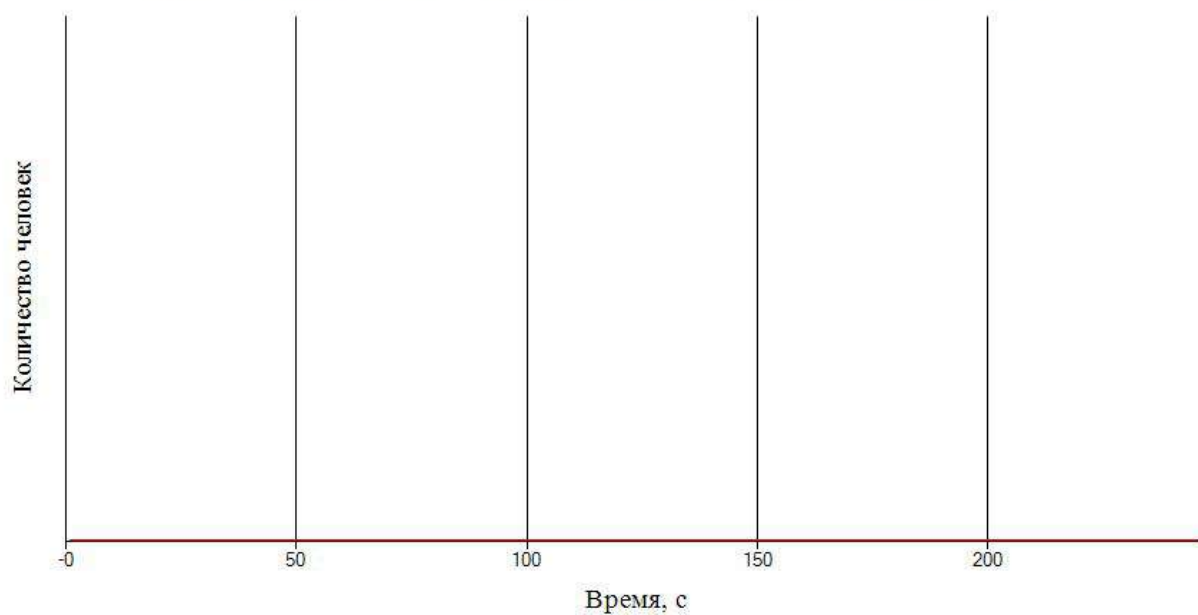


Рис. 1290. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 153)

Изменение плотности людских потоков

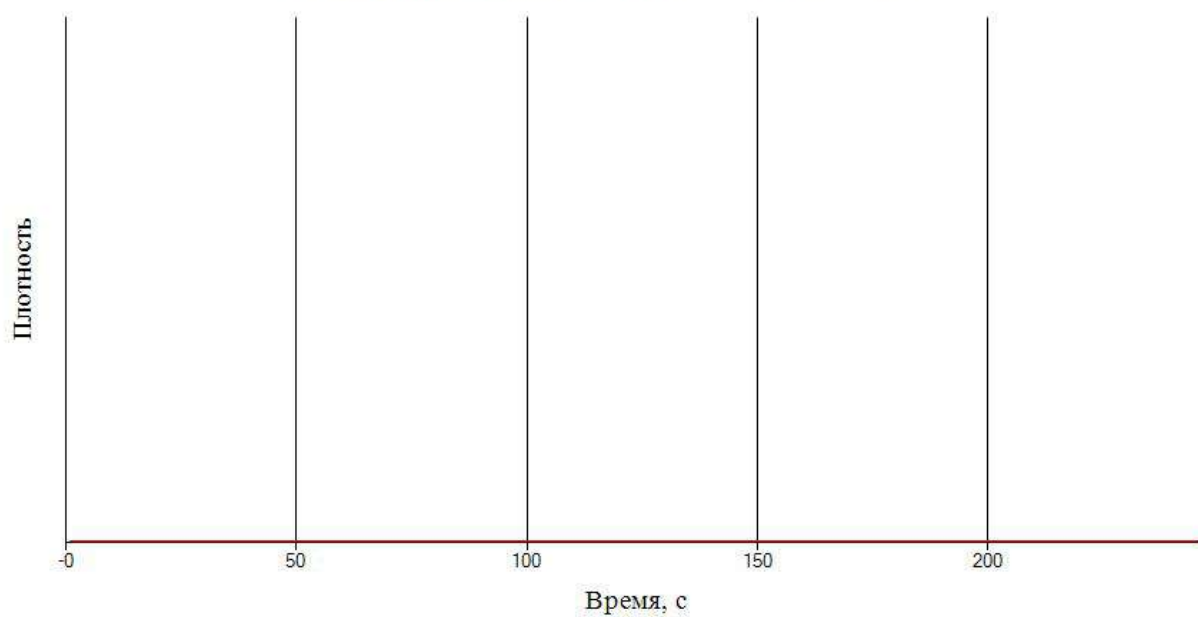


Рис. 1291. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 154)

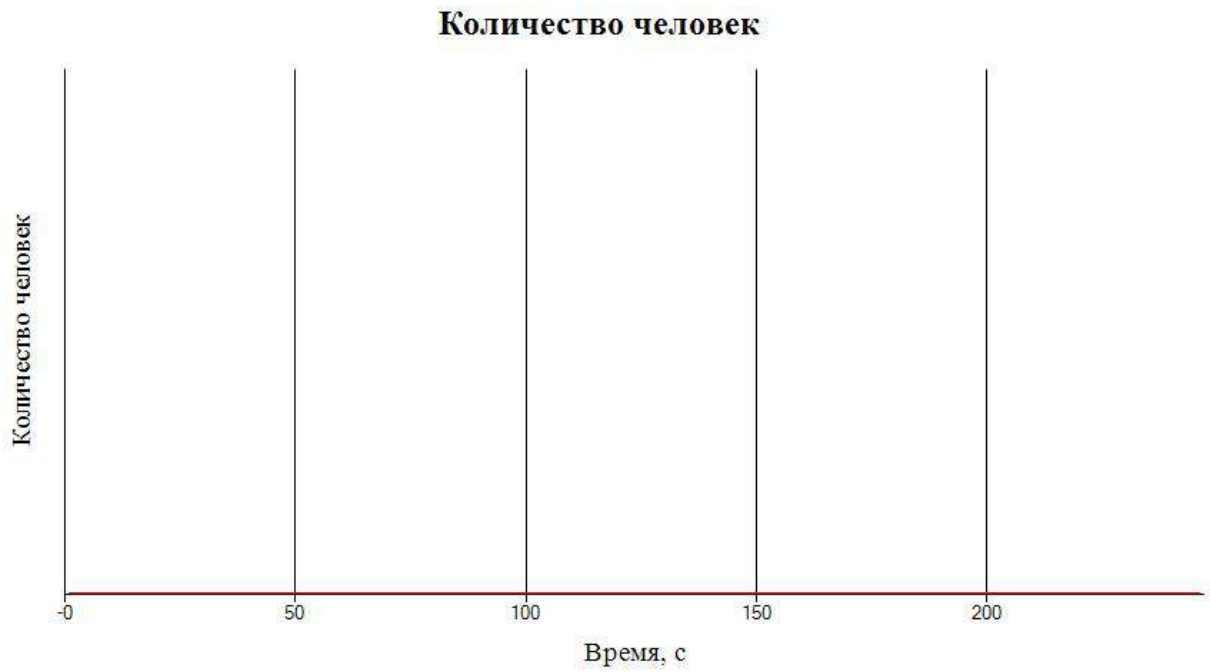


Рис. 1292. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 154)

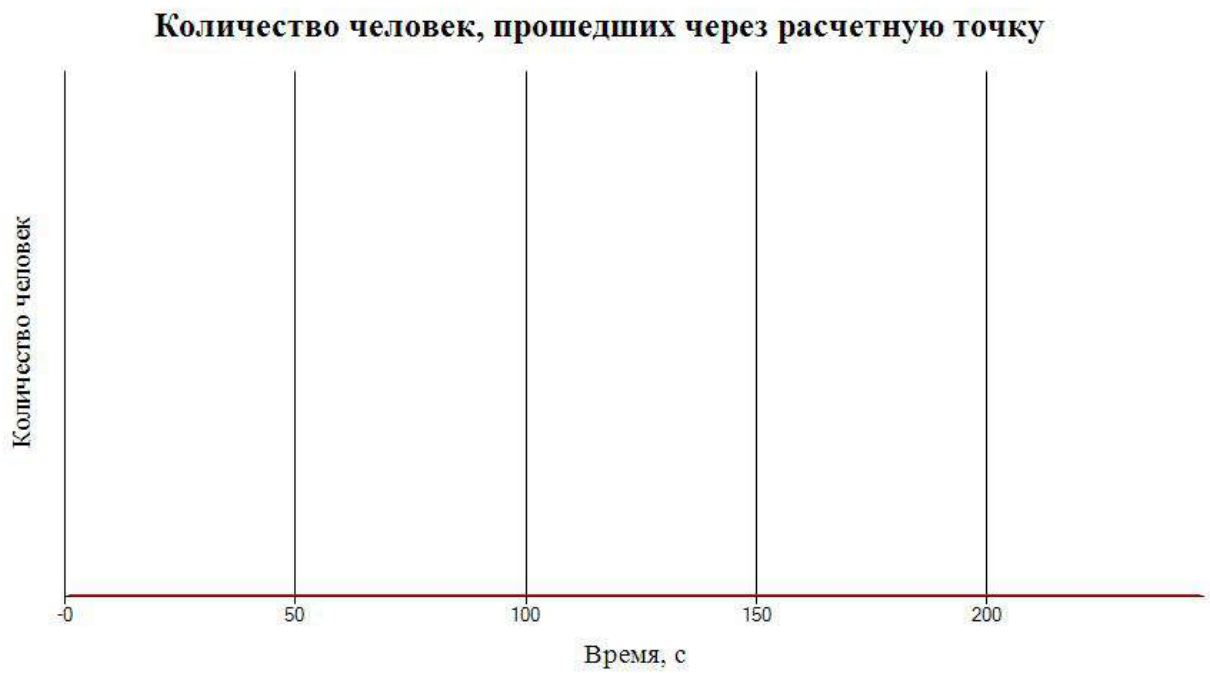


Рис. 1293. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 154)

Изменение плотности людских потоков

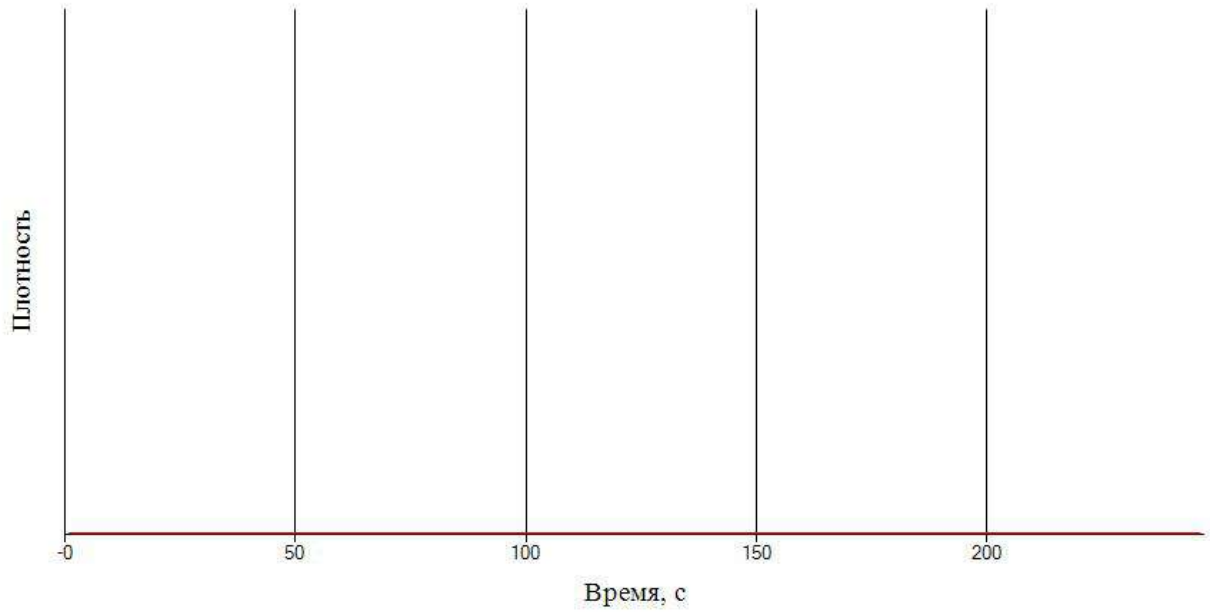


Рис. 1294. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 155)

Количество человек

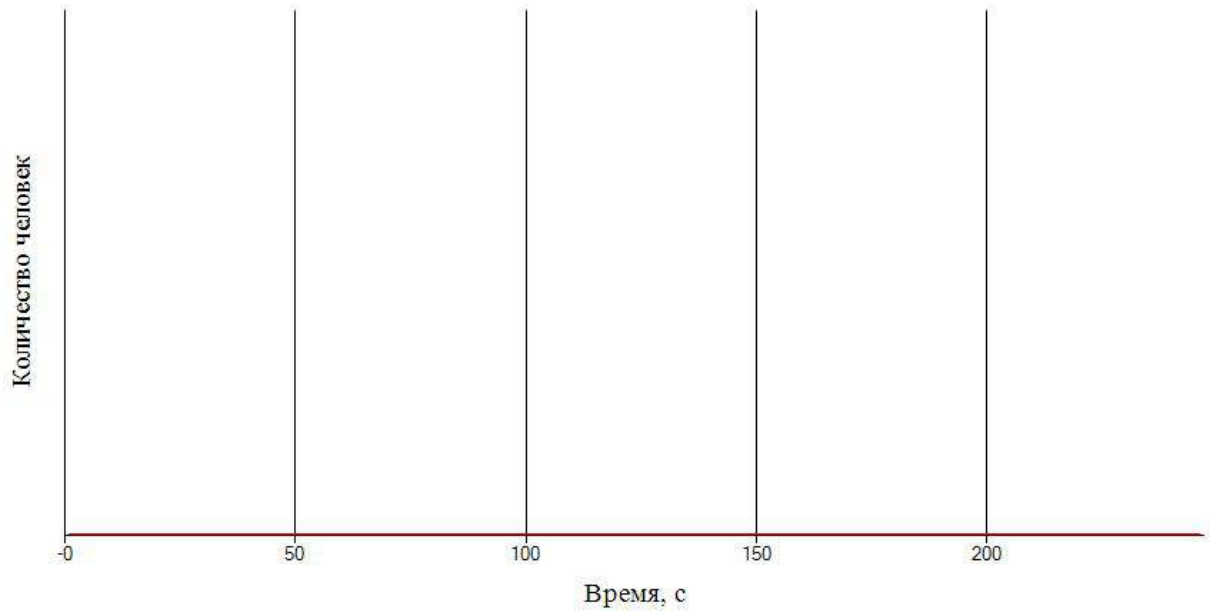


Рис. 1295. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 155)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

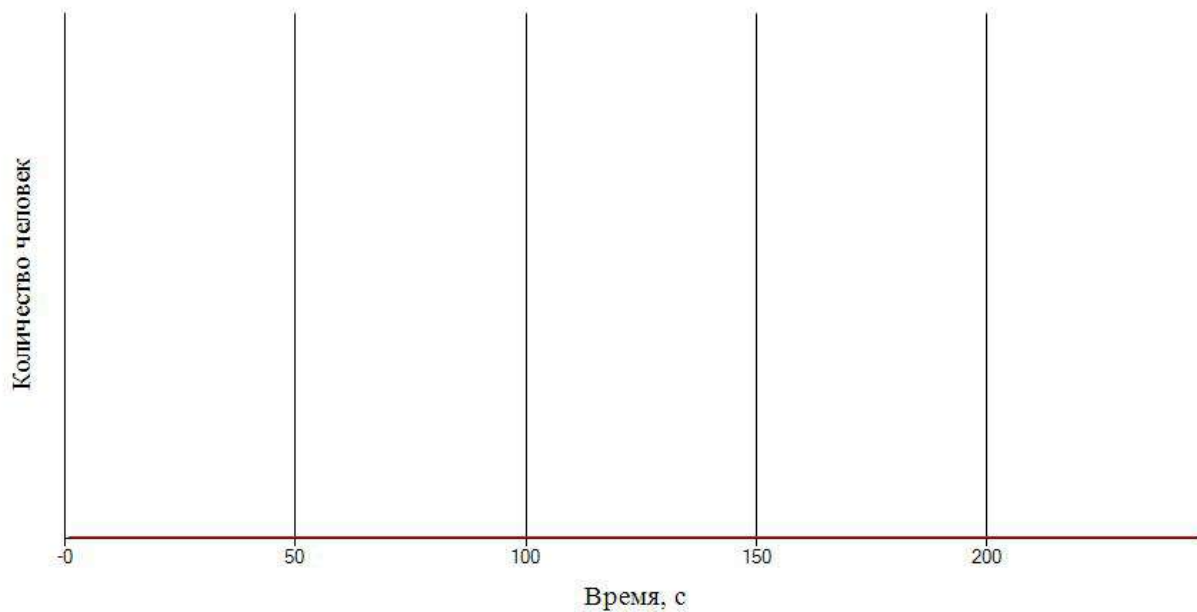


Рис. 1296. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 155)

Изменение плотности людских потоков

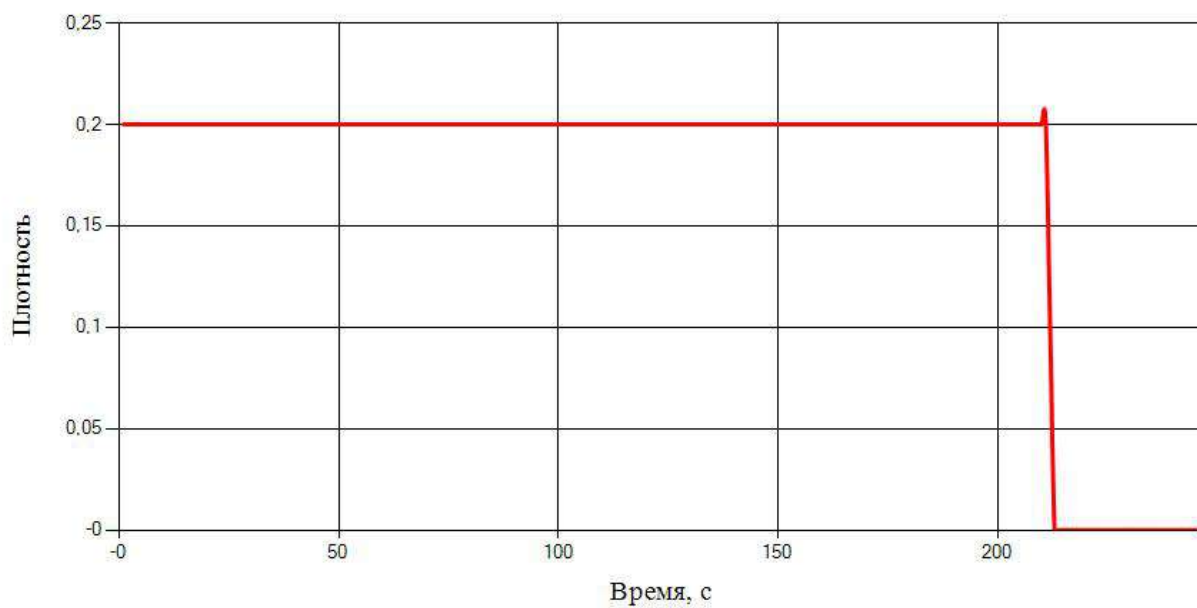


Рис. 1297. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 156)

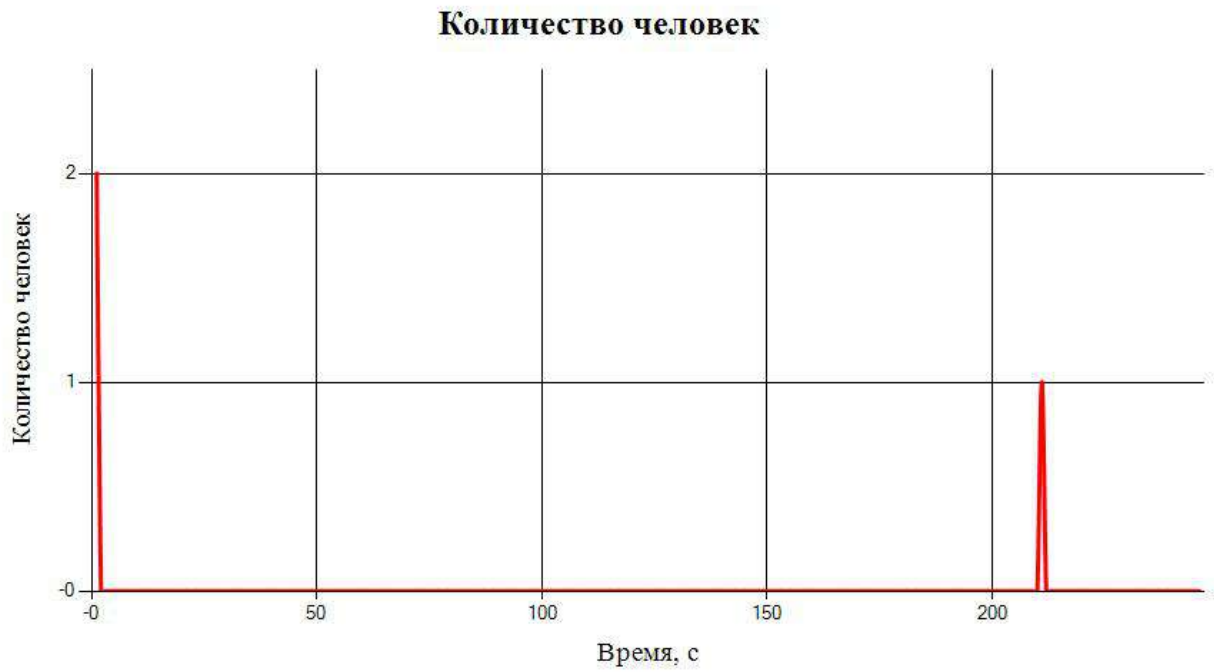


Рис. 1298. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 156)



Рис. 1299. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 156)

Изменение плотности людских потоков

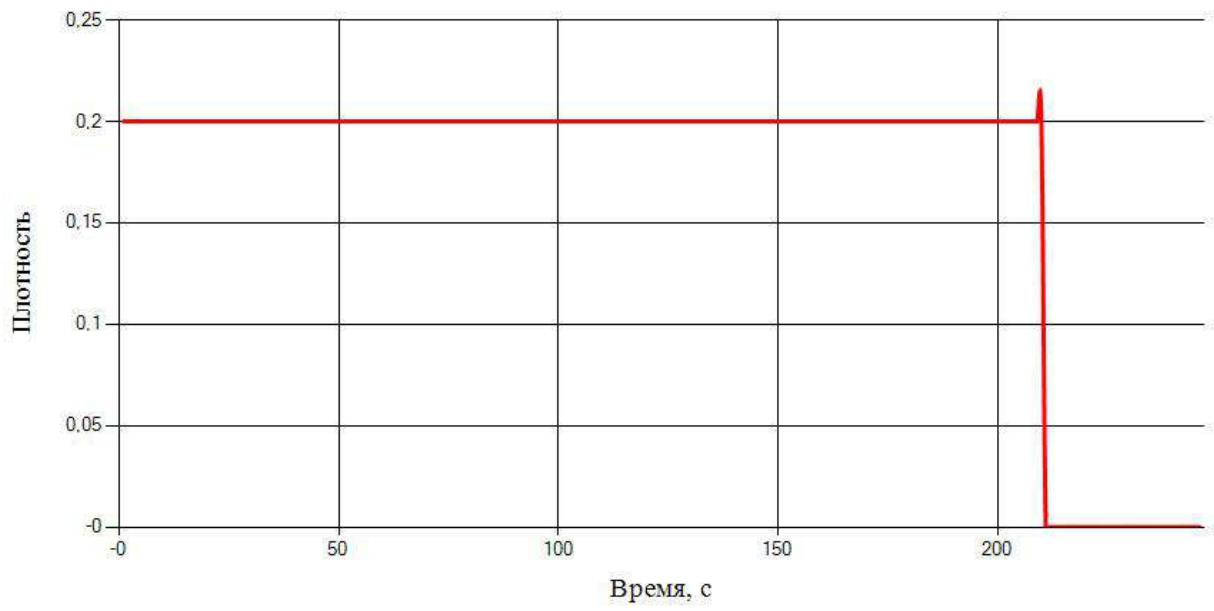


Рис. 1300. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 157)

Количество человек

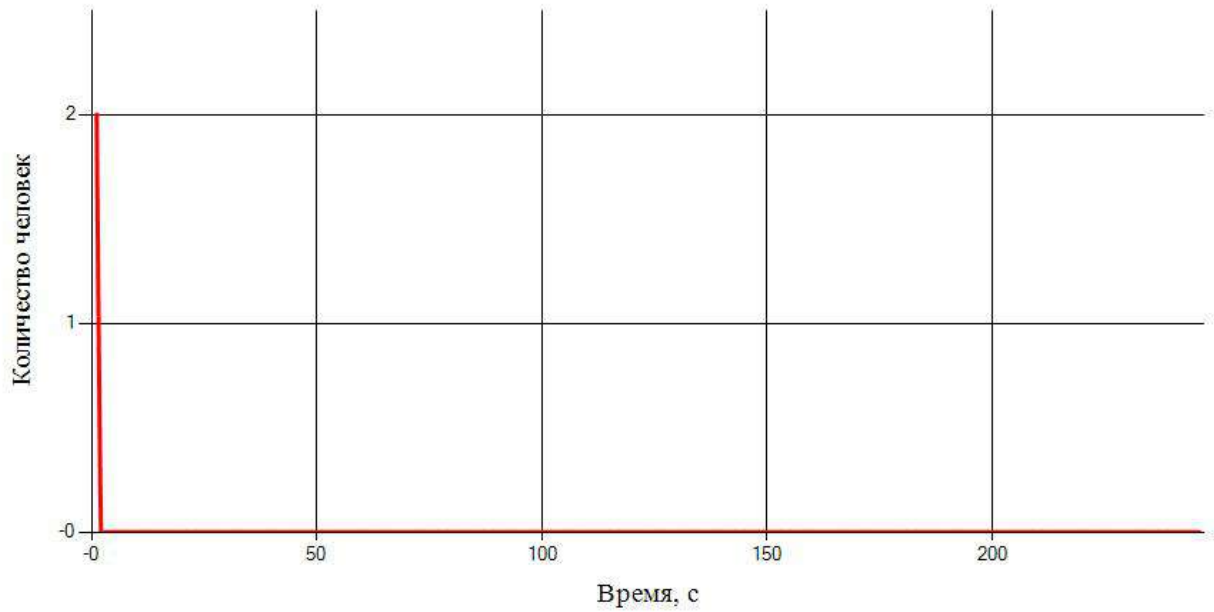


Рис. 1301. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 157)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

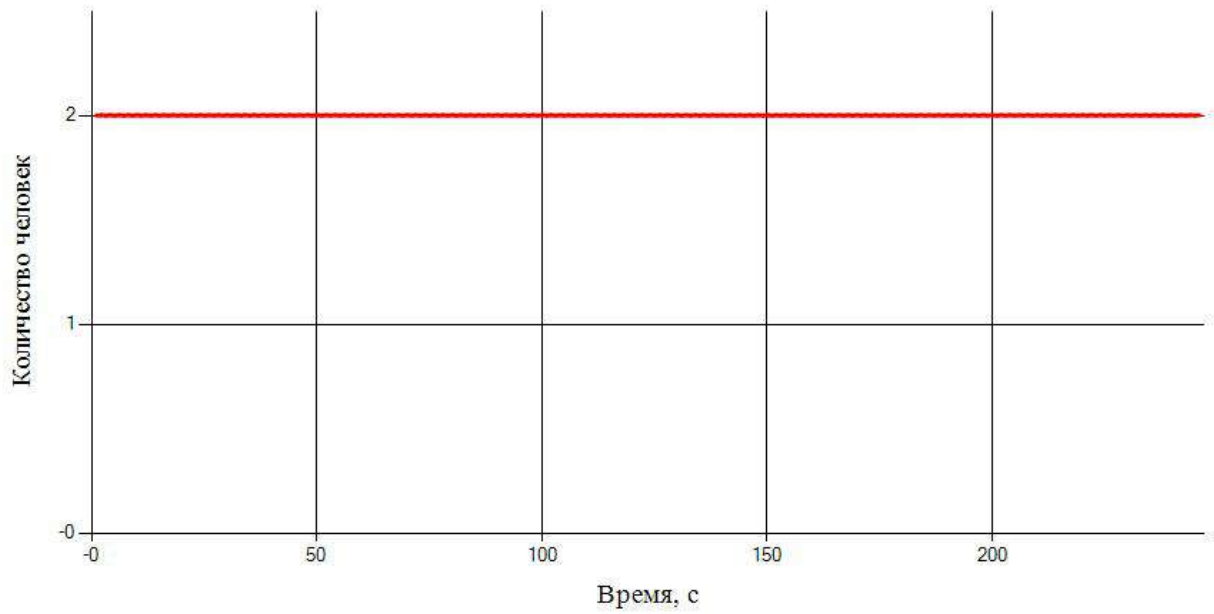


Рис. 1302. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 157)

Изменение плотности людских потоков

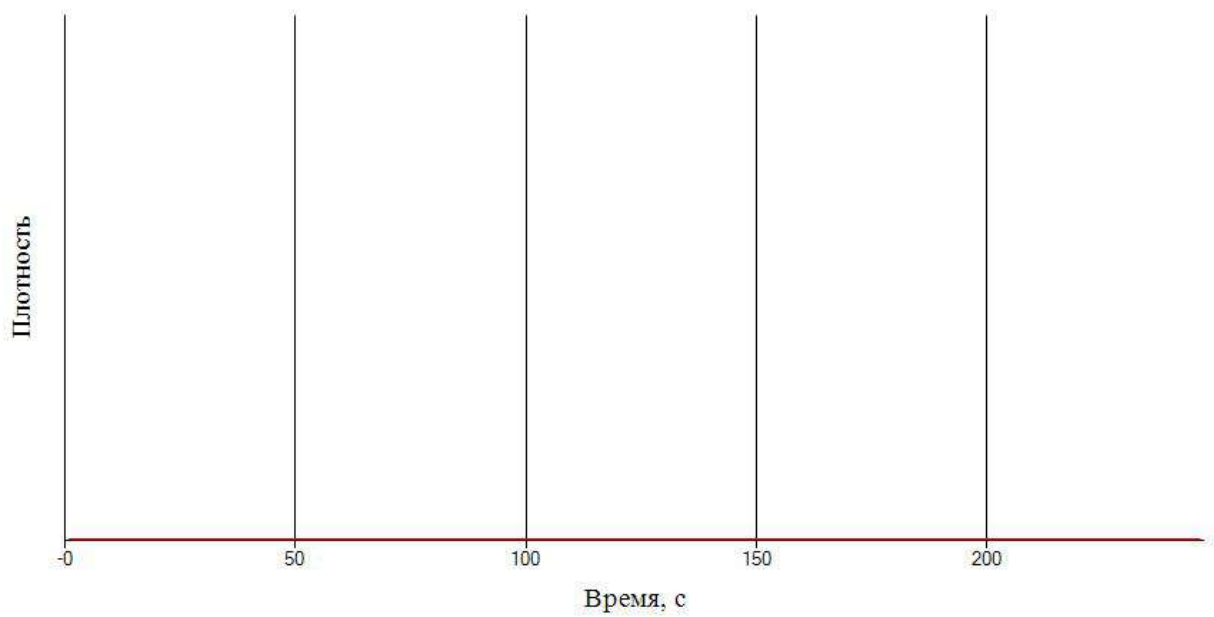


Рис. 1303. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 158)

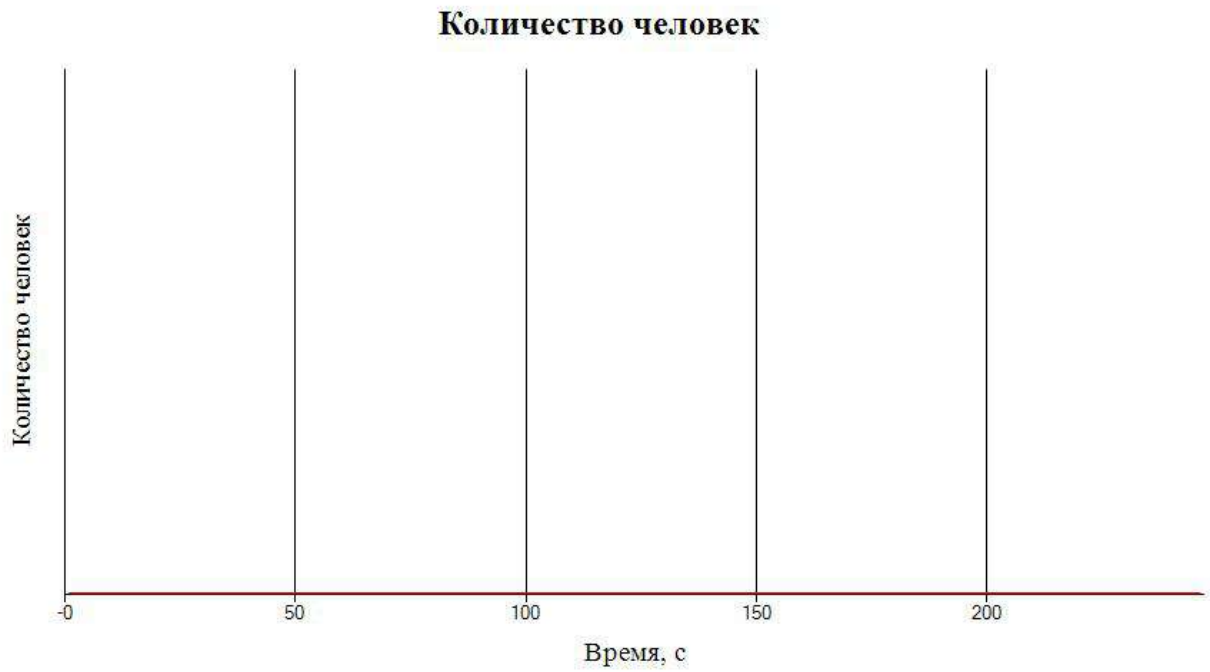


Рис. 1304. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 158)

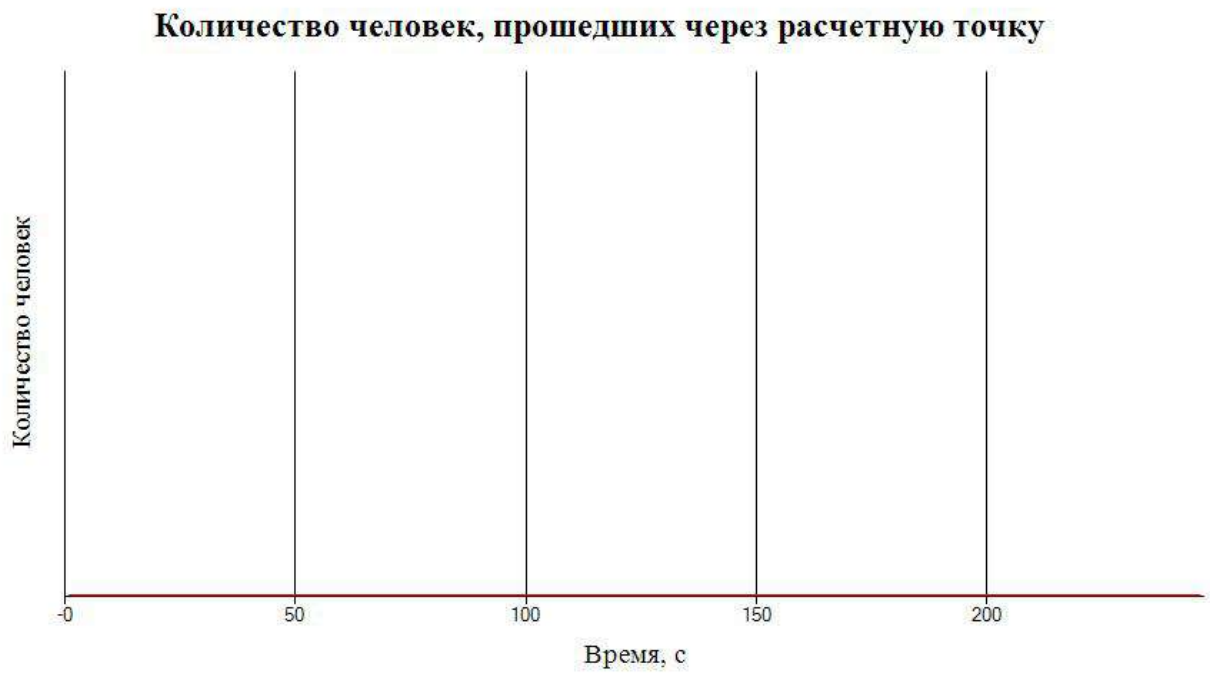


Рис. 1305. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 158)

Изменение плотности людских потоков

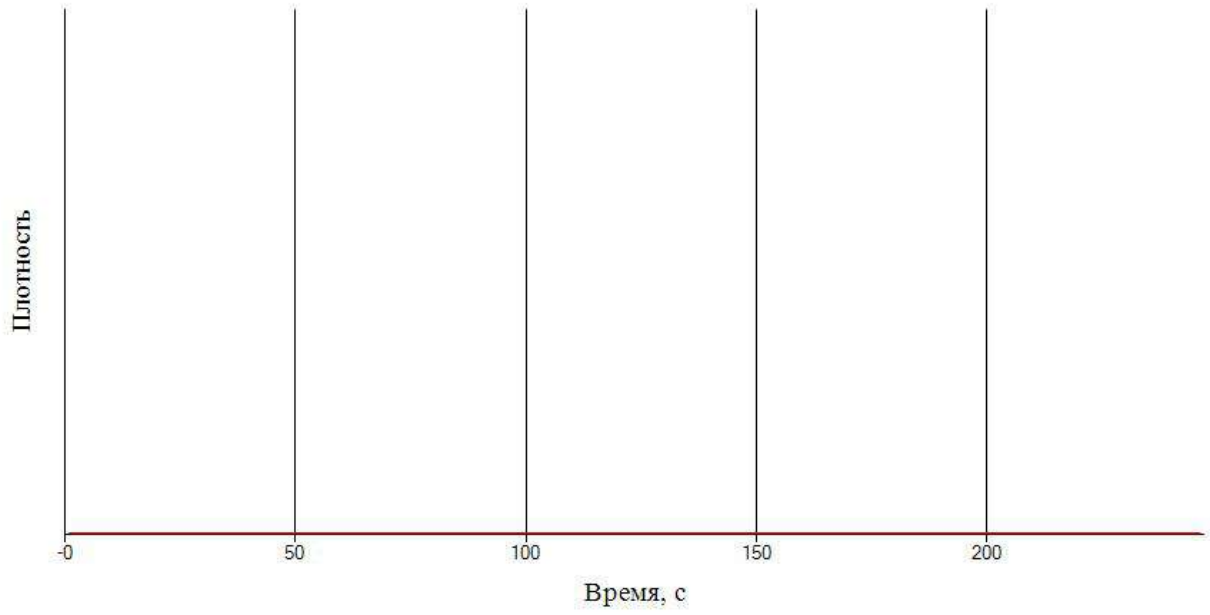


Рис. 1306. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 159)

Количество человек

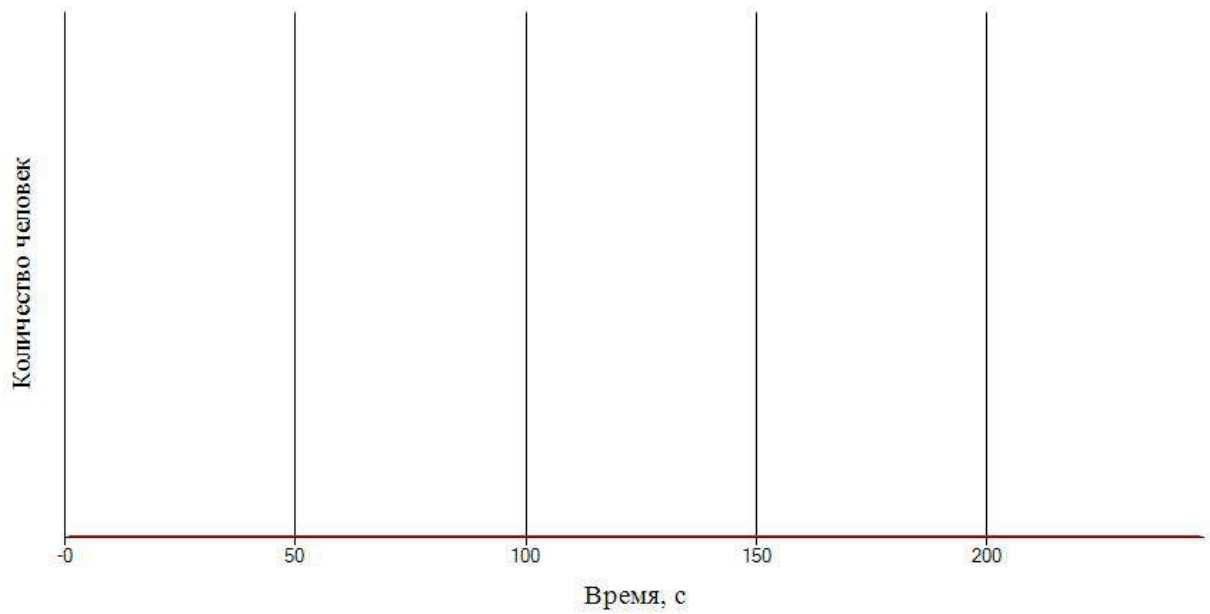


Рис. 1307. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 159)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

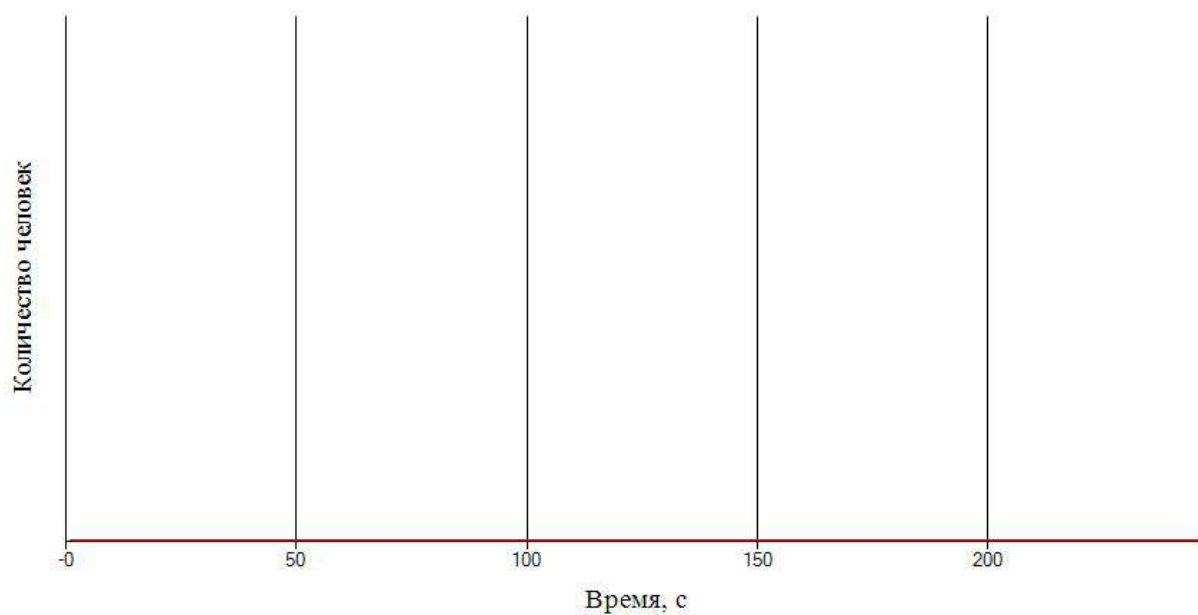


Рис. 1308. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 159)

Изменение плотности людских потоков

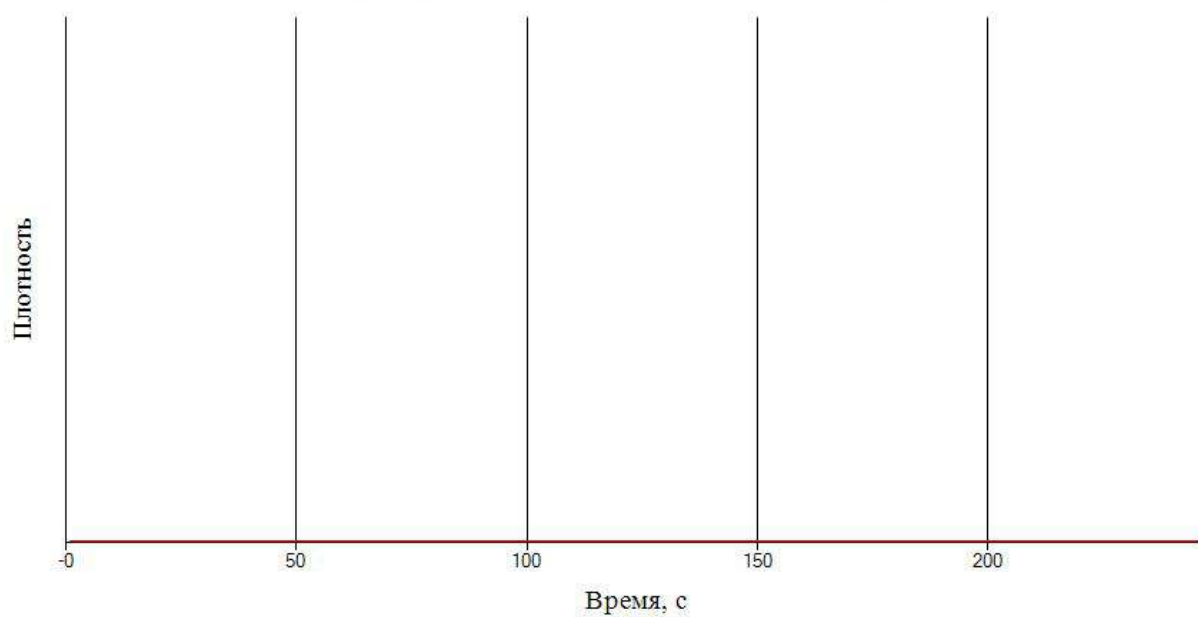


Рис. 1309. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 160)

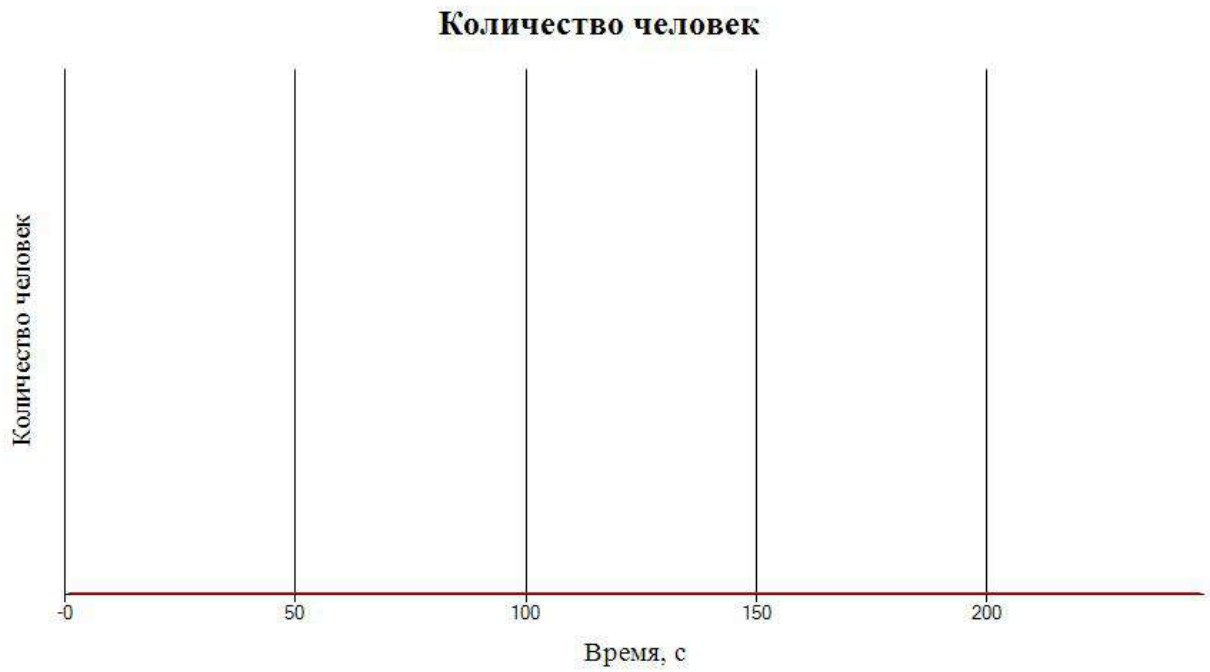


Рис. 1310. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 160)

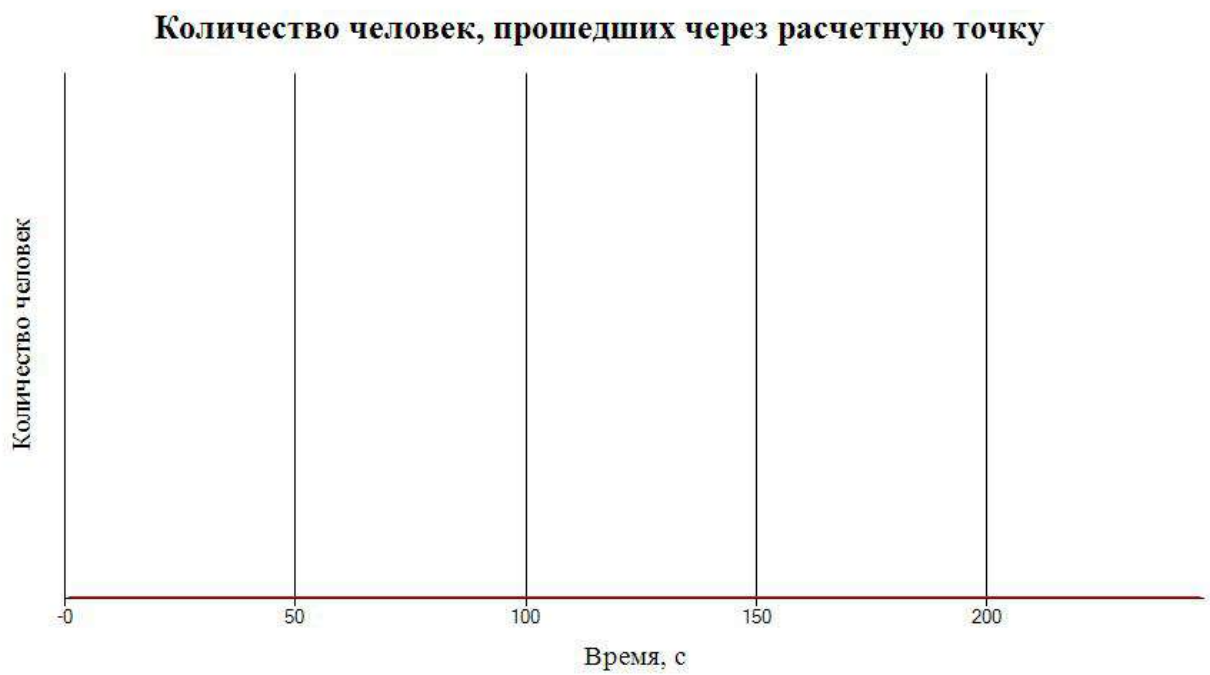


Рис. 1311. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 160)

Изменение плотности людских потоков

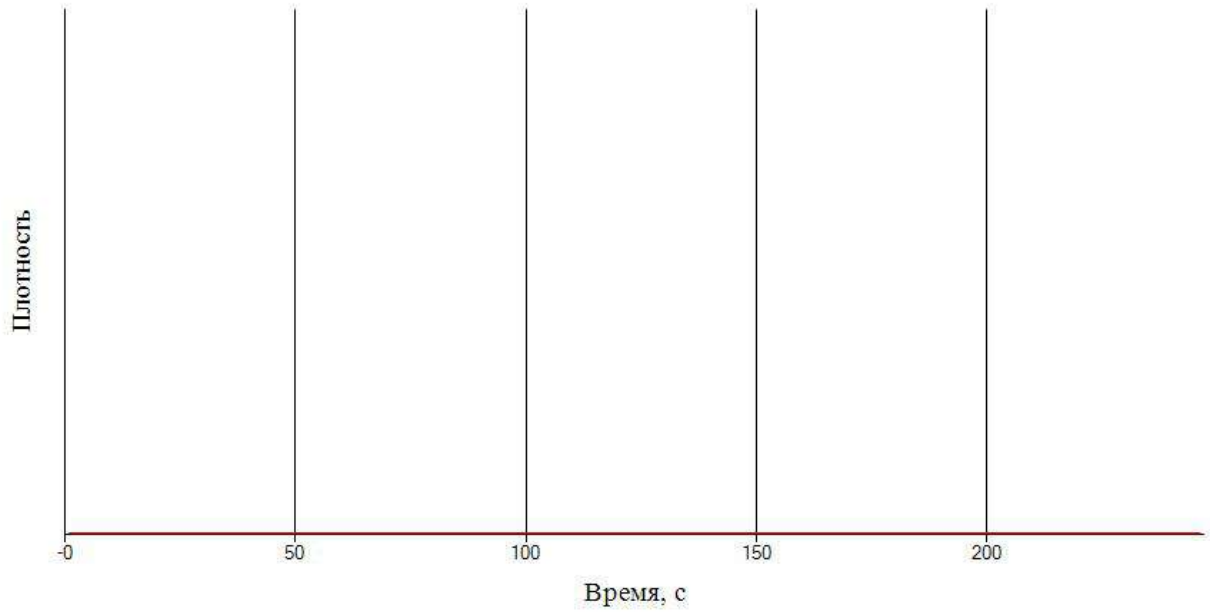


Рис. 1312. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 161)

Количество человек

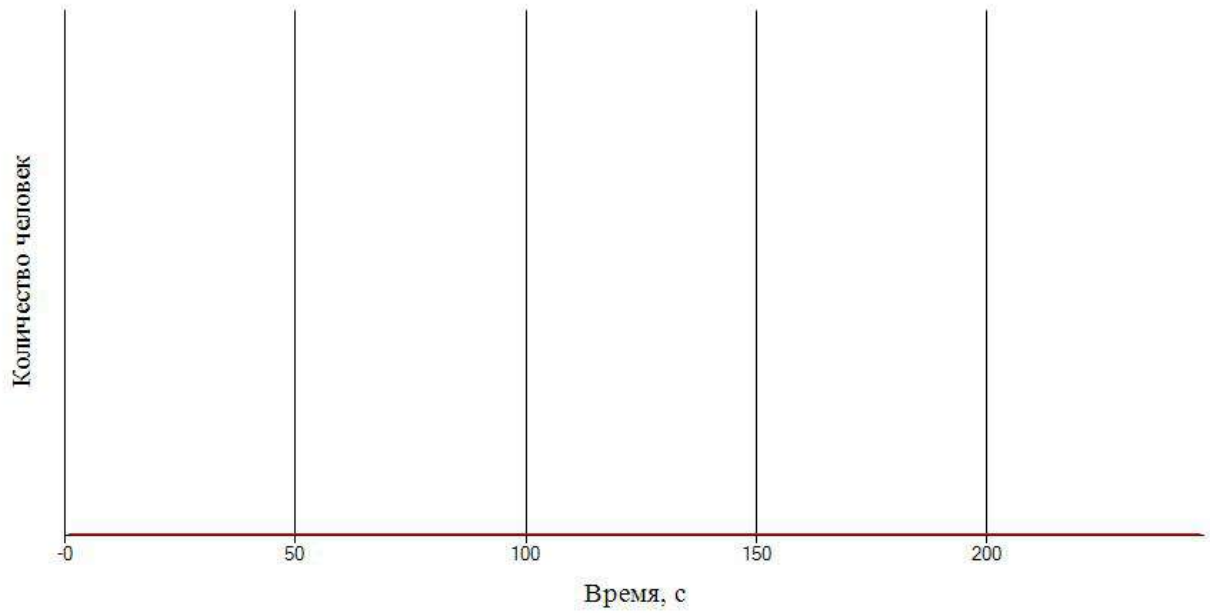


Рис. 1313. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 161)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

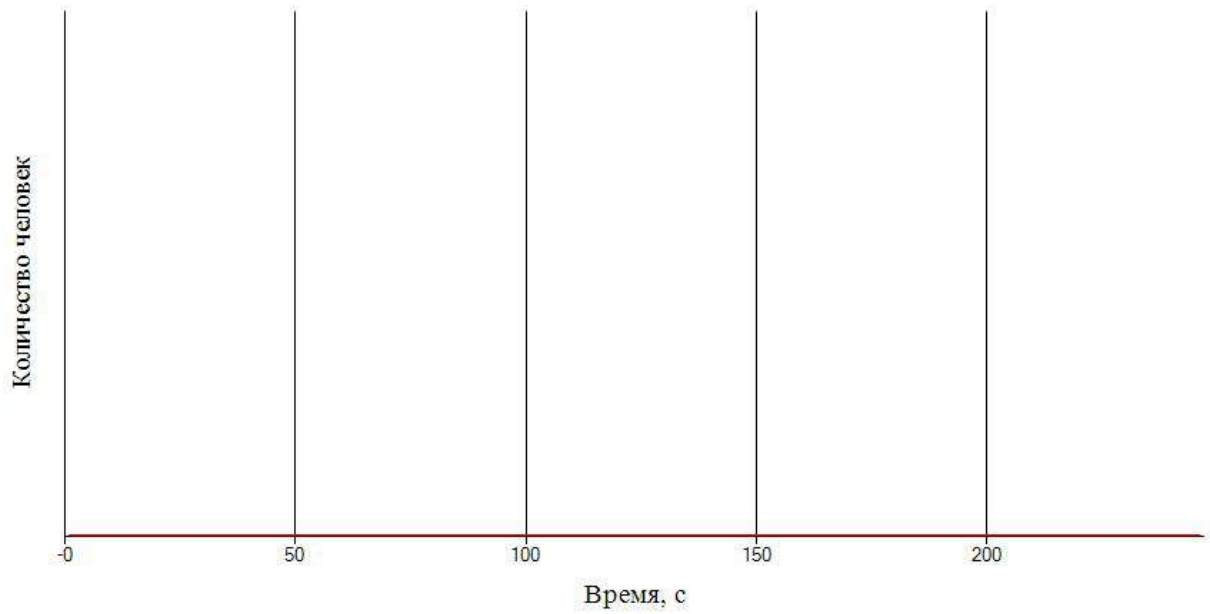


Рис. 1314. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 161)

Изменение плотности людских потоков

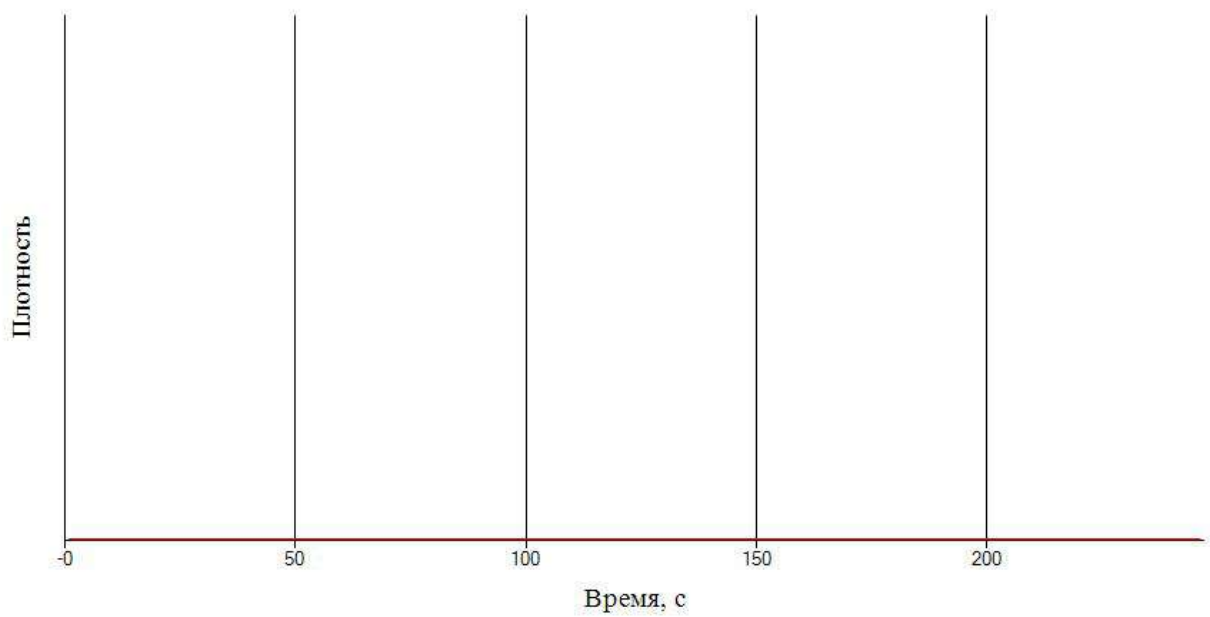


Рис. 1315. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 162)

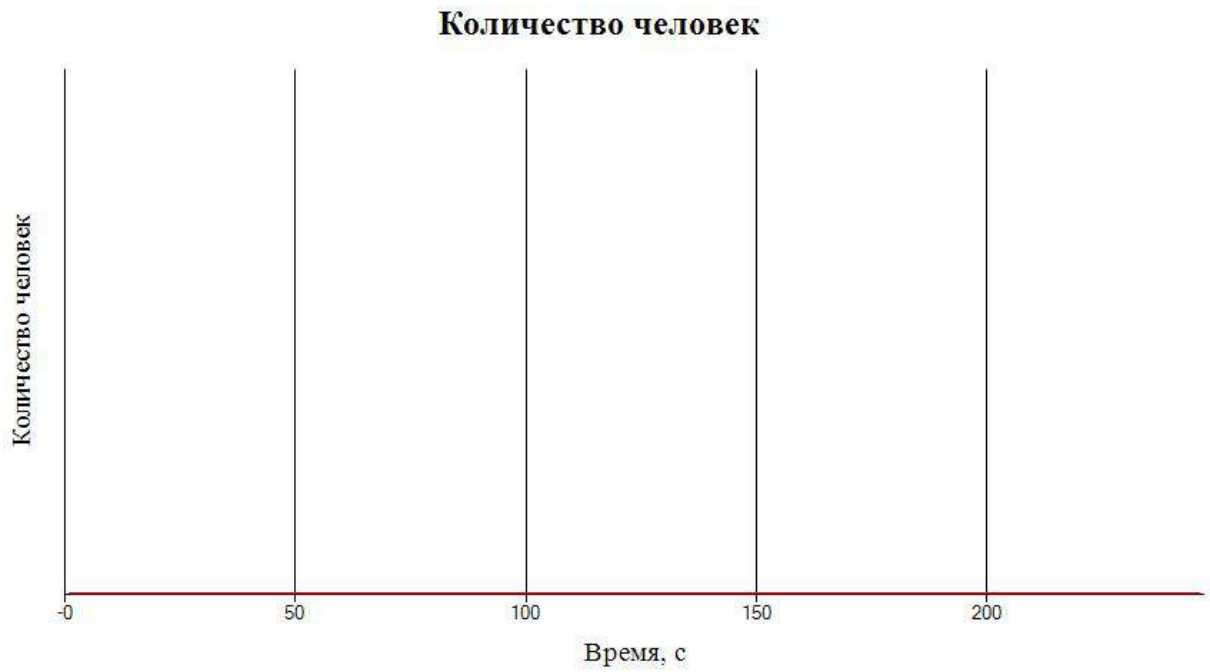


Рис. 1316. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 162)

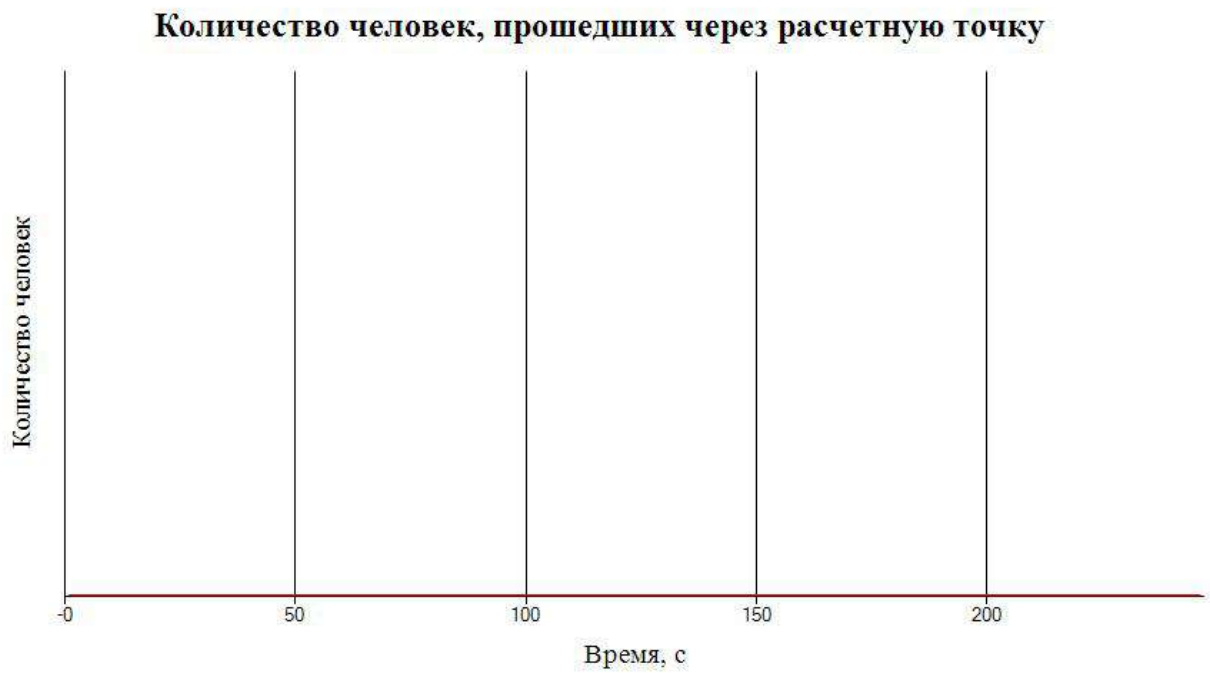


Рис. 1317. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 162)

Изменение плотности людских потоков

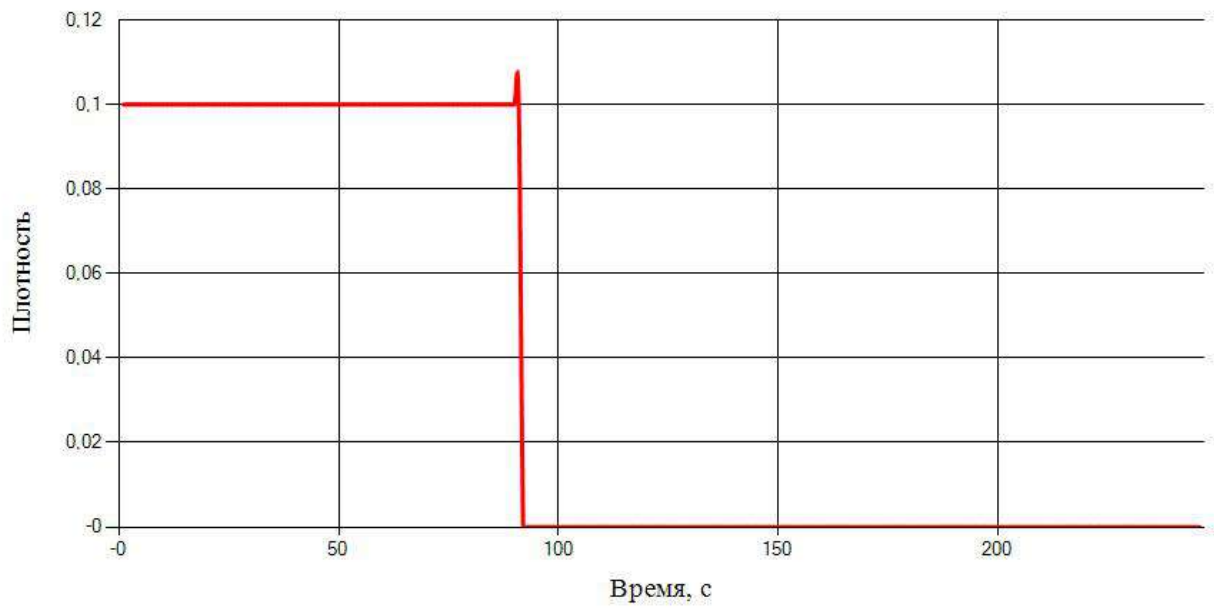


Рис. 1318. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 163)

Количество человек

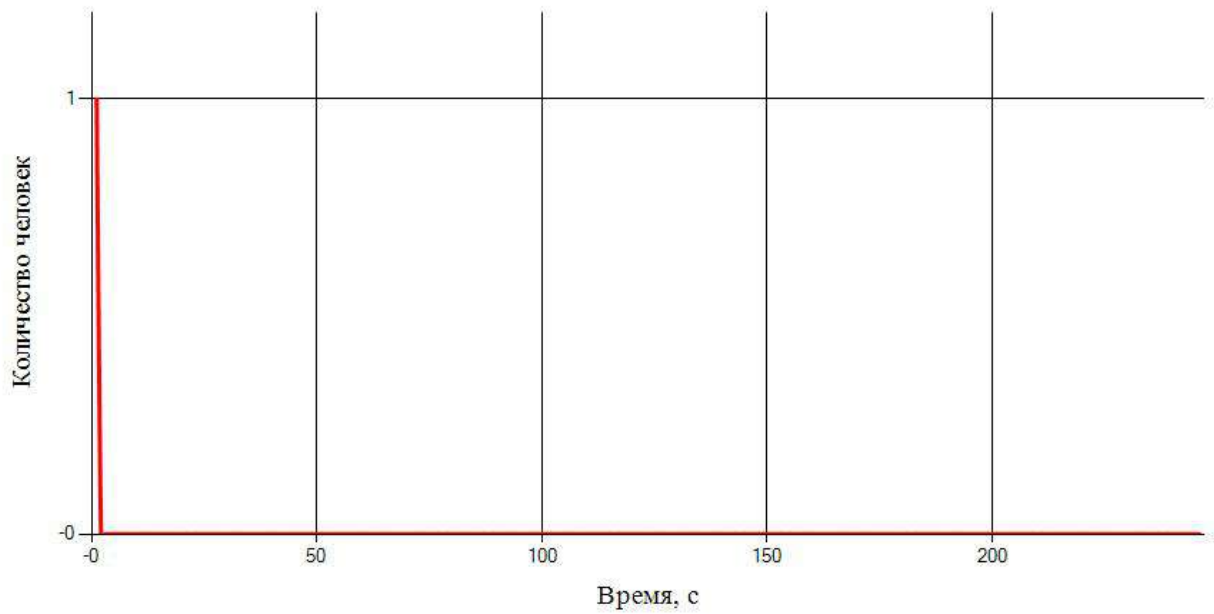


Рис. 1319. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 163)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

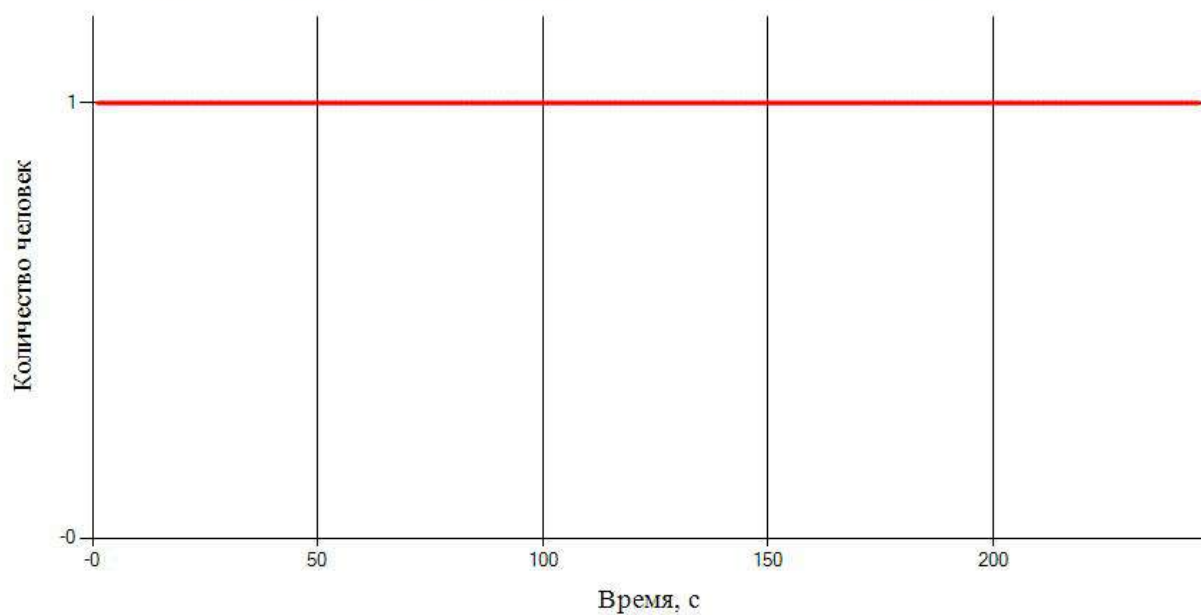


Рис. 1320. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 163)

Изменение плотности людских потоков

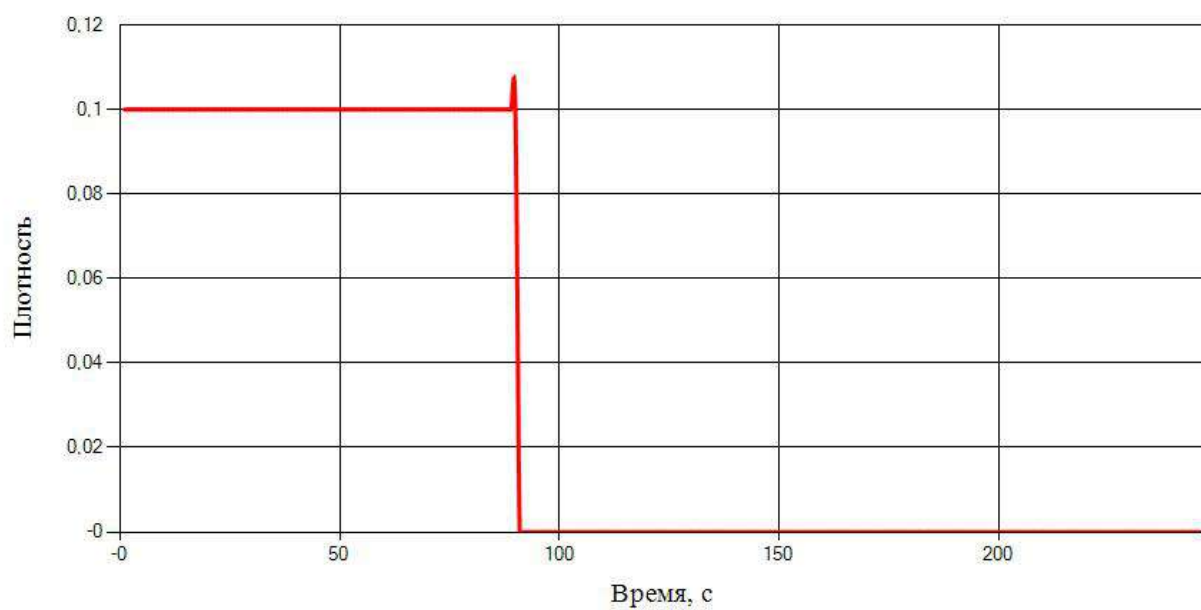


Рис. 1321. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 164)

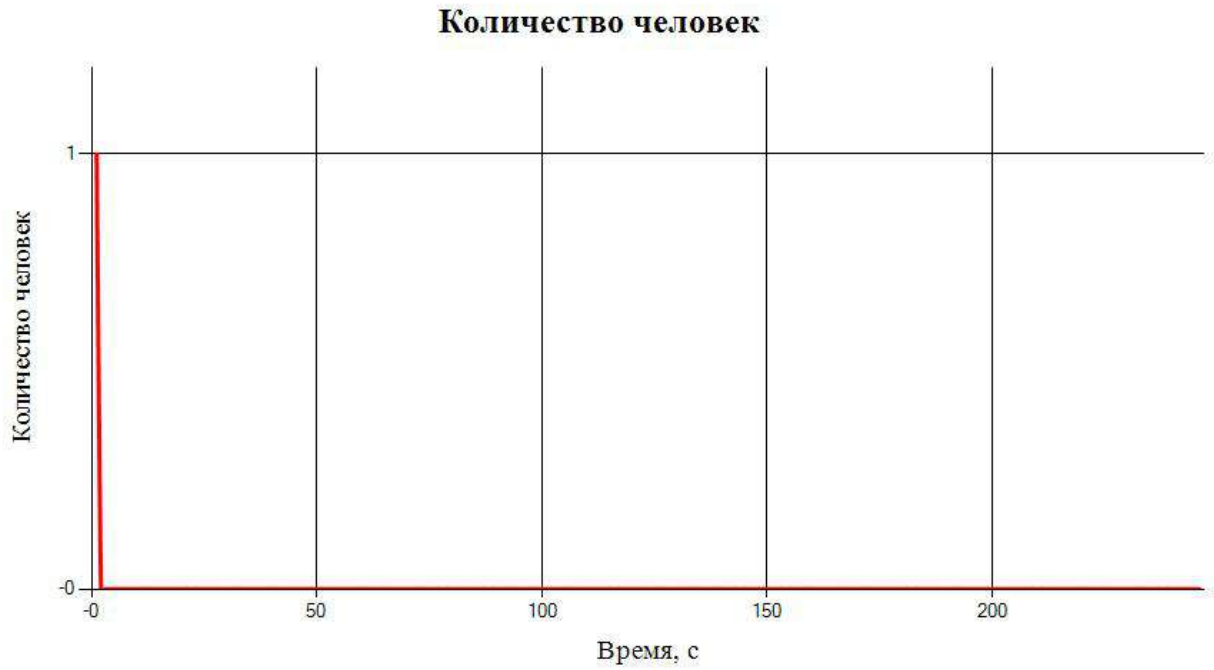


Рис. 1322. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 164)

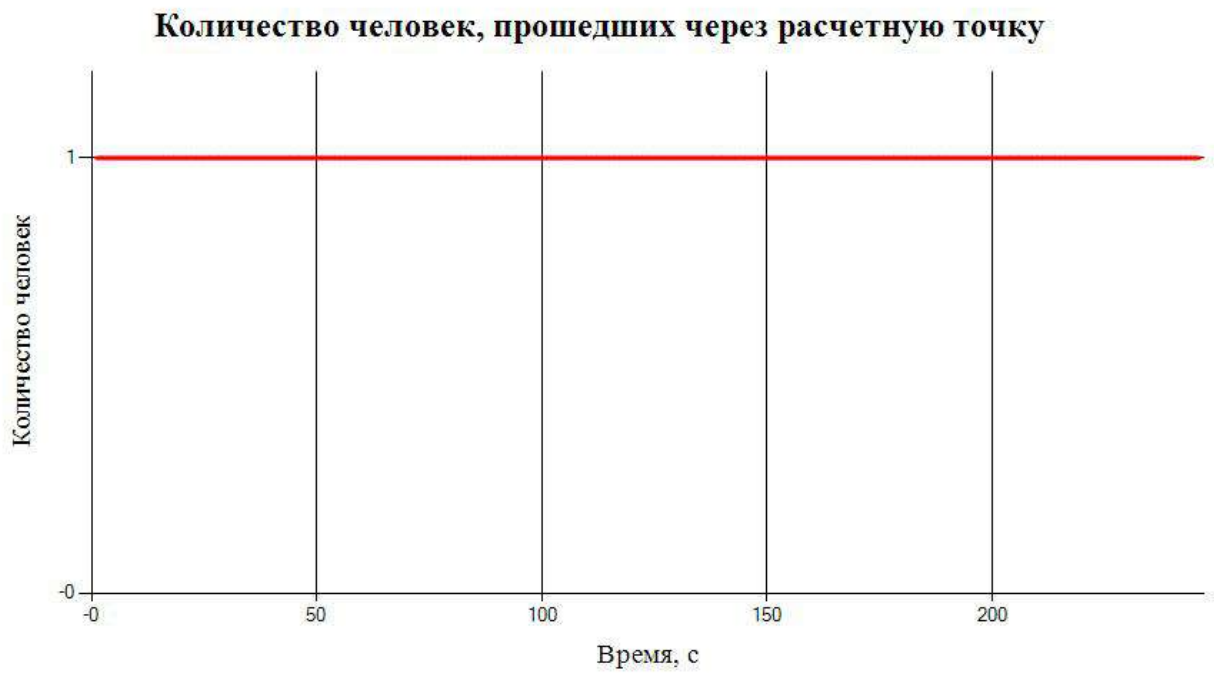


Рис. 1323. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 164)

Изменение плотности людских потоков

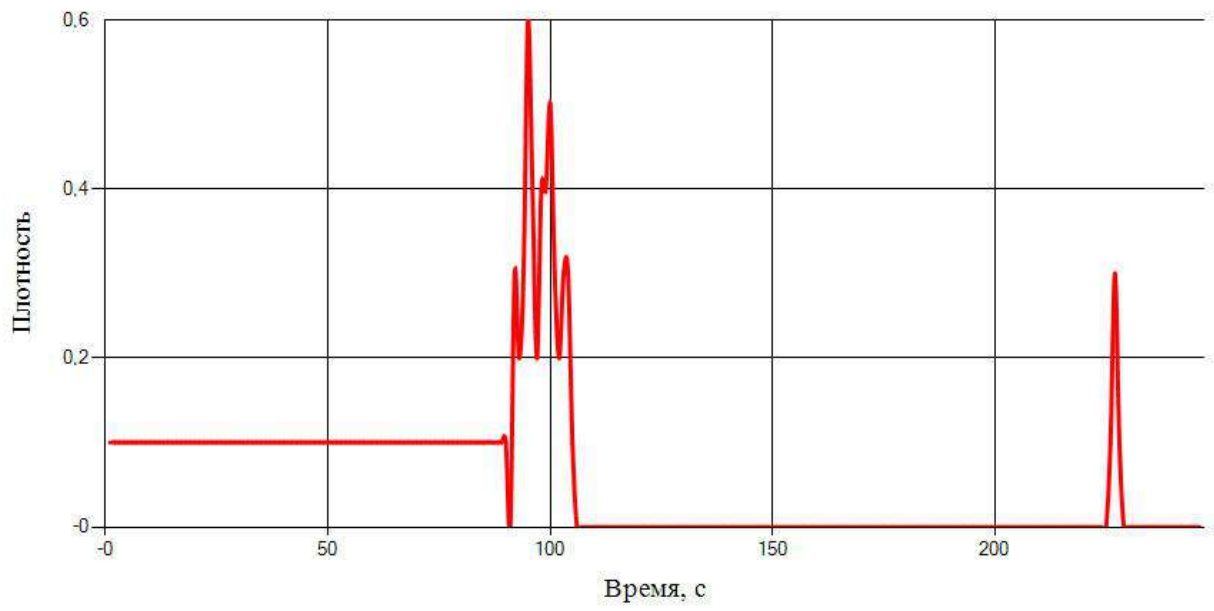


Рис. 1324. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 165)

Количество человек

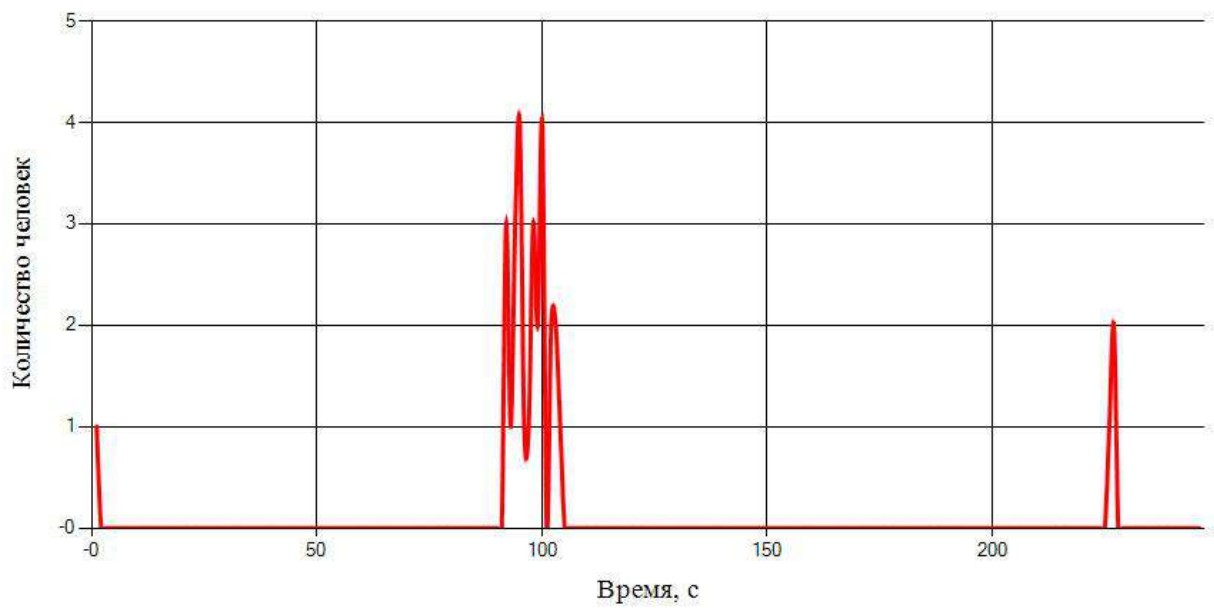


Рис. 1325. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 165)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

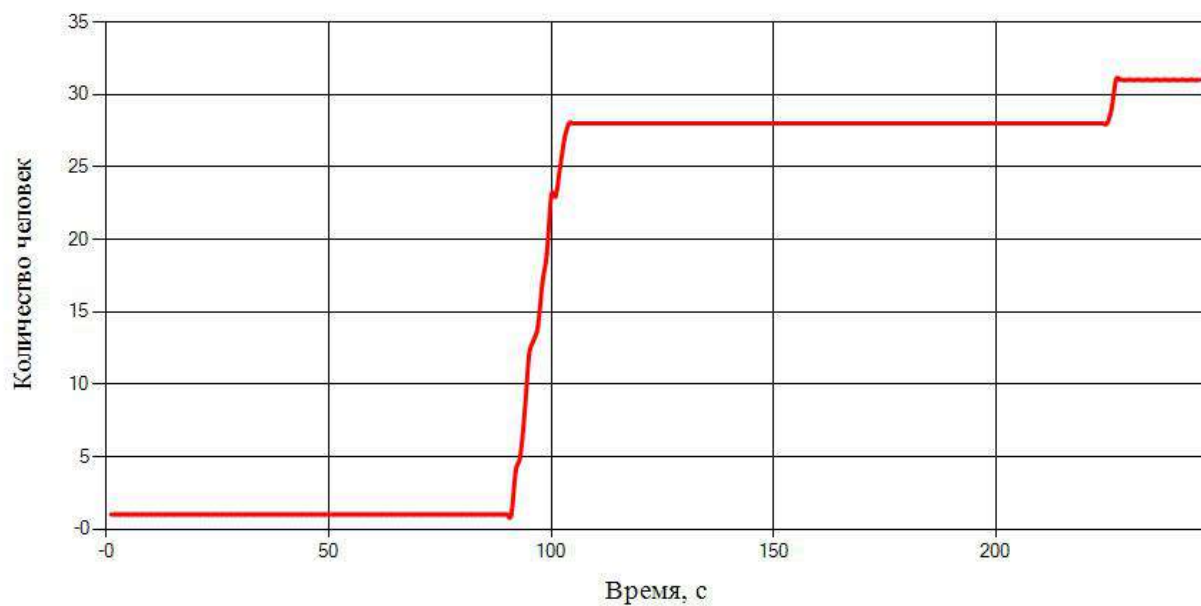


Рис. 1326. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 165)

Изменение плотности людских потоков

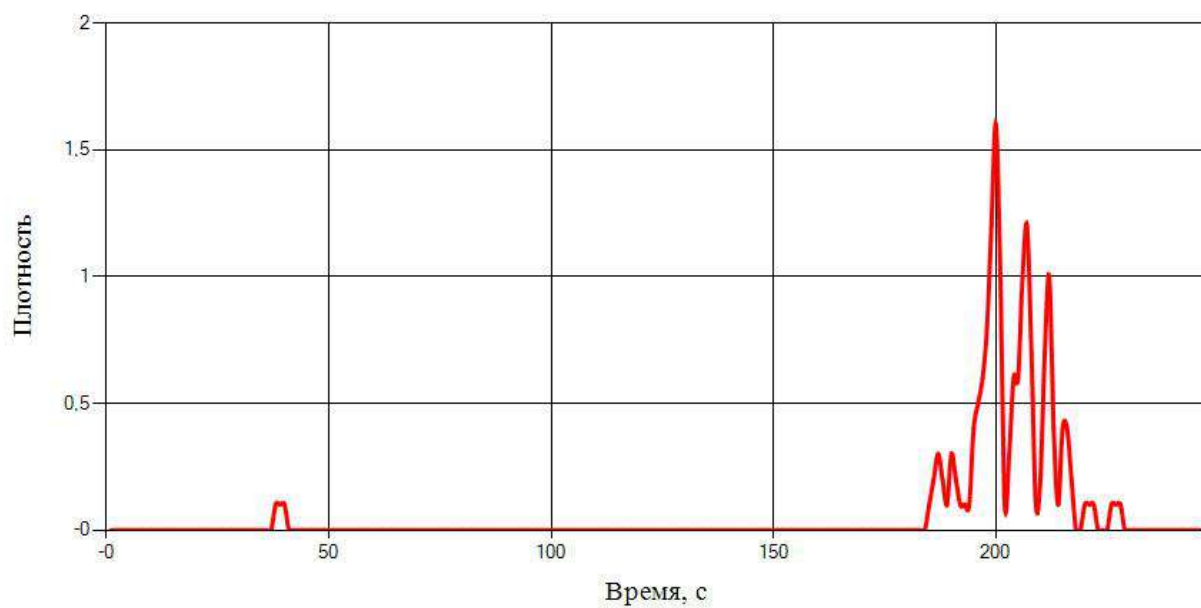


Рис. 1327. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 168)

Количество человек

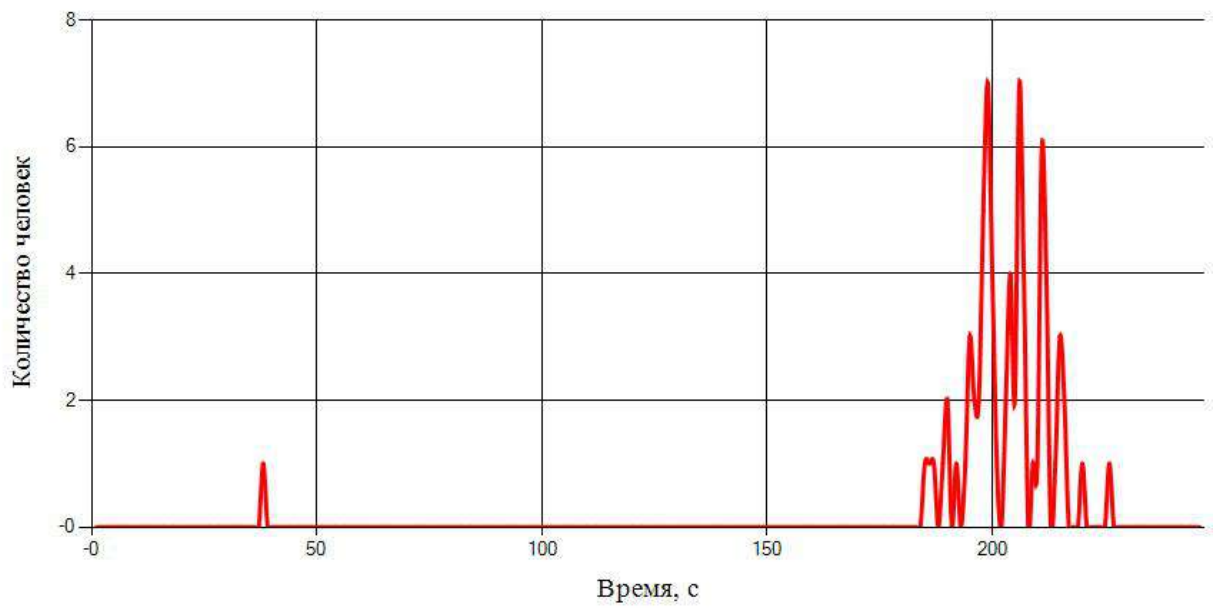


Рис. 1328. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 168)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

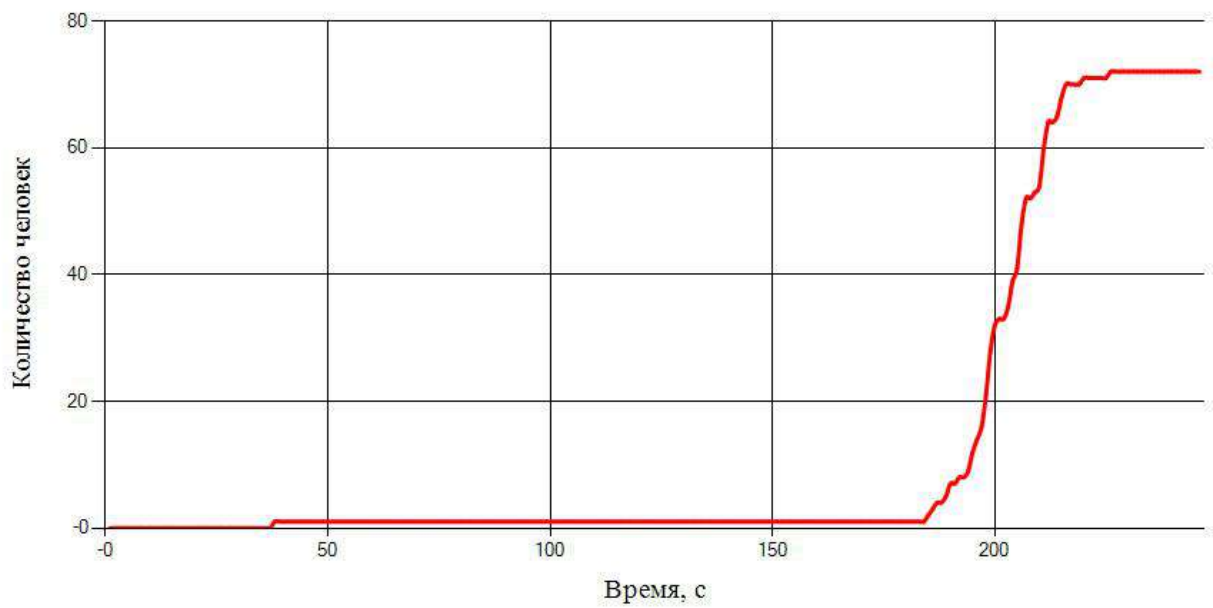


Рис. 1329. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 168)

Изменение плотности людских потоков

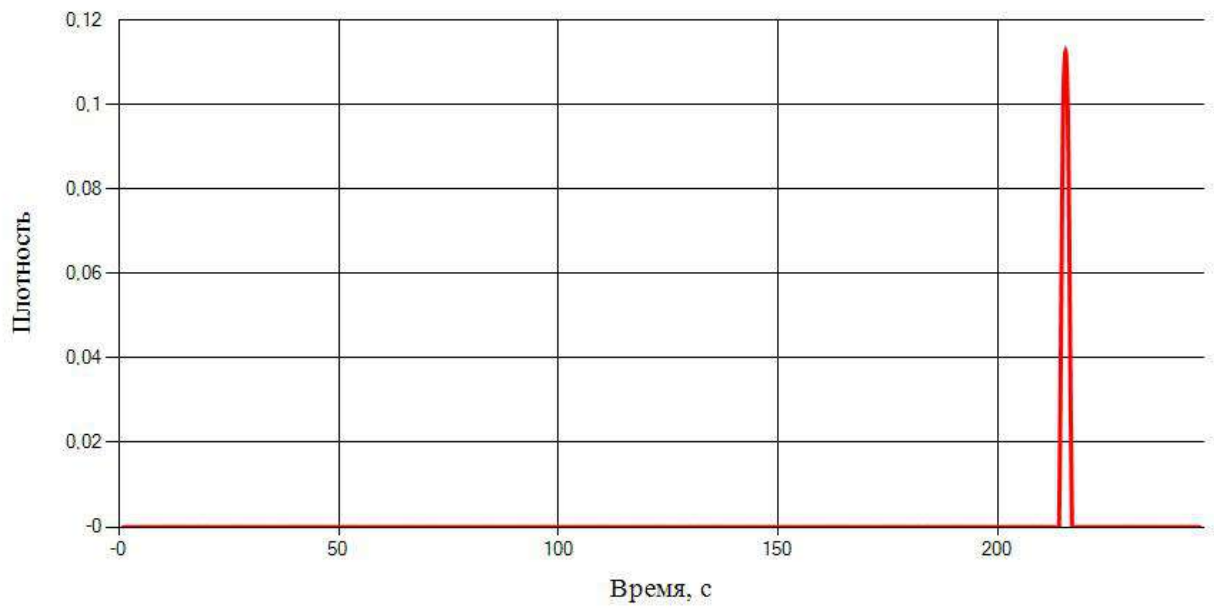


Рис. 1330. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 171)

Количество человек

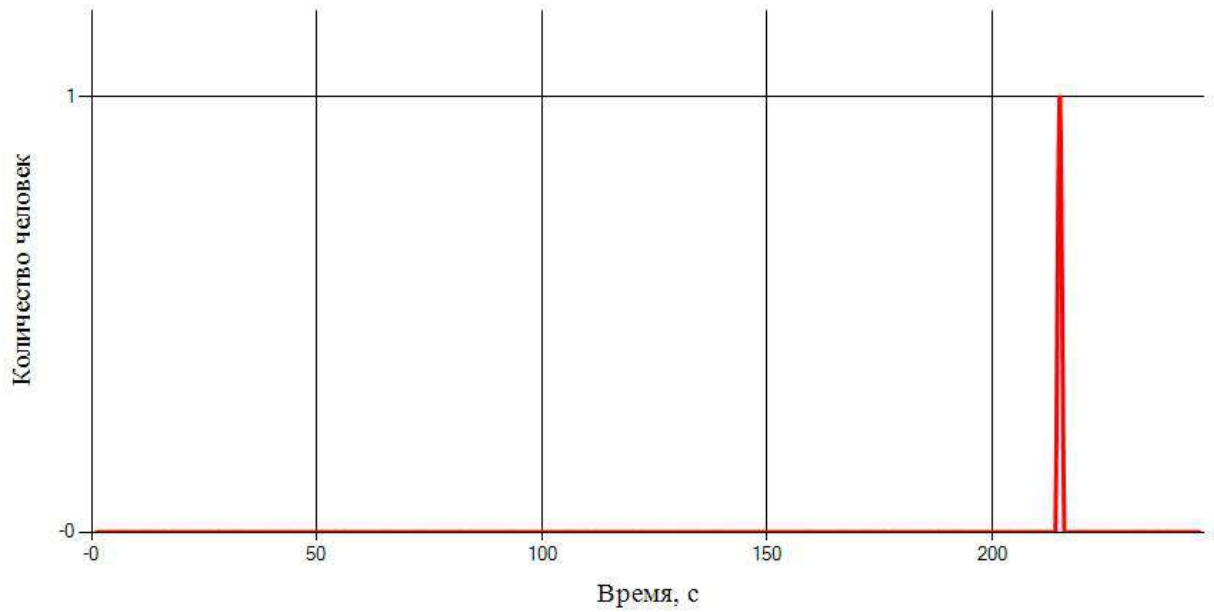


Рис. 1331. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 171)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

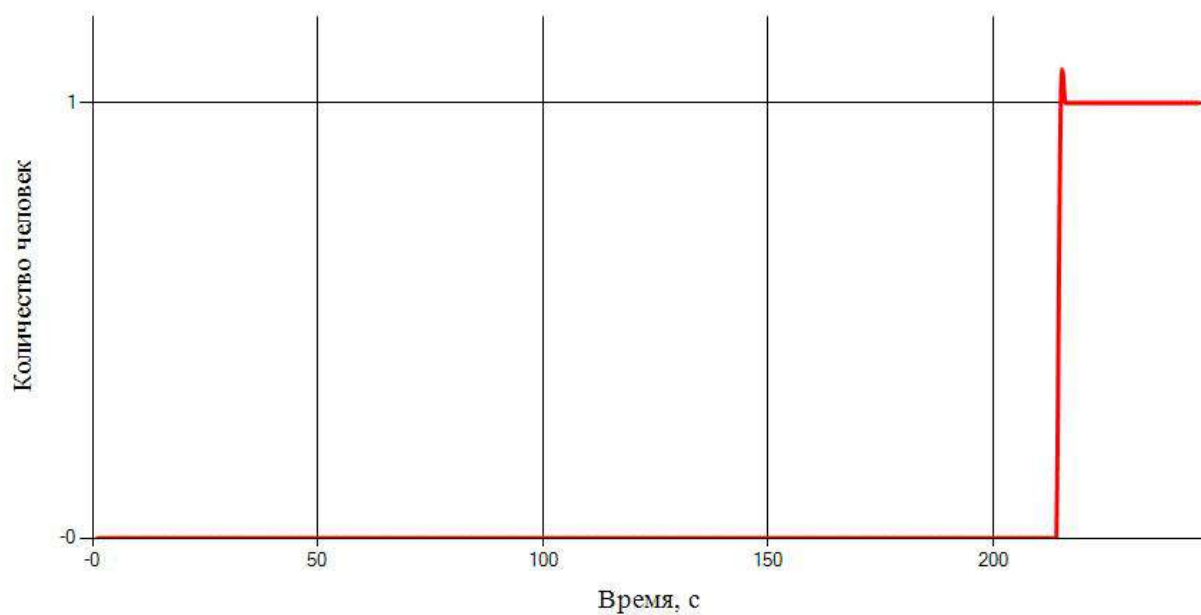


Рис. 1332. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 171)

Изменение плотности людских потоков

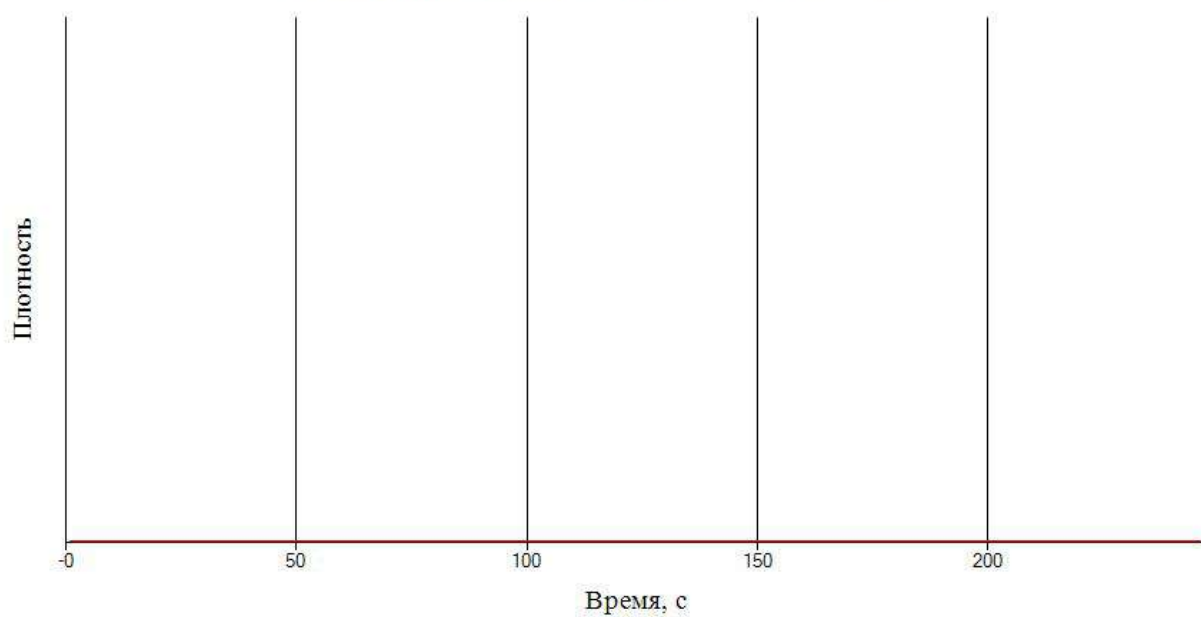


Рис. 1333. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 184)

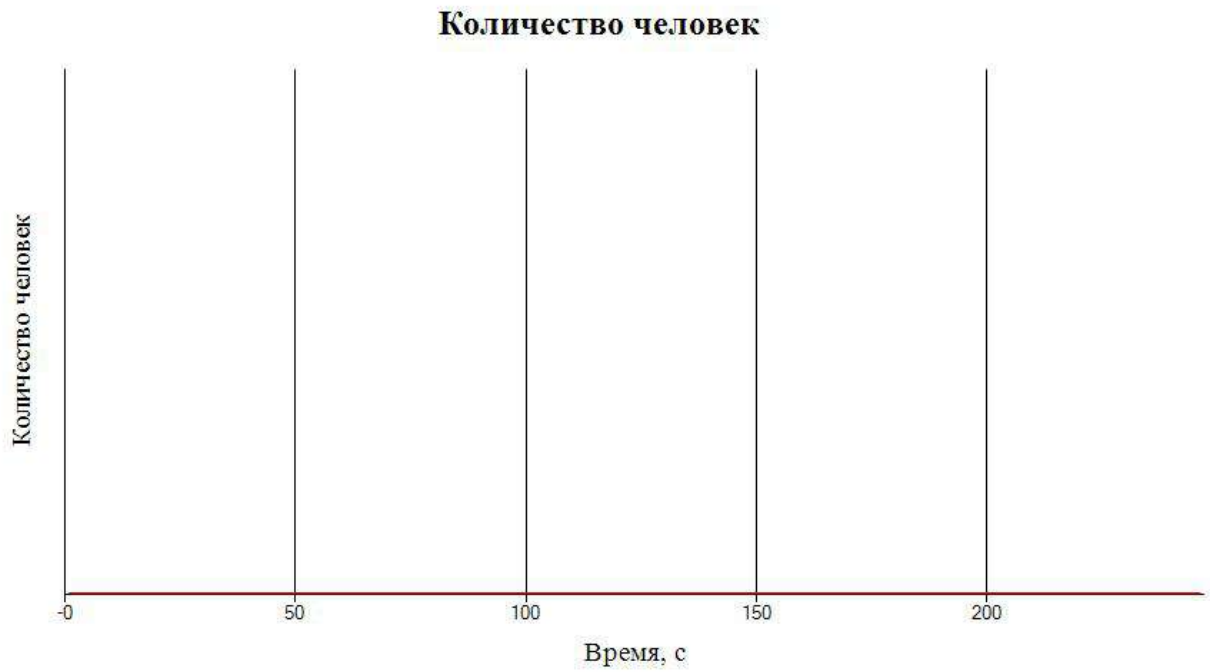


Рис. 1334. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 184)

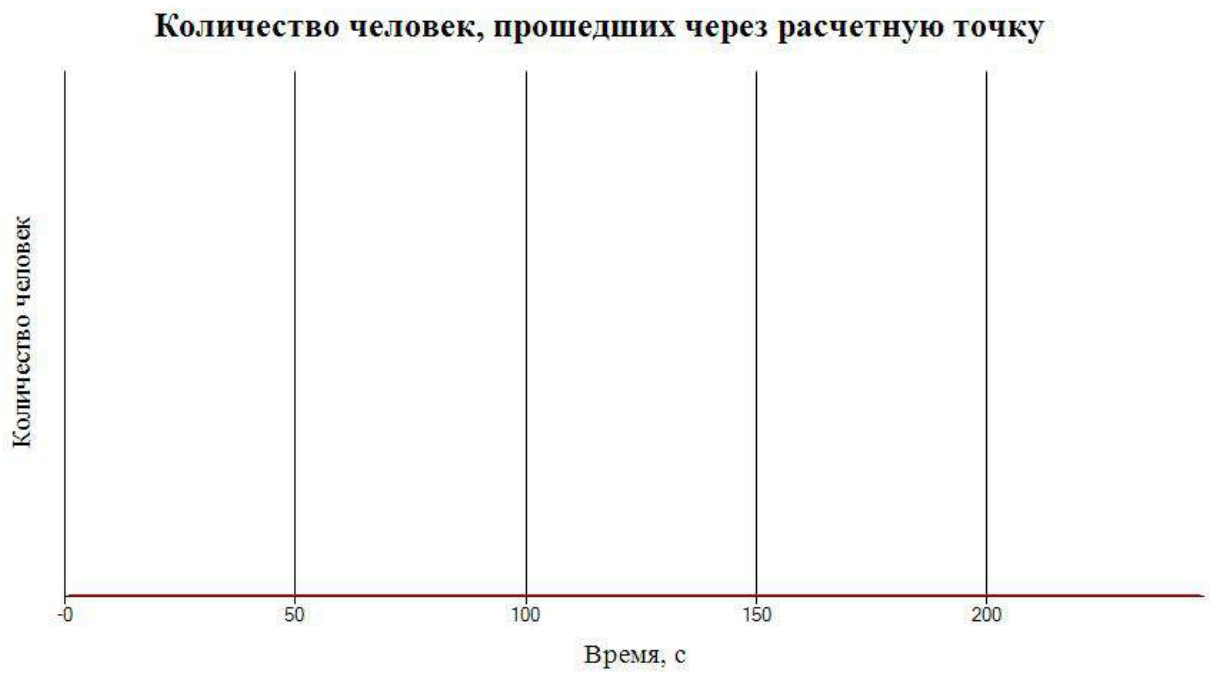


Рис. 1335. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 184)

Изменение плотности людских потоков

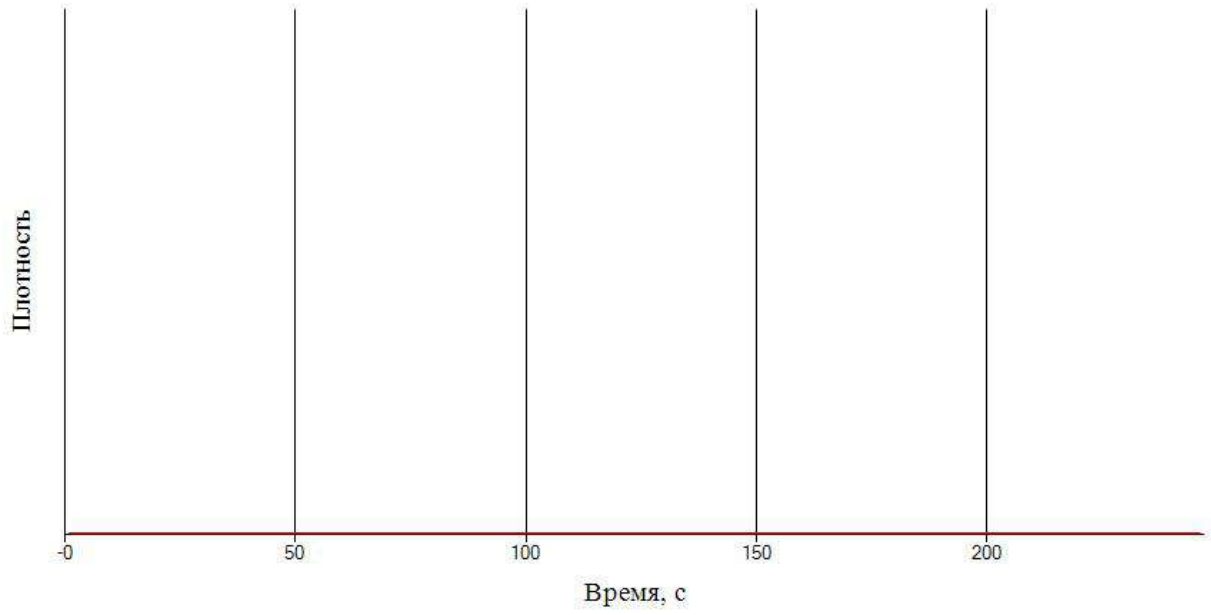


Рис. 1336. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 185)

Количество человек

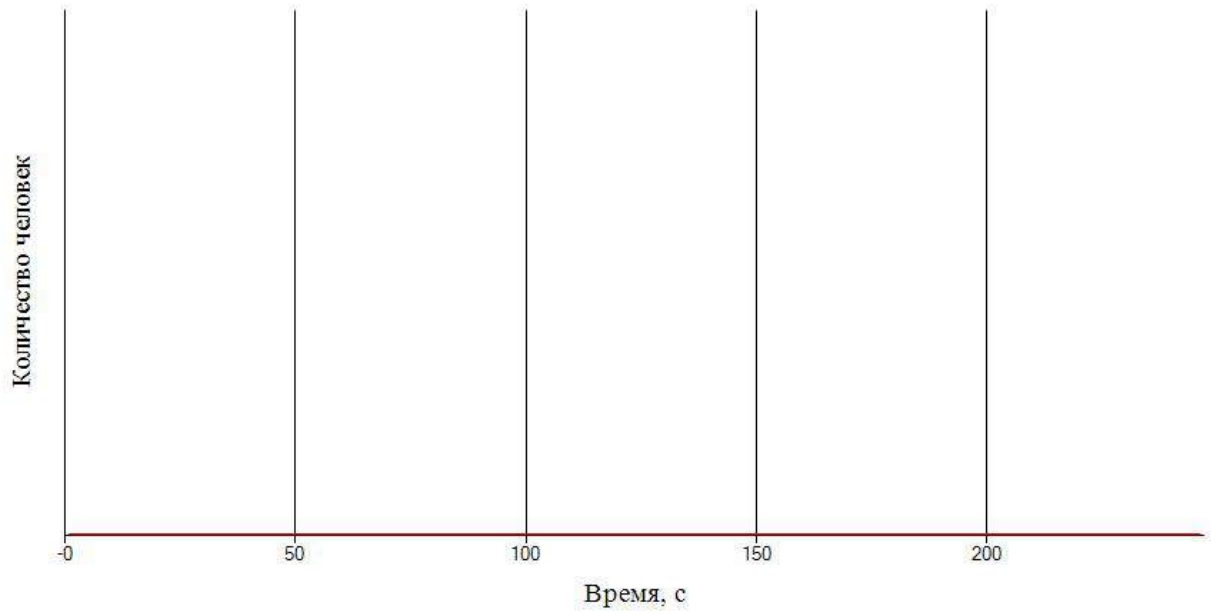


Рис. 1337. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 185)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

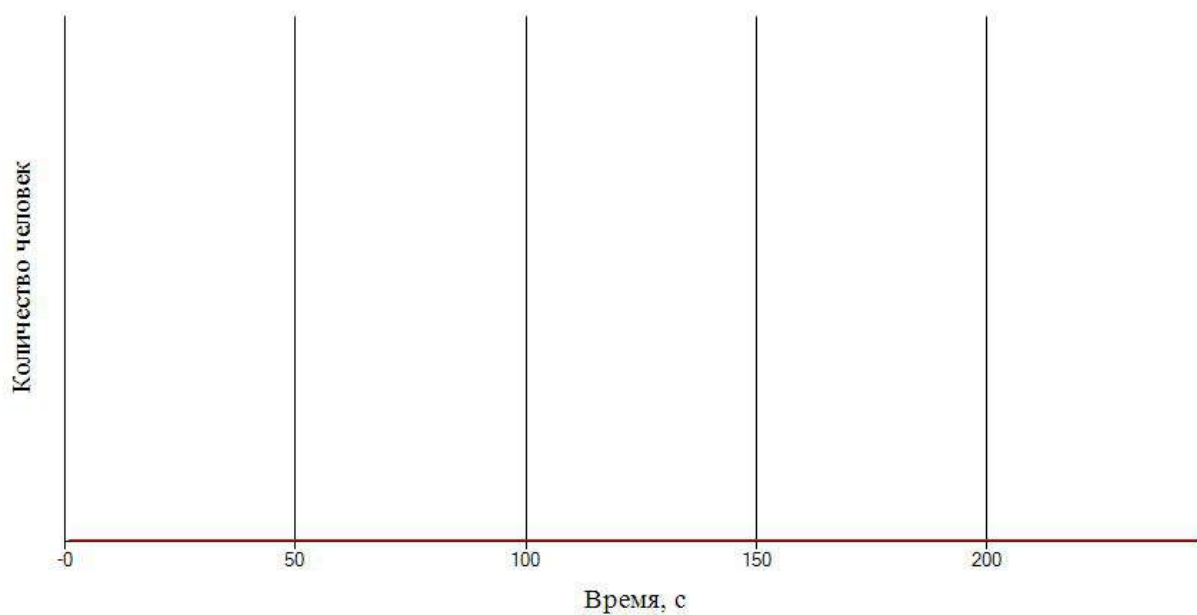


Рис. 1338. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 185)

Изменение плотности людских потоков

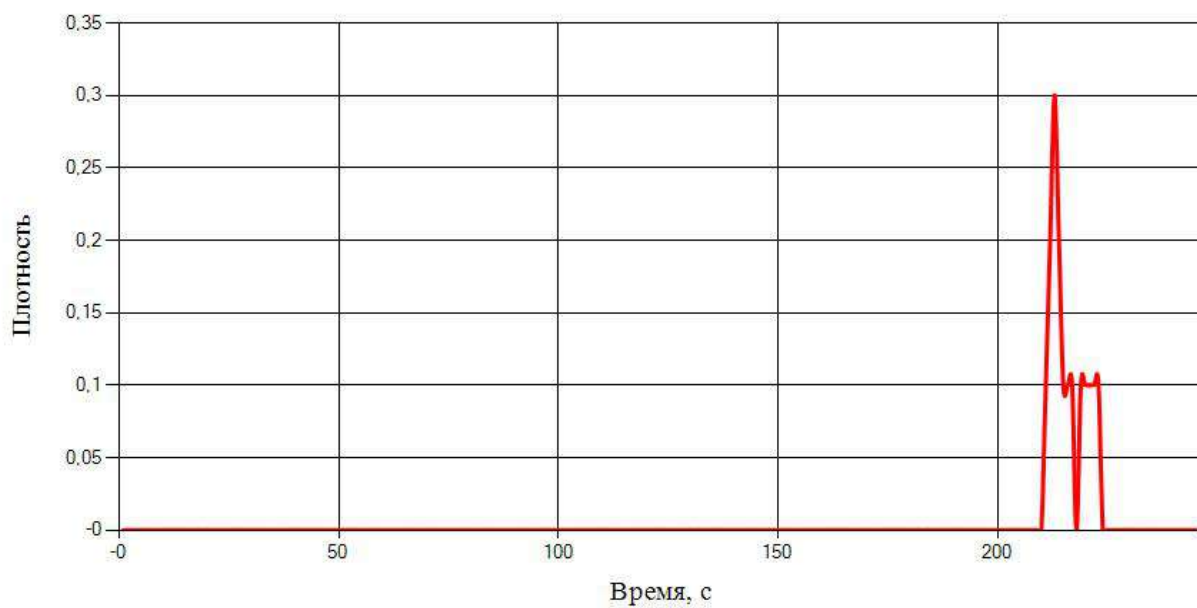


Рис. 1339. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 187)

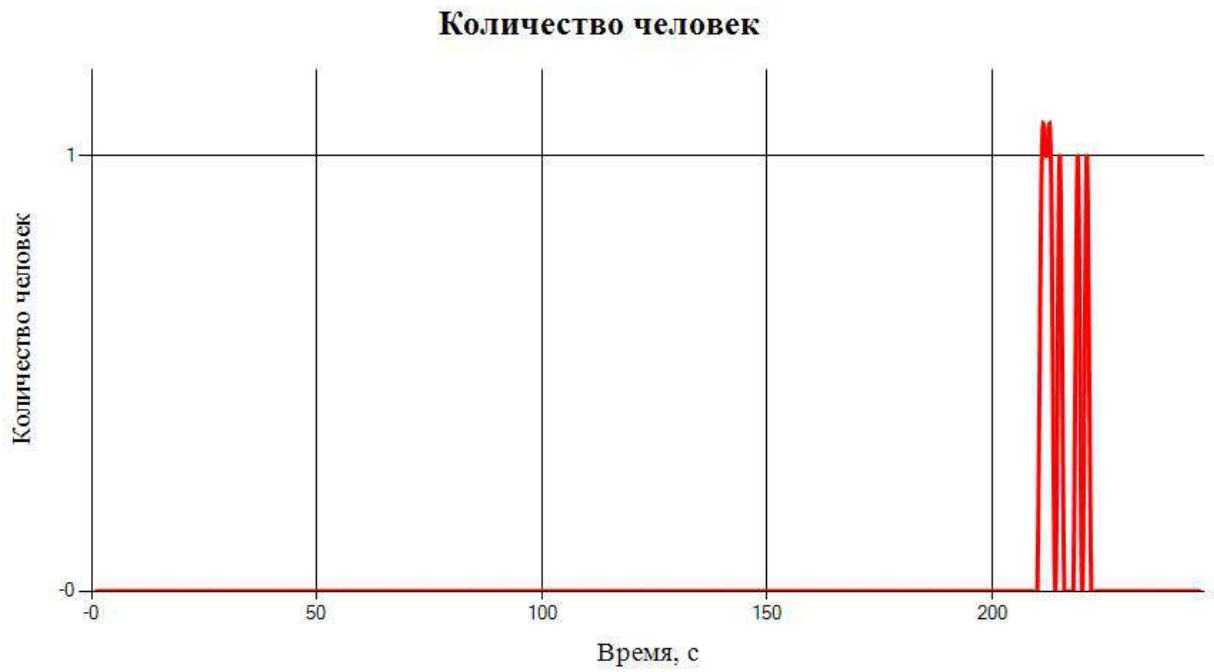


Рис. 1340. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 187)



Рис. 1341. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 187)

Изменение плотности людских потоков

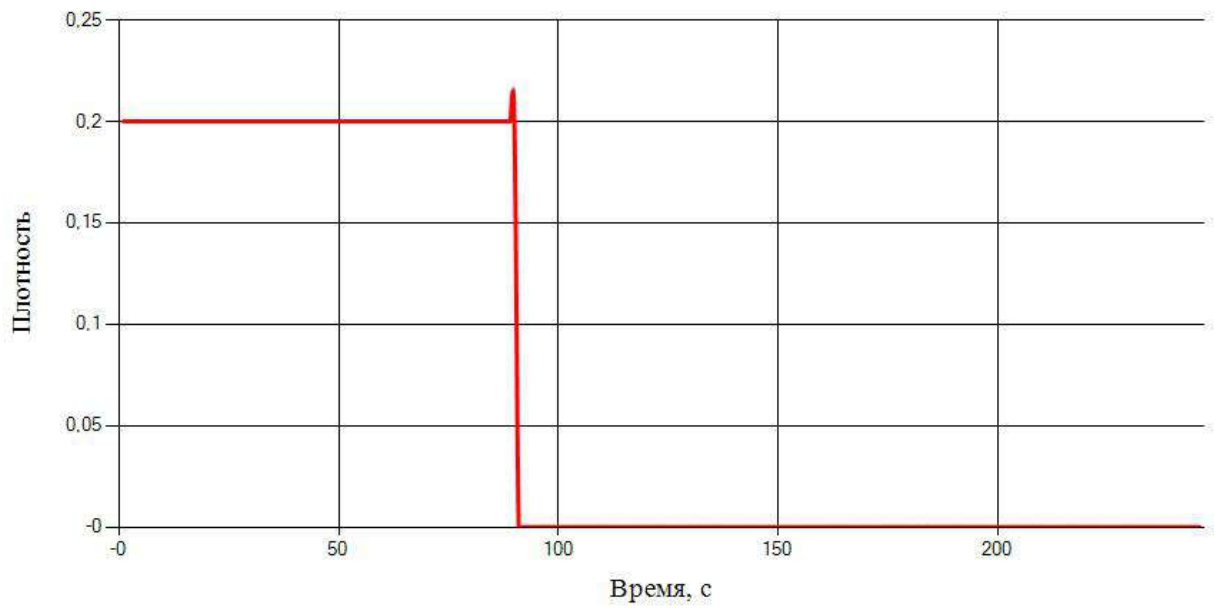


Рис. 1342. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 166)

Количество человек

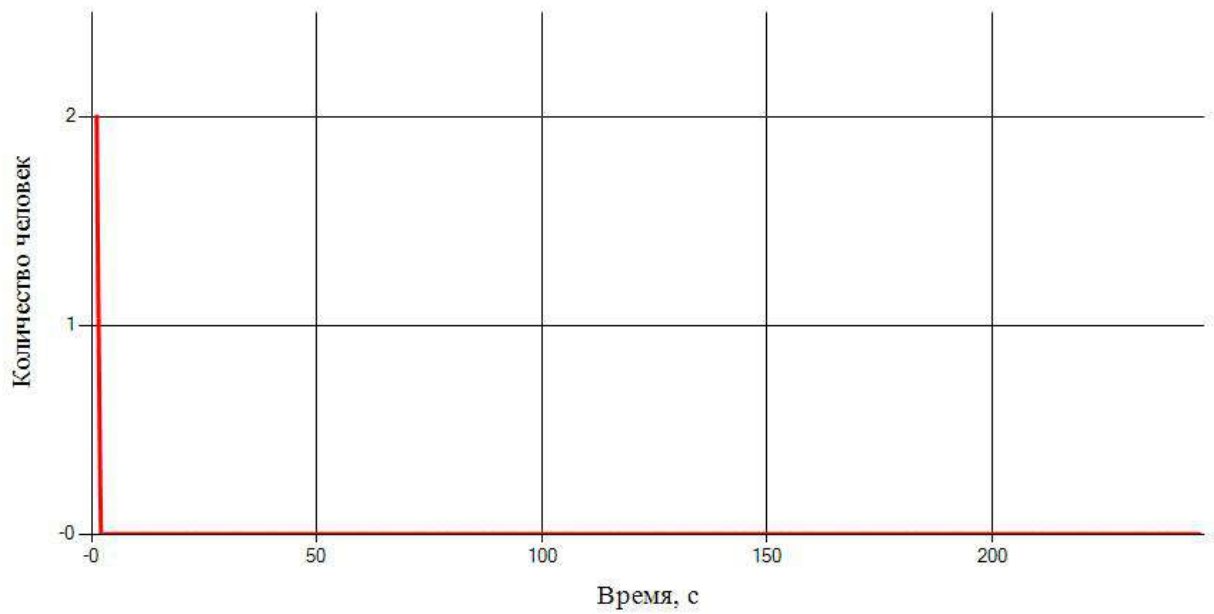


Рис. 1343. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 166)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

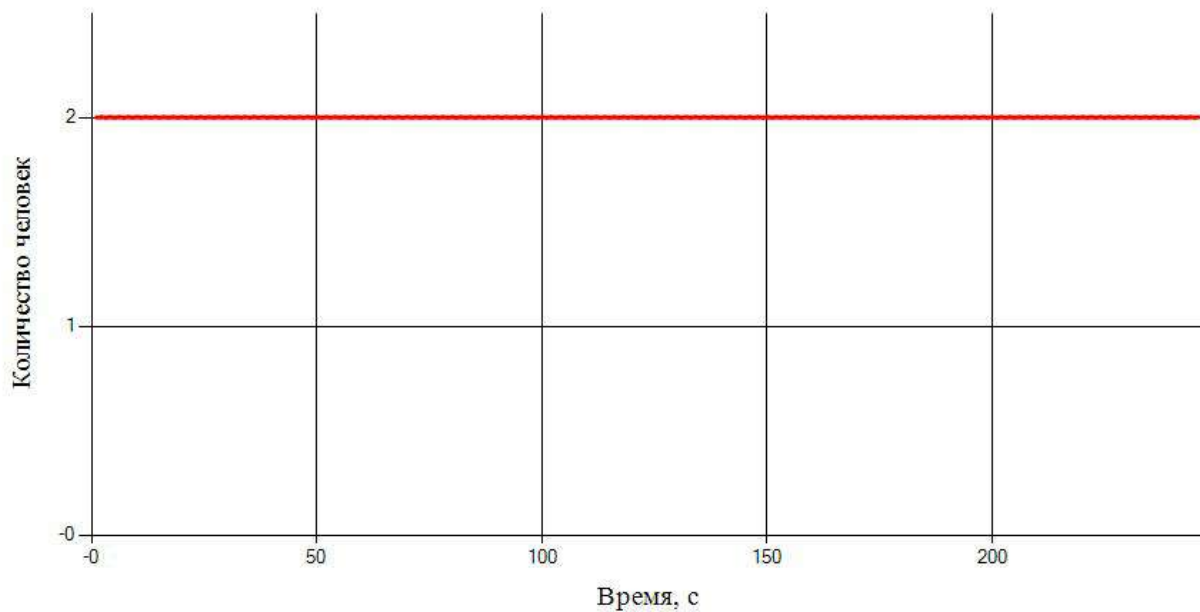


Рис. 1344. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 166)

Изменение плотности людских потоков

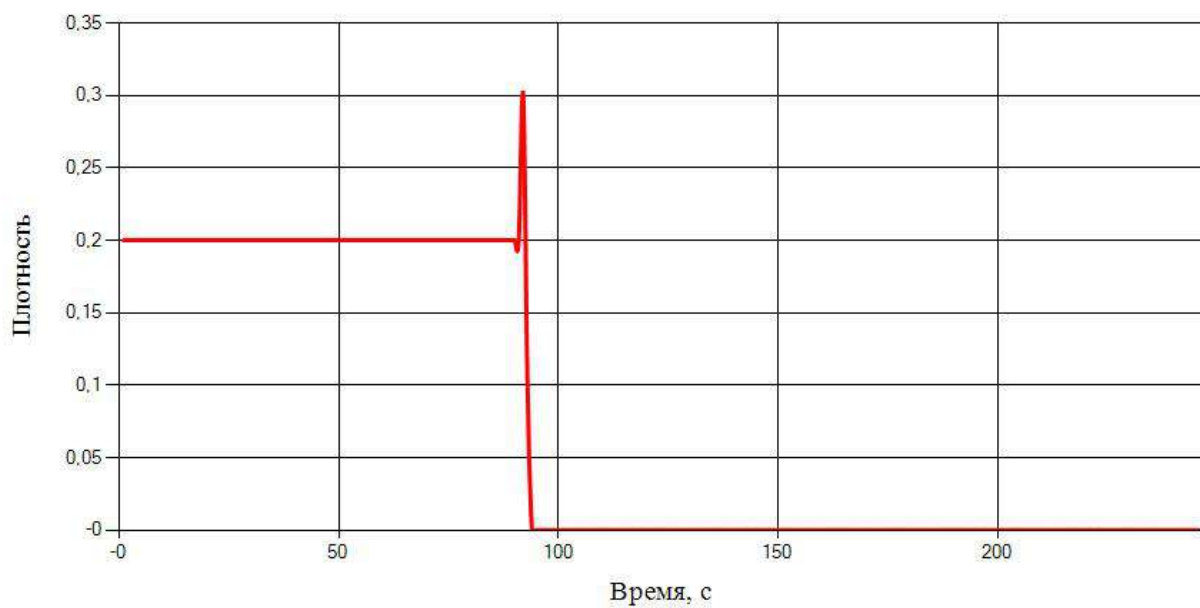


Рис. 1345. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 167)

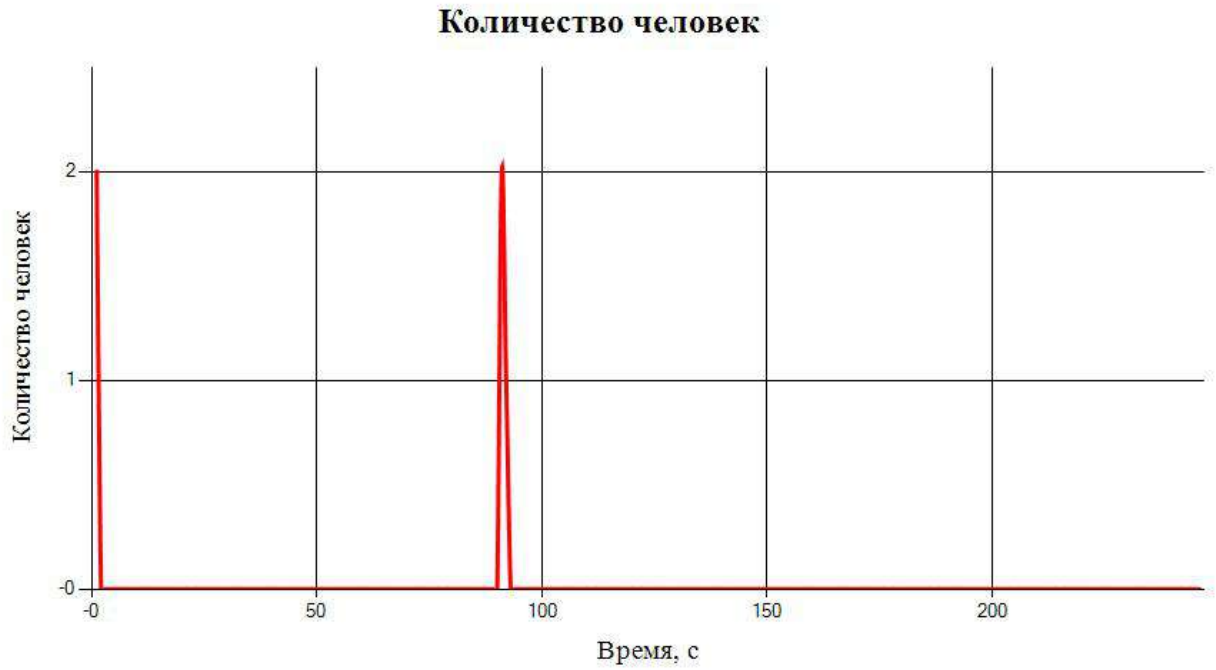


Рис. 1346. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 167)



Рис. 1347. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 167)

Изменение плотности людских потоков

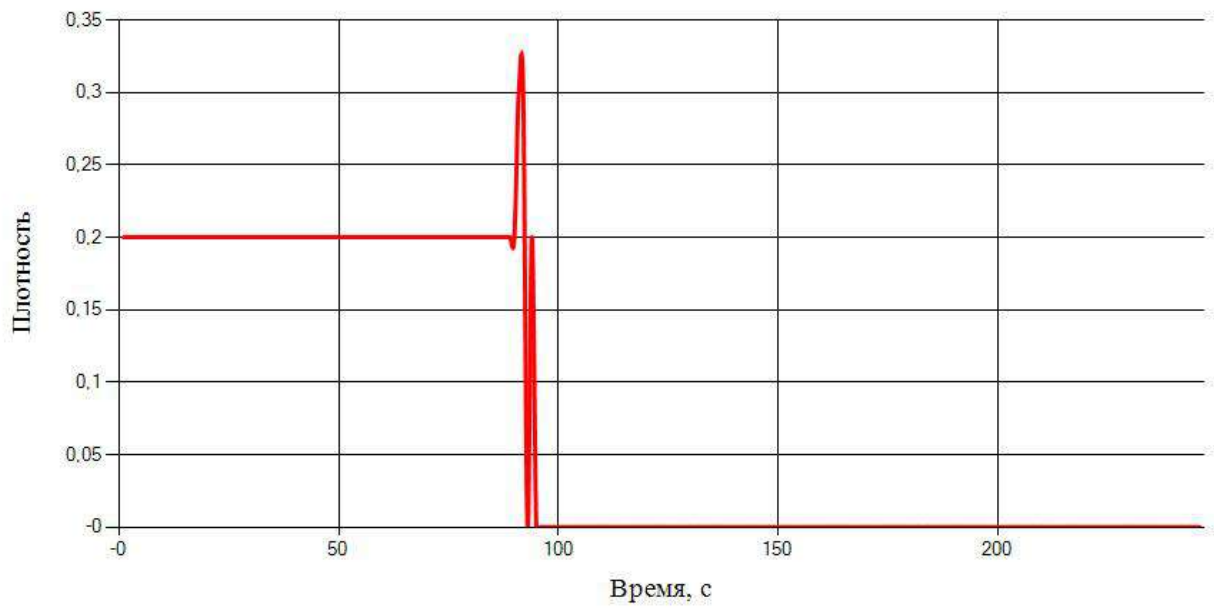


Рис. 1348. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 169)

Количество человек

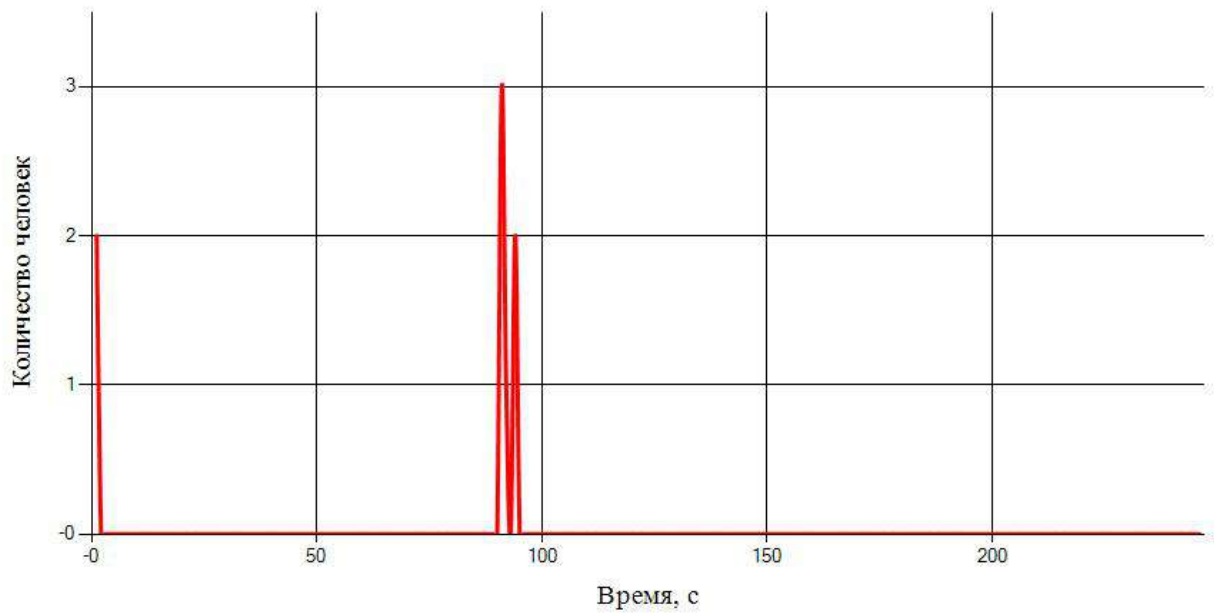


Рис. 1349. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 169)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

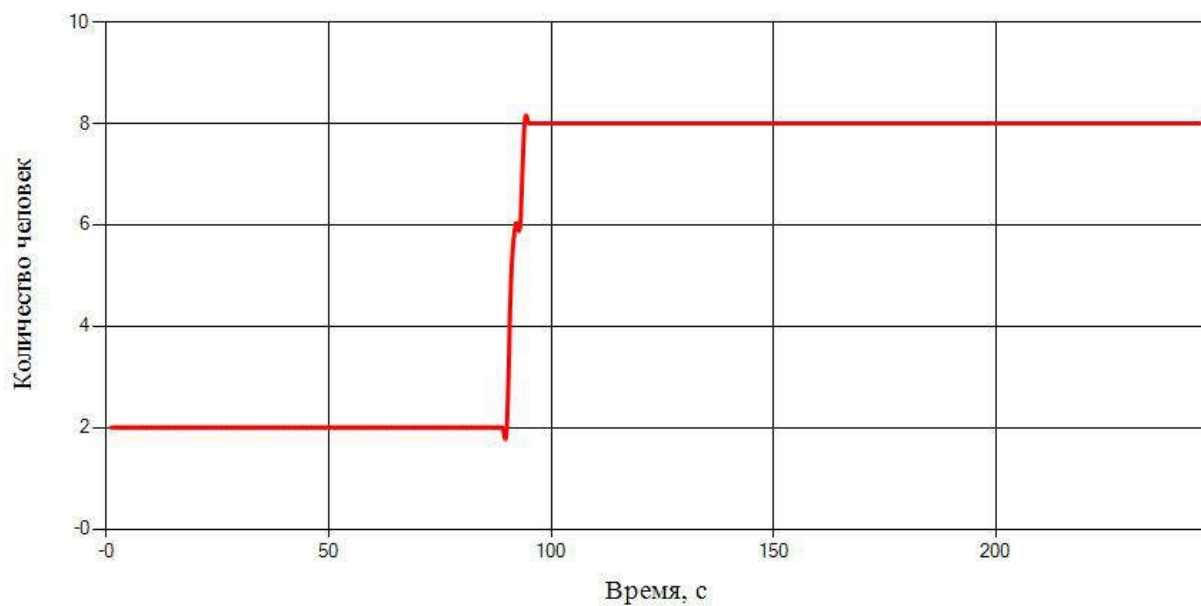


Рис. 1350. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 169)

Изменение плотности людских потоков

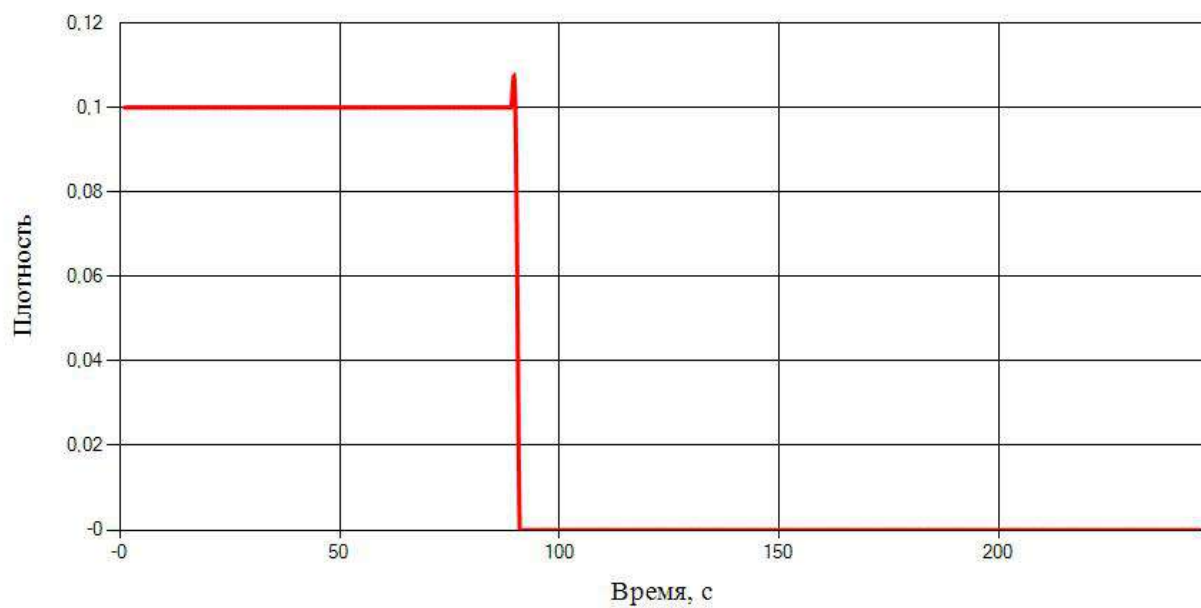


Рис. 1351. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 170)

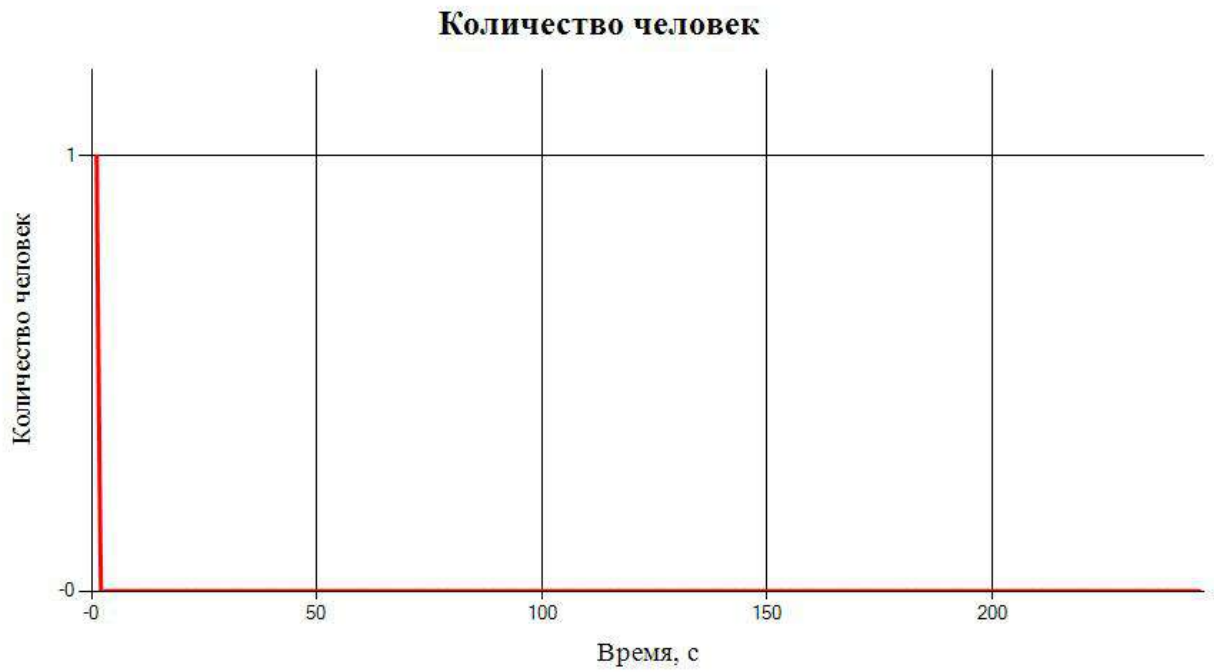


Рис. 1352. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 170)

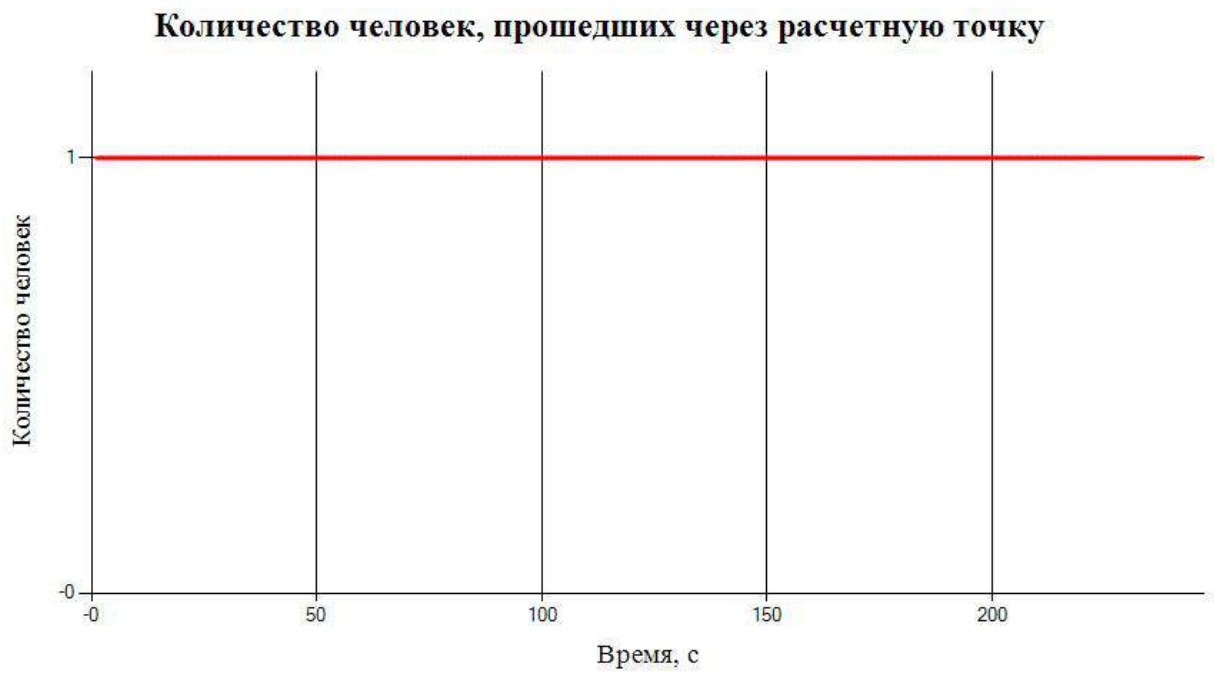


Рис. 1353. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 170)

Изменение плотности людских потоков

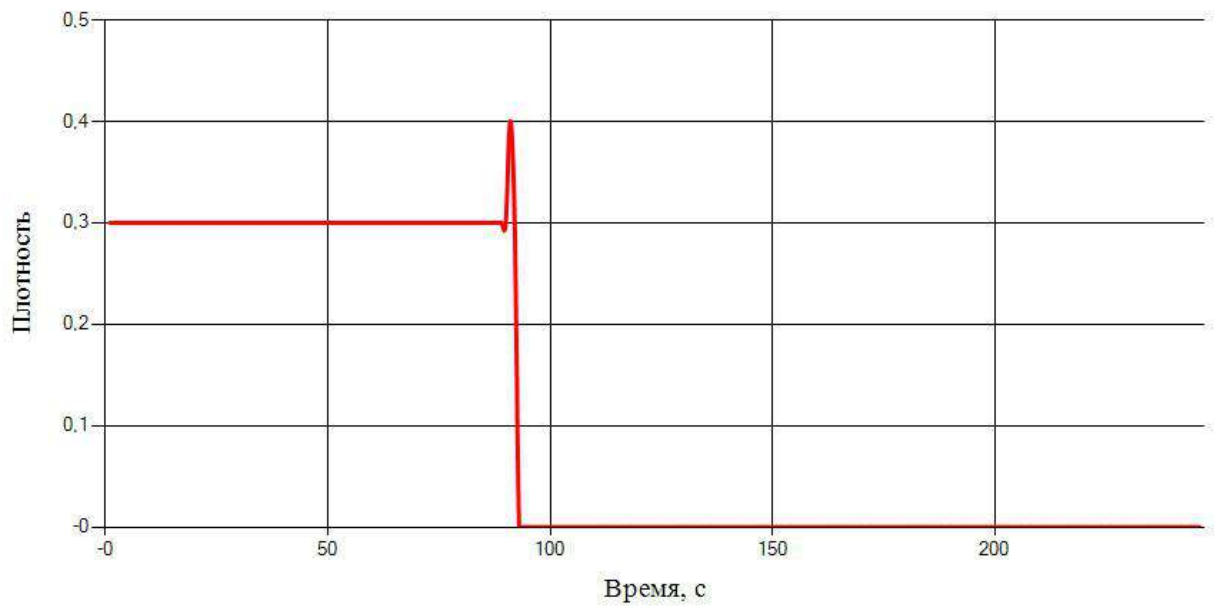


Рис. 1354. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 172)

Количество человек

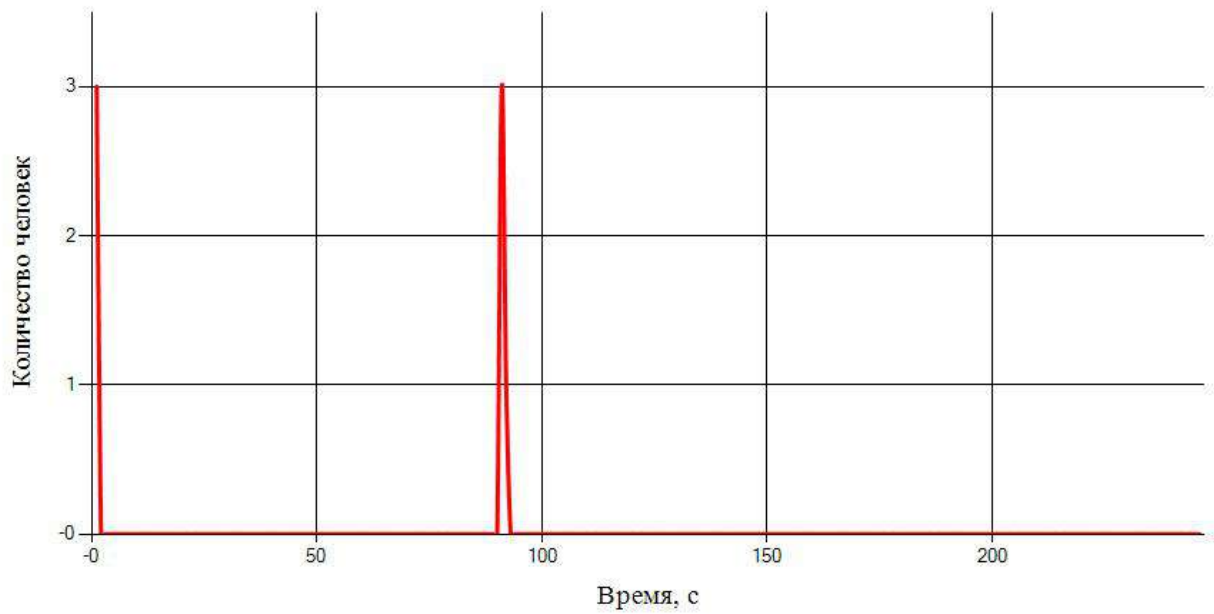


Рис. 1355. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 172)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

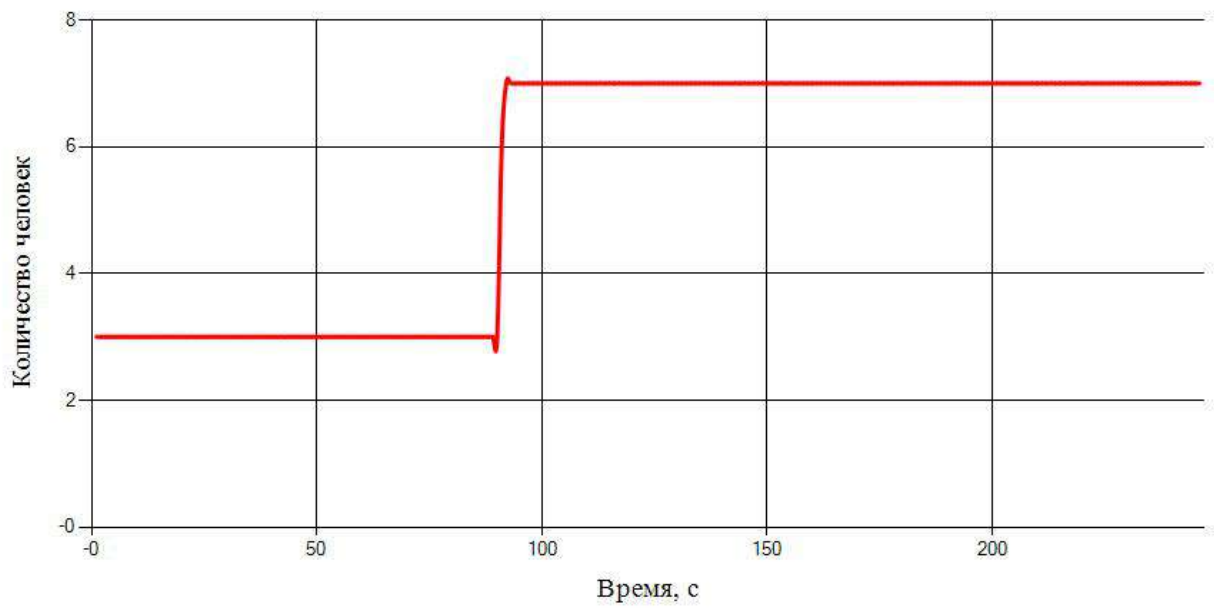


Рис. 1356. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 172)

Изменение плотности людских потоков

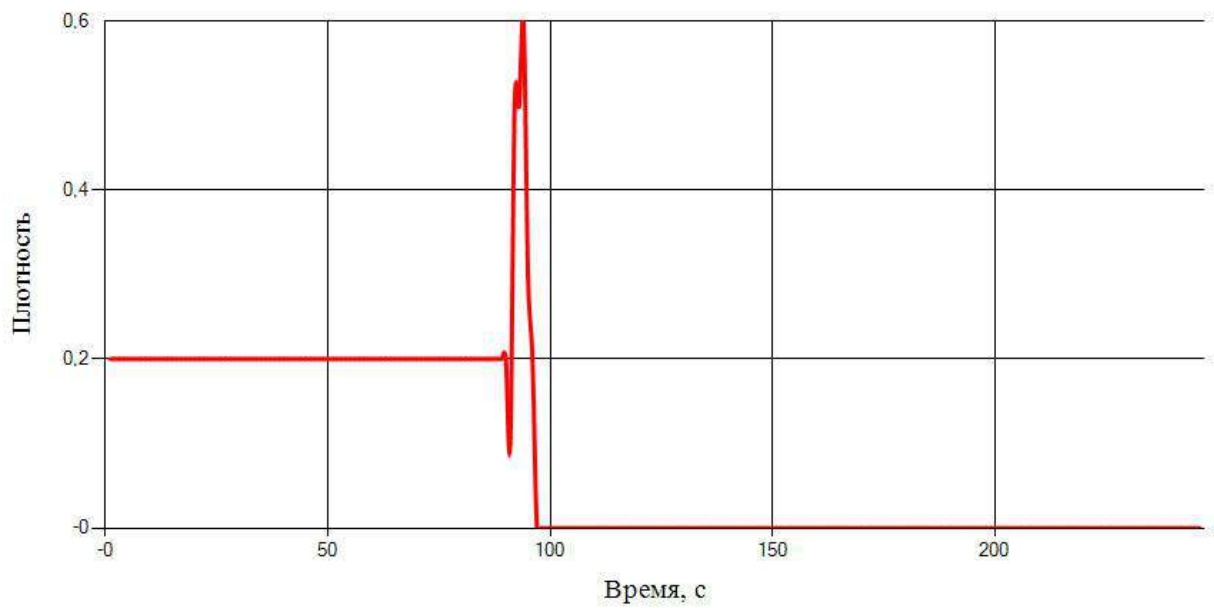


Рис. 1357. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 173)

Количество человек

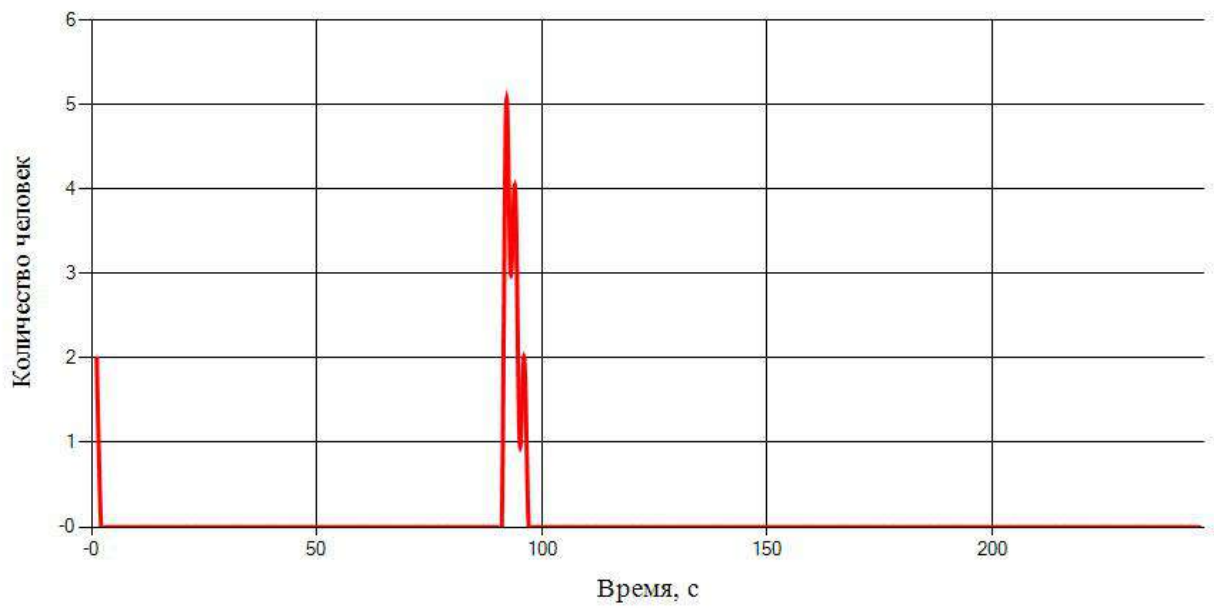


Рис. 1358. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 173)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

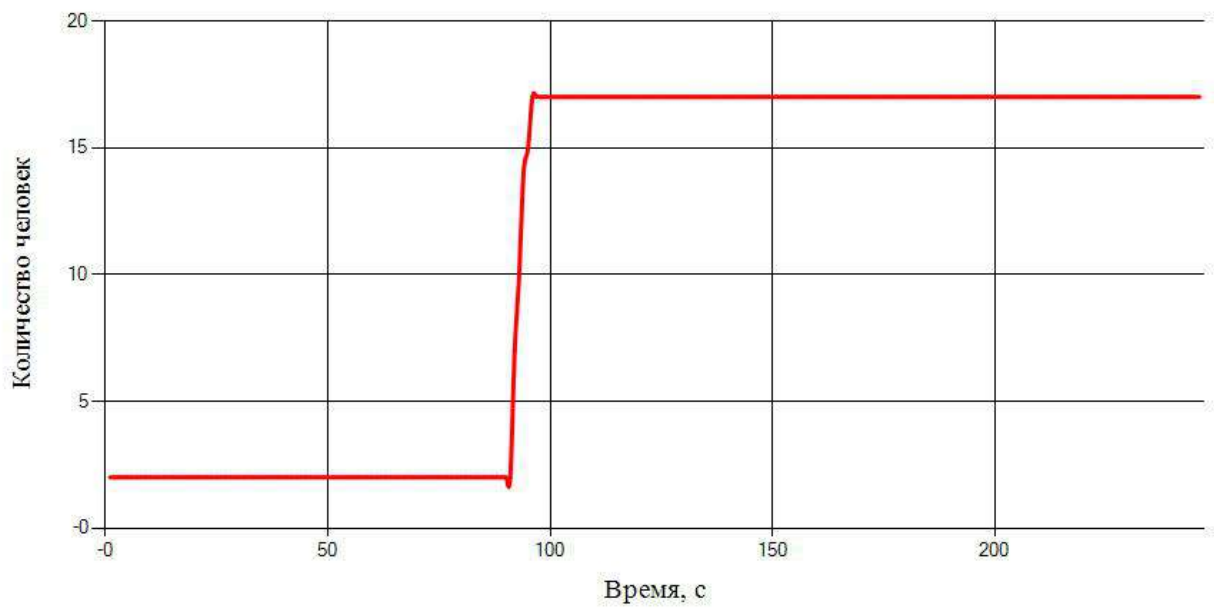


Рис. 1359. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 173)

Изменение плотности людских потоков

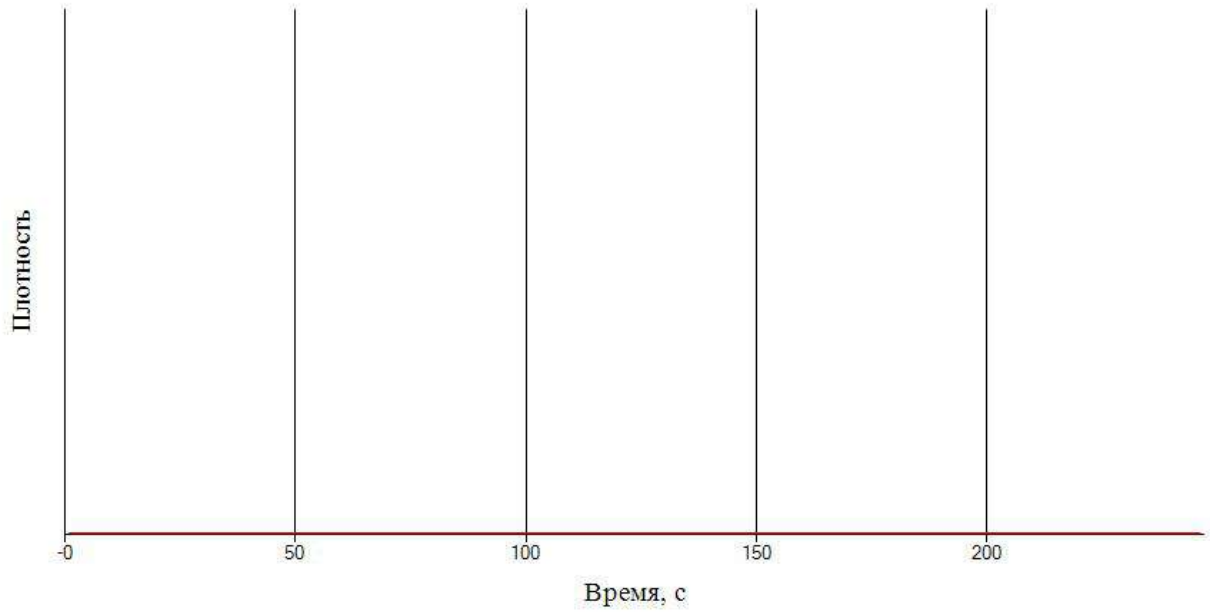


Рис. 1360. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 174)

Количество человек

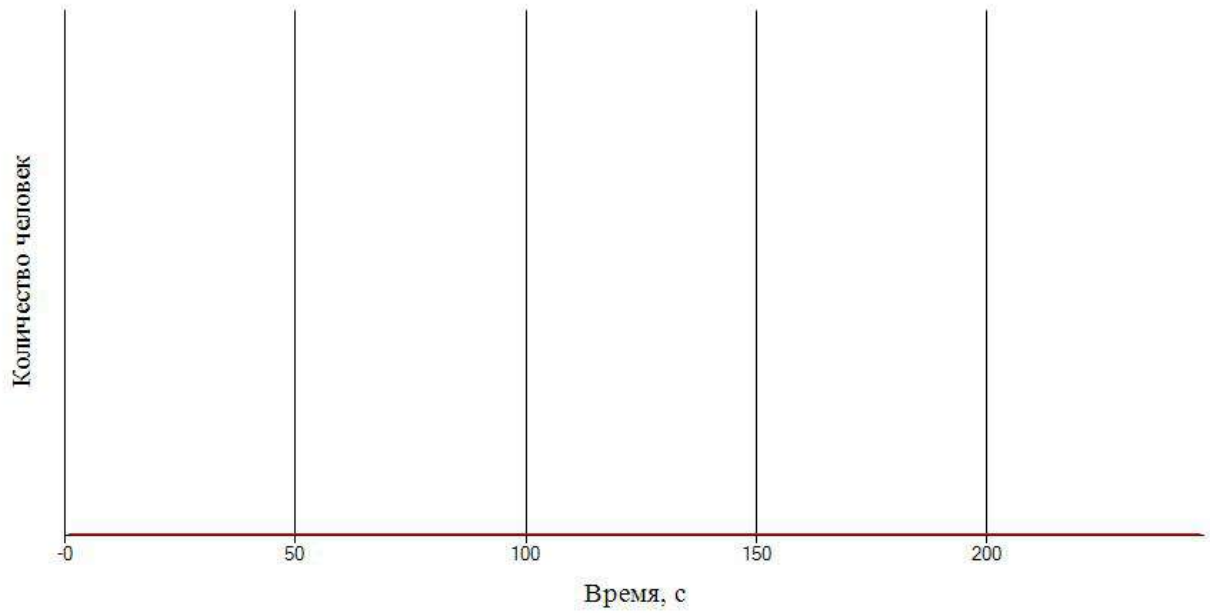


Рис. 1361. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 174)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

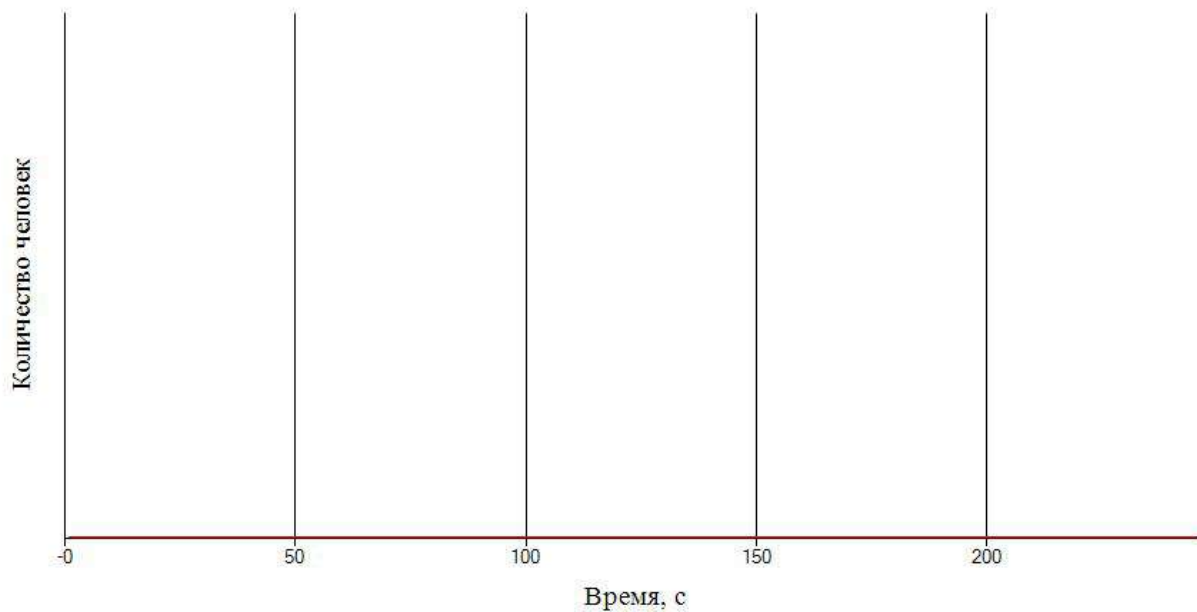


Рис. 1362. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 174)

Изменение плотности людских потоков

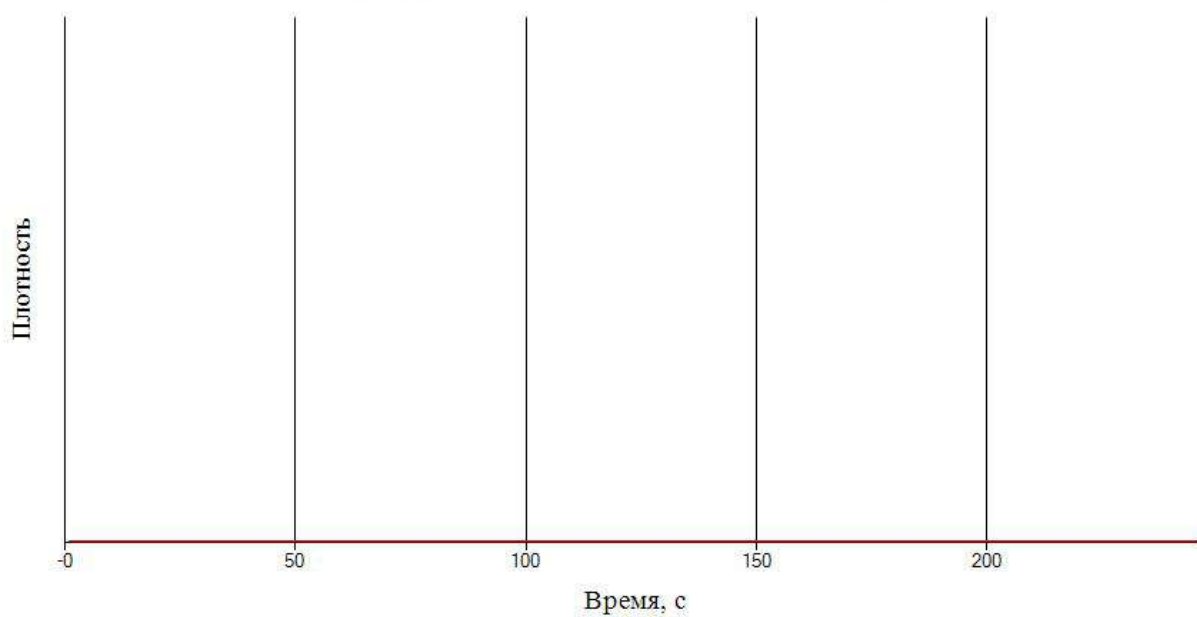


Рис. 1363. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 175)

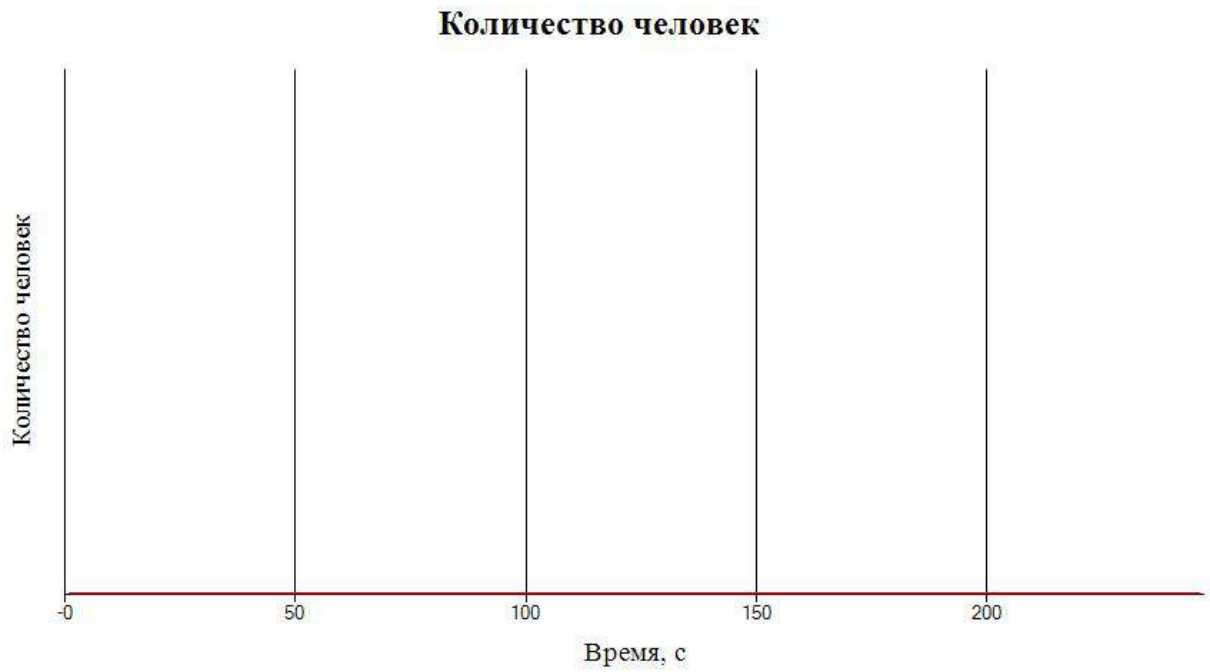


Рис. 1364. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 175)

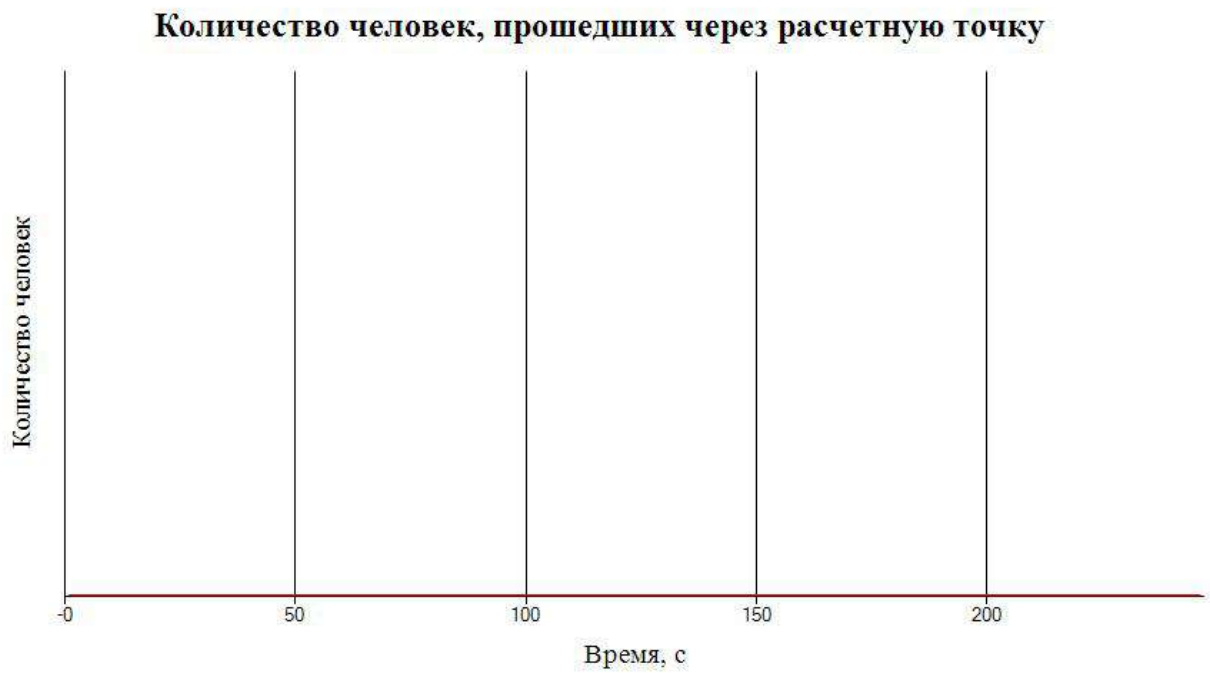


Рис. 1365. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 175)

Изменение плотности людских потоков

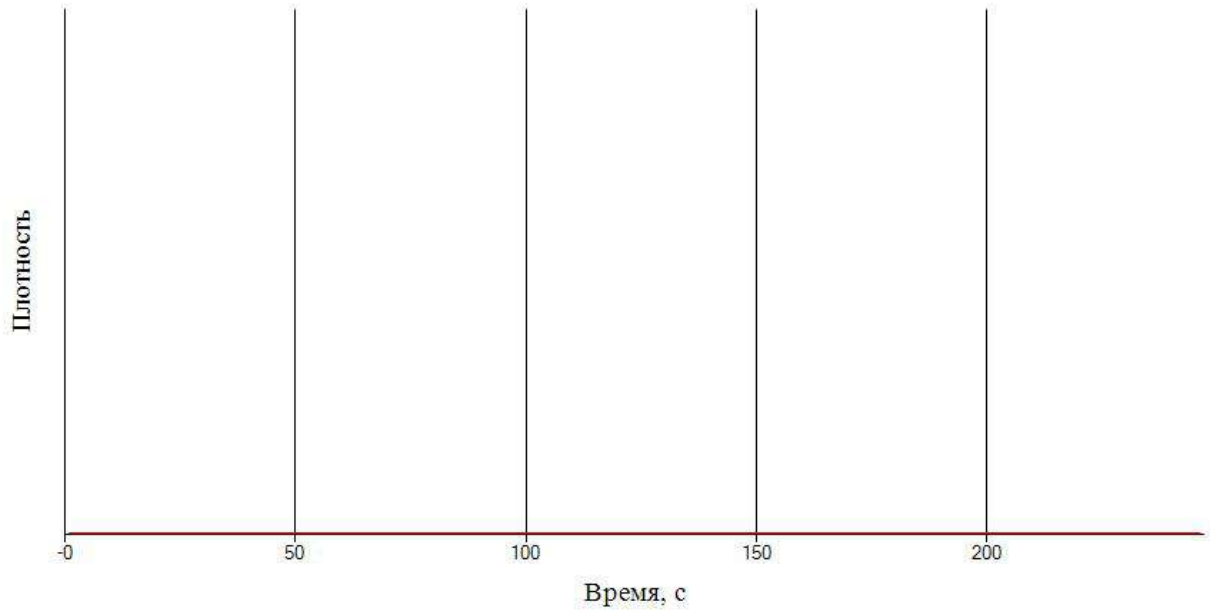


Рис. 1366. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 176)

Количество человек

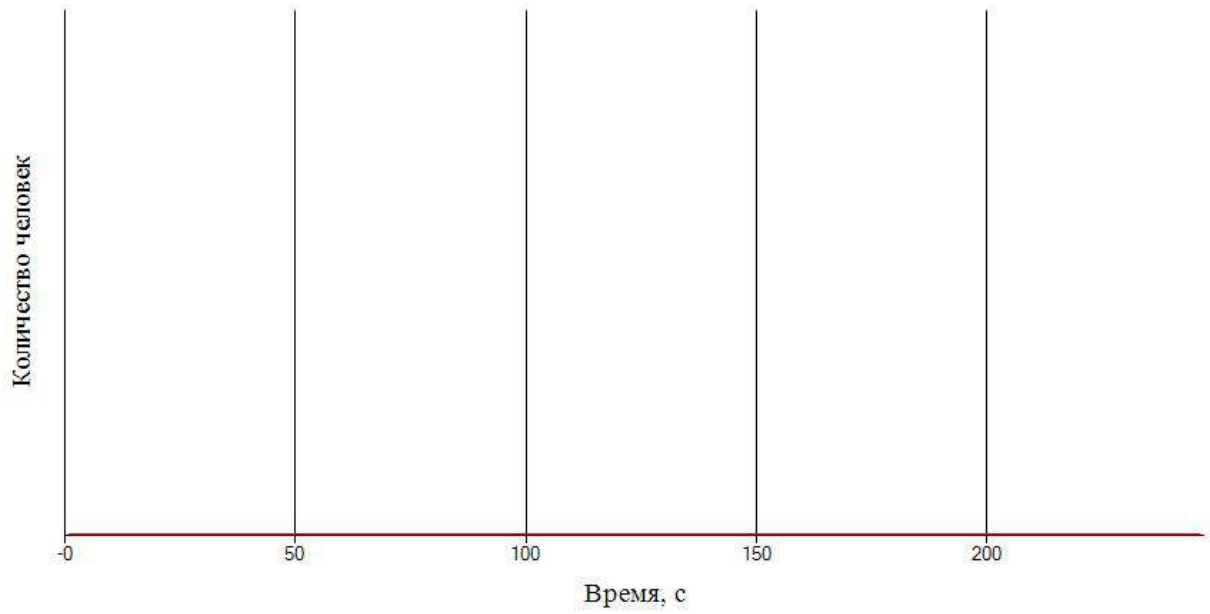


Рис. 1367. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 176)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

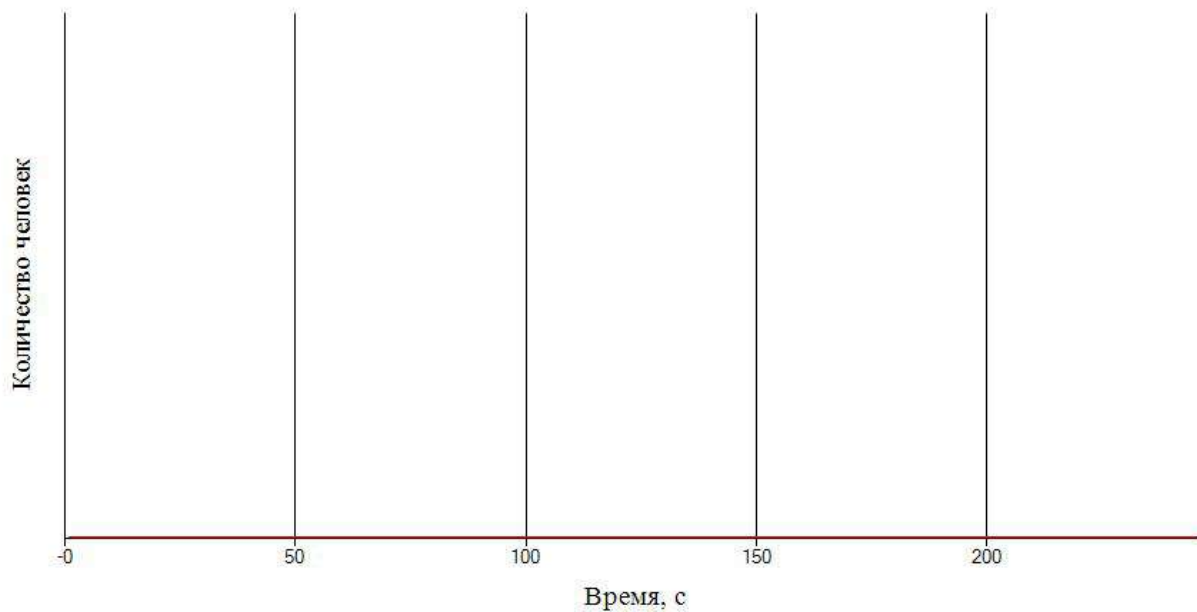


Рис. 1368. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 176)

Изменение плотности людских потоков

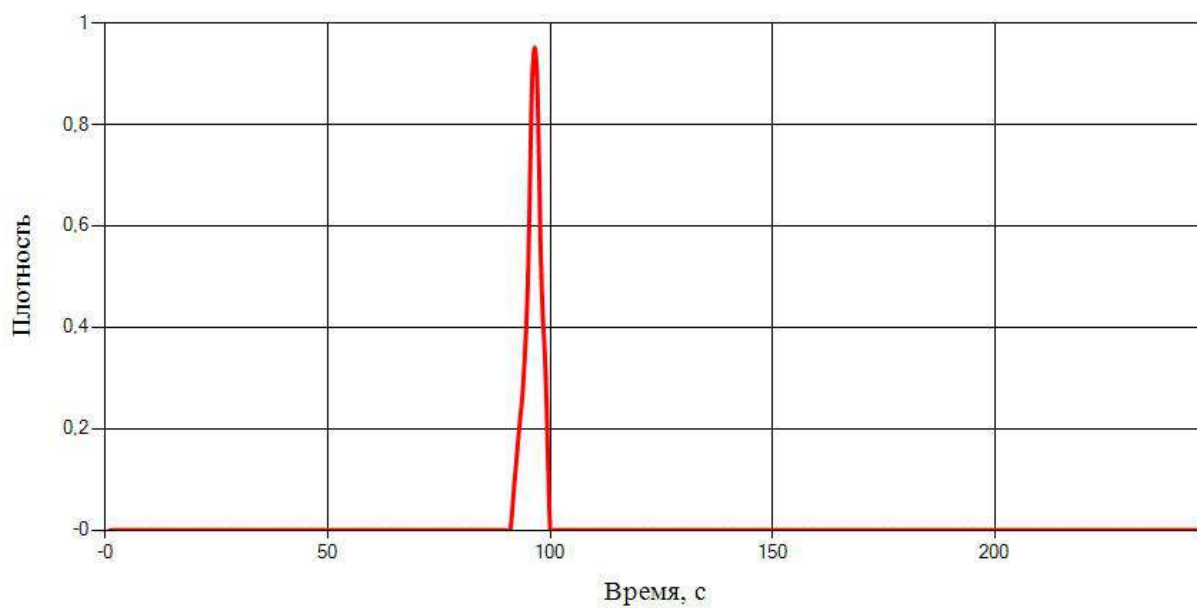


Рис. 1369. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 178)

Количество человек

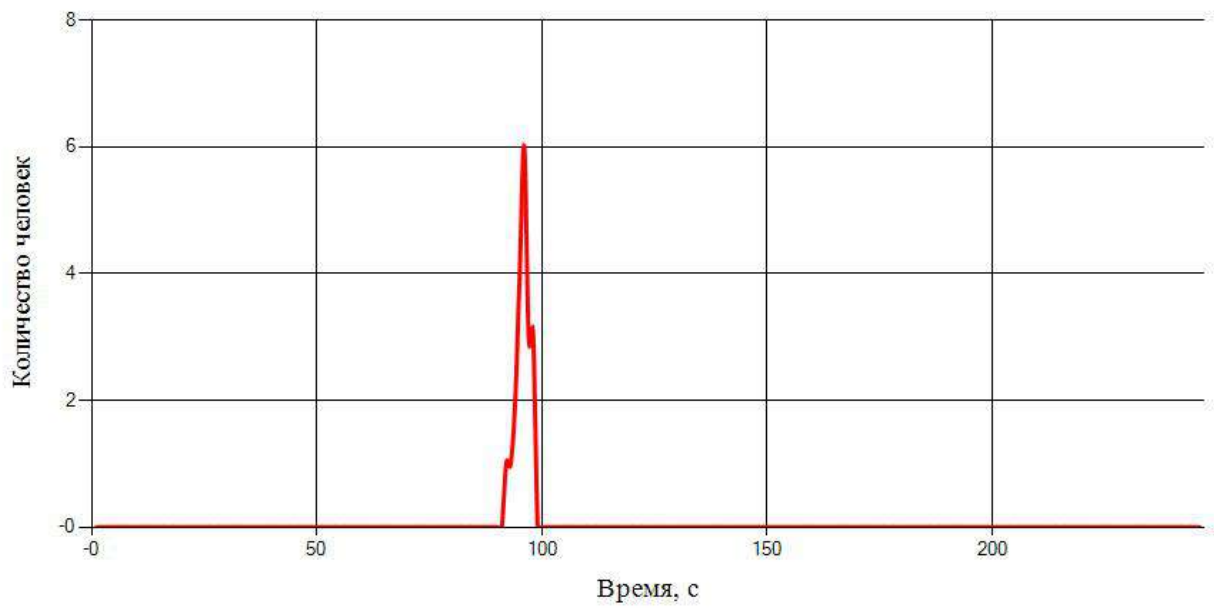


Рис. 1370. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 178)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

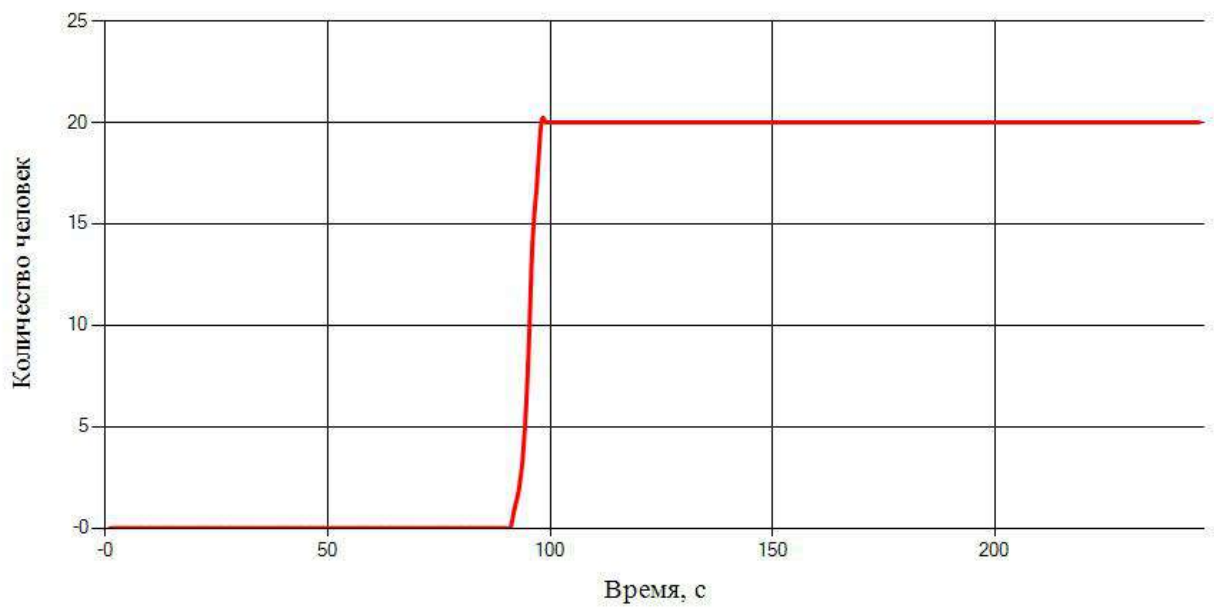


Рис. 1371. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 178)

Изменение плотности людских потоков

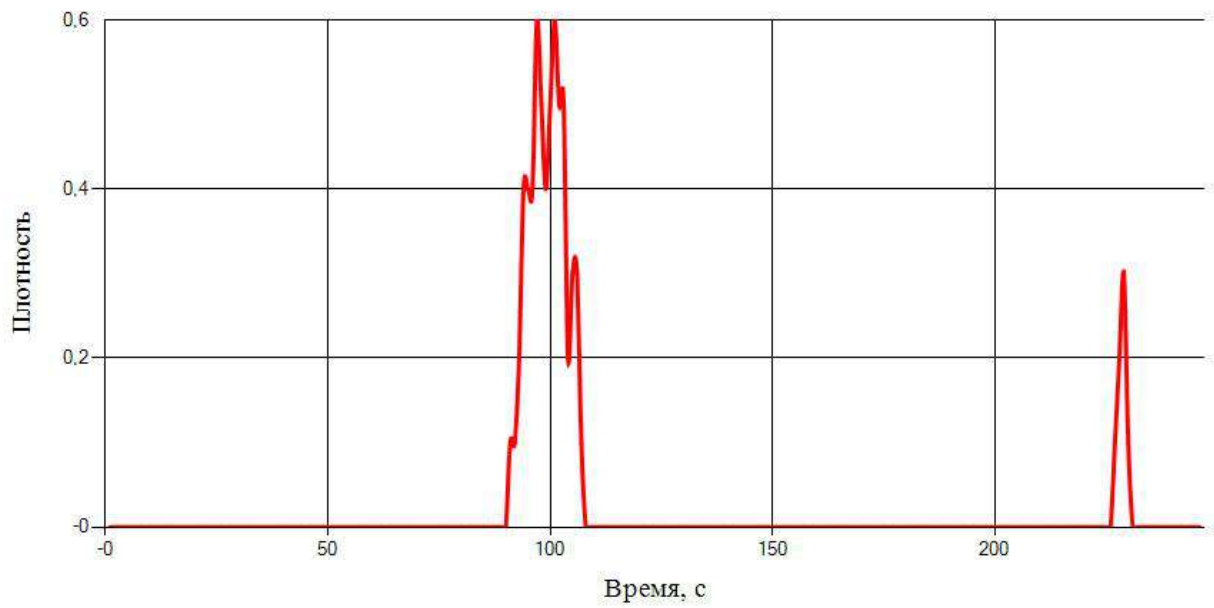


Рис. 1372. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 179)

Количество человек

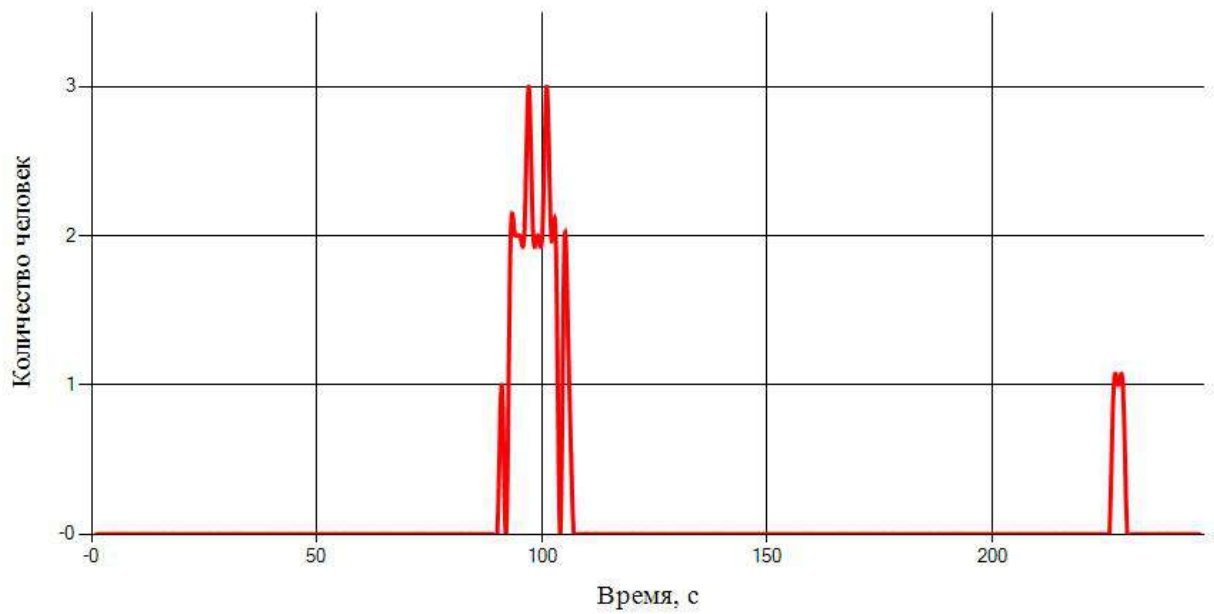


Рис. 1373. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 179)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

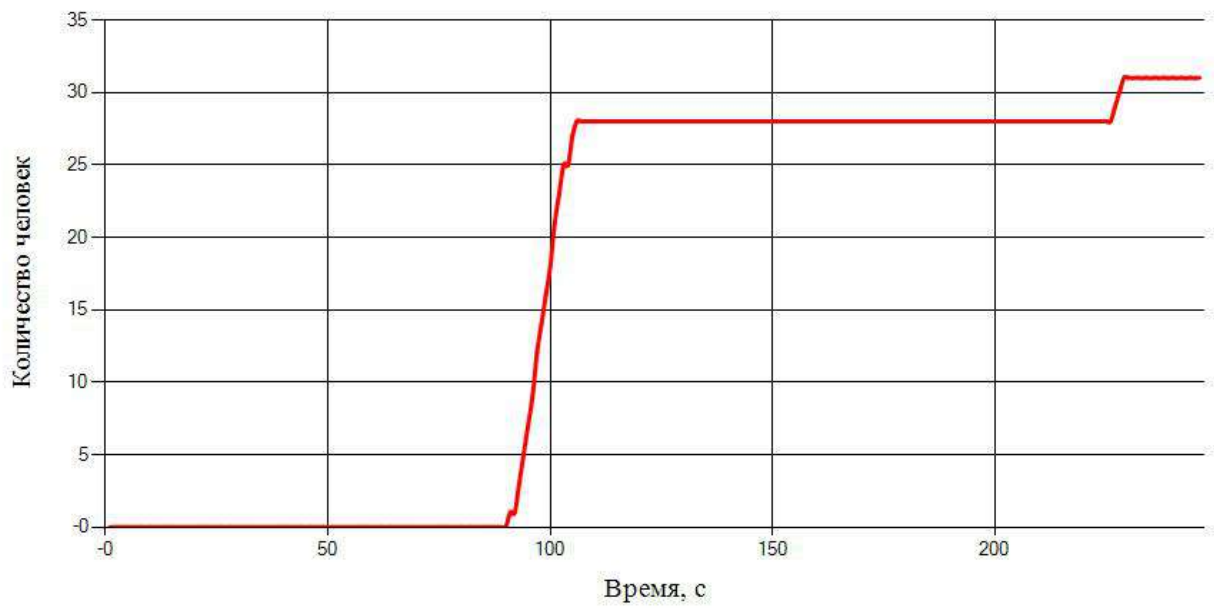


Рис. 1374. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 179)

Изменение плотности людских потоков

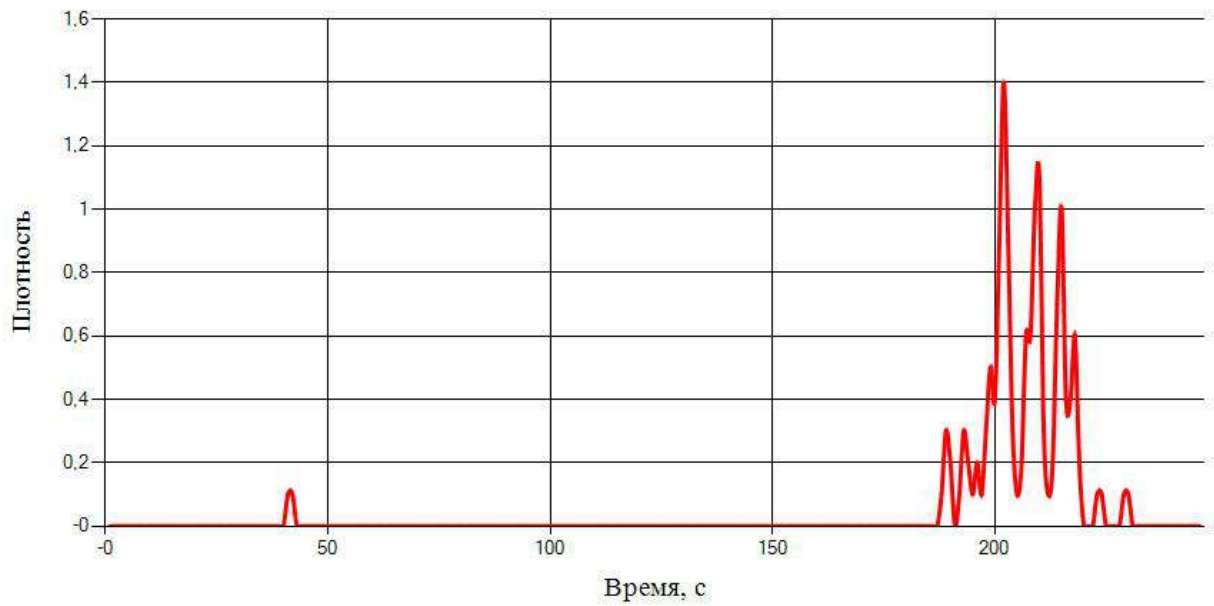


Рис. 1375. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 180)

Количество человек

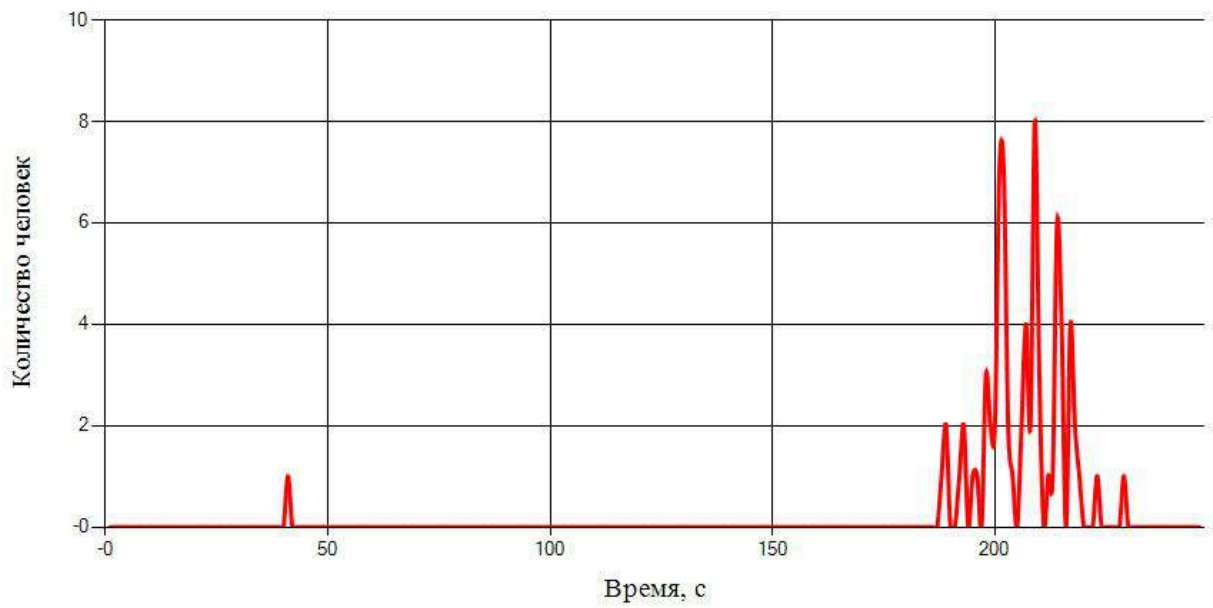


Рис. 1376. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 180)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

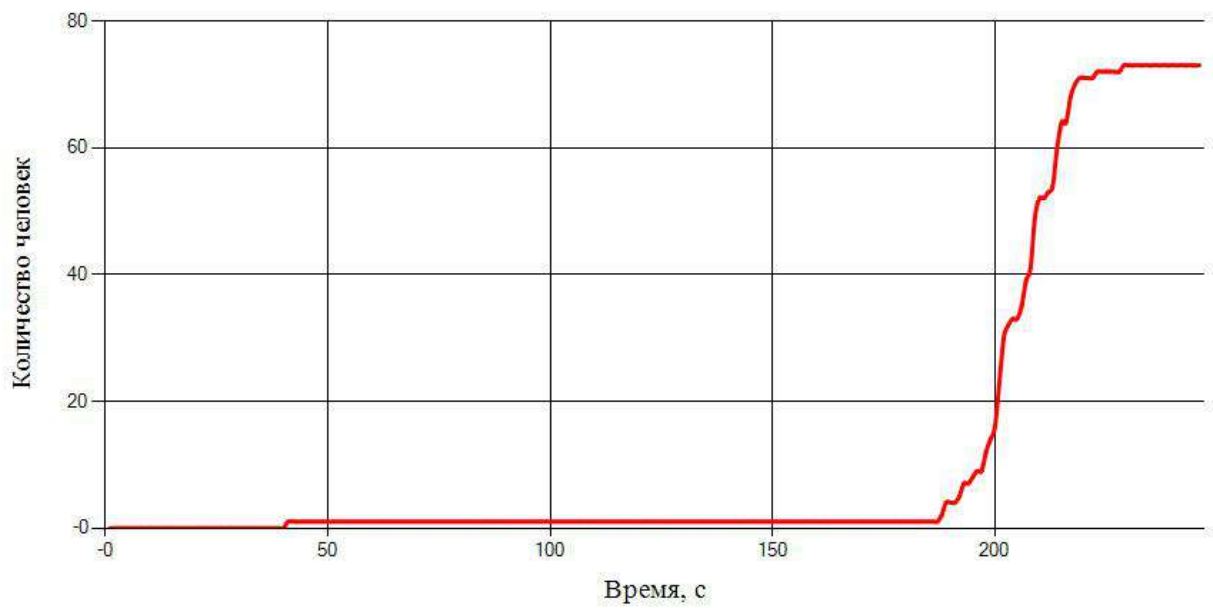


Рис. 1377. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 180)

Изменение плотности людских потоков

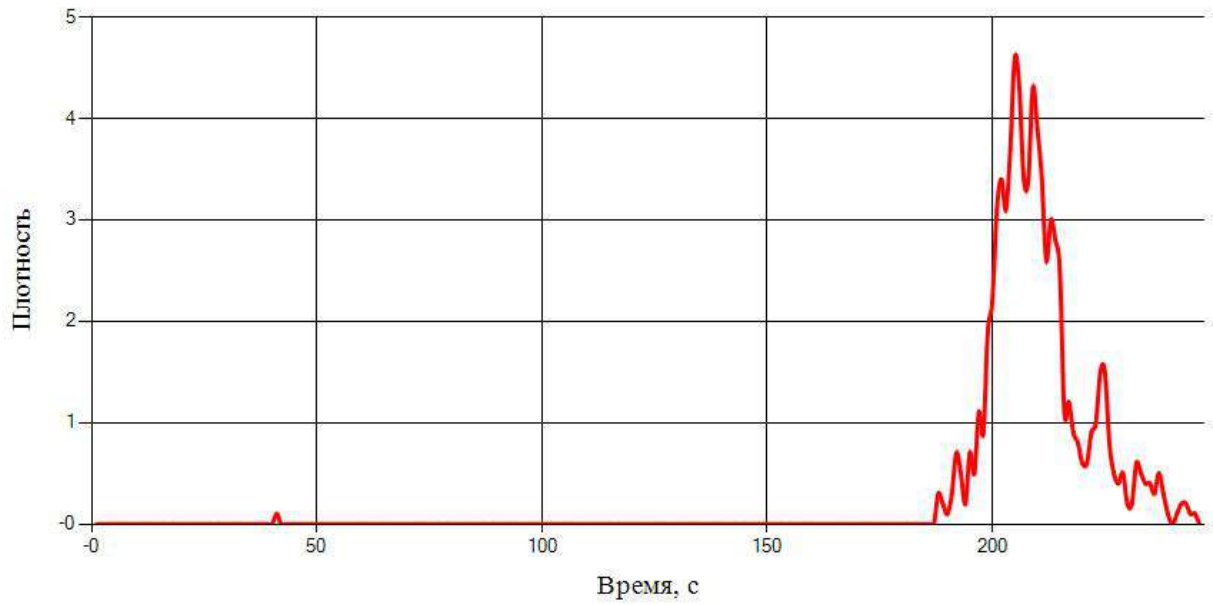


Рис. 1378. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 181)

Количество человек

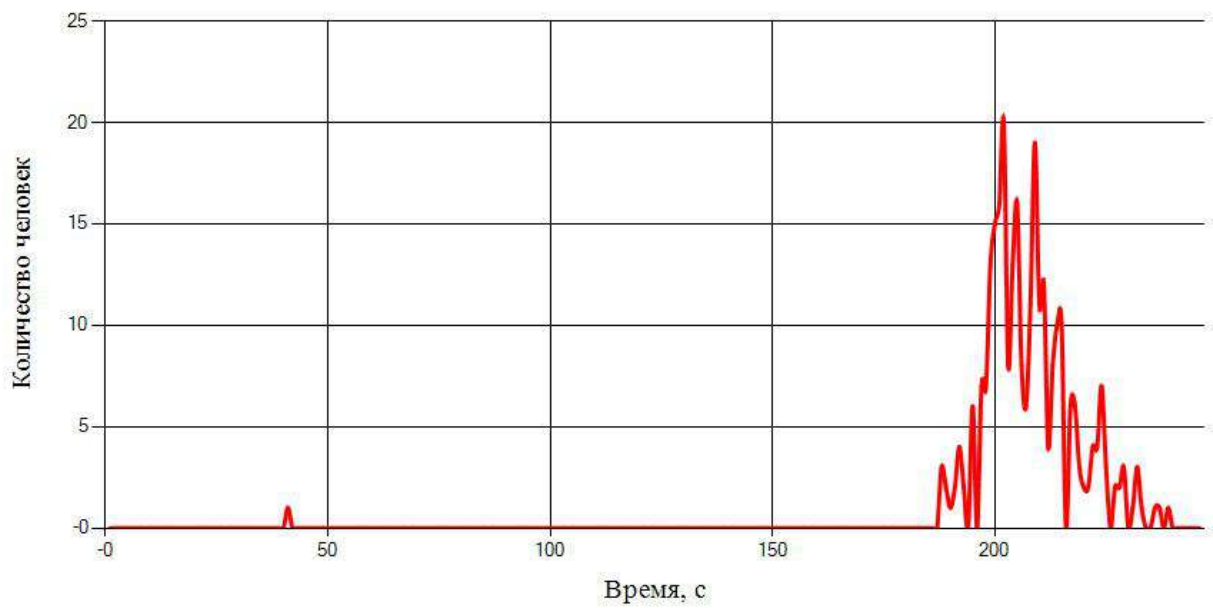


Рис. 1379. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 181)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

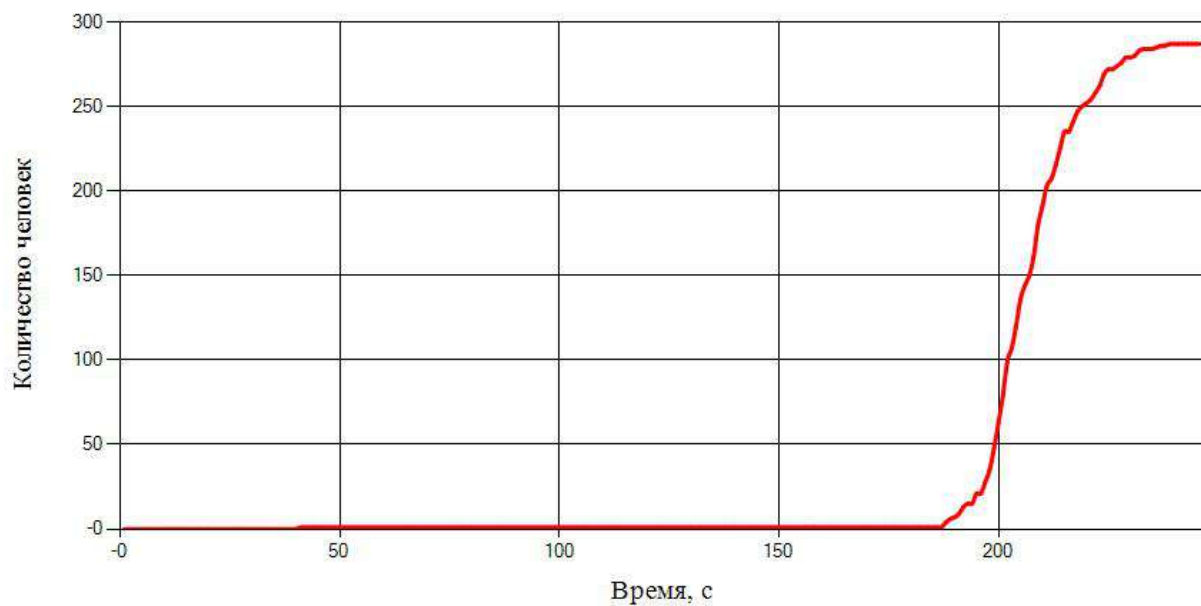


Рис. 1380. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 181)

Изменение плотности людских потоков

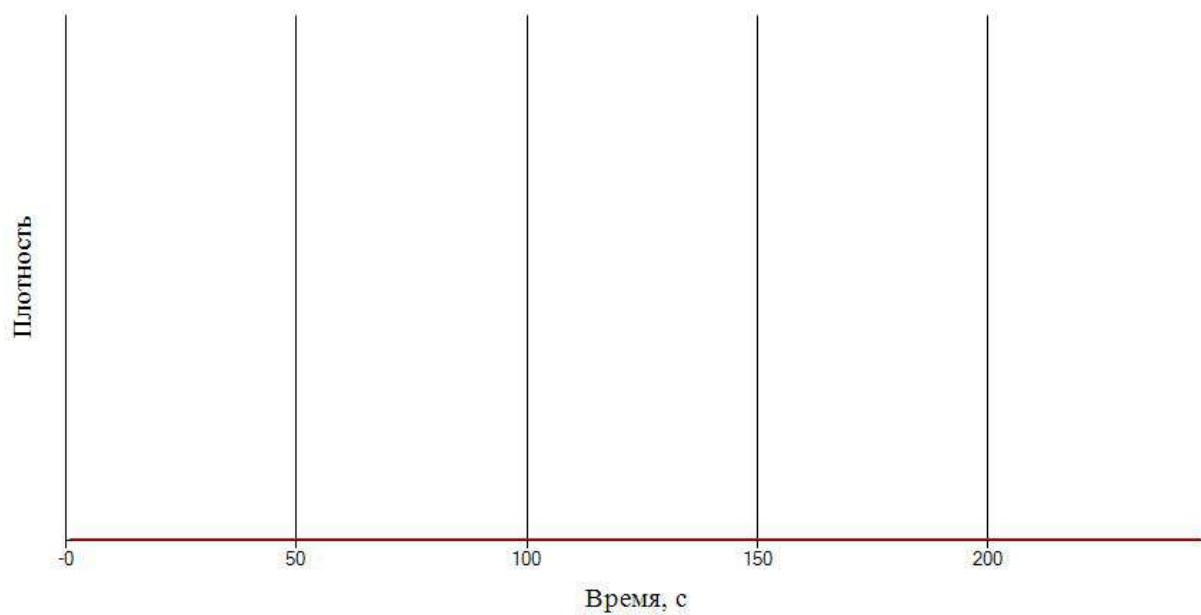


Рис. 1381. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 74)

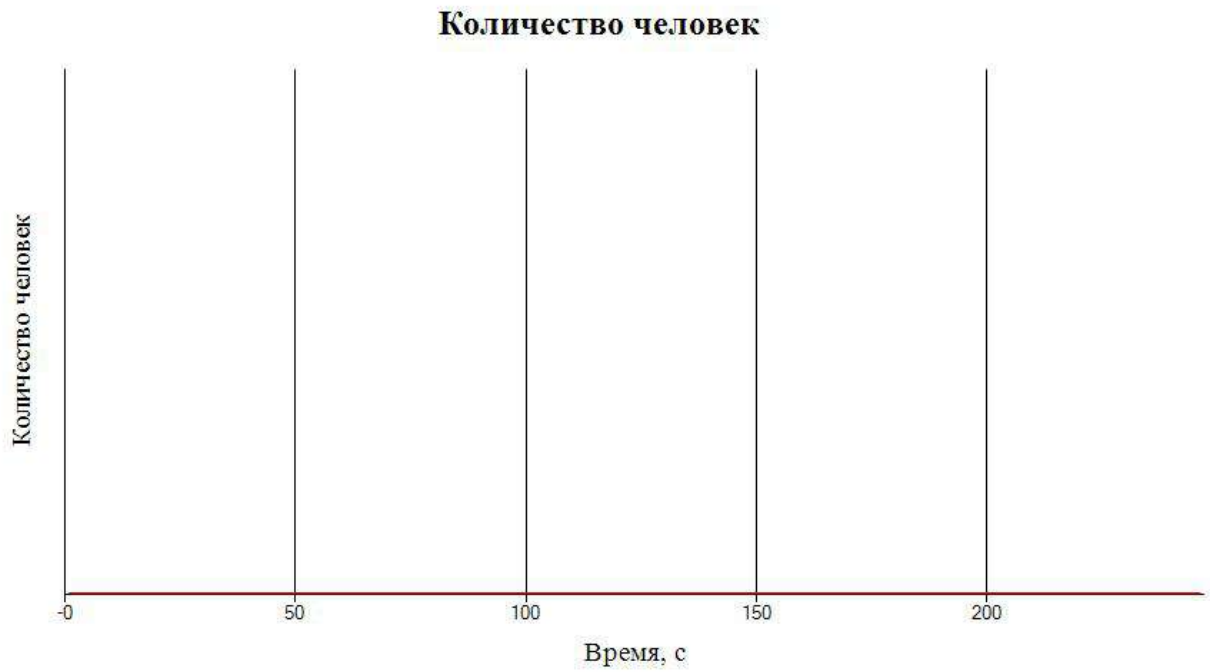


Рис. 1382. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 74)

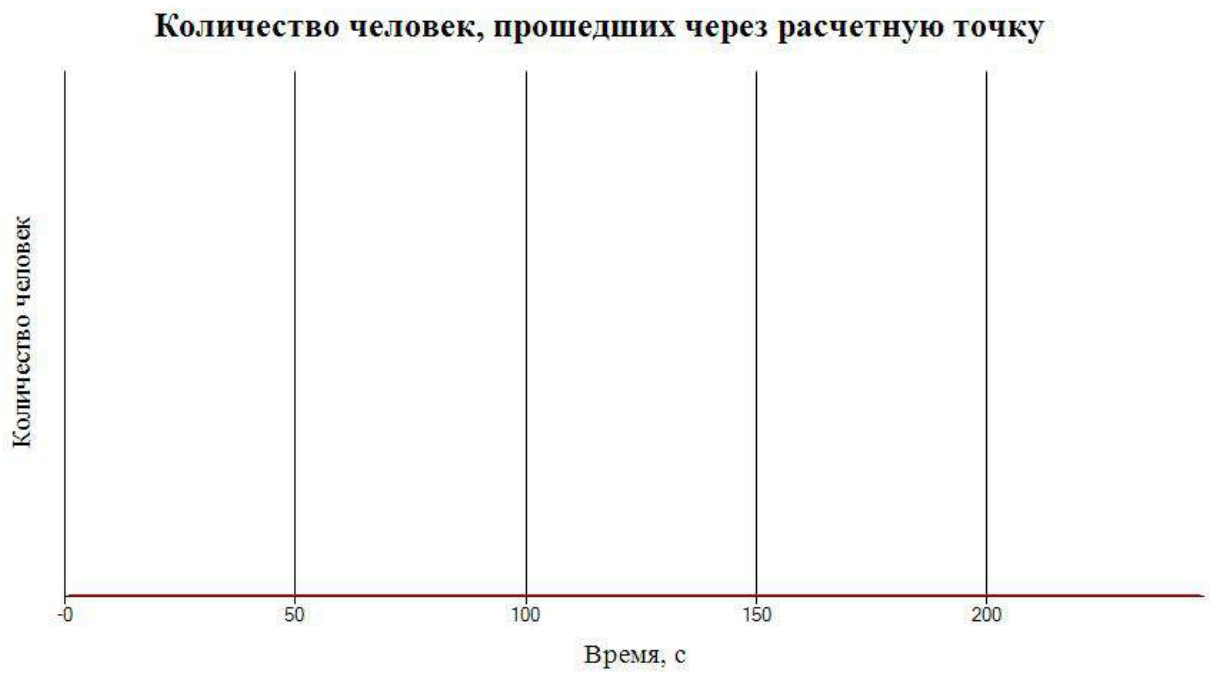


Рис. 1383. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 74)

Изменение плотности людских потоков

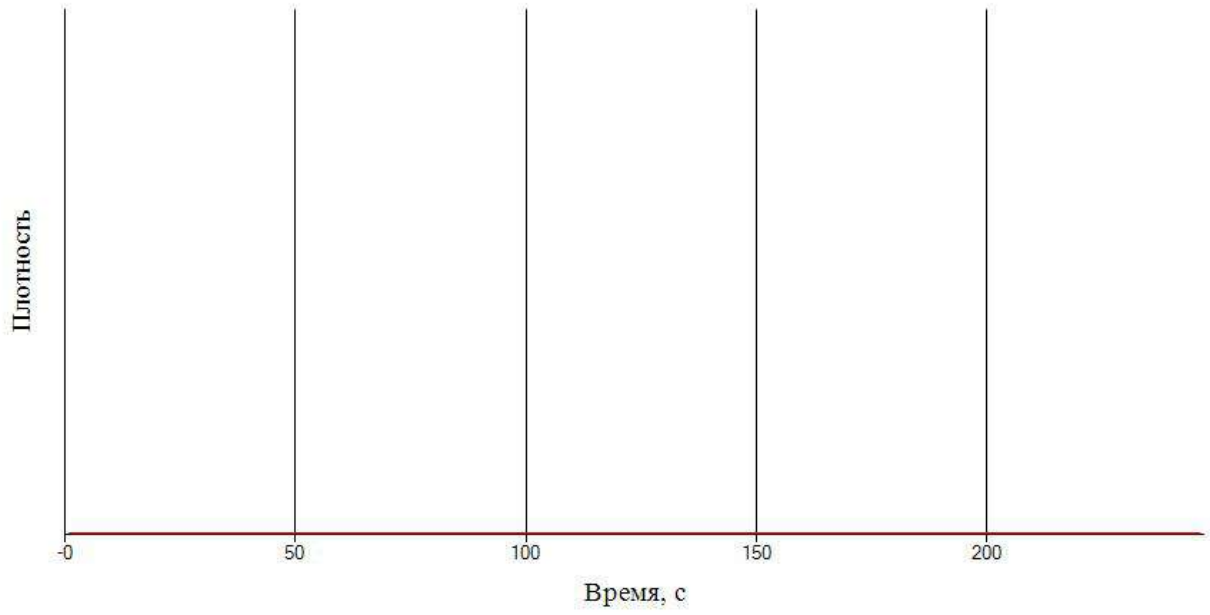


Рис. 1384. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 75)

Количество человек

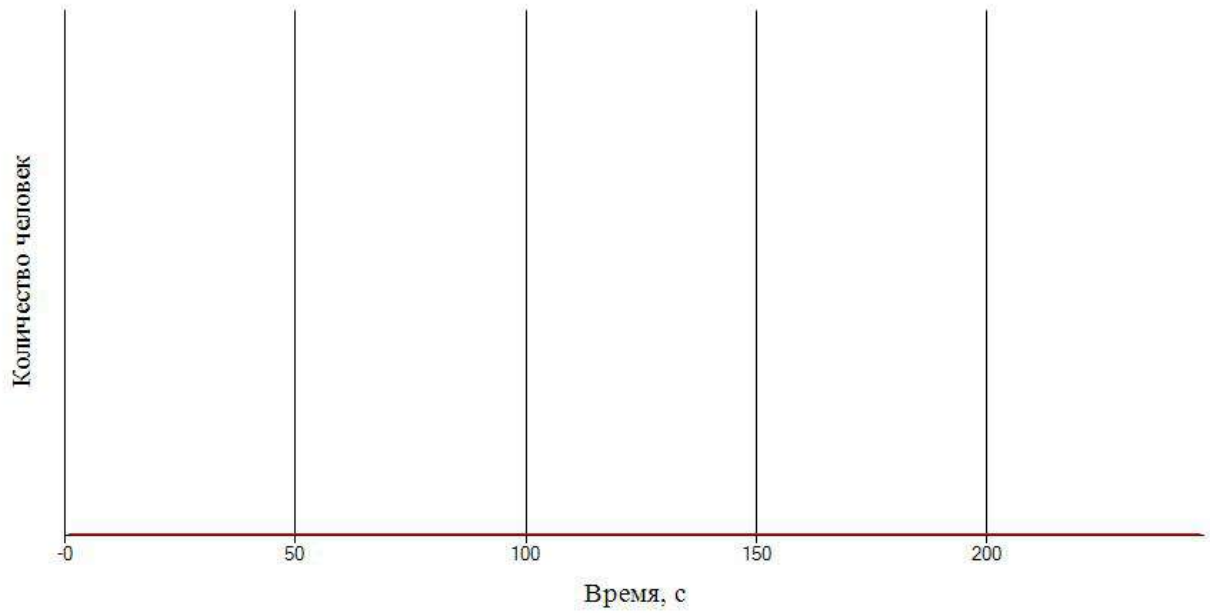


Рис. 1385. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 75)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

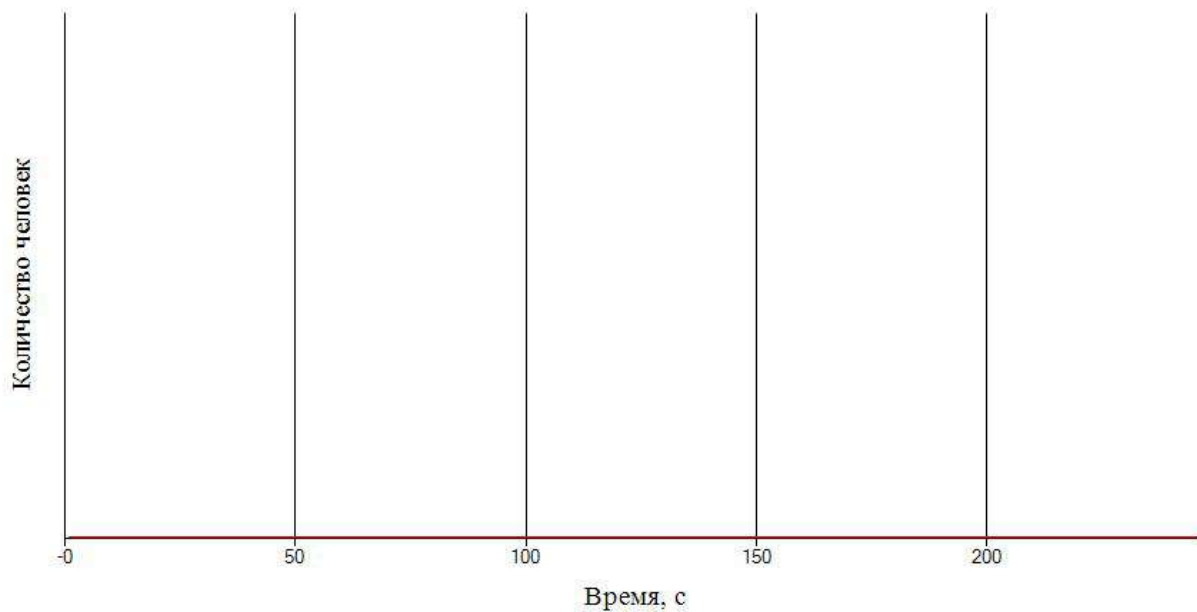


Рис. 1386. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 75)

Изменение плотности людских потоков

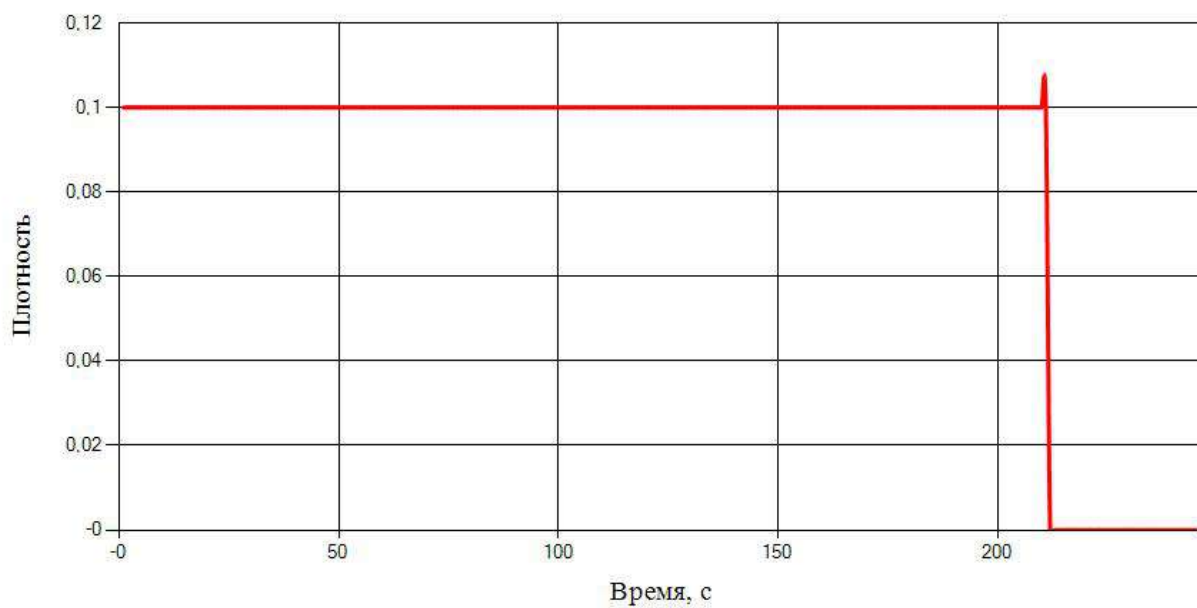


Рис. 1387. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 76)

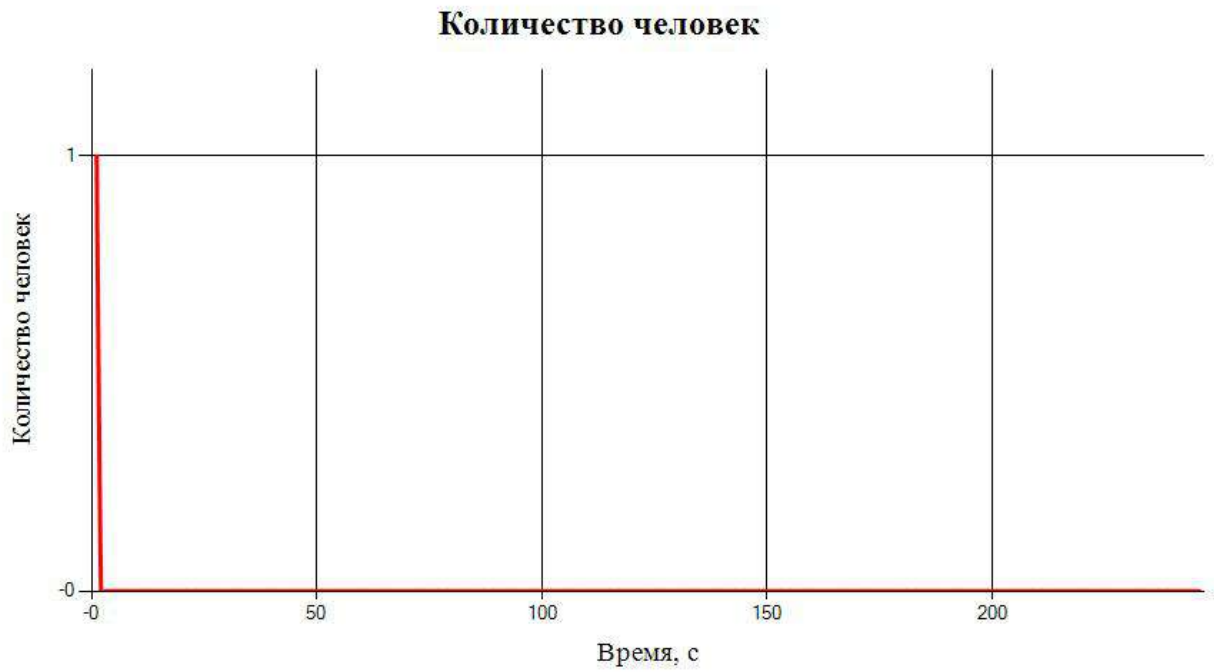


Рис. 1388. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 76)



Рис. 1389. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 76)

Изменение плотности людских потоков

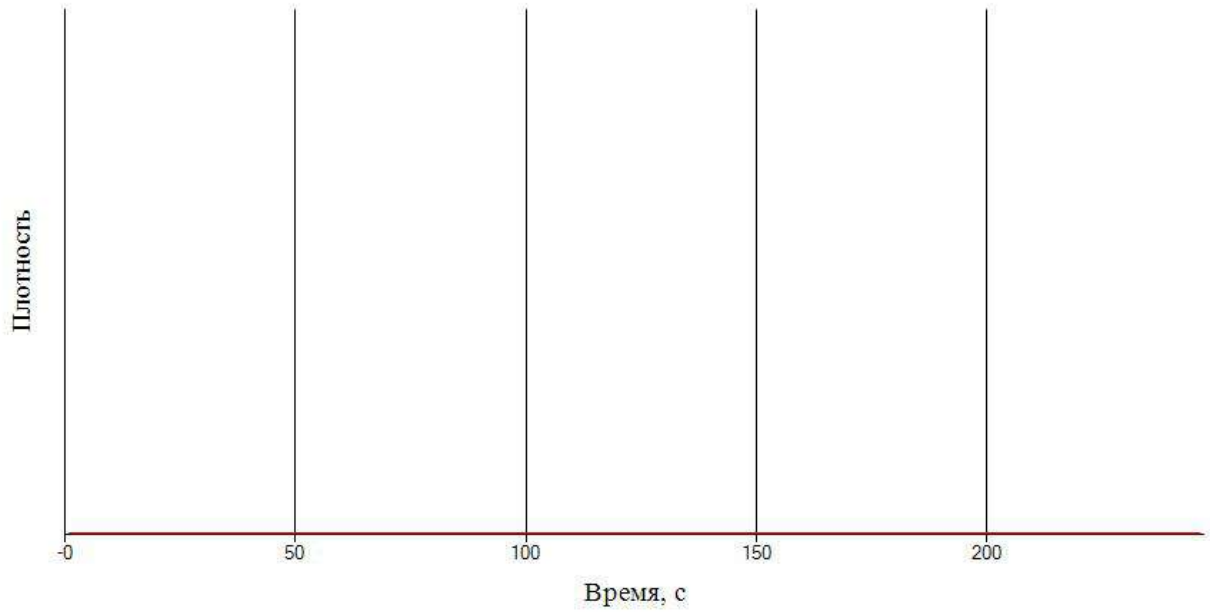


Рис. 1390. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 77)

Количество человек

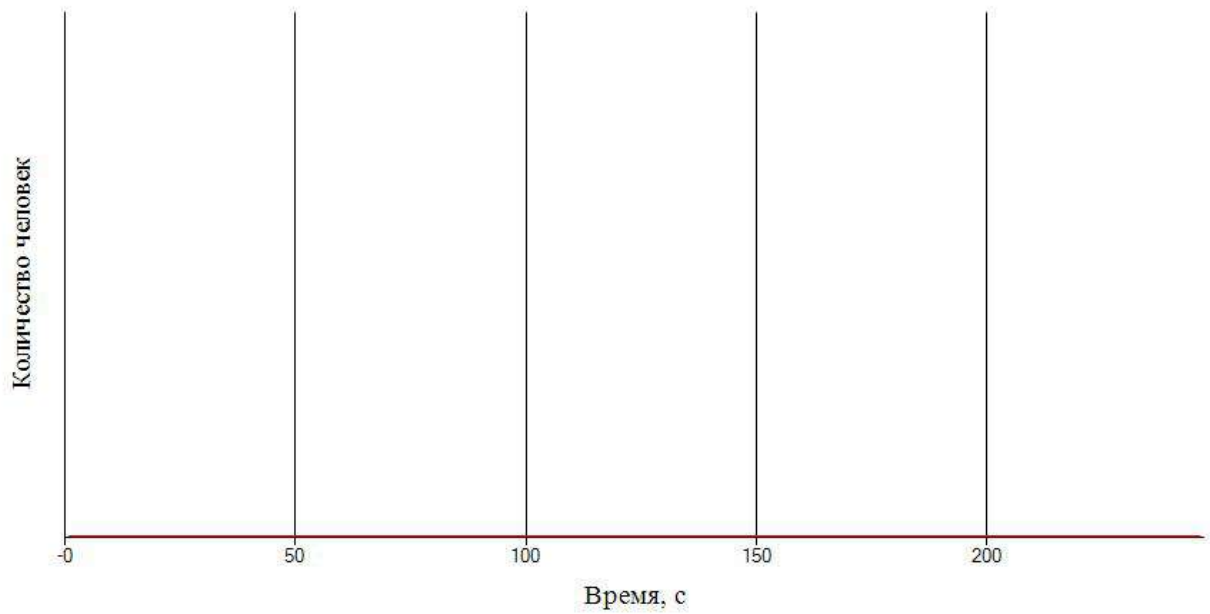


Рис. 1391. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 77)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

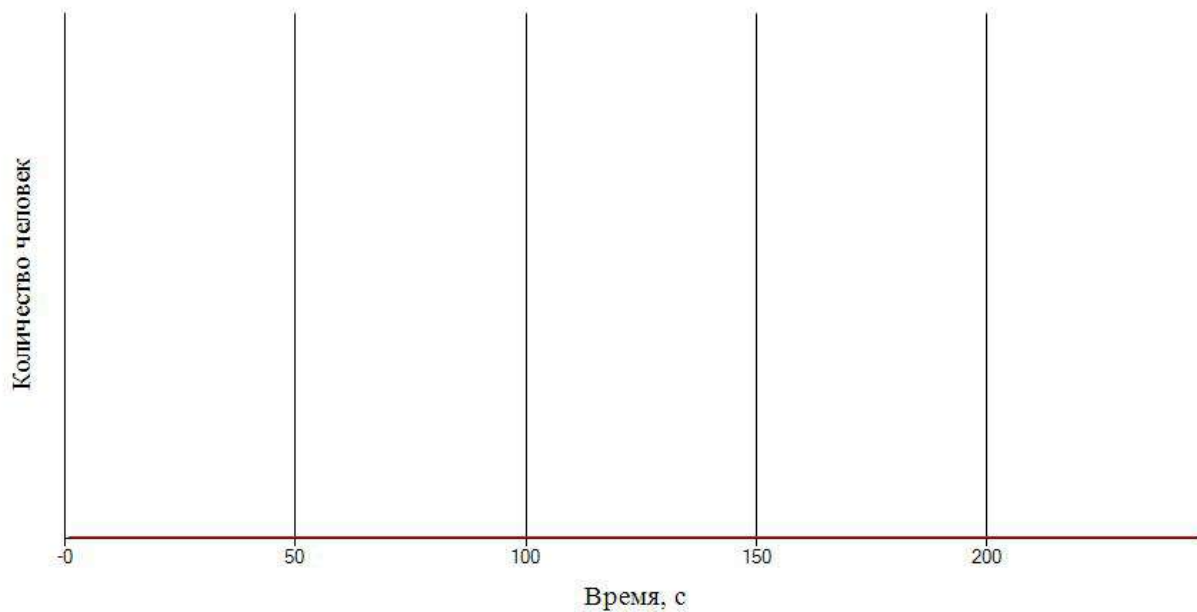


Рис. 1392. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 77)

Изменение плотности людских потоков

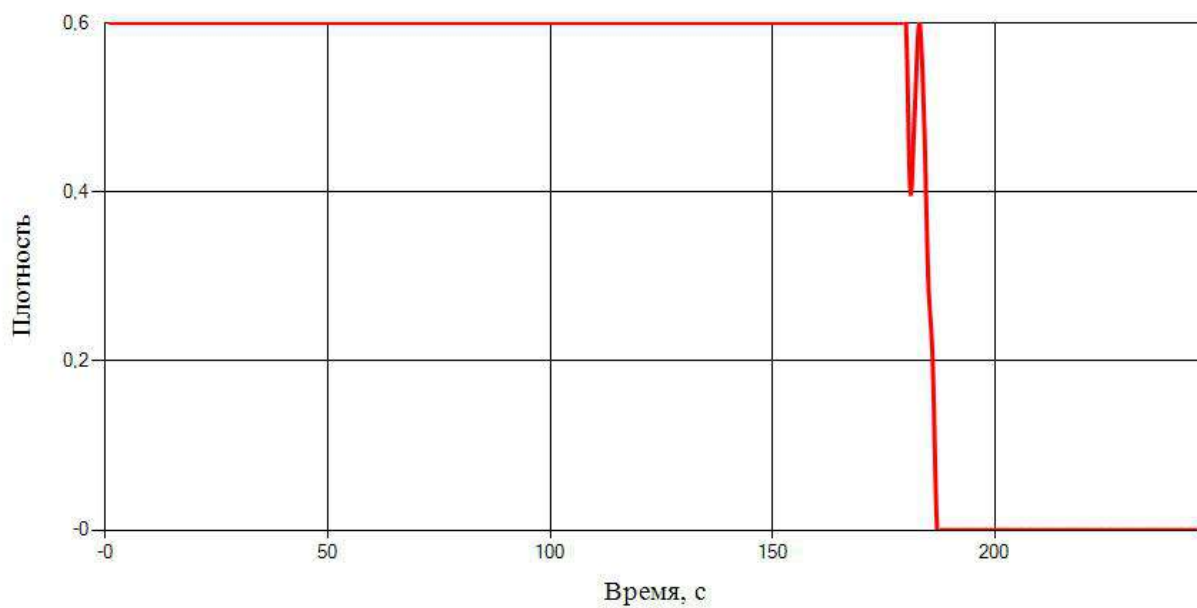


Рис. 1393. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 78)

Количество человек

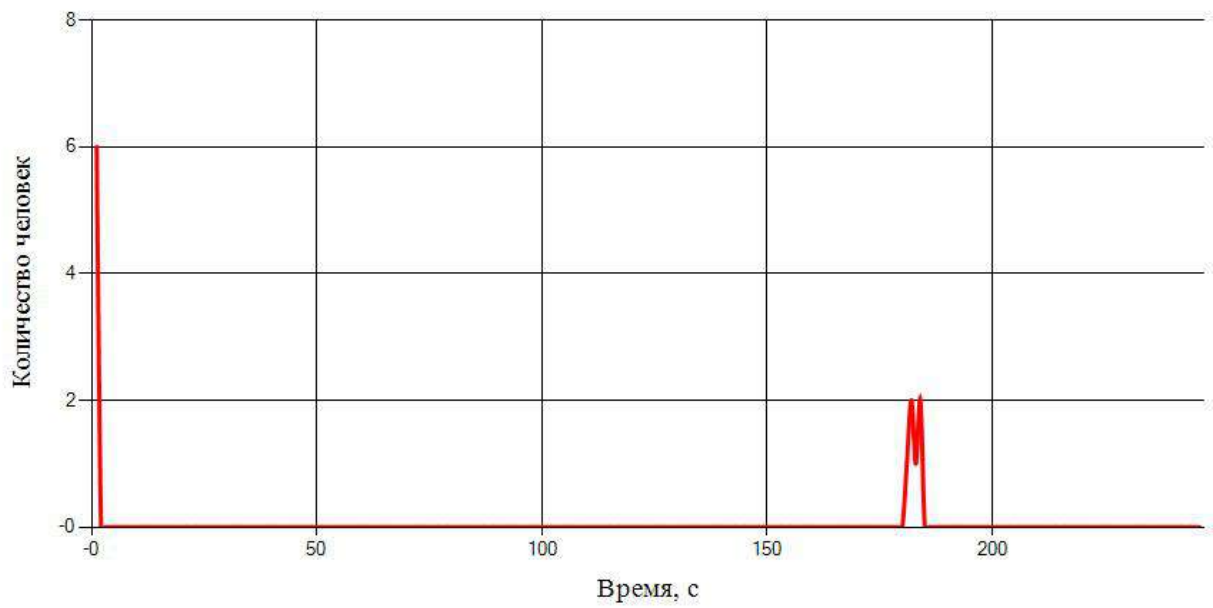


Рис. 1394. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 78)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

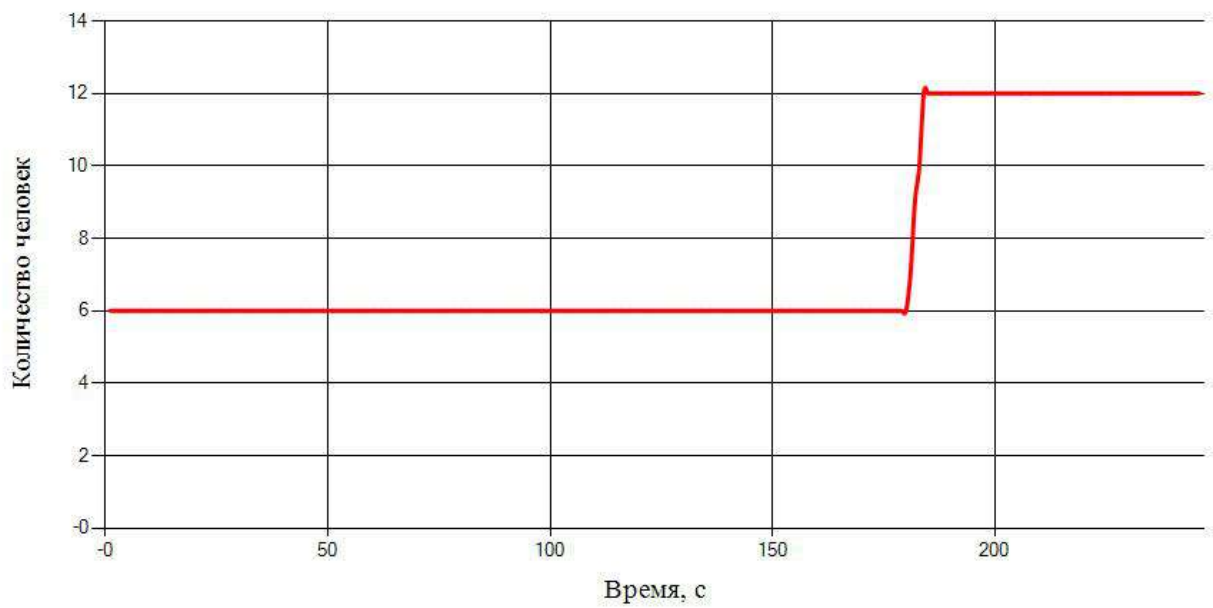


Рис. 1395. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 78)

Изменение плотности людских потоков

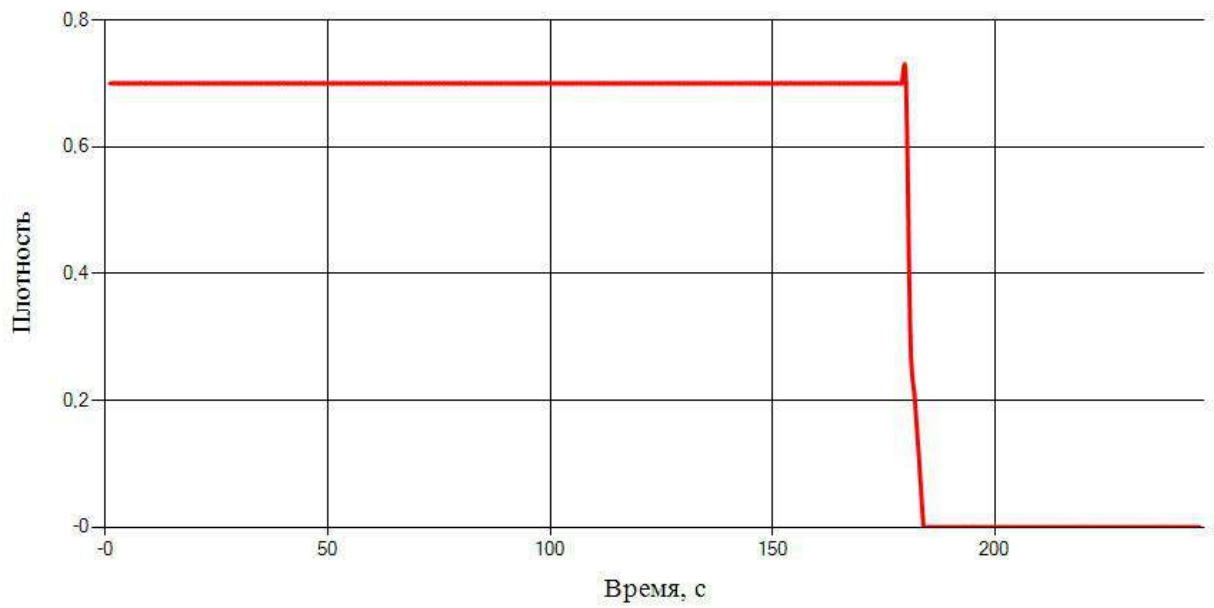


Рис. 1396. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 79)

Количество человек

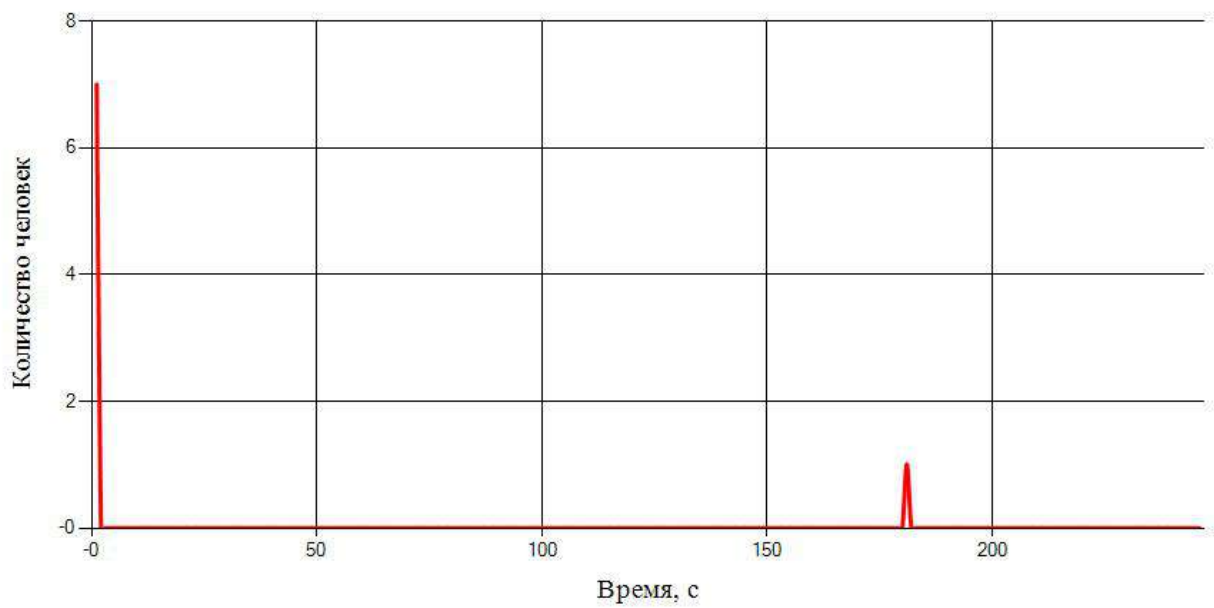


Рис. 1397. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 79)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

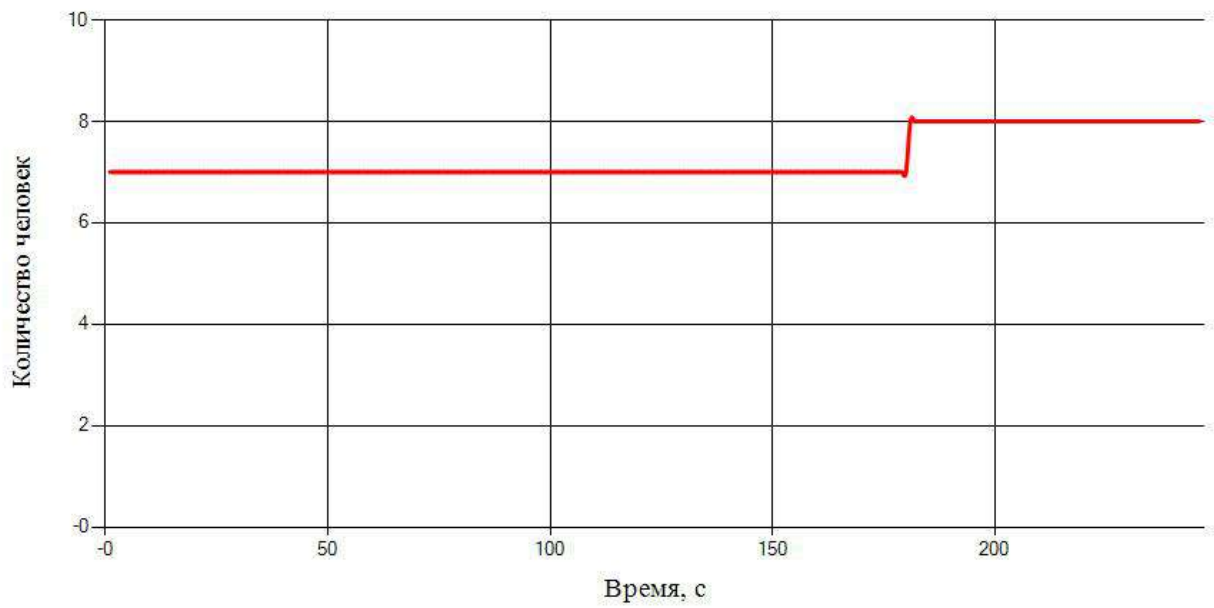


Рис. 1398. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 79)

Изменение плотности людских потоков

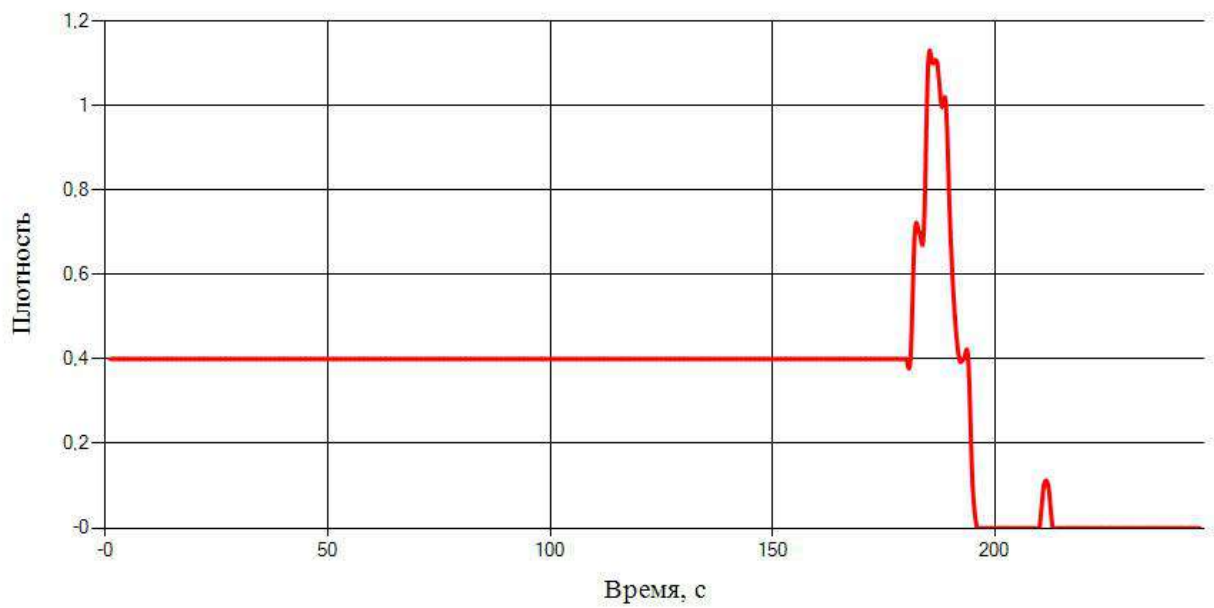


Рис. 1399. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 80)

Количество человек

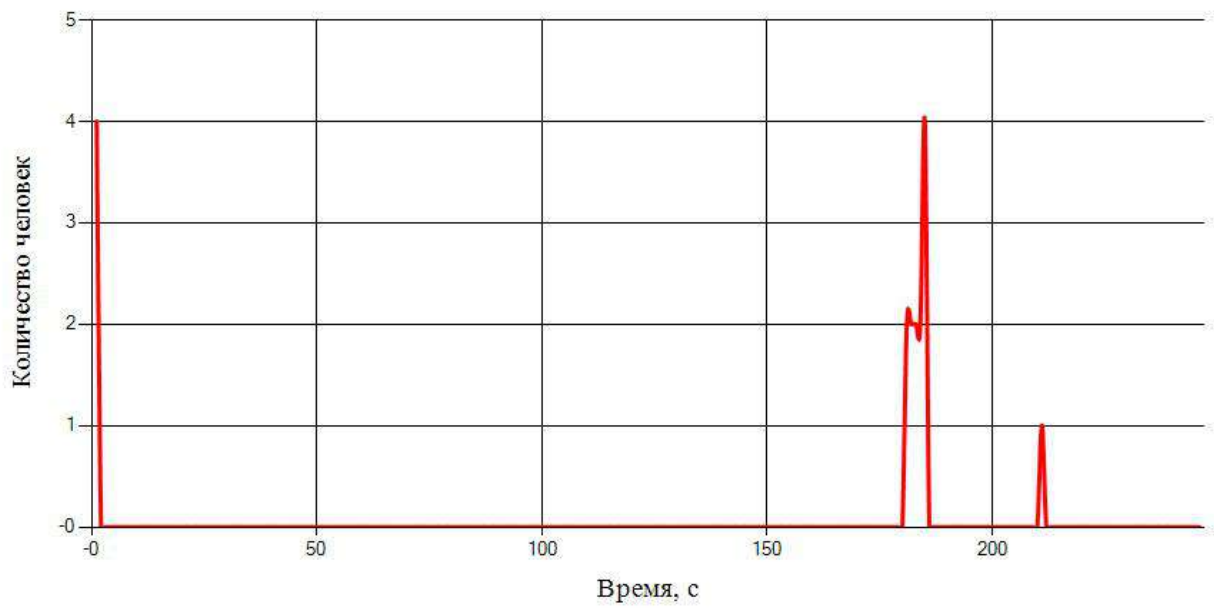


Рис. 1400. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 80)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

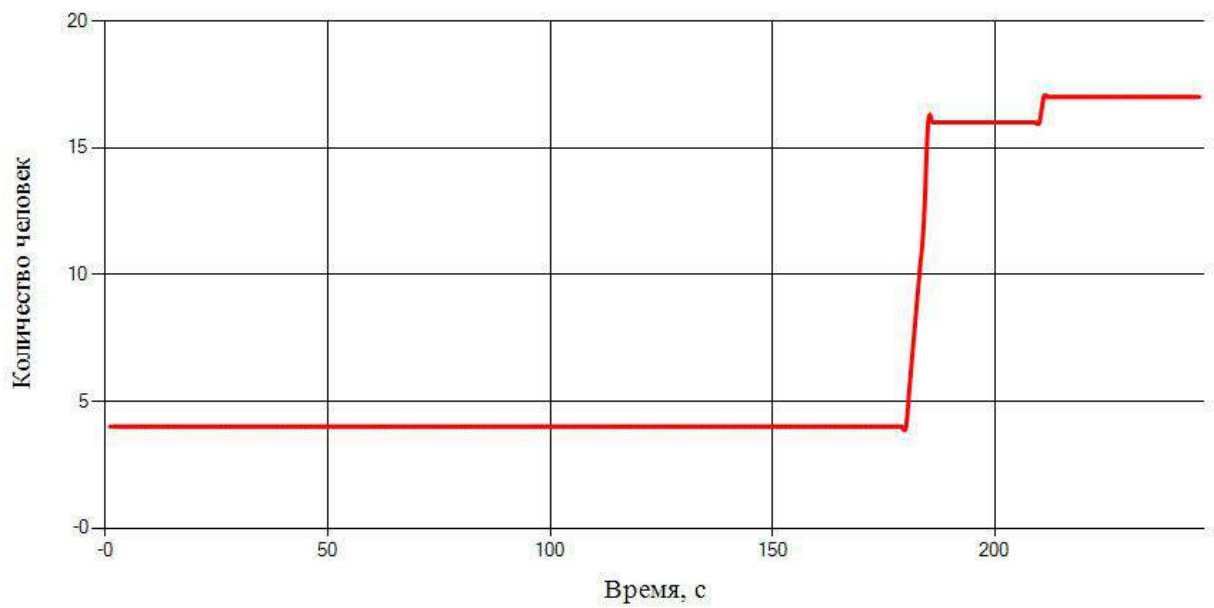


Рис. 1401. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 80)

Изменение плотности людских потоков

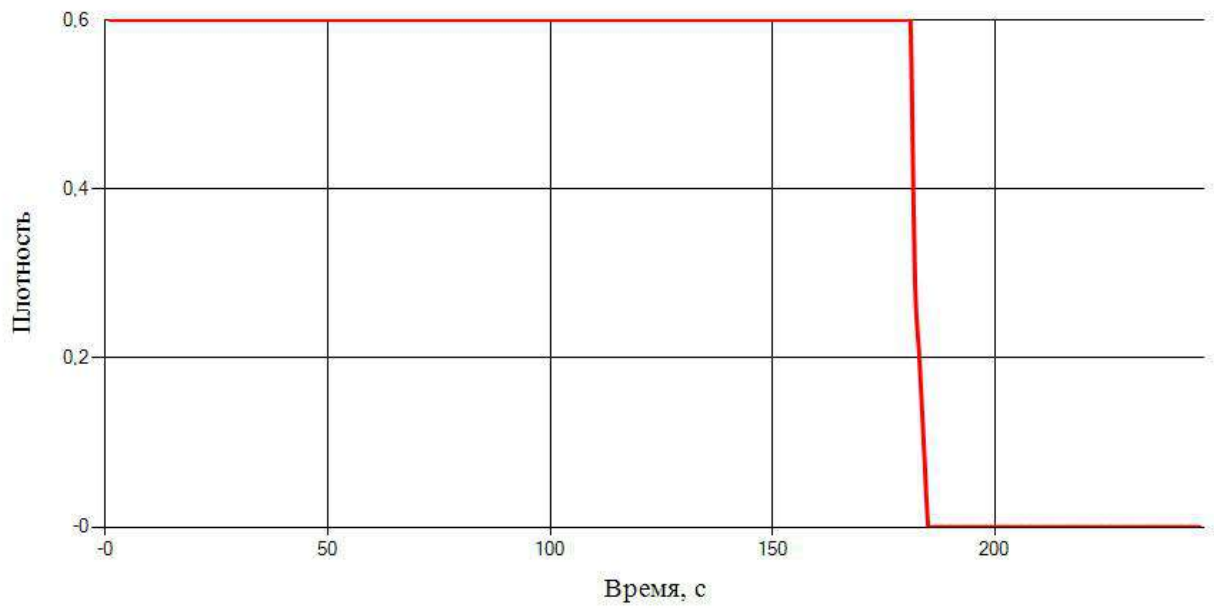


Рис. 1402. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 81)

Количество человек

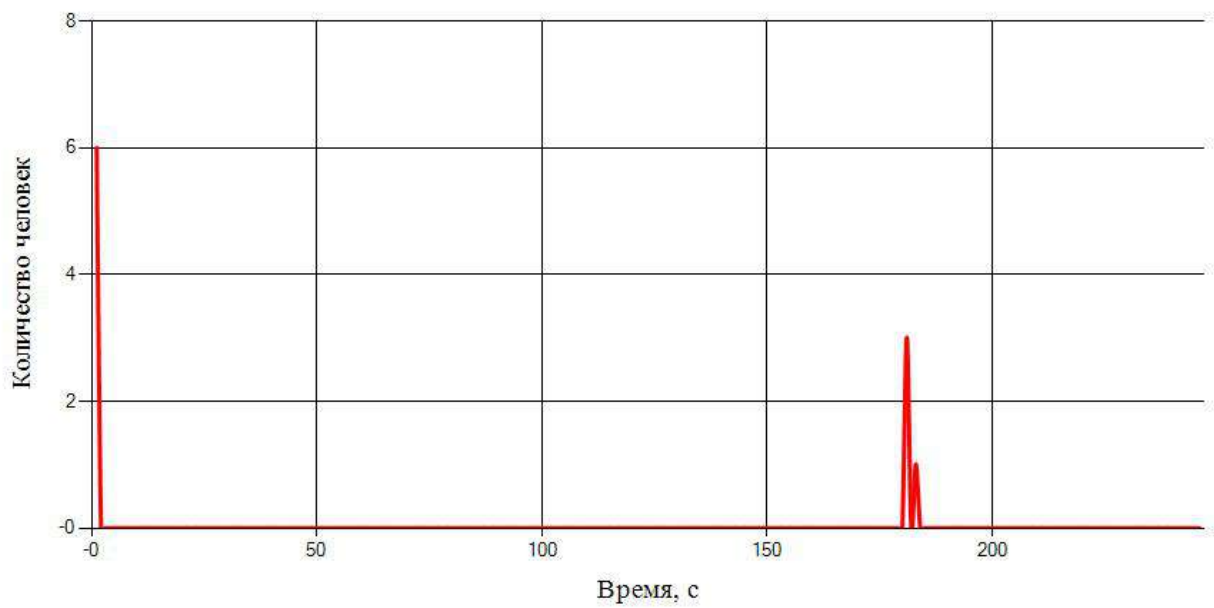


Рис. 1403. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 81)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

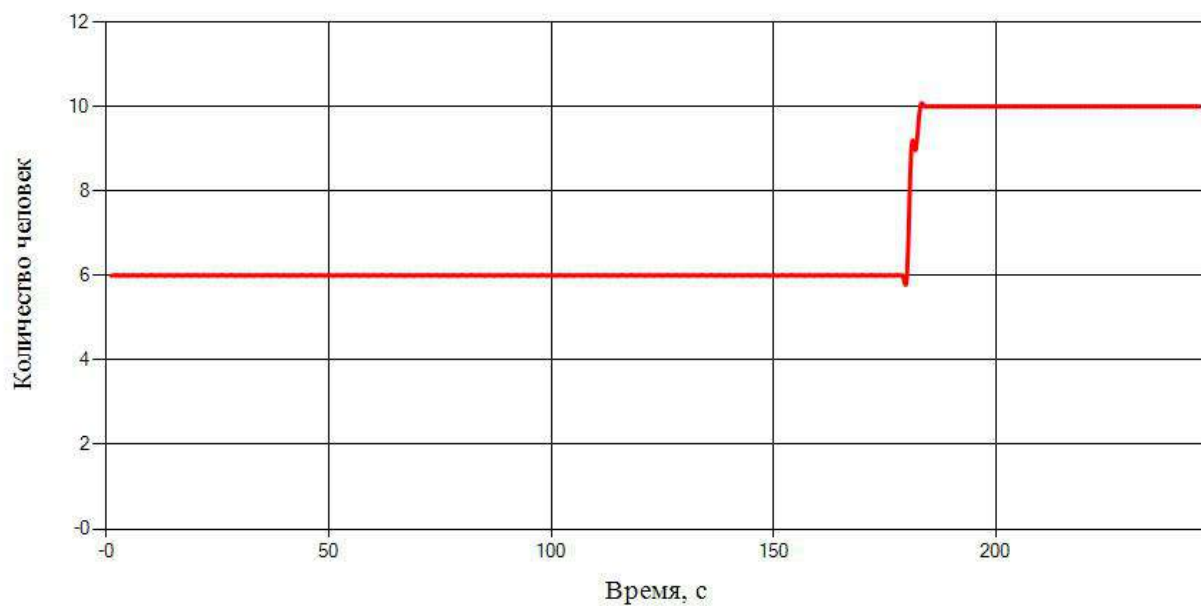


Рис. 1404. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 81)

Изменение плотности людских потоков

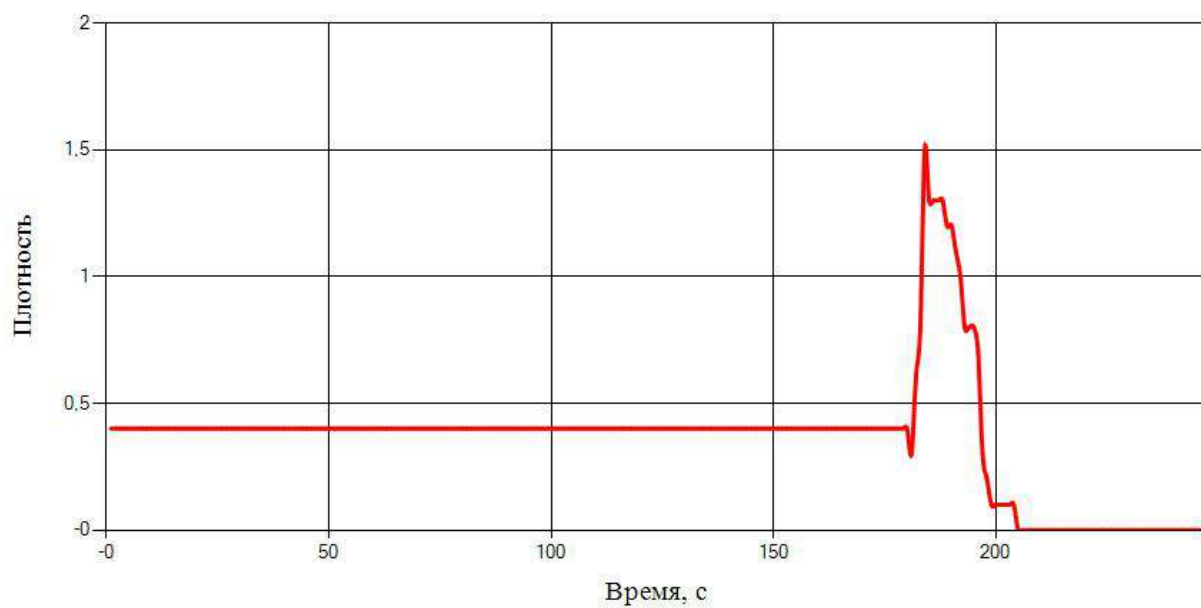


Рис. 1405. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 82)

Количество человек

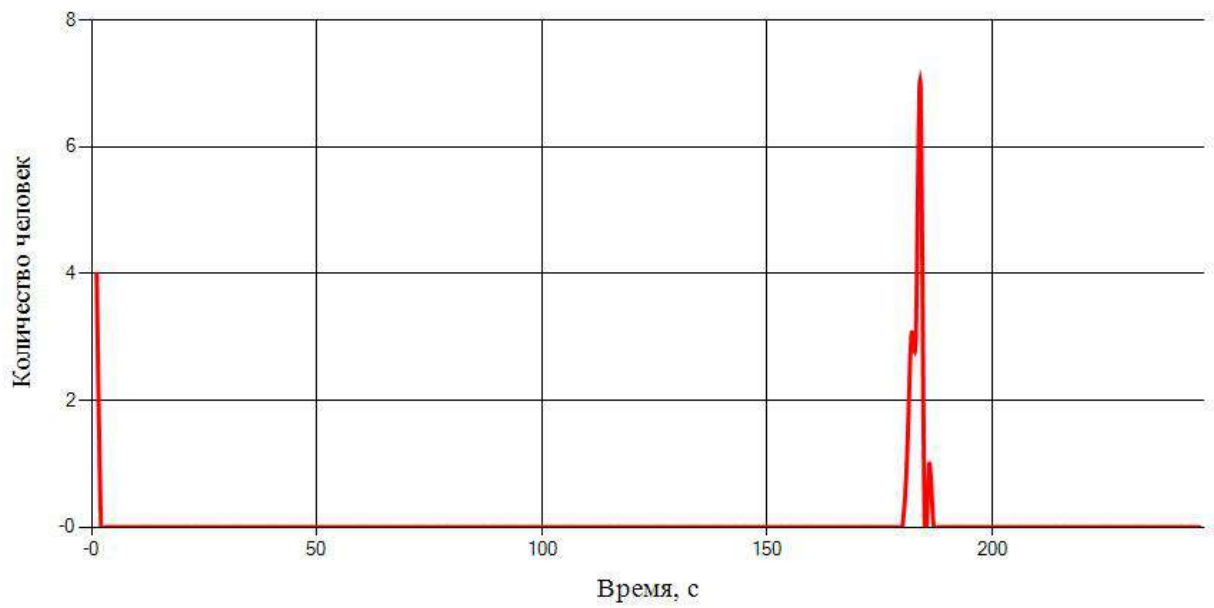


Рис. 1406. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 82)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

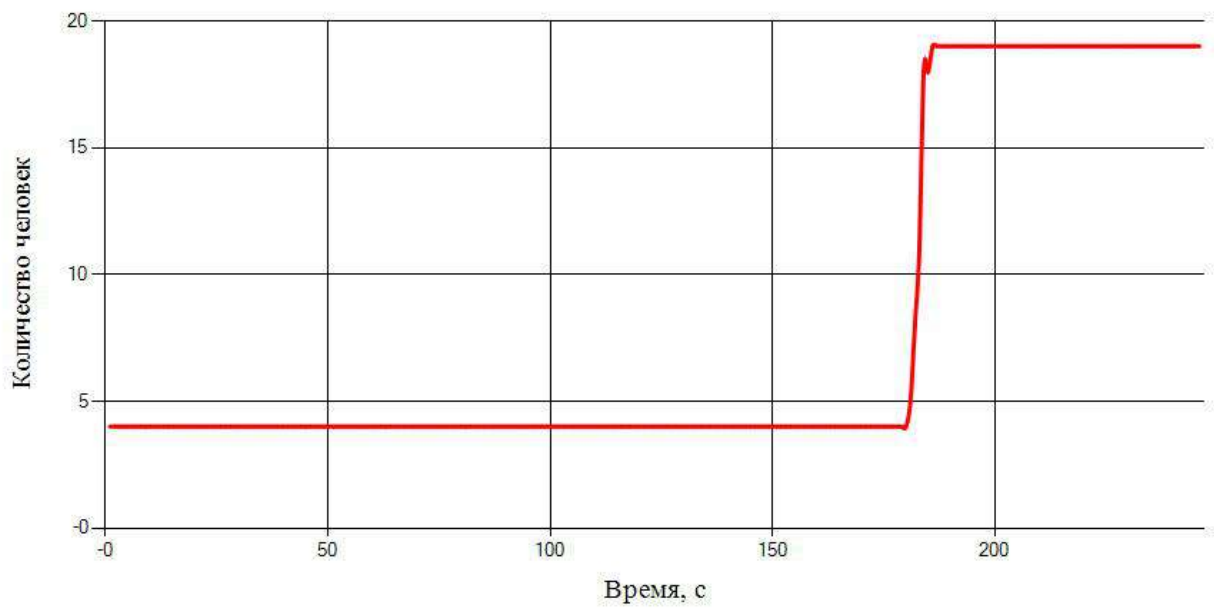


Рис. 1407. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 82)

Изменение плотности людских потоков

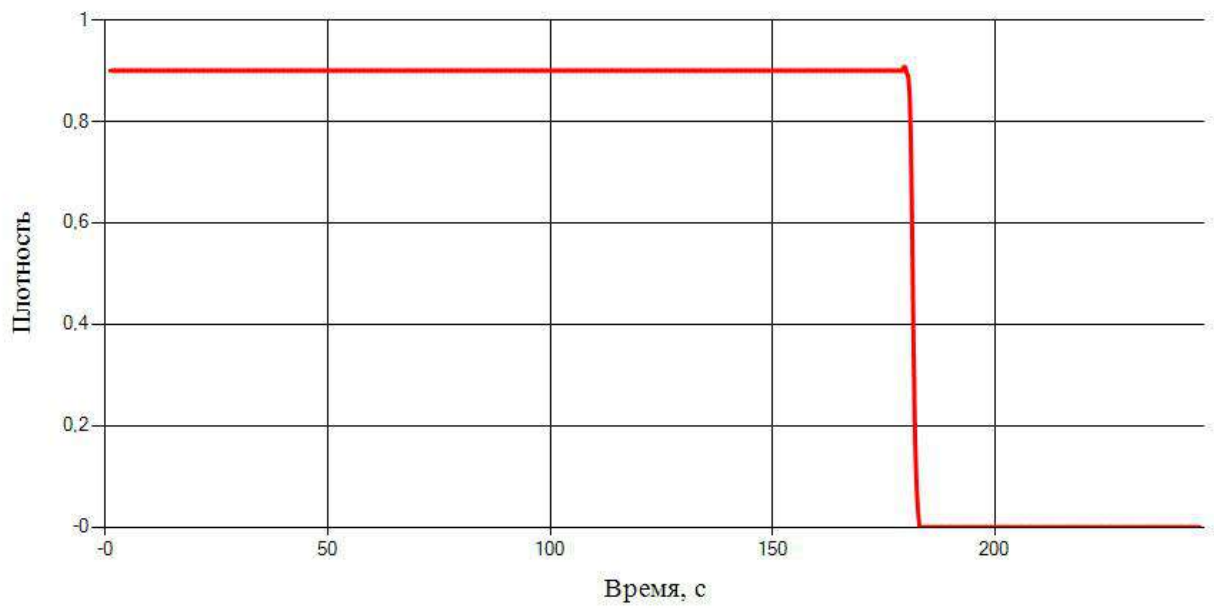


Рис. 1408. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 83)

Количество человек

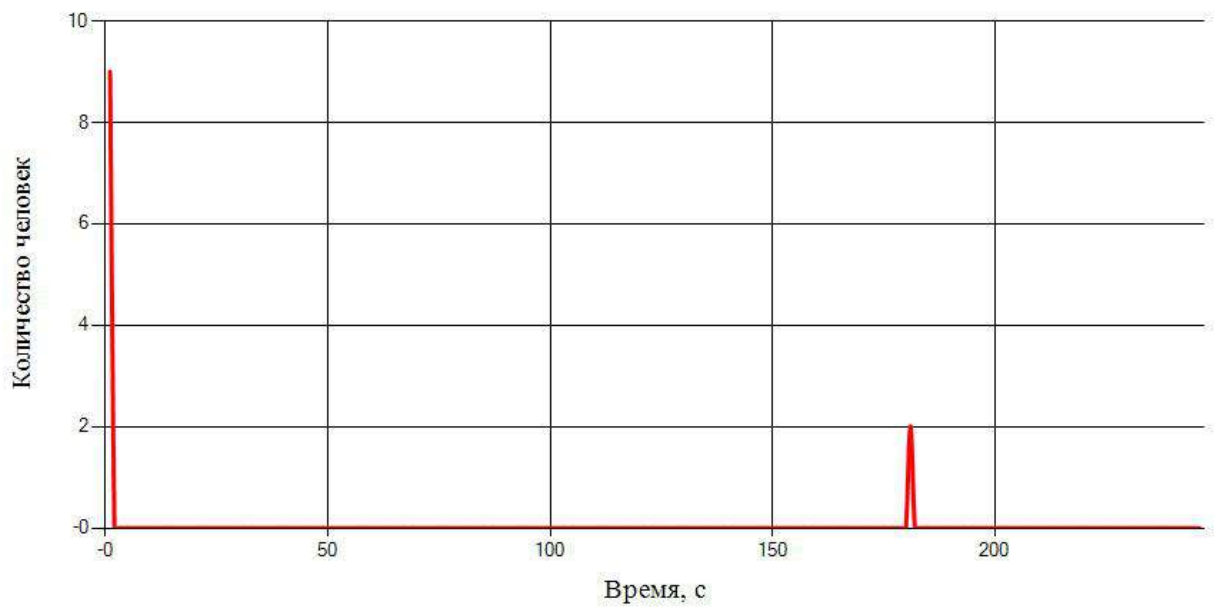


Рис. 1409. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 83)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

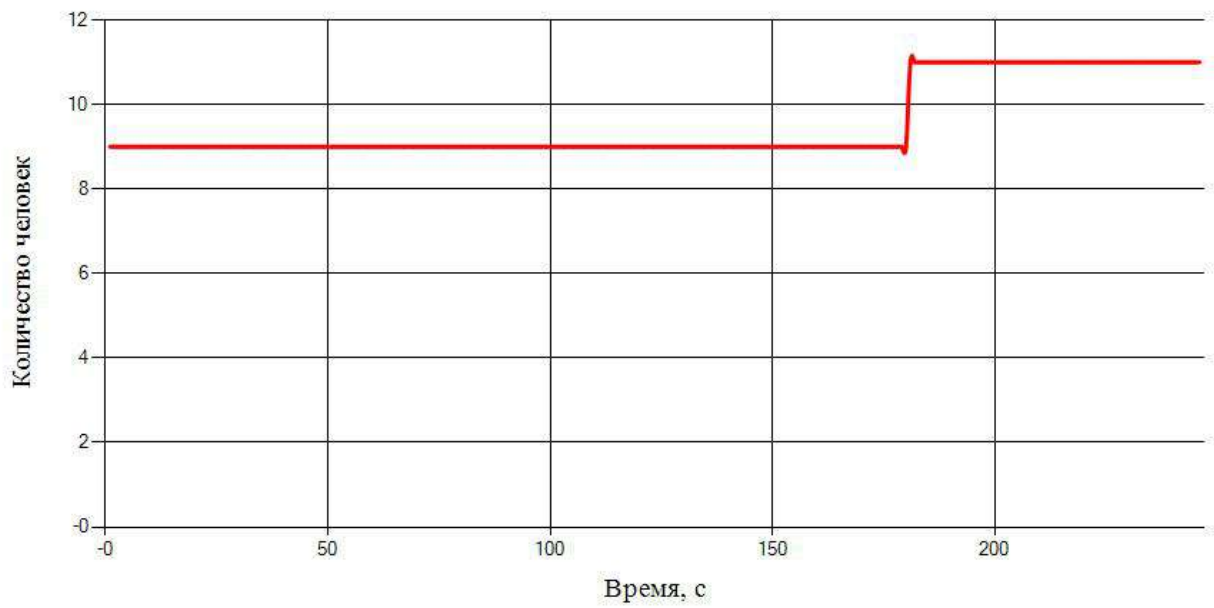


Рис. 1410. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 83)

Изменение плотности людских потоков

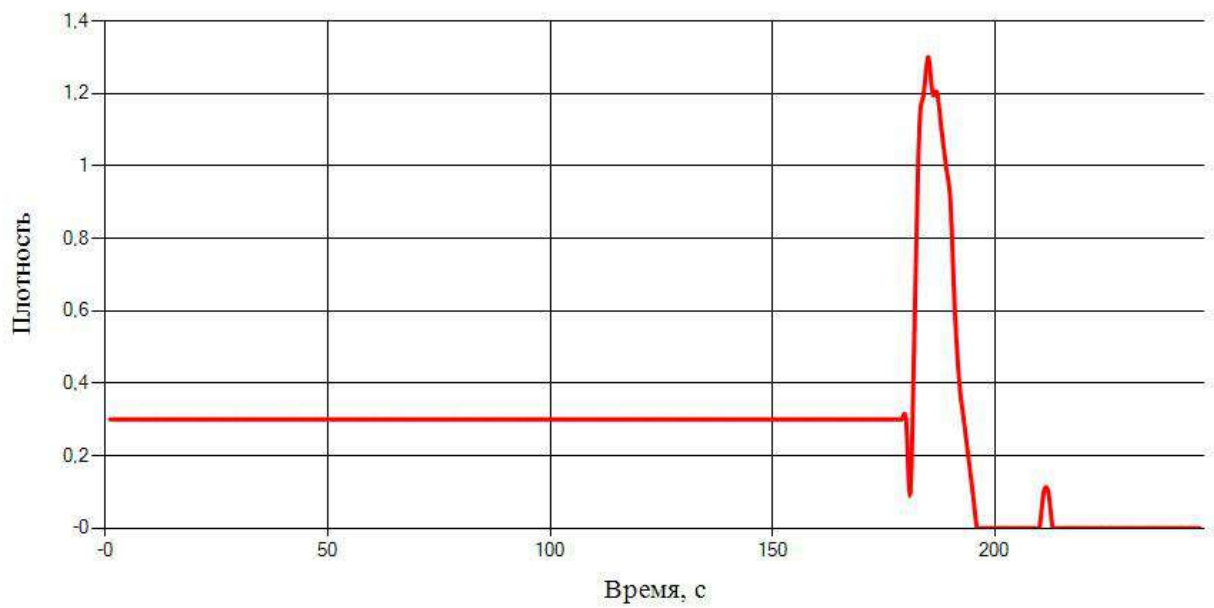


Рис. 1411. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 84)

Количество человек

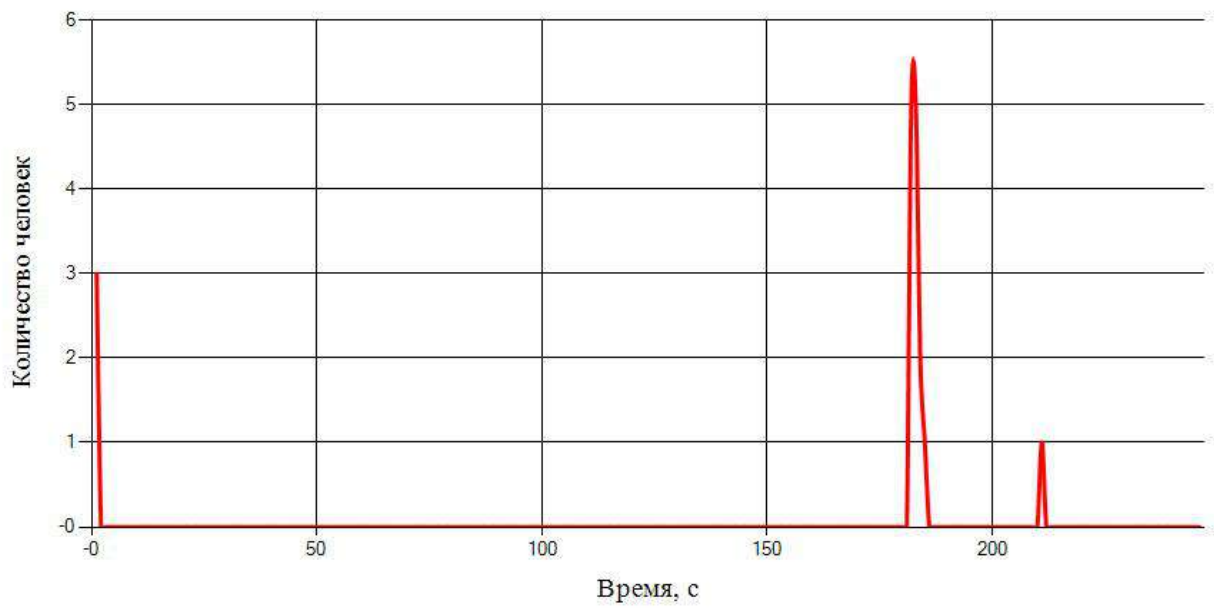


Рис. 1412. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 84)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

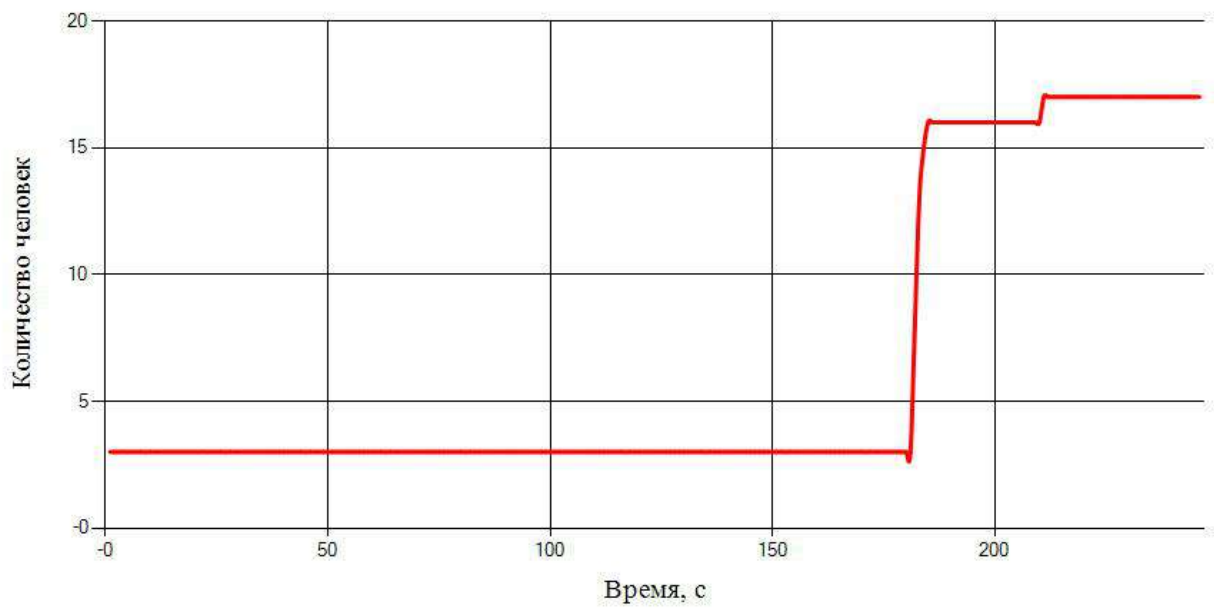


Рис. 1413. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 84)

Изменение плотности людских потоков

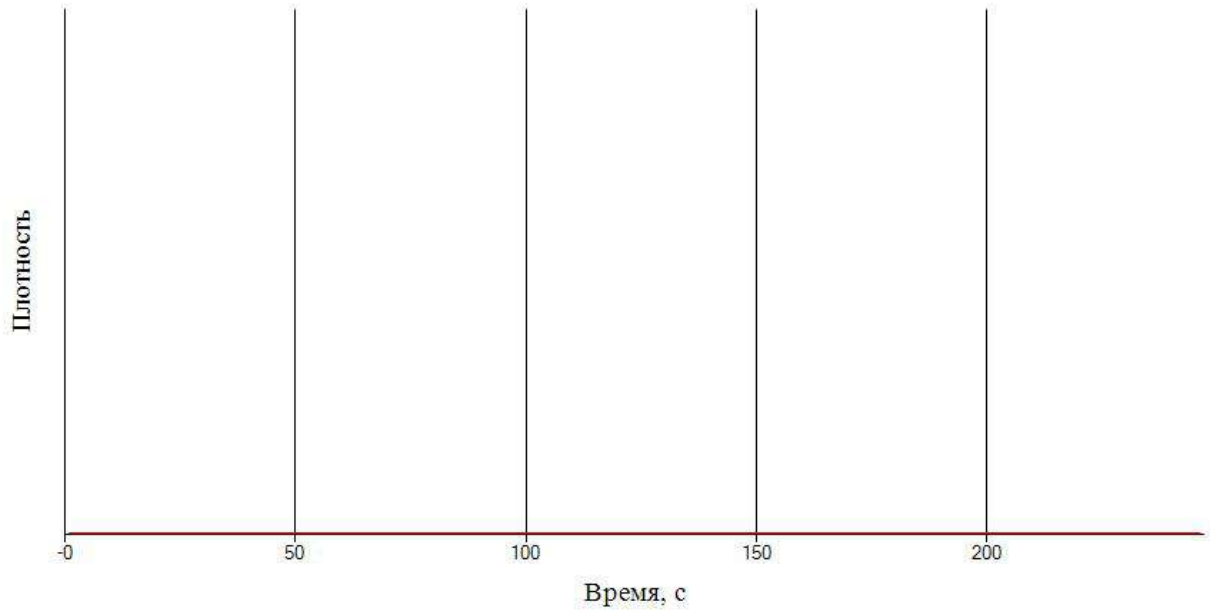


Рис. 1414. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 85)

Количество человек

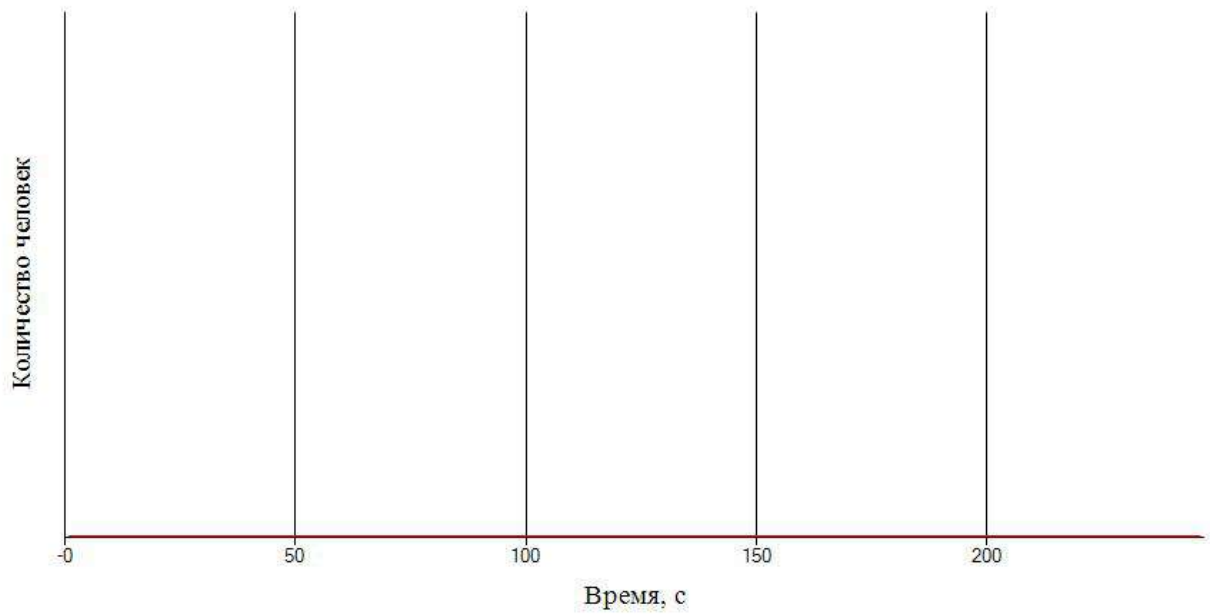


Рис. 1415. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 85)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

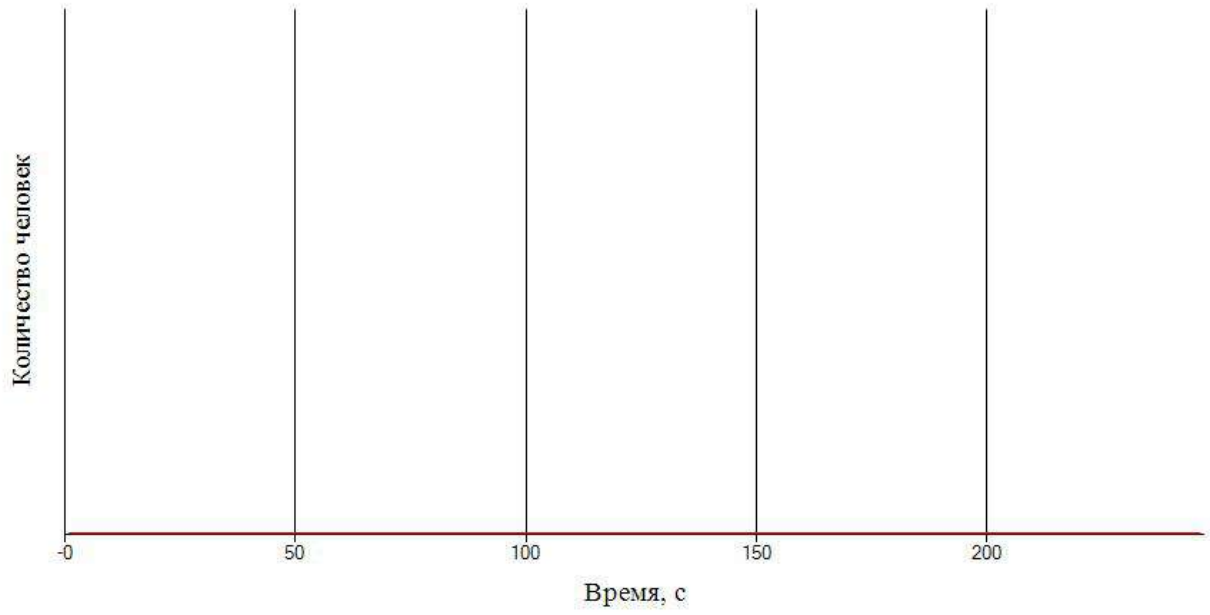


Рис. 1416. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 85)

Изменение плотности людских потоков

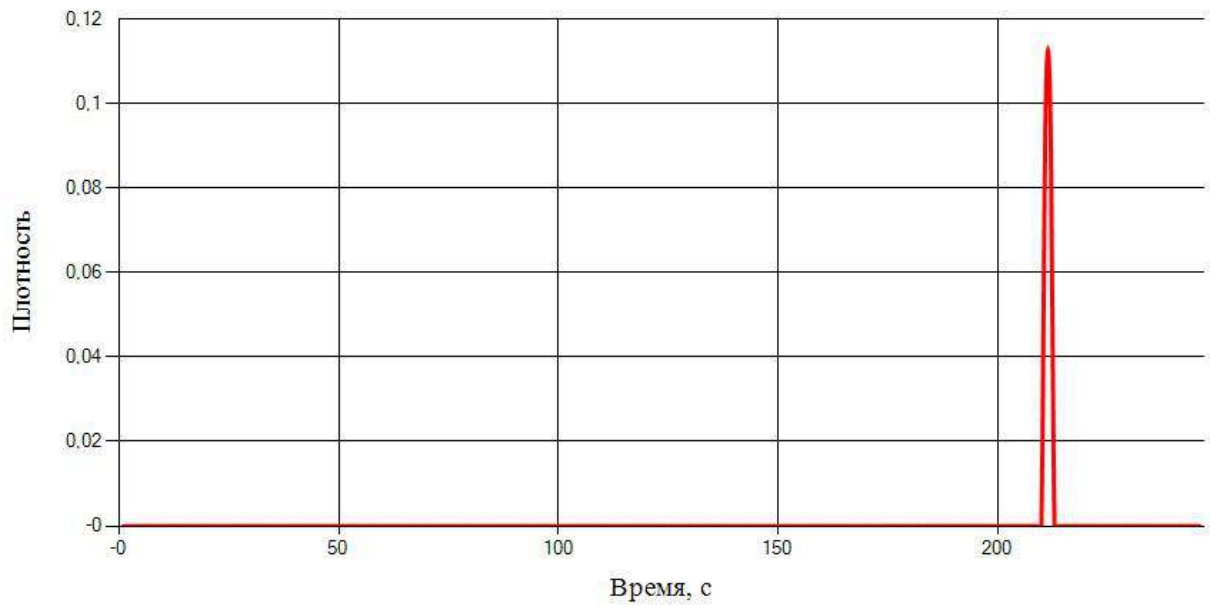


Рис. 1417. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 86)

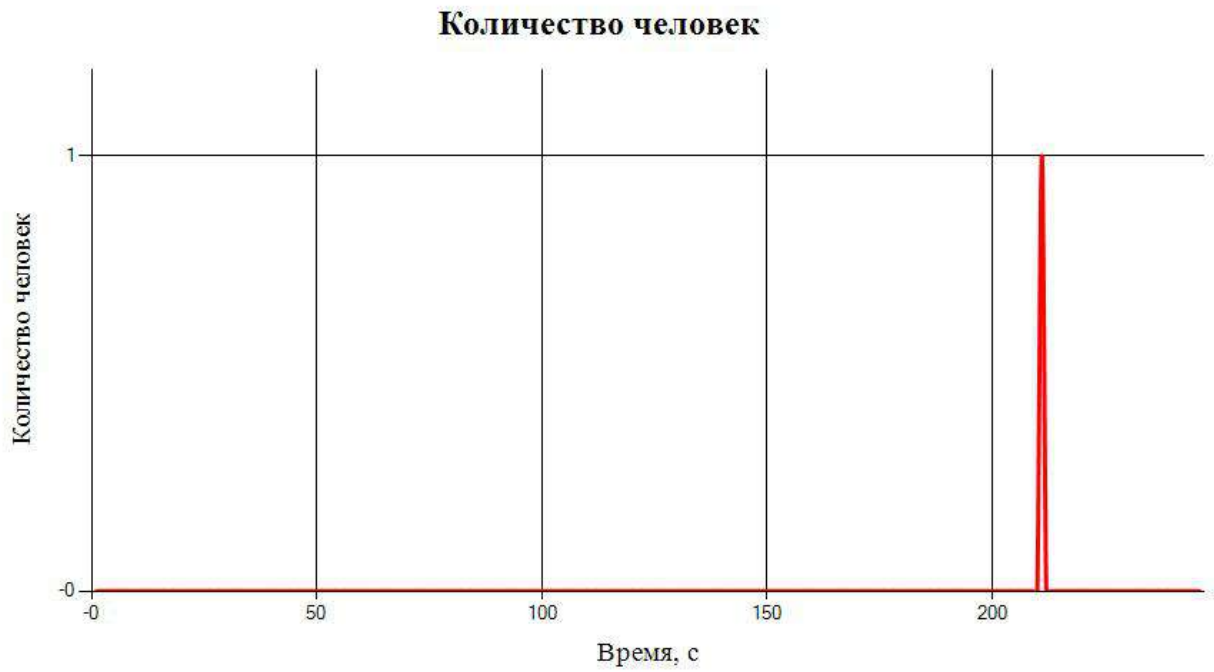


Рис. 1418. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 86)

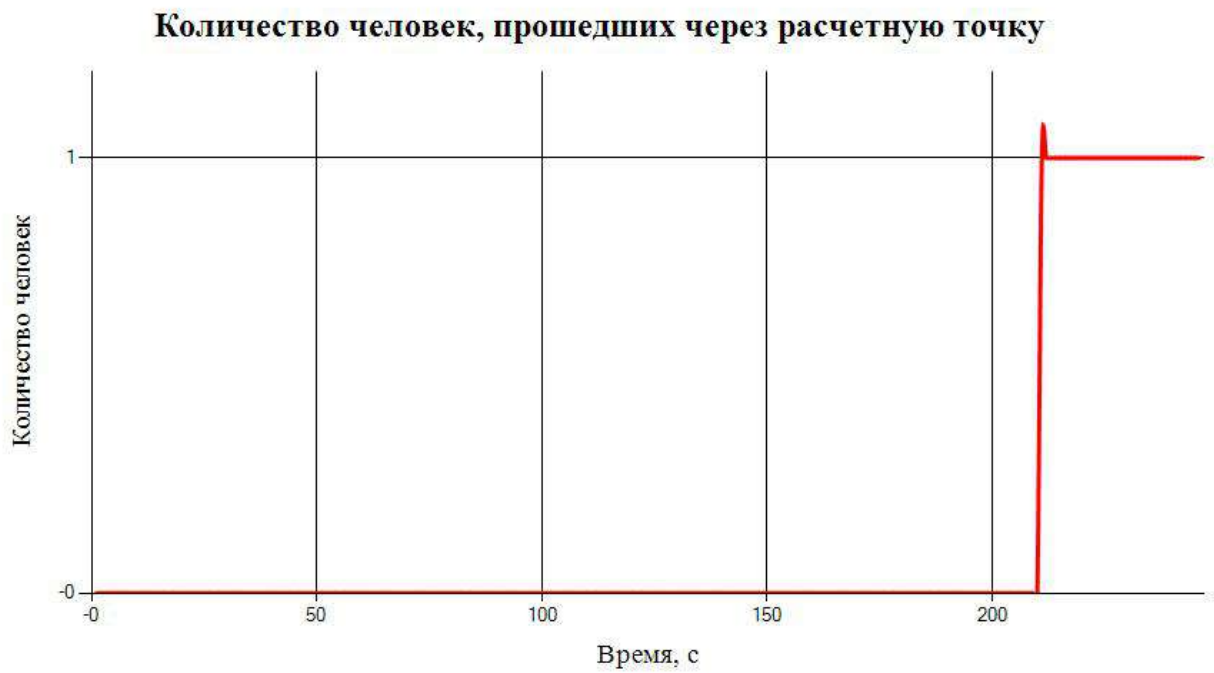


Рис. 1419. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 86)

Изменение плотности людских потоков

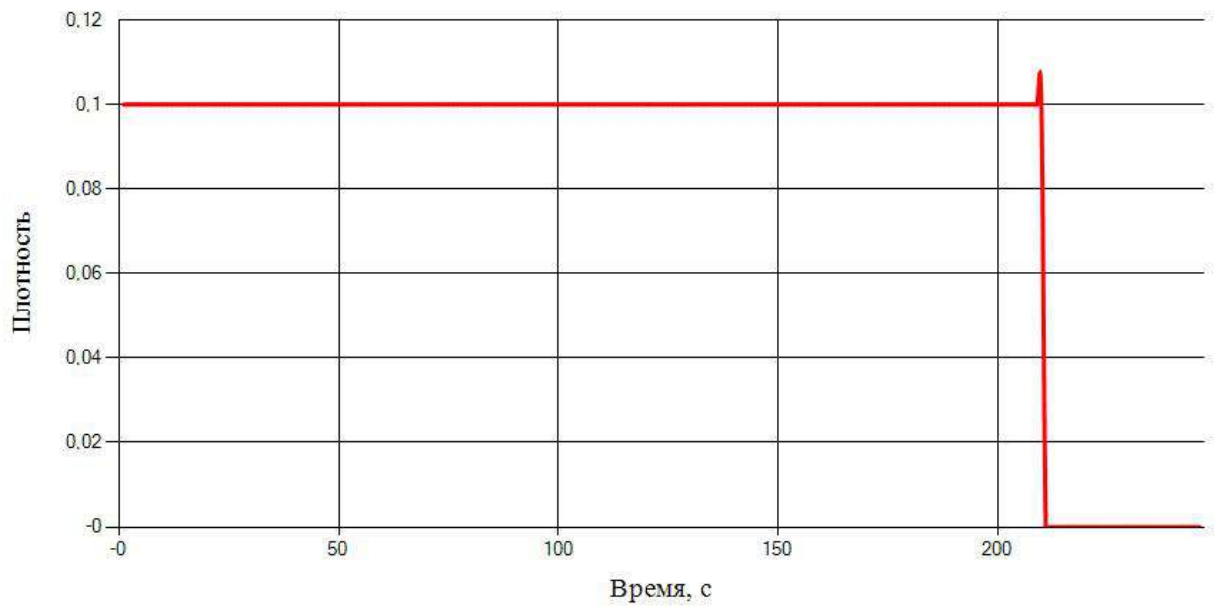


Рис. 1420. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 87)

Количество человек

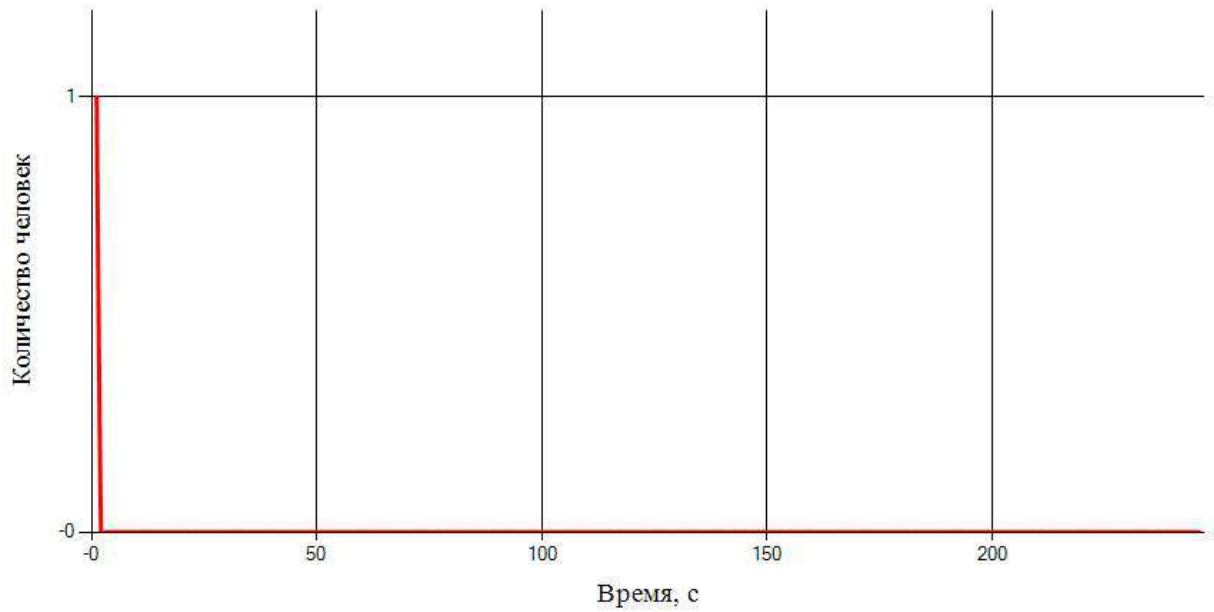


Рис. 1421. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 87)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

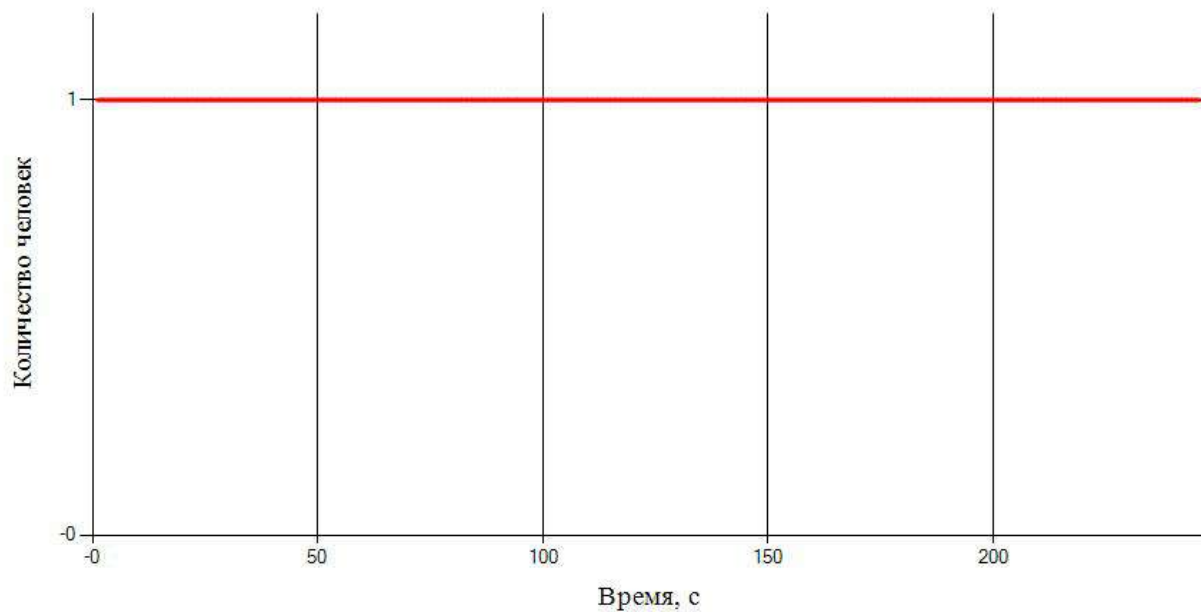


Рис. 1422. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 87)

Изменение плотности людских потоков

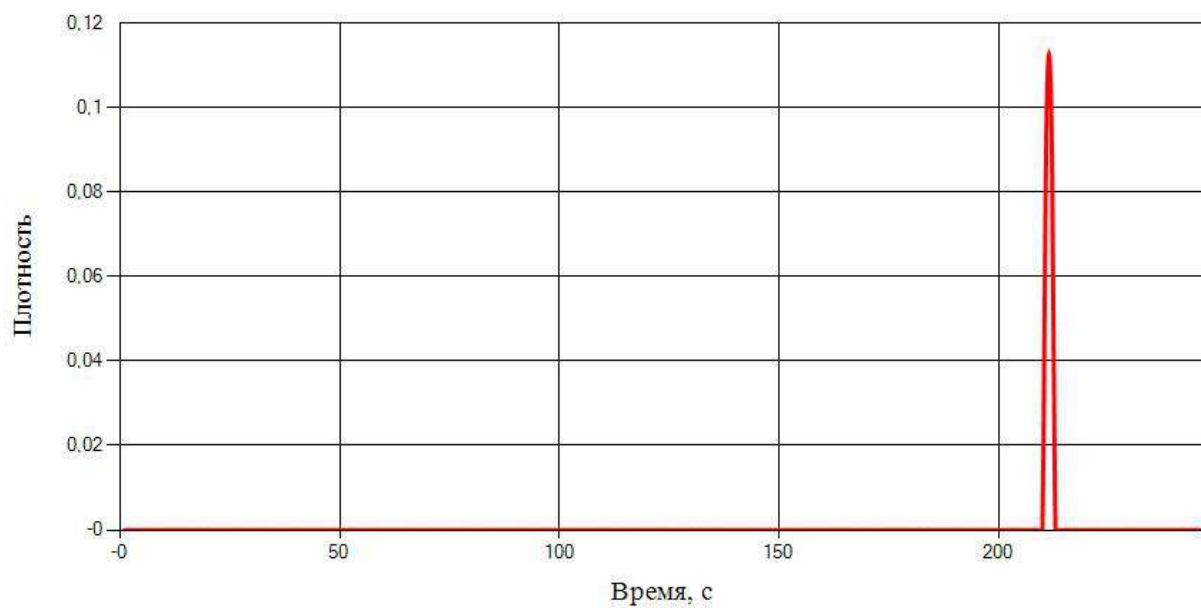


Рис. 1423. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 88)

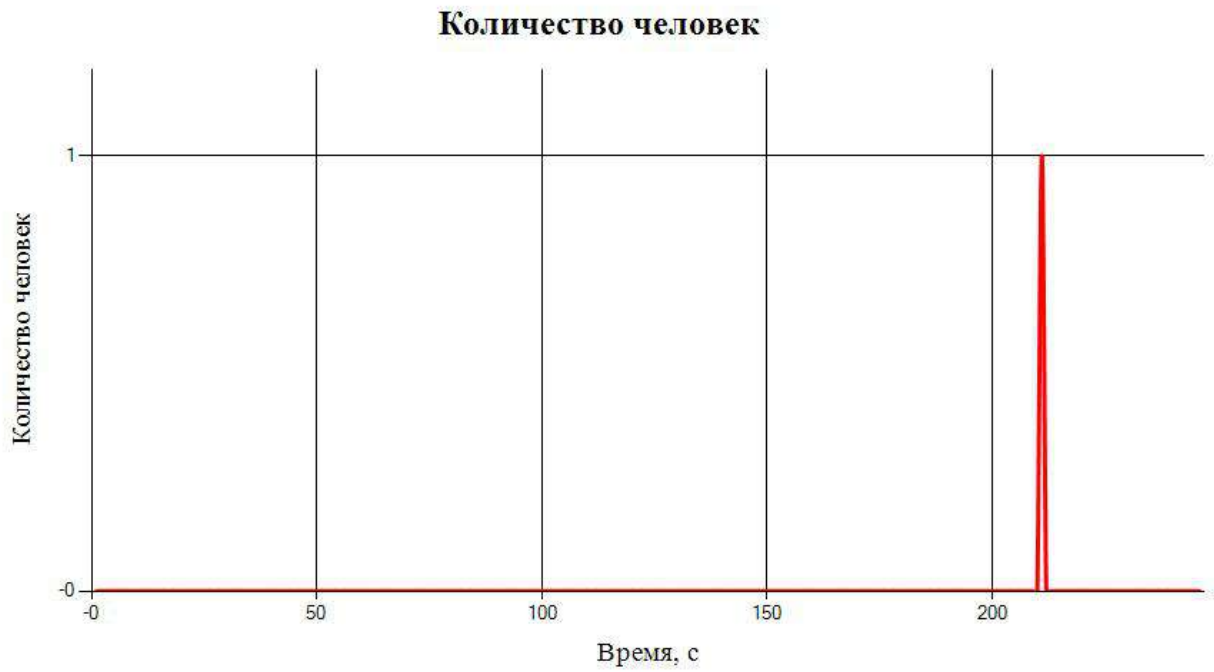


Рис. 1424. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 88)

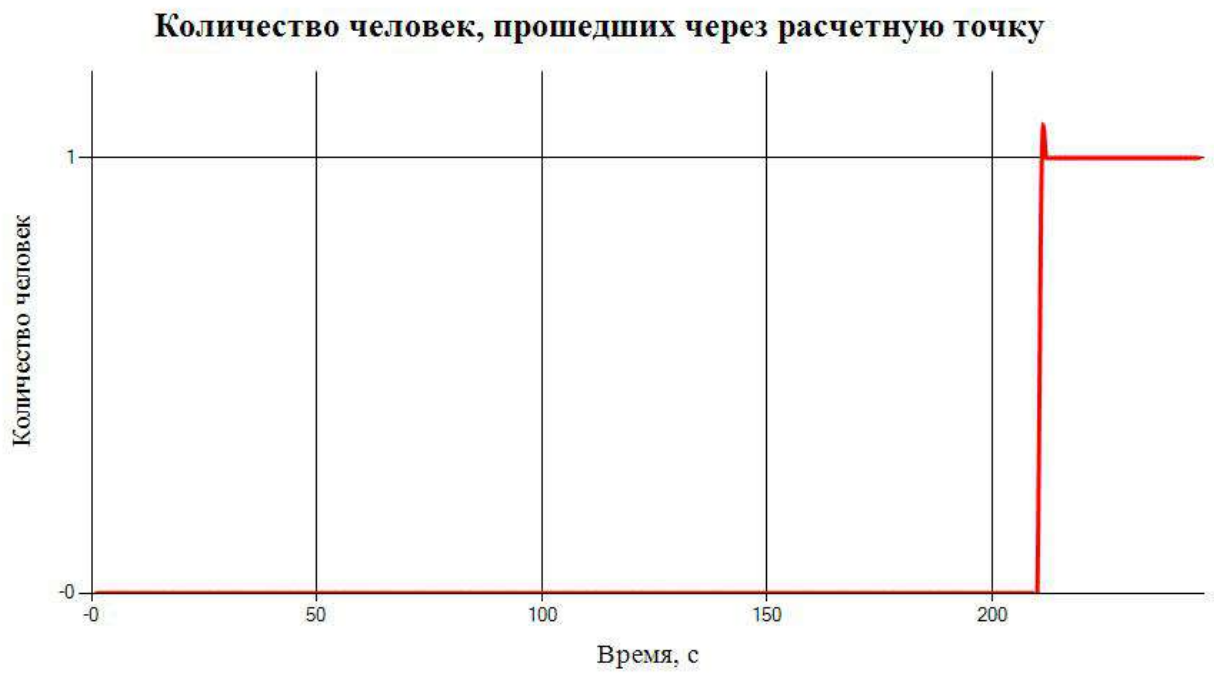


Рис. 1425. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 88)

Изменение плотности людских потоков

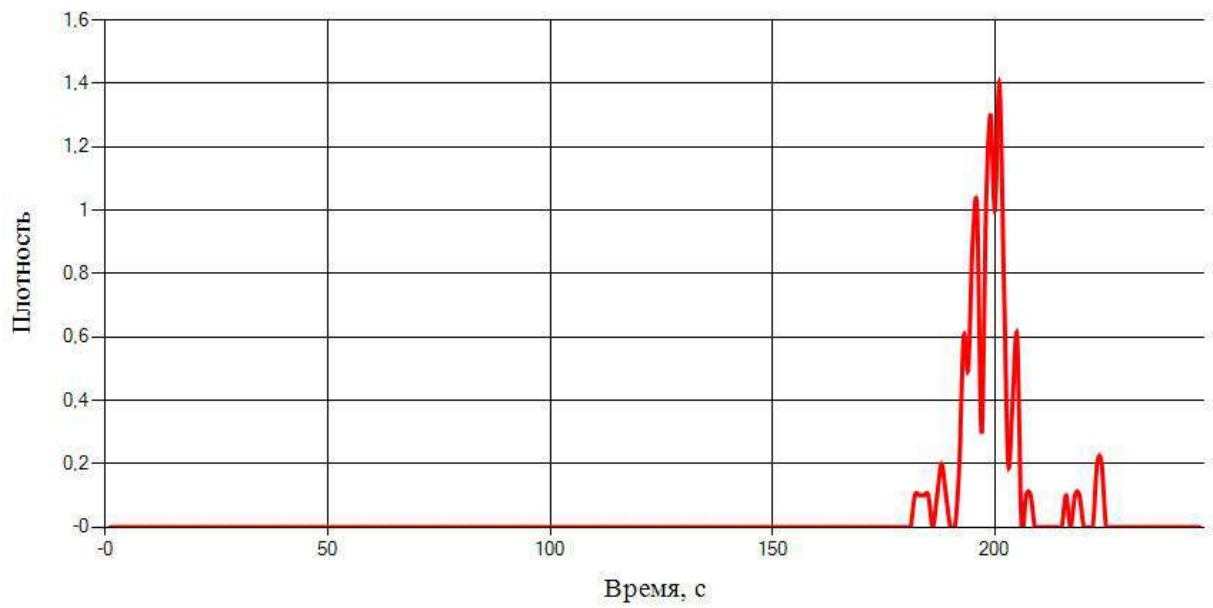


Рис. 1426. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 89)

Количество человек

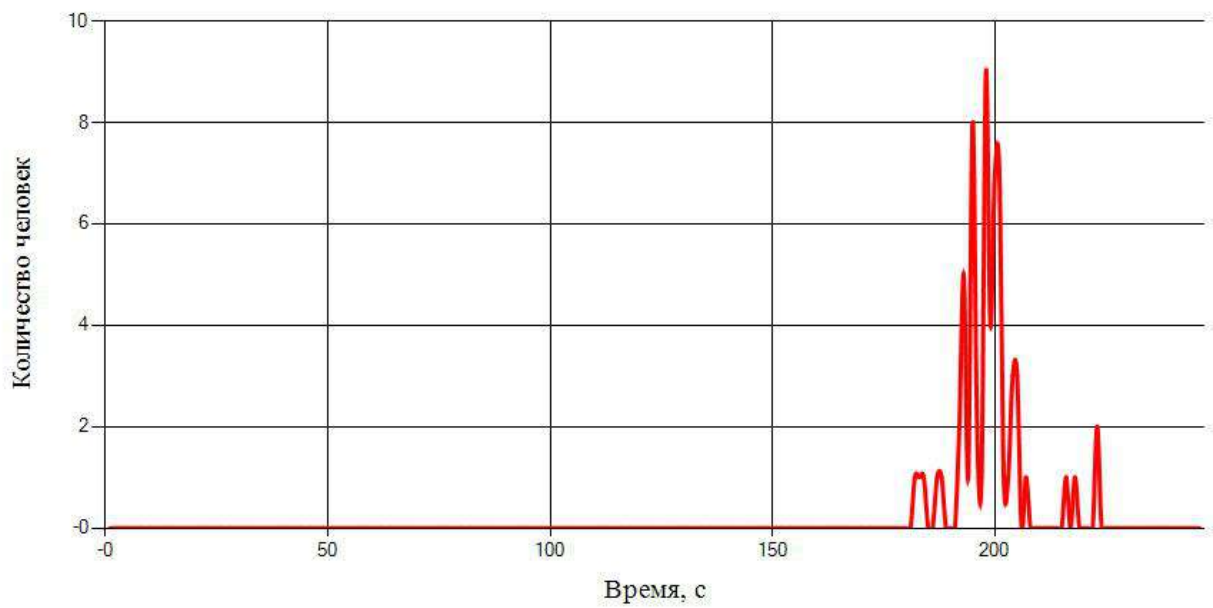


Рис. 1427. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 89)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

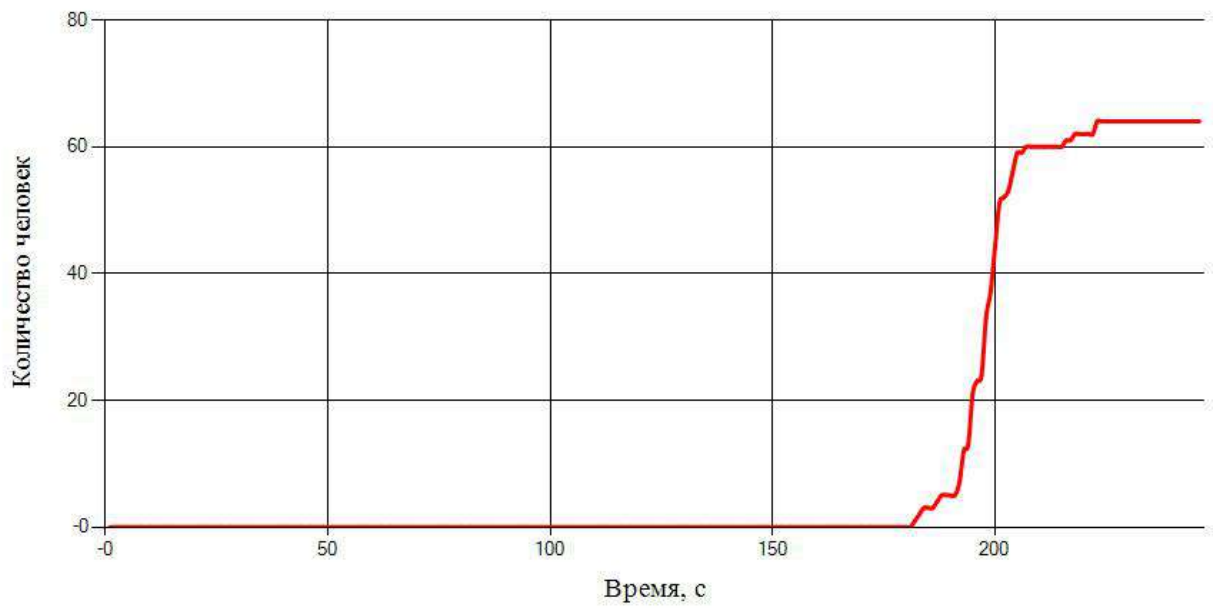


Рис. 1428. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 89)

Изменение плотности людских потоков

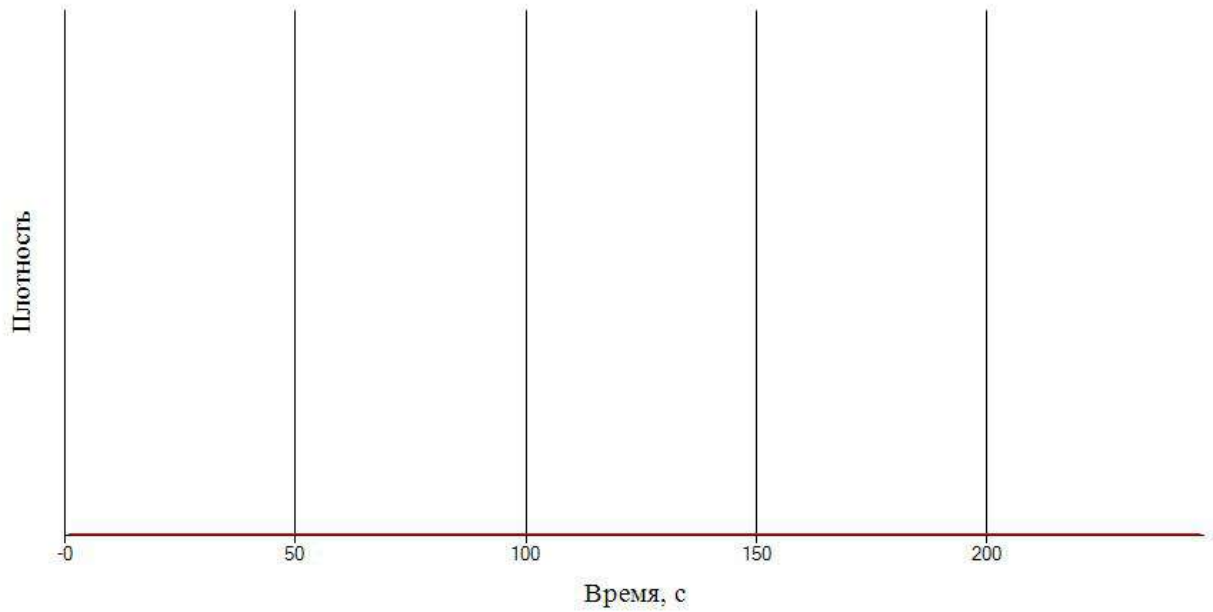


Рис. 1429. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 90)

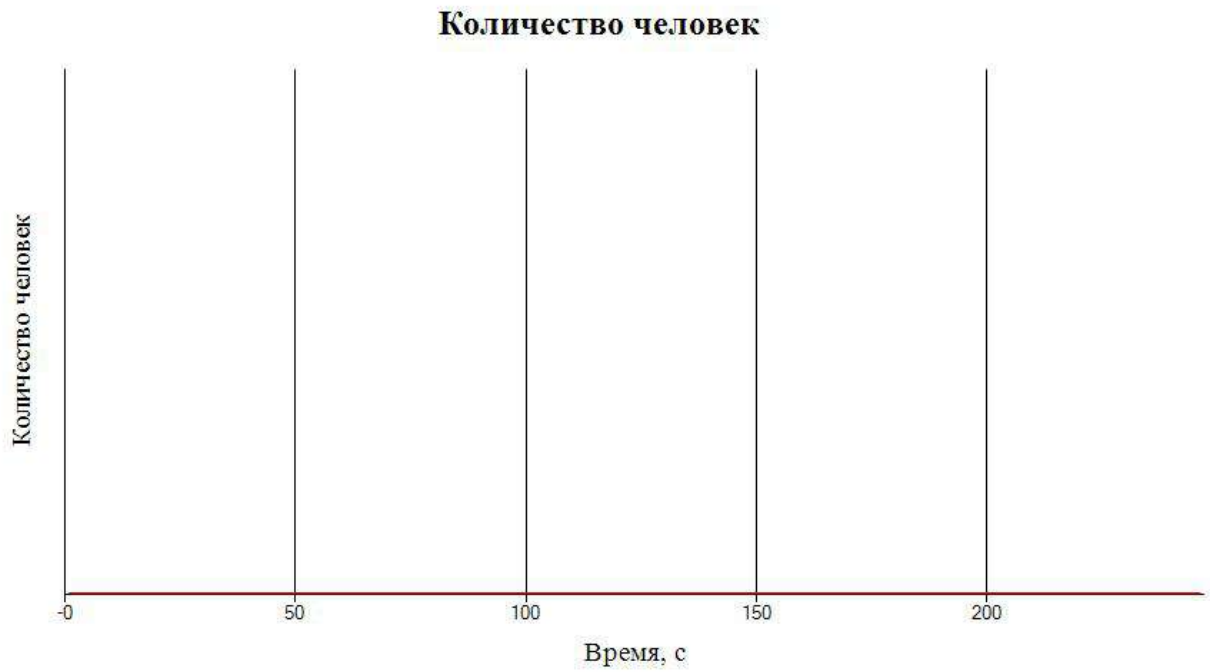


Рис. 1430. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 90)

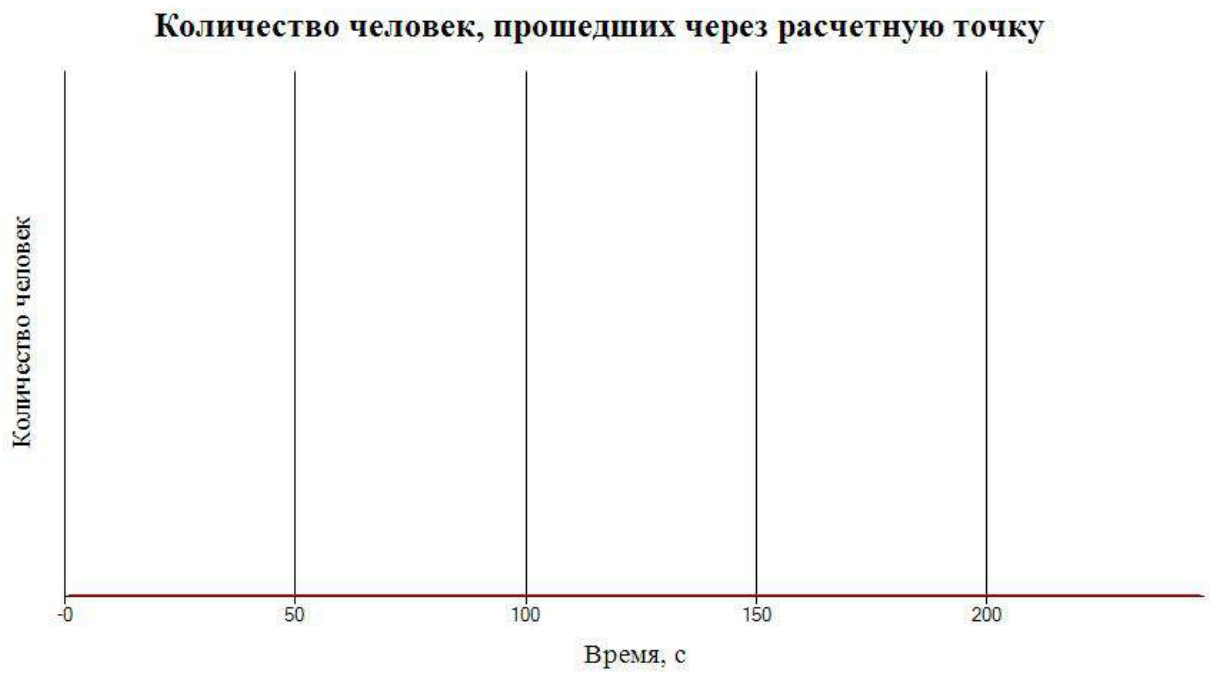


Рис. 1431. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 90)

Изменение плотности людских потоков

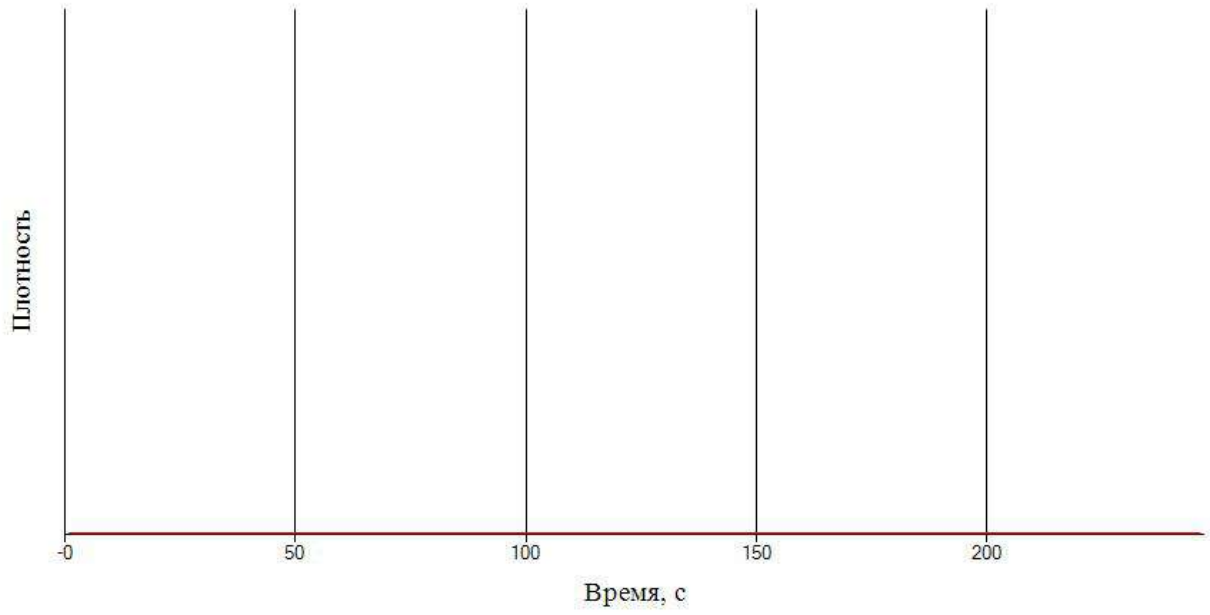


Рис. 1432. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 91)

Количество человек

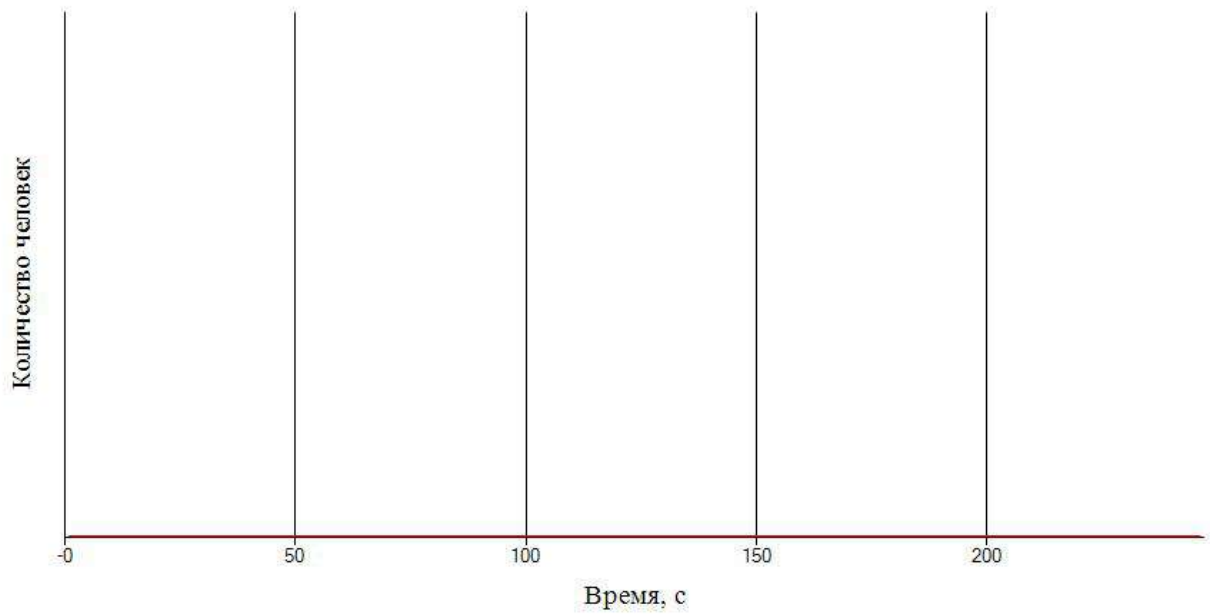


Рис. 1433. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 91)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

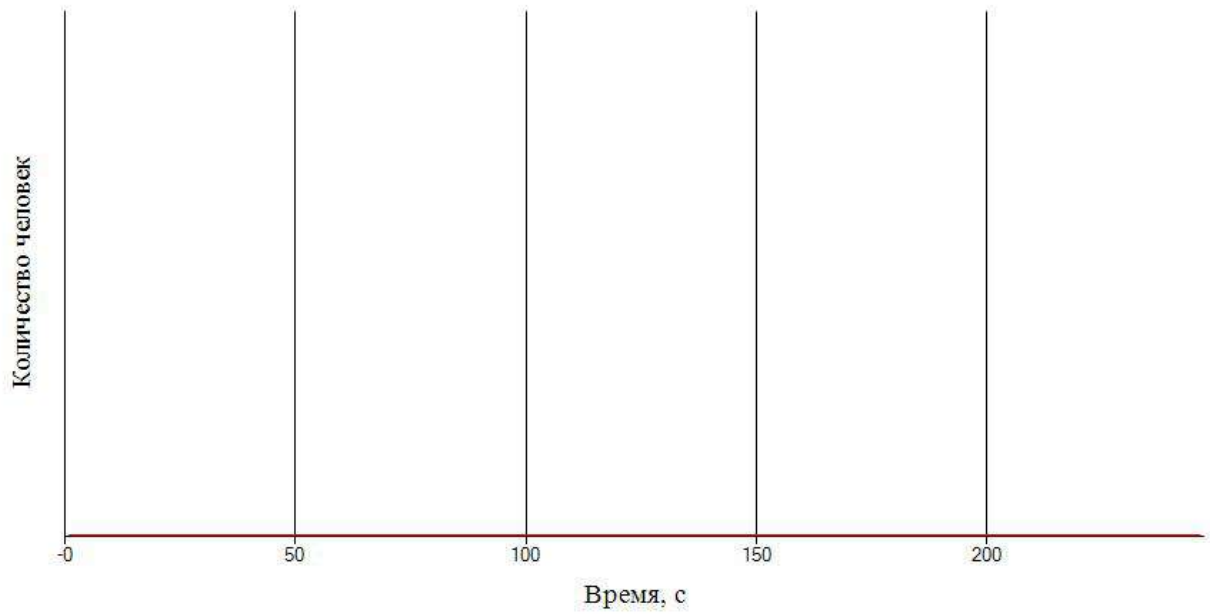


Рис. 1434. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 91)

Изменение плотности людских потоков

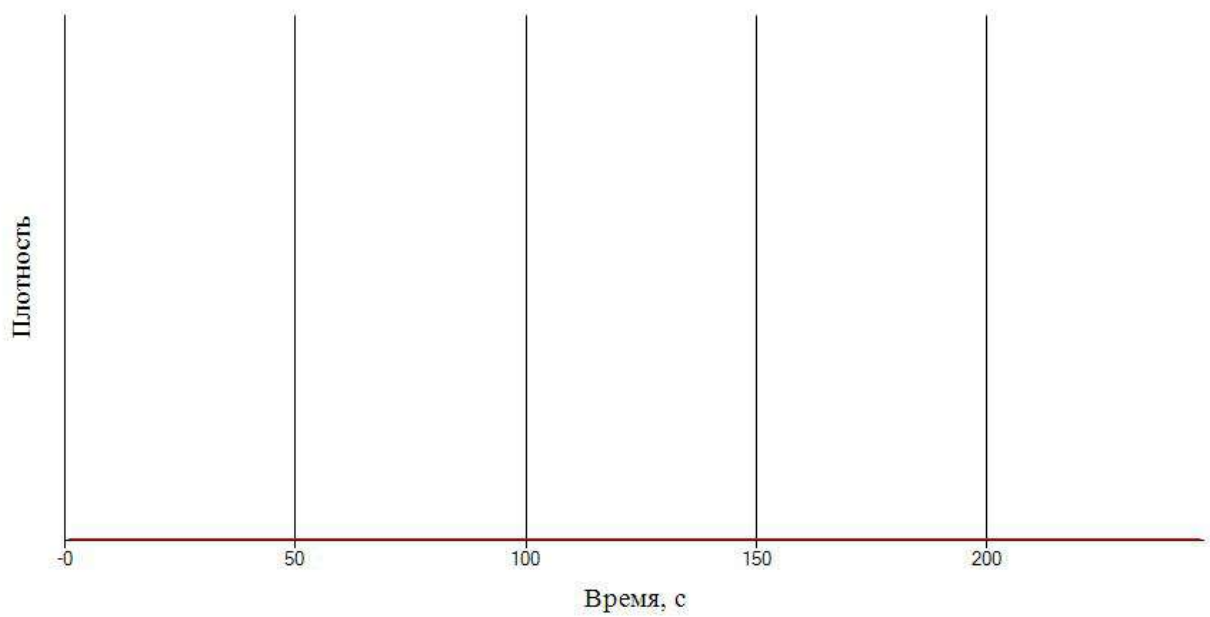


Рис. 1435. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 92)

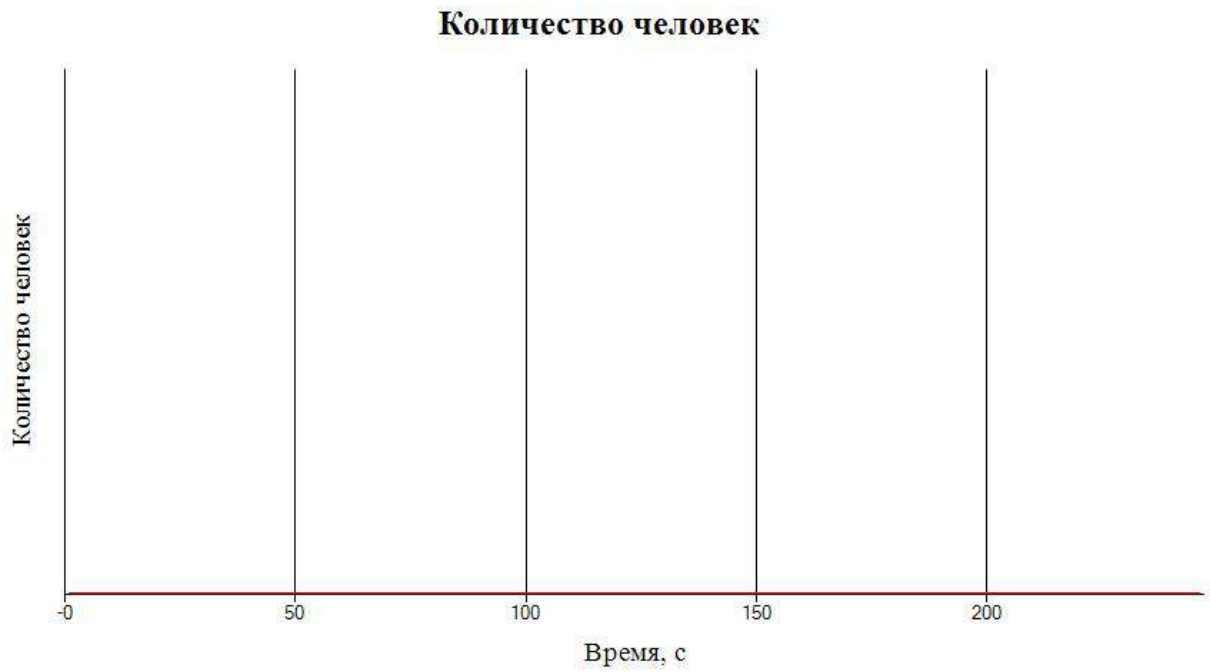


Рис. 1436. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 92)

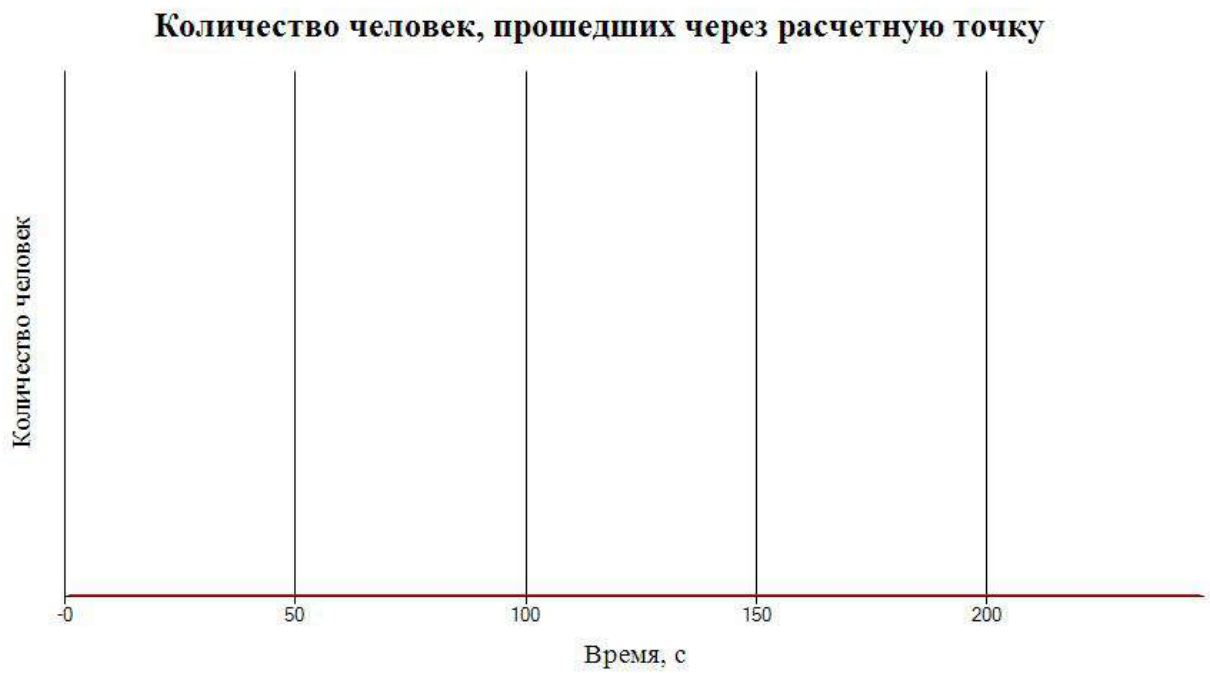


Рис. 1437. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 92)

Изменение плотности людских потоков

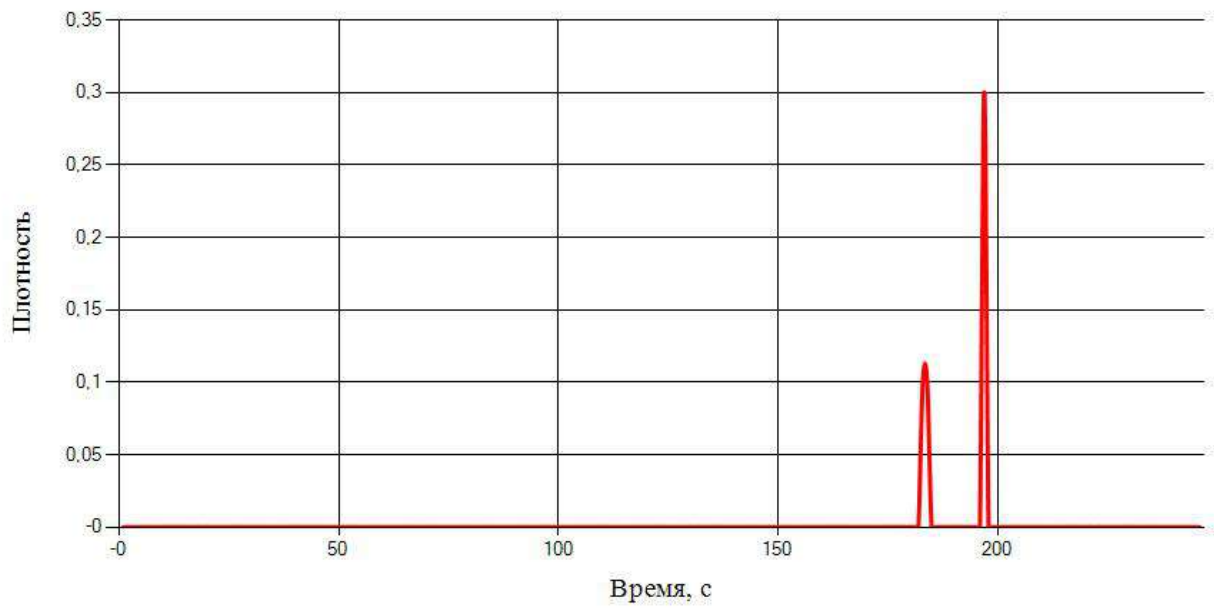


Рис. 1438. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 93)

Количество человек

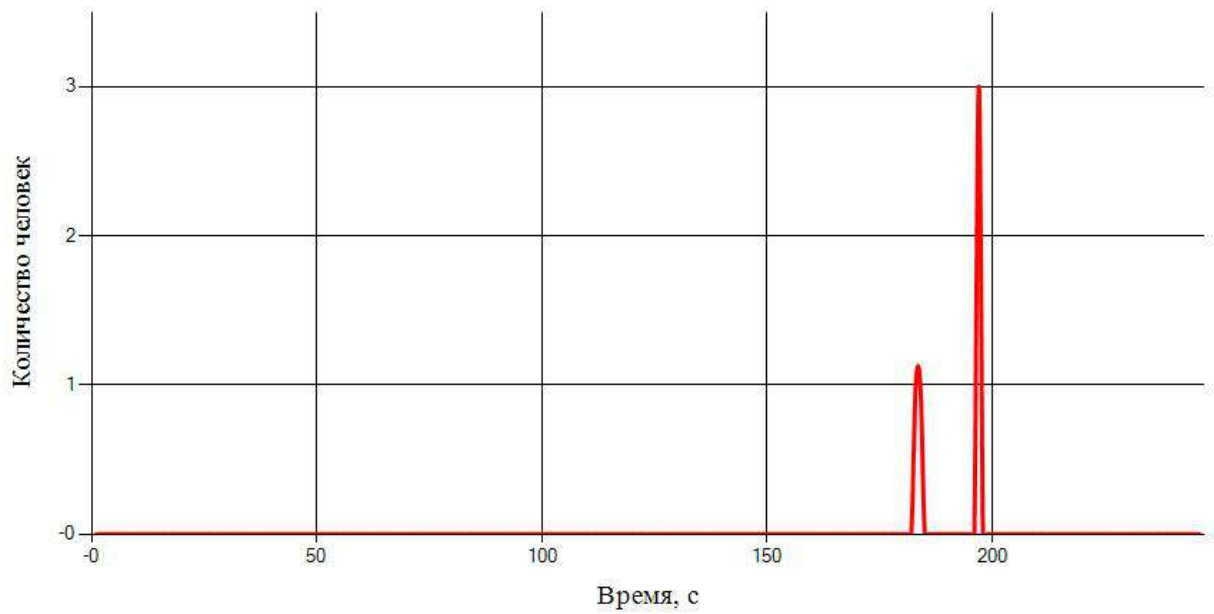


Рис. 1439. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 93)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

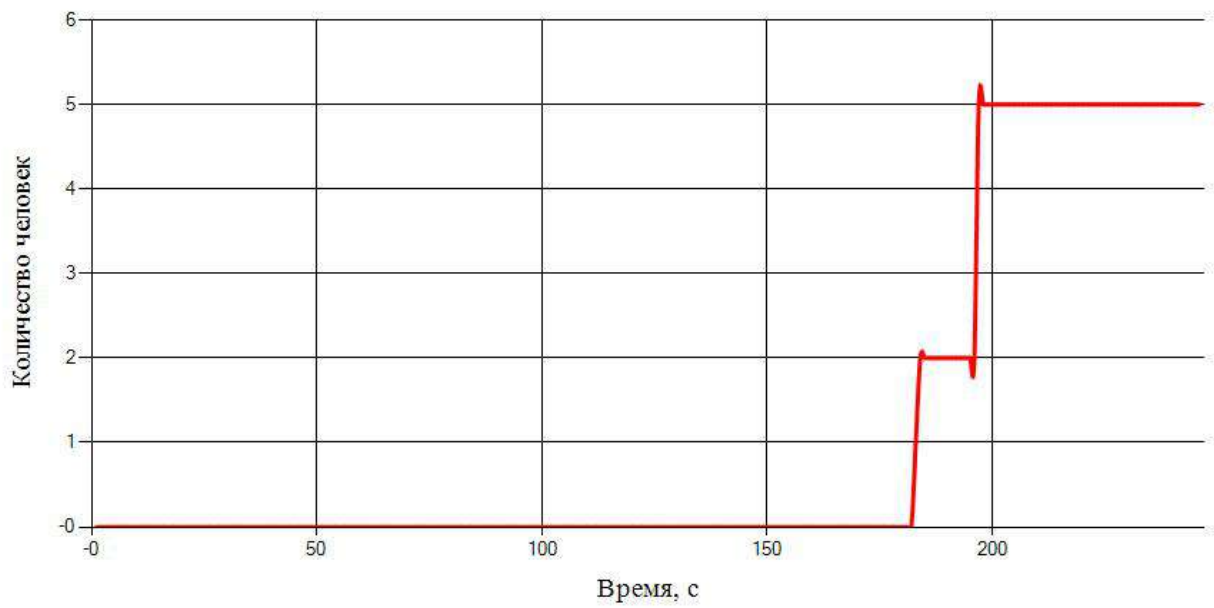


Рис. 1440. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 93)

Изменение плотности людских потоков

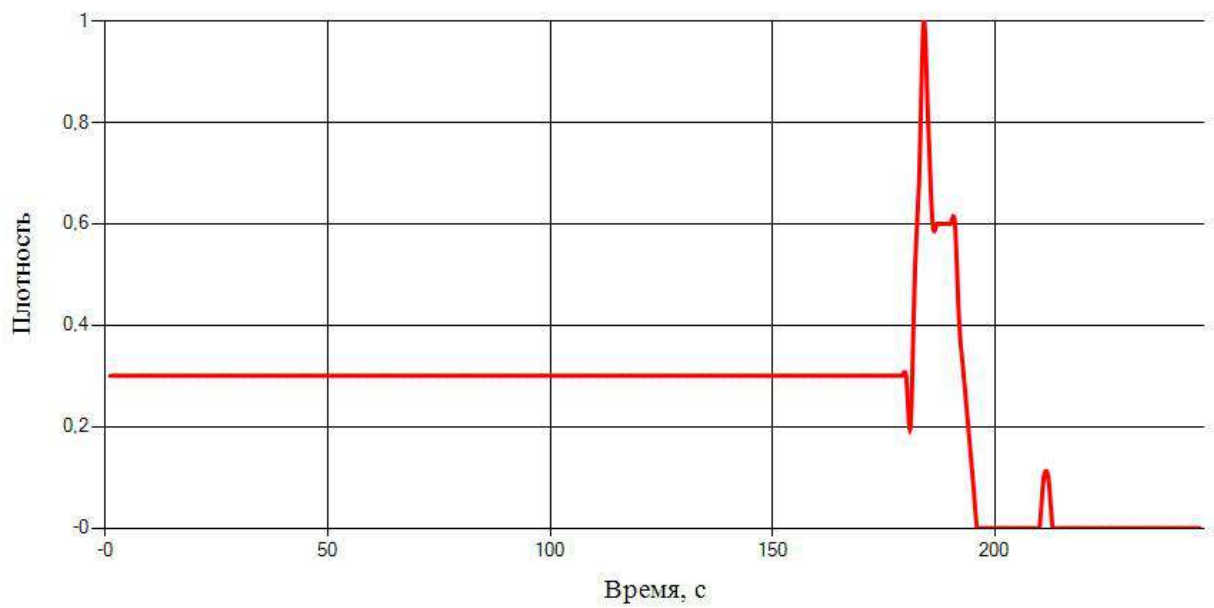


Рис. 1441. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 94)

Количество человек

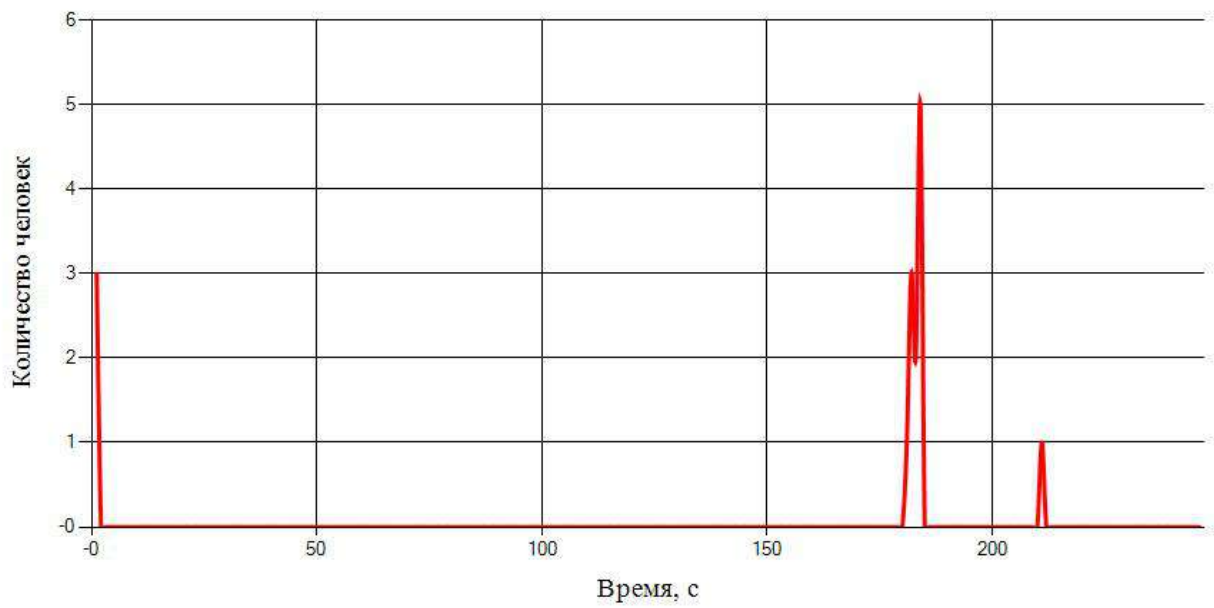


Рис. 1442. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 94)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

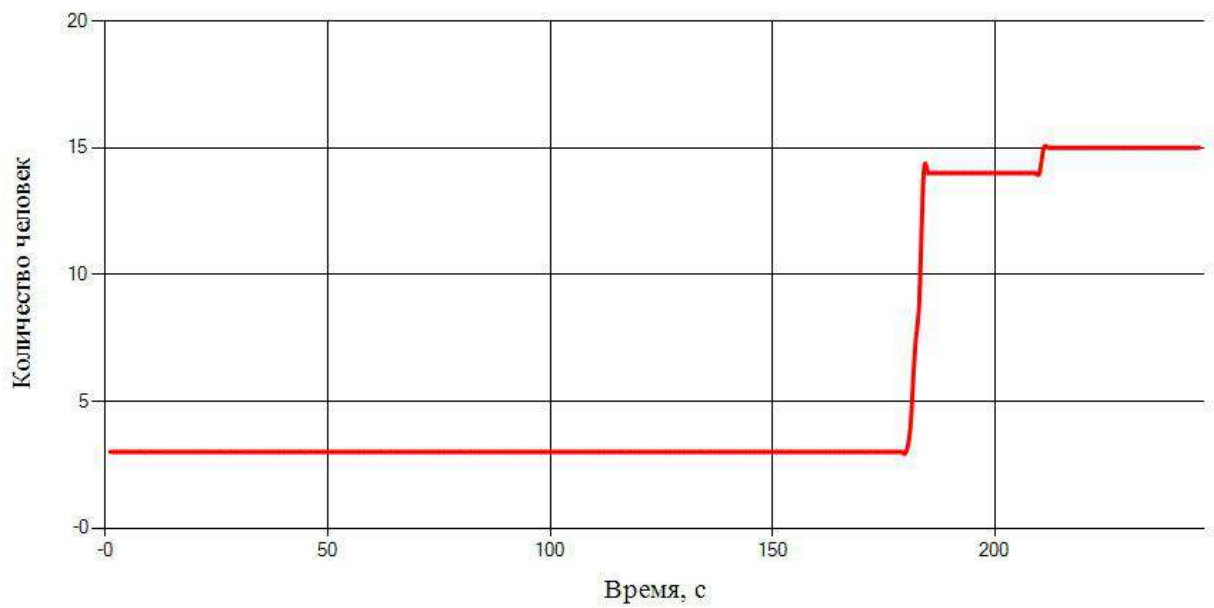


Рис. 1443. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 94)

Изменение плотности людских потоков

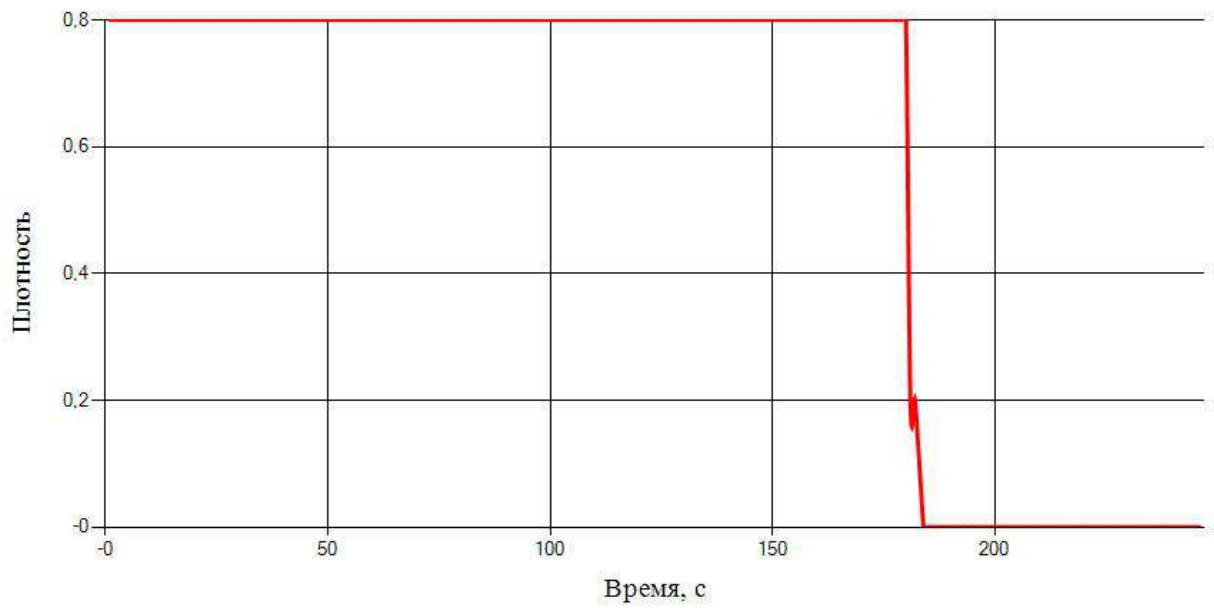


Рис. 1444. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 95)

Количество человек

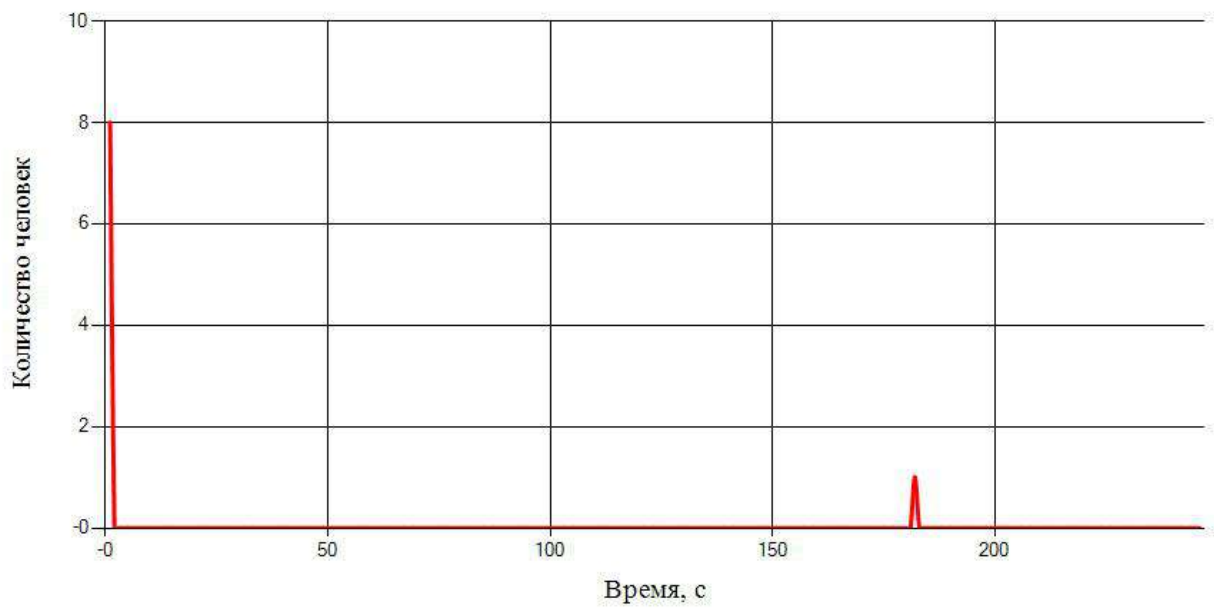


Рис. 1445. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 95)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

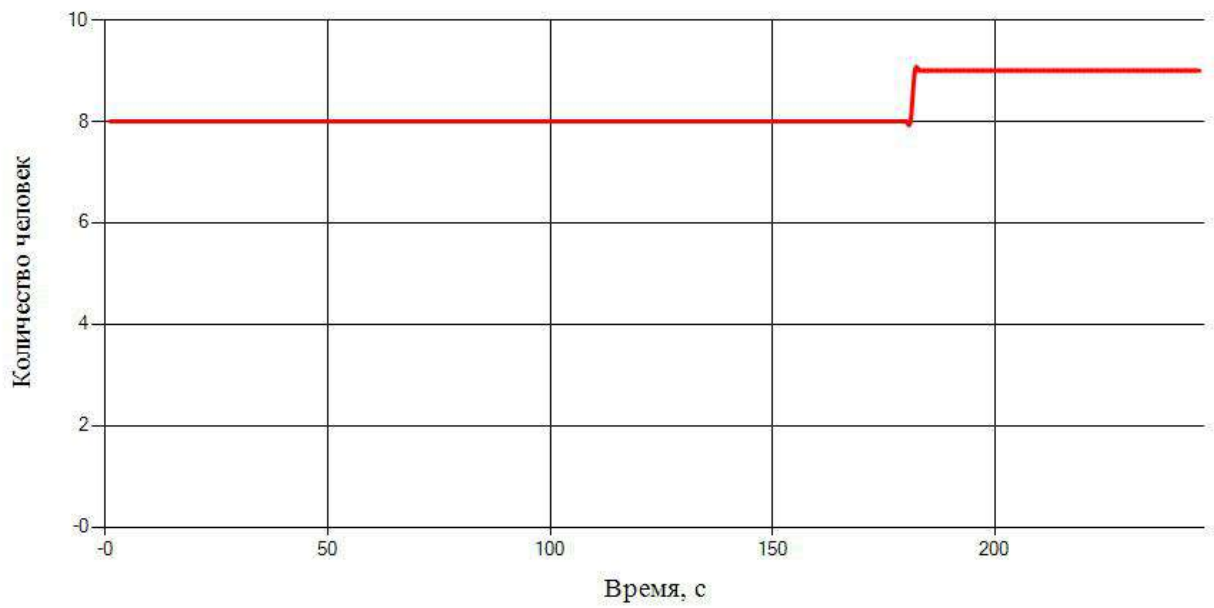


Рис. 1446. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 95)

Изменение плотности людских потоков

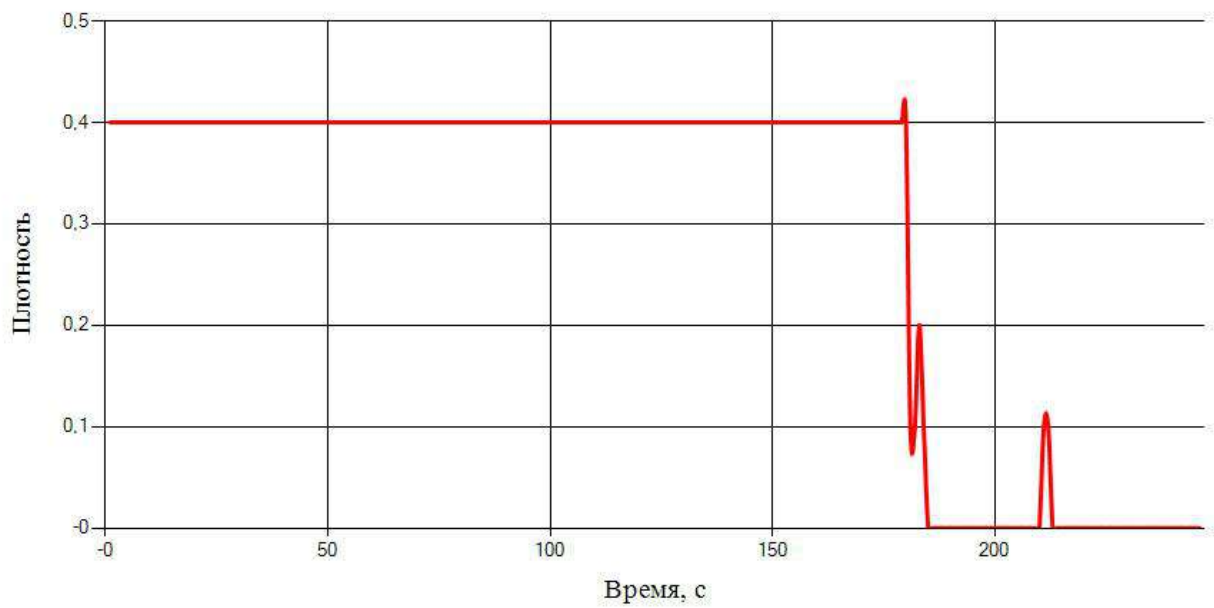


Рис. 1447. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 96)

Количество человек

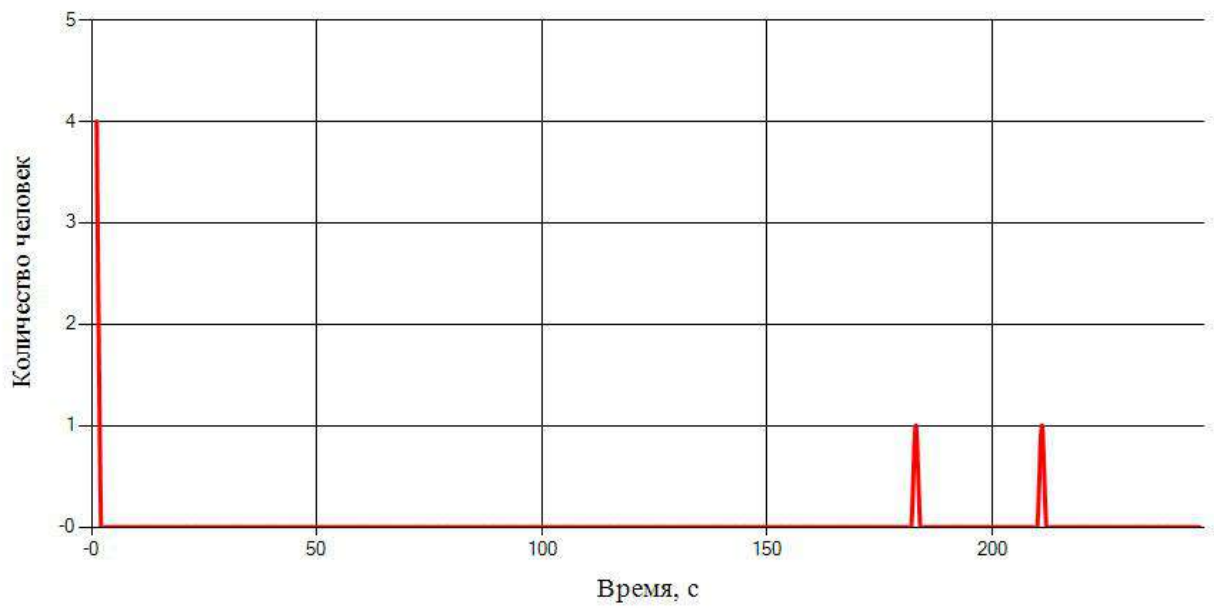


Рис. 1448. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 96)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

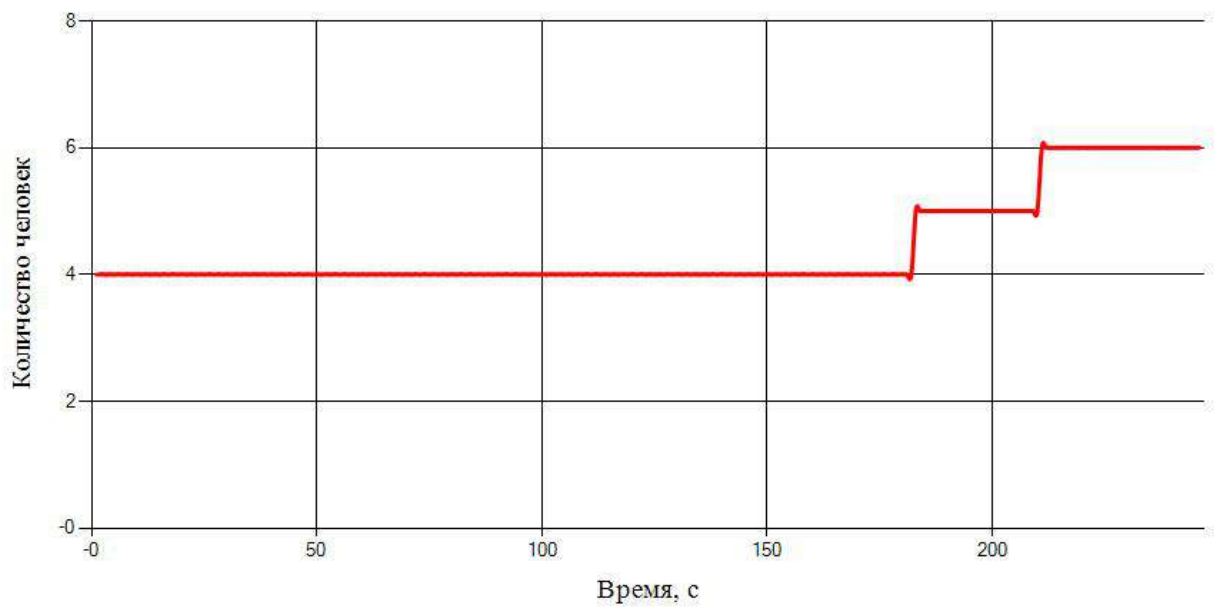


Рис. 1449. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 96)

Изменение плотности людских потоков

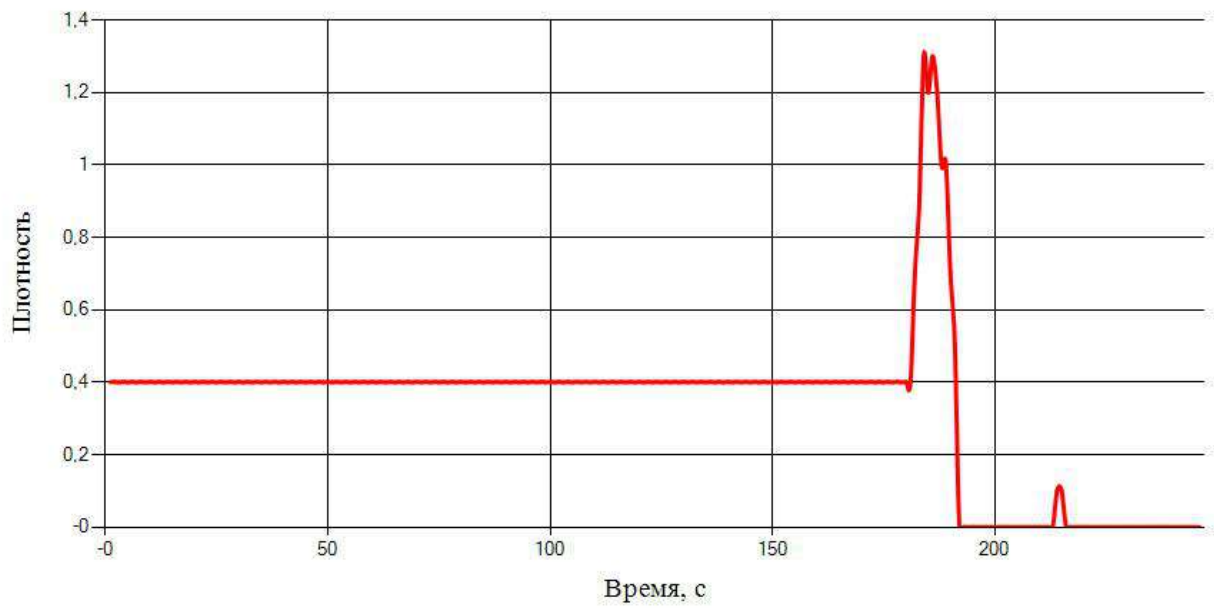


Рис. 1450. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 97)

Количество человек

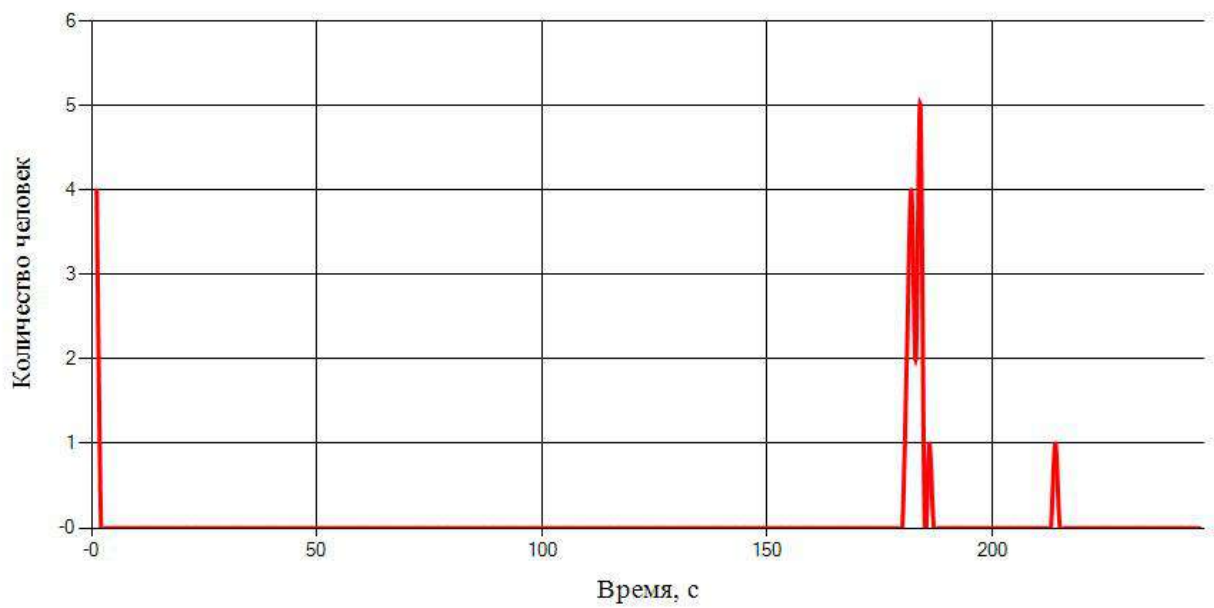


Рис. 1451. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 97)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

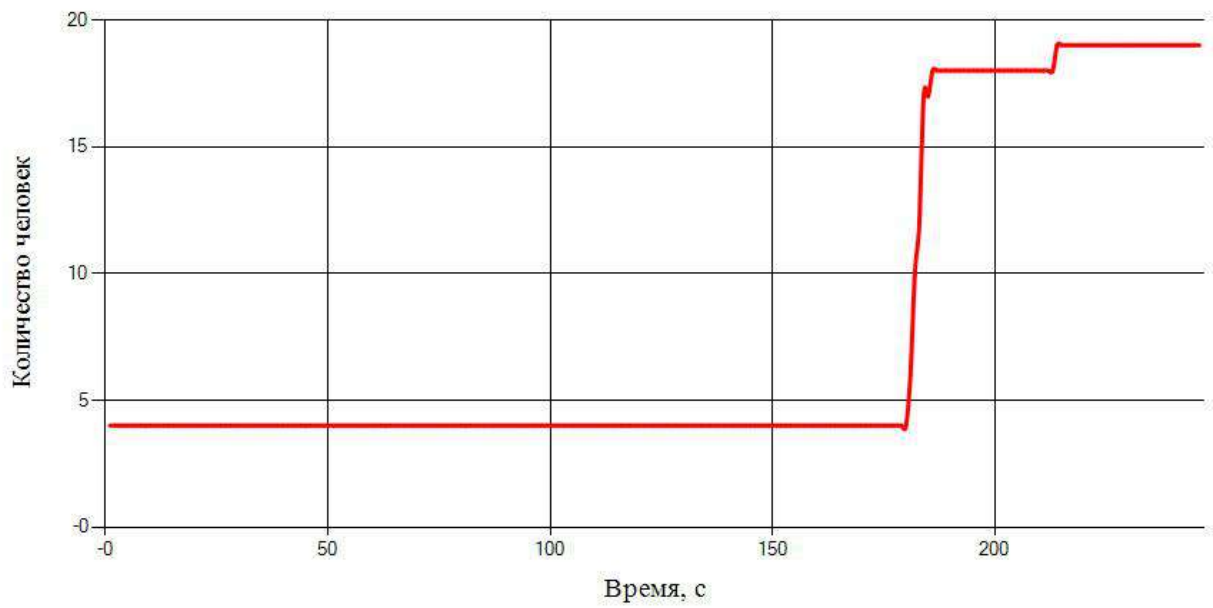


Рис. 1452. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 97)

Изменение плотности людских потоков

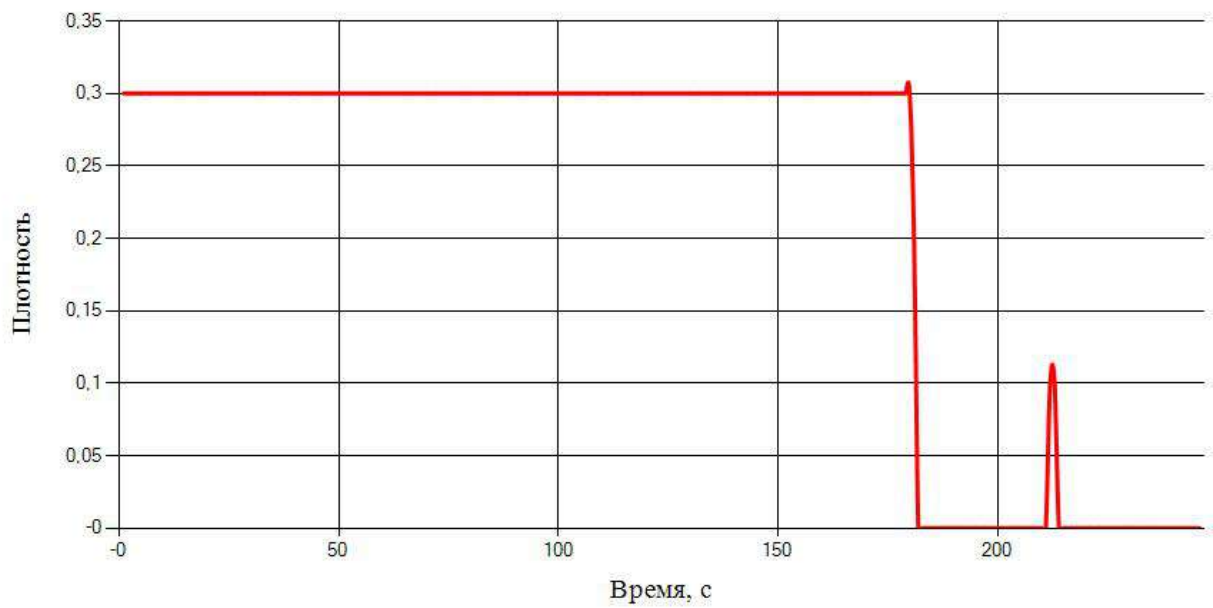


Рис. 1453. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 98)

Количество человек

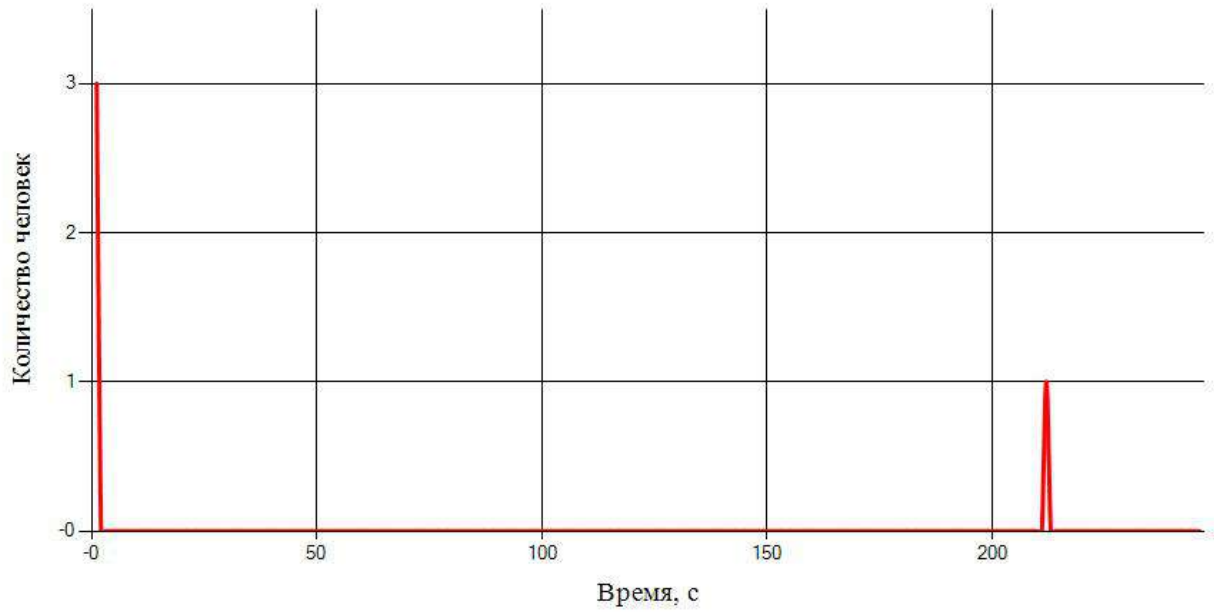


Рис. 1454. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 98)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

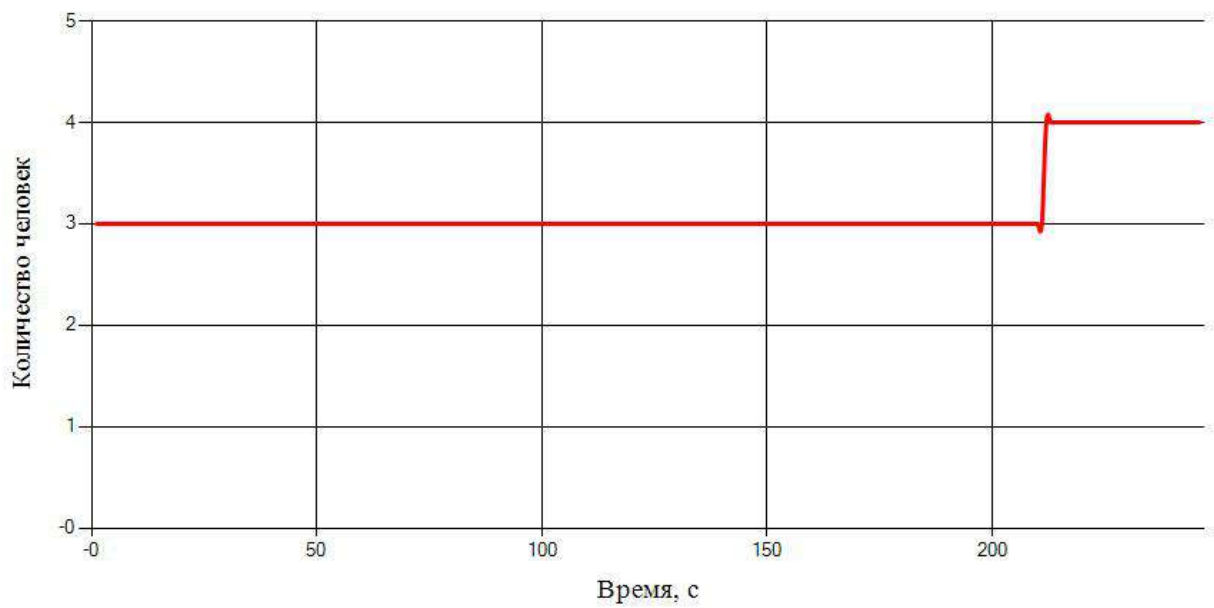


Рис. 1455. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 98)

Изменение плотности людских потоков

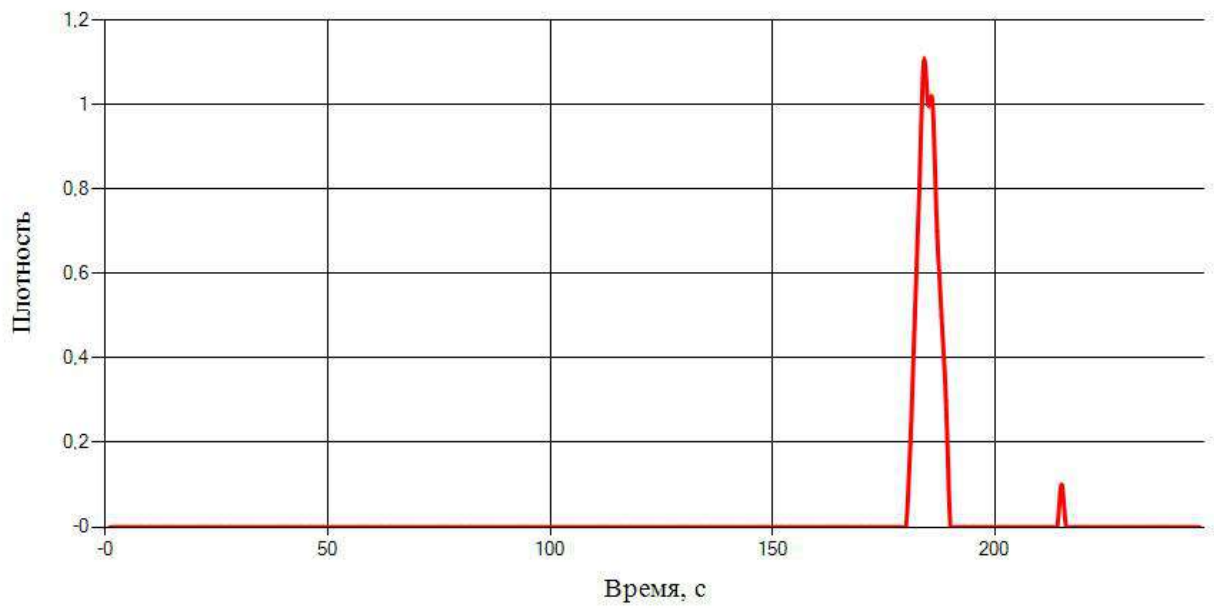


Рис. 1456. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 99)

Количество человек

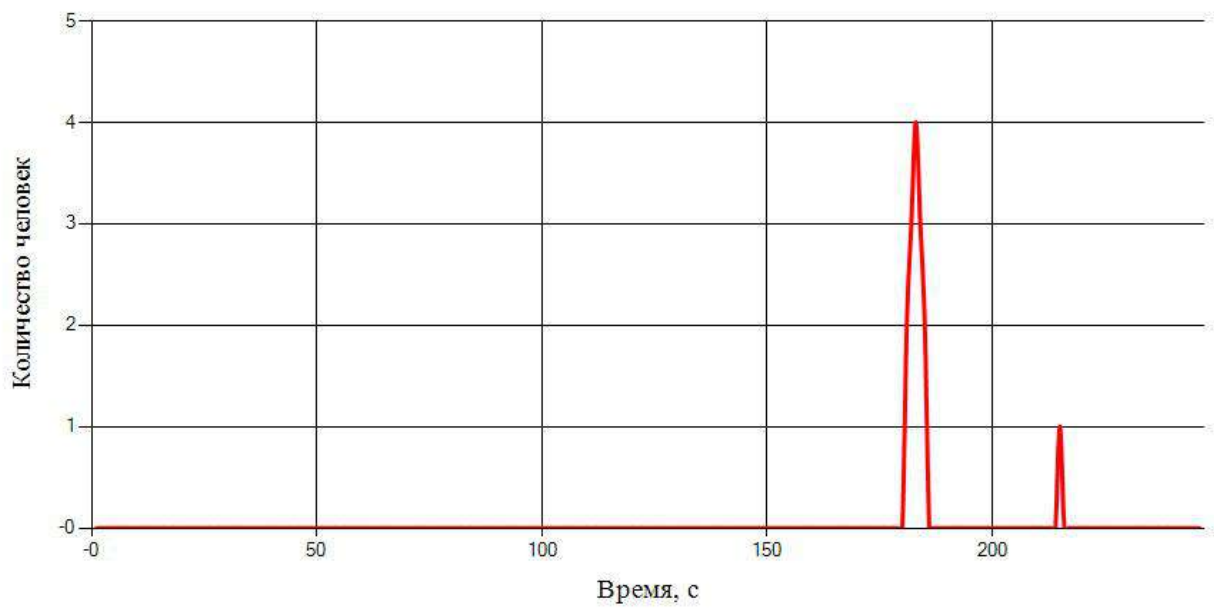


Рис. 1457. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 99)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

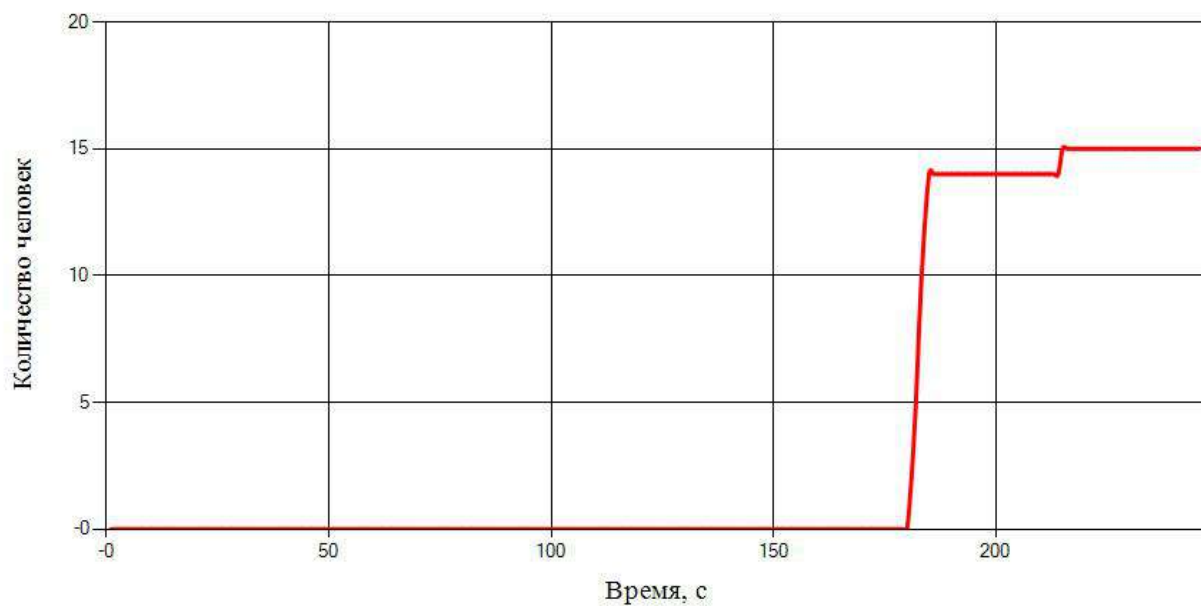


Рис. 1458. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 99)

Изменение плотности людских потоков

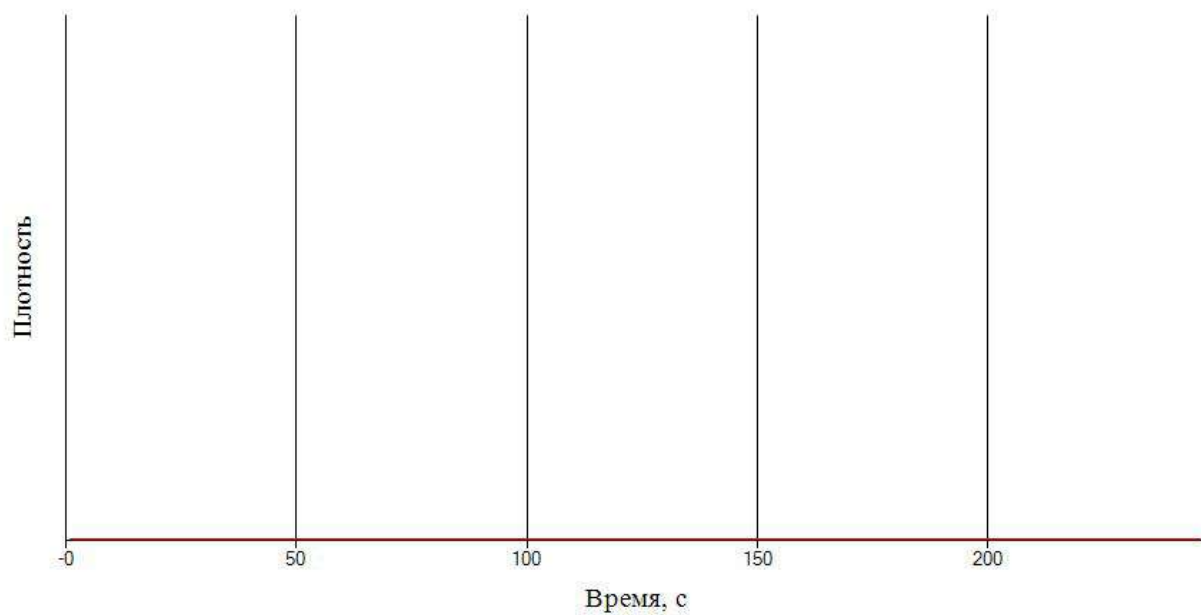


Рис. 1459. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 100)

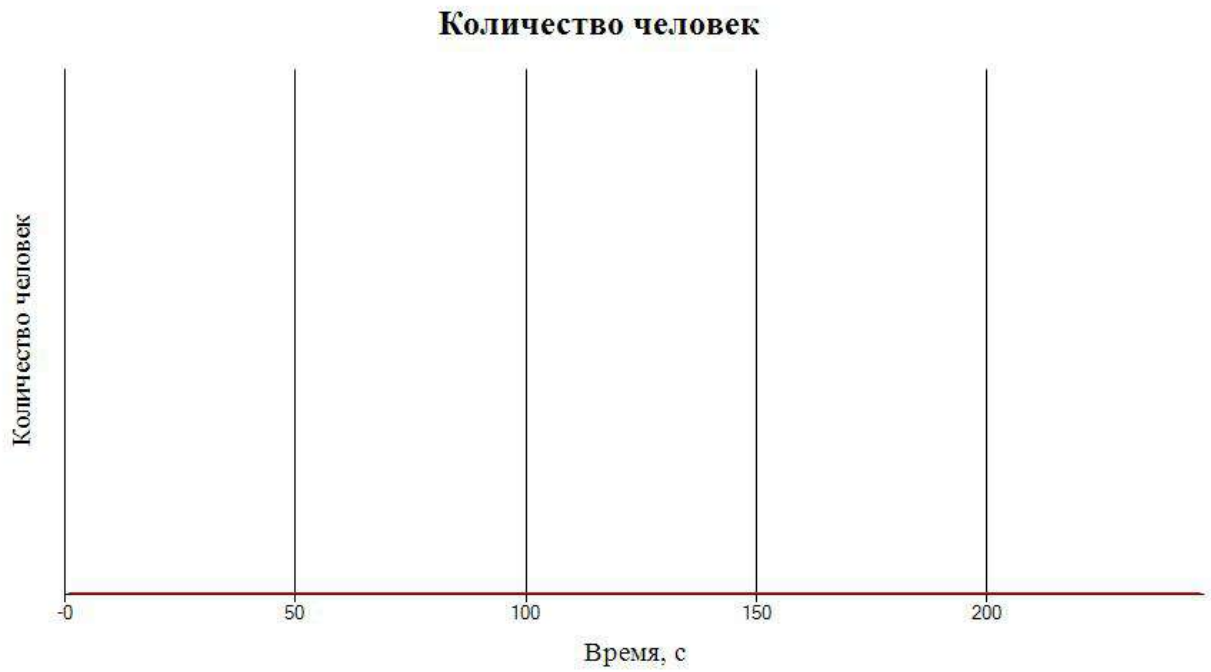


Рис. 1460. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 100)

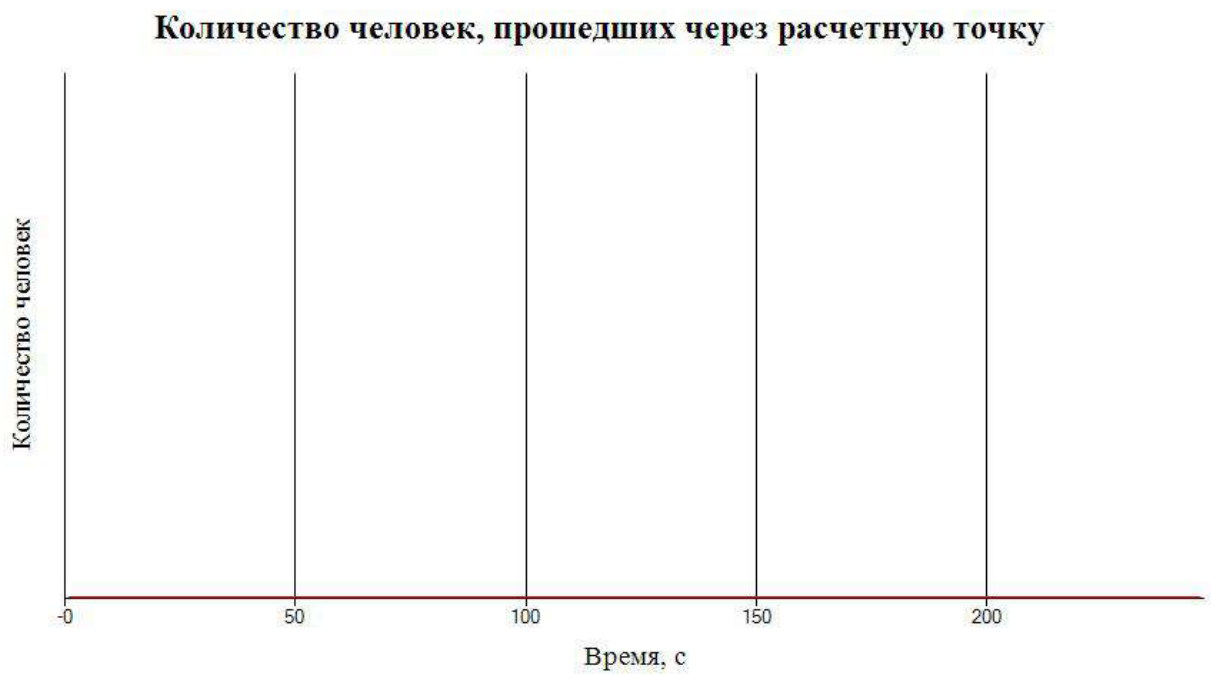


Рис. 1461. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 100)

Изменение плотности людских потоков

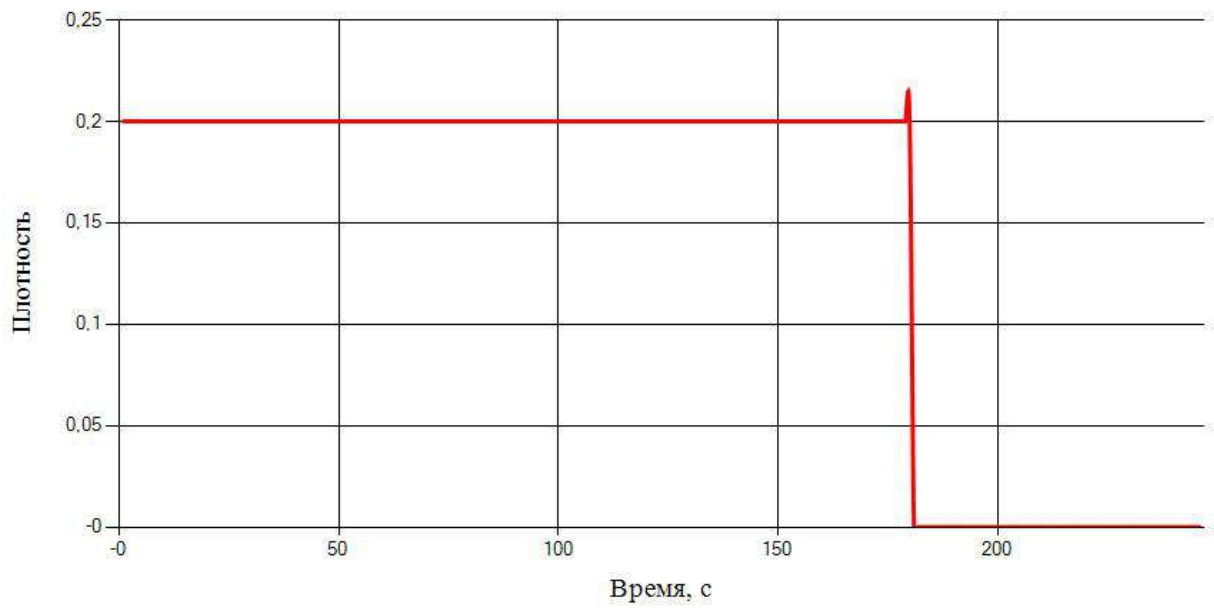


Рис. 1462. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 101)

Количество человек

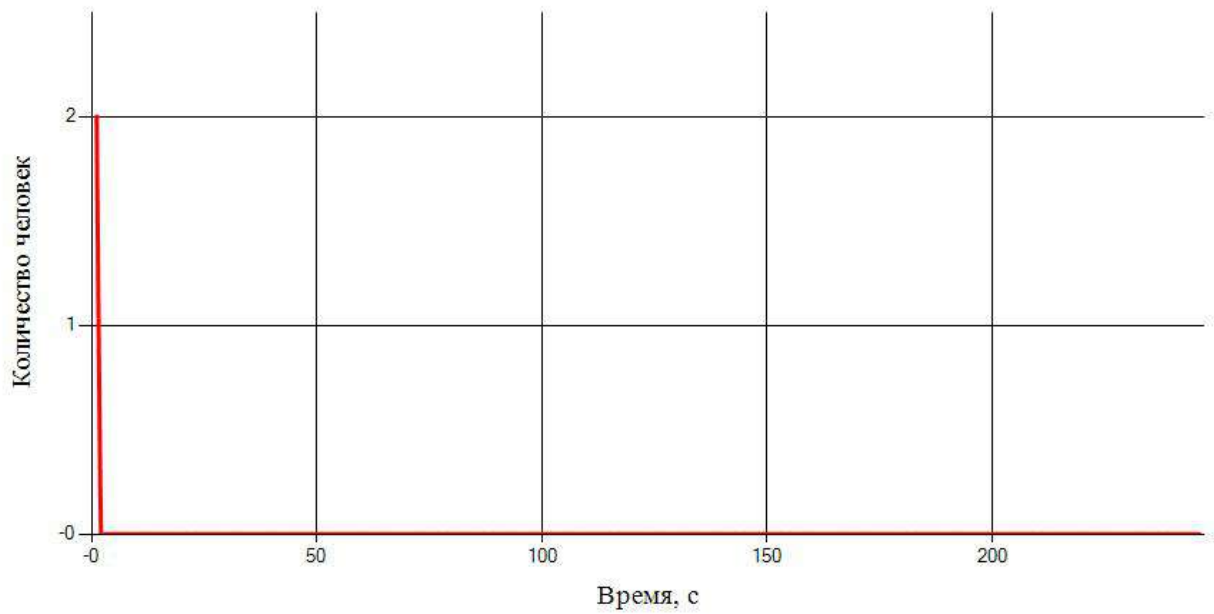


Рис. 1463. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 101)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

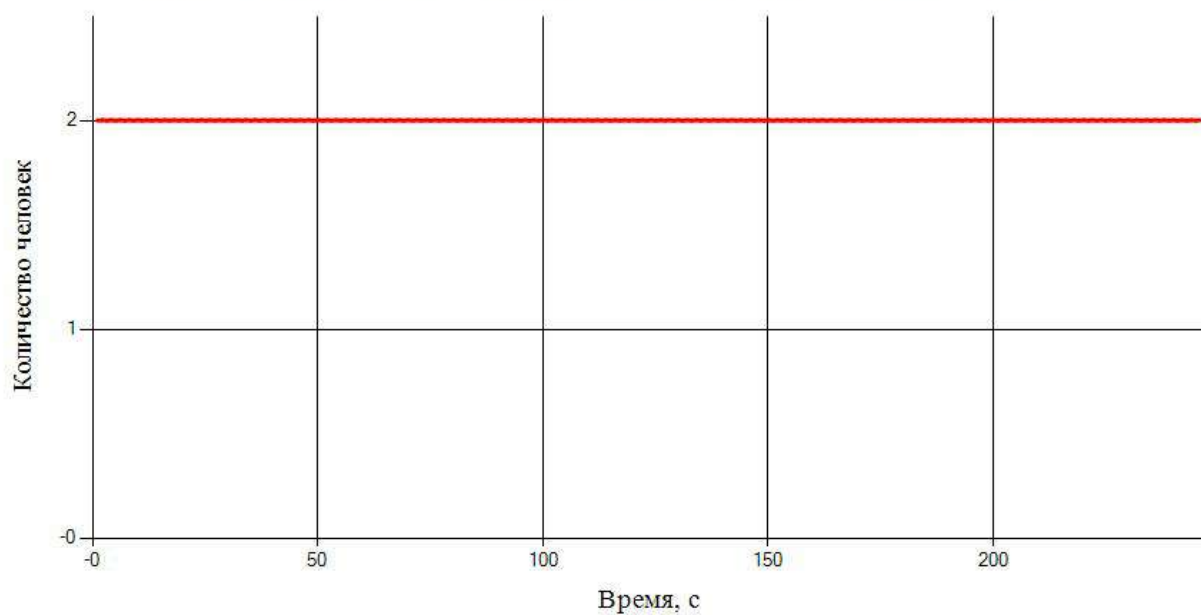


Рис. 1464. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 101)

Изменение плотности людских потоков

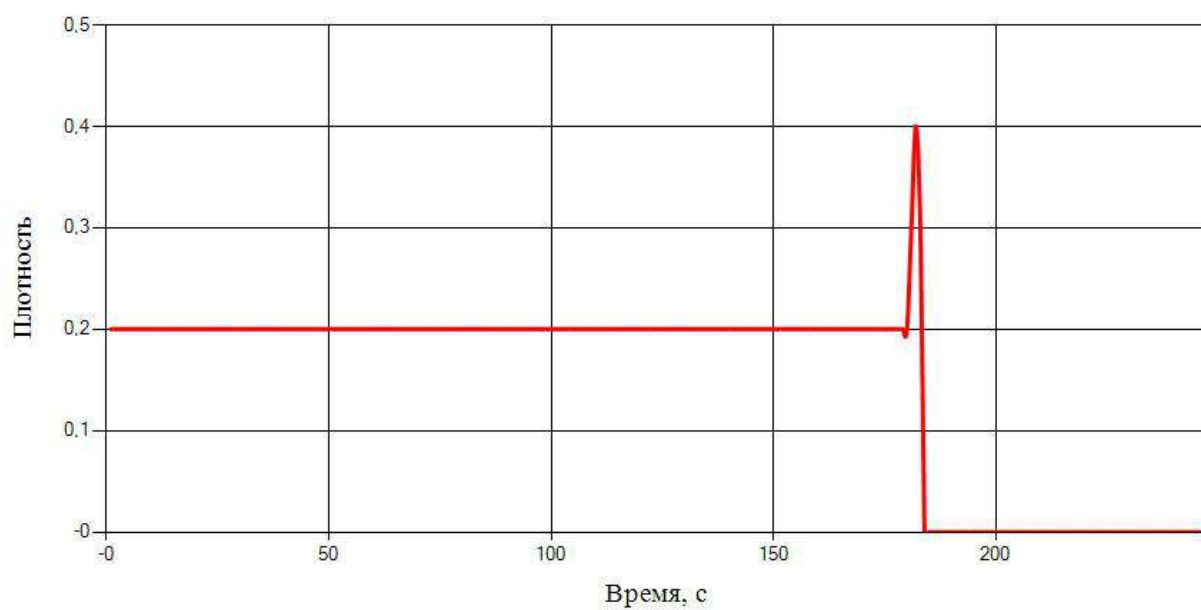


Рис. 1465. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 102)

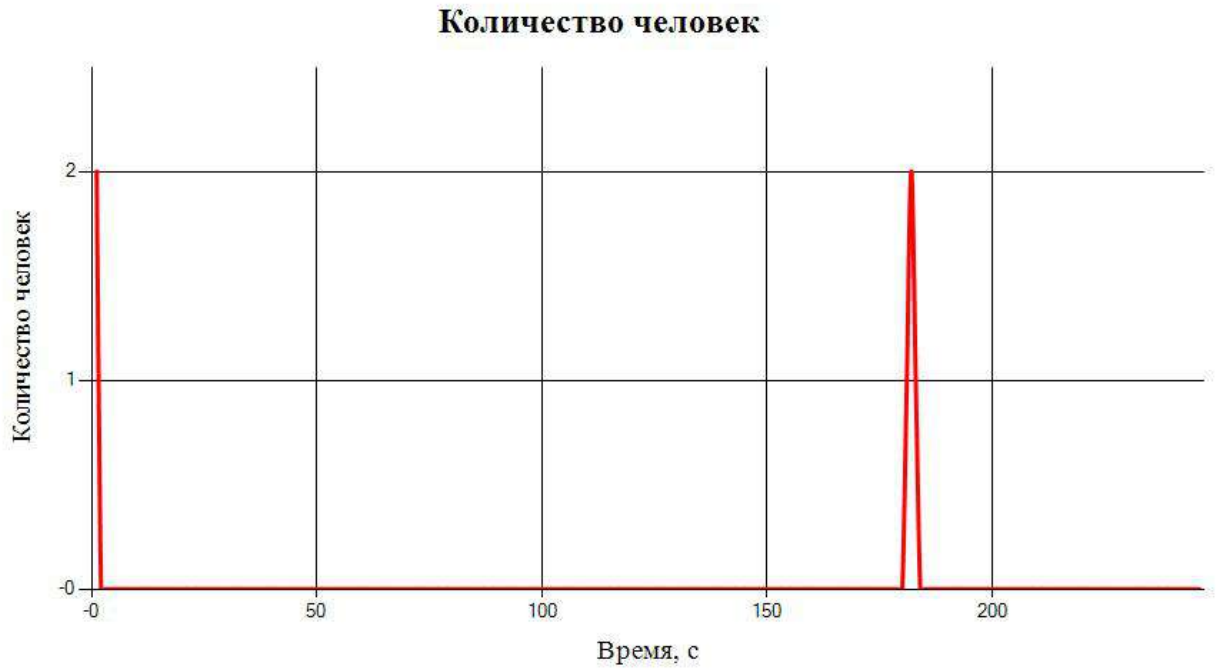


Рис. 1466. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 102)



Рис. 1467. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 102)

Изменение плотности людских потоков

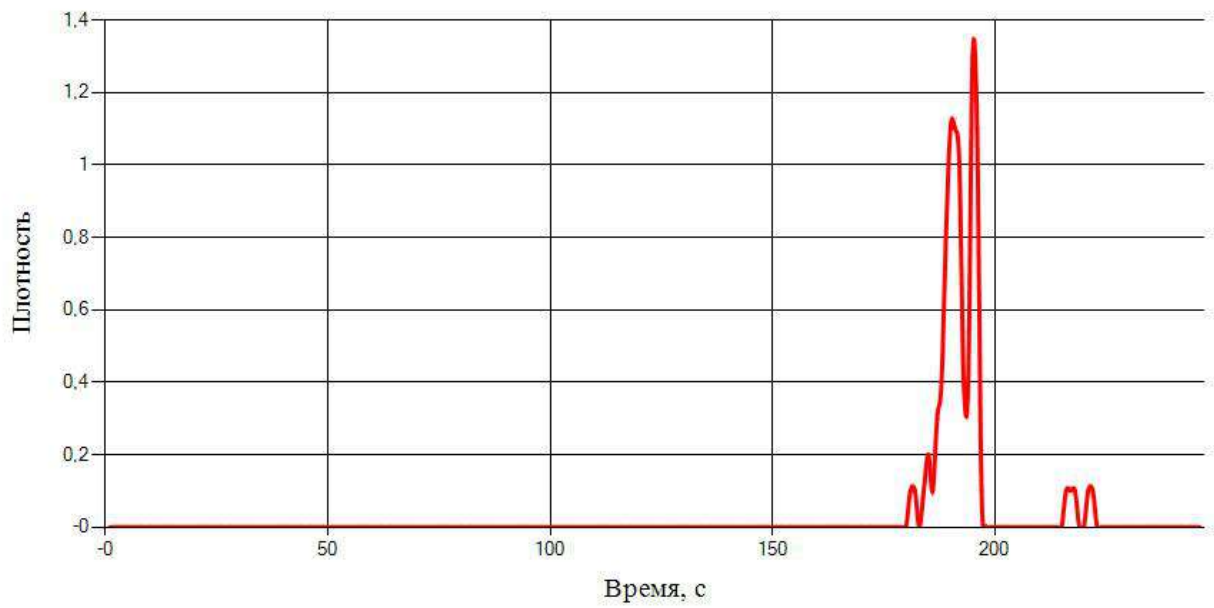


Рис. 1468. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 103)

Количество человек

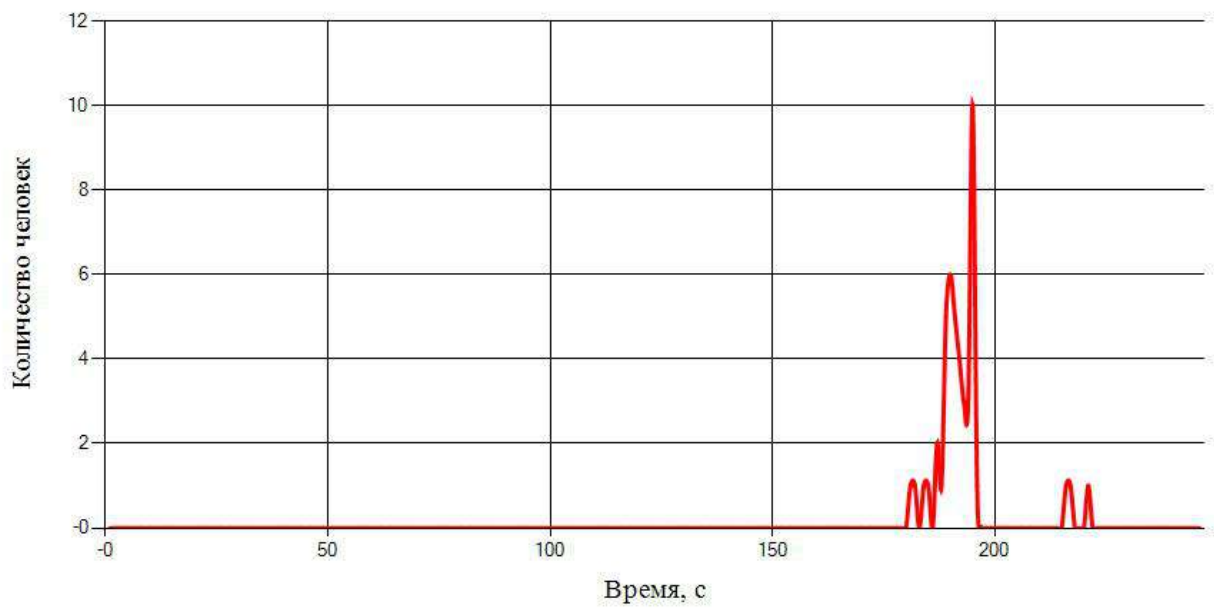


Рис. 1469. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 103)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

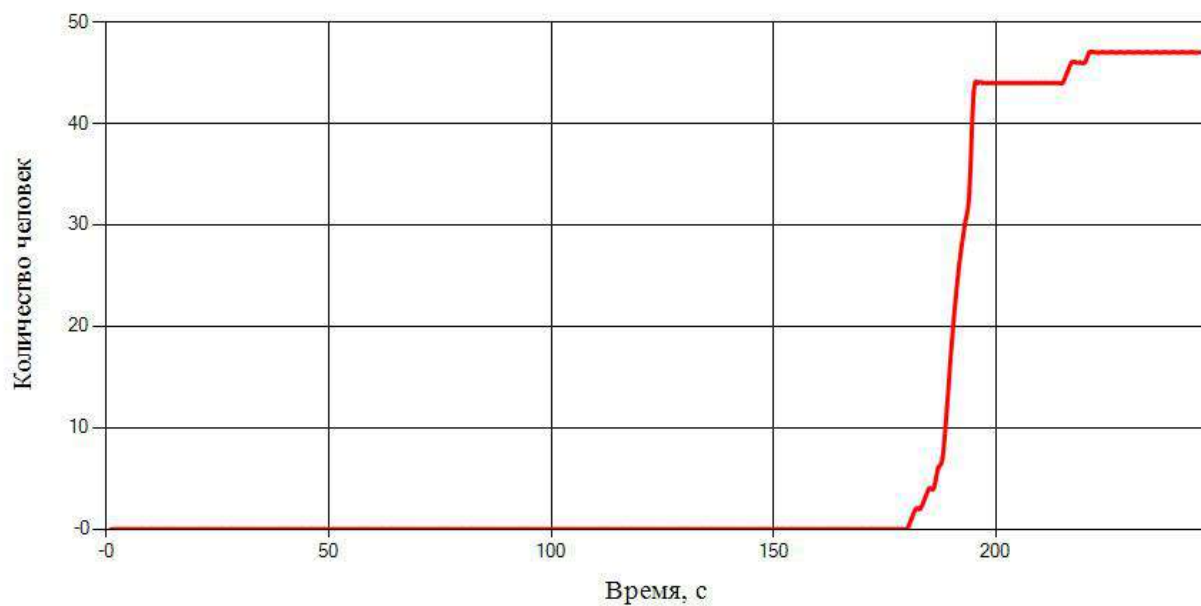


Рис. 1470. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 103)

Изменение плотности людских потоков

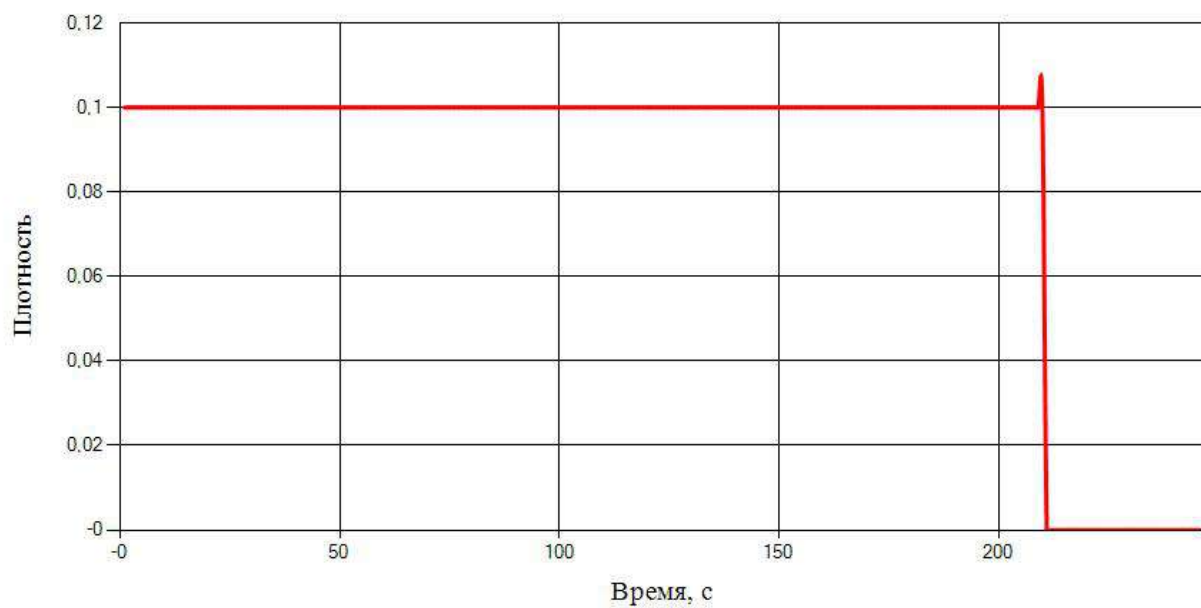


Рис. 1471. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 37)

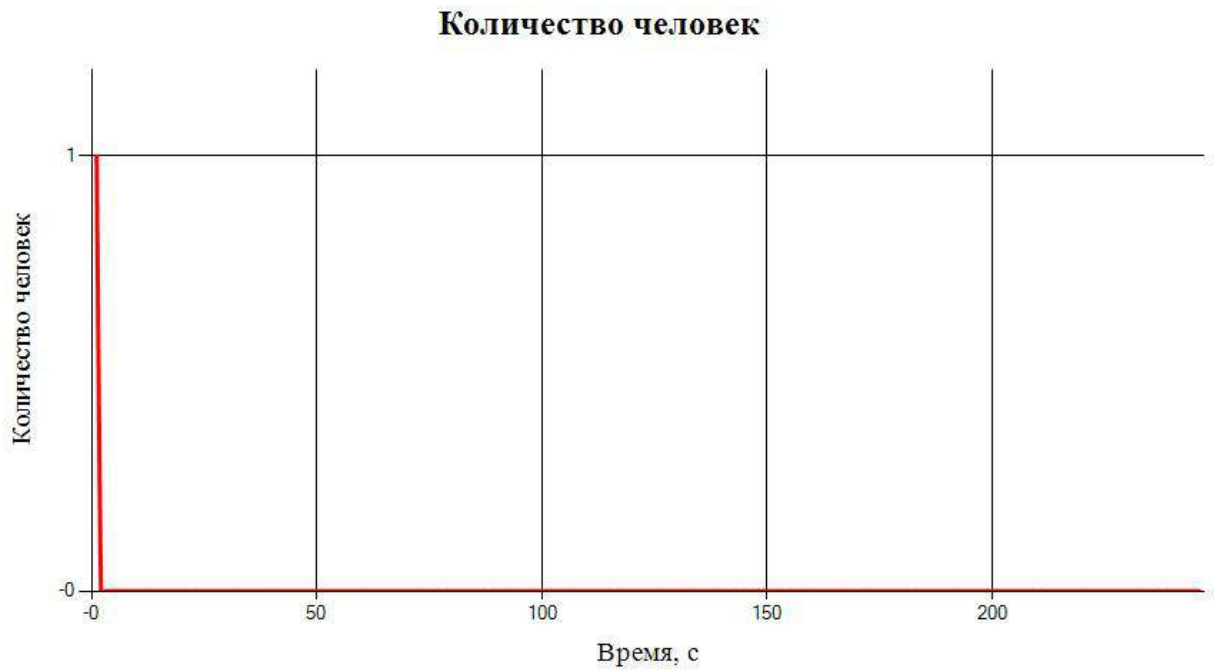


Рис. 1472. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 37)

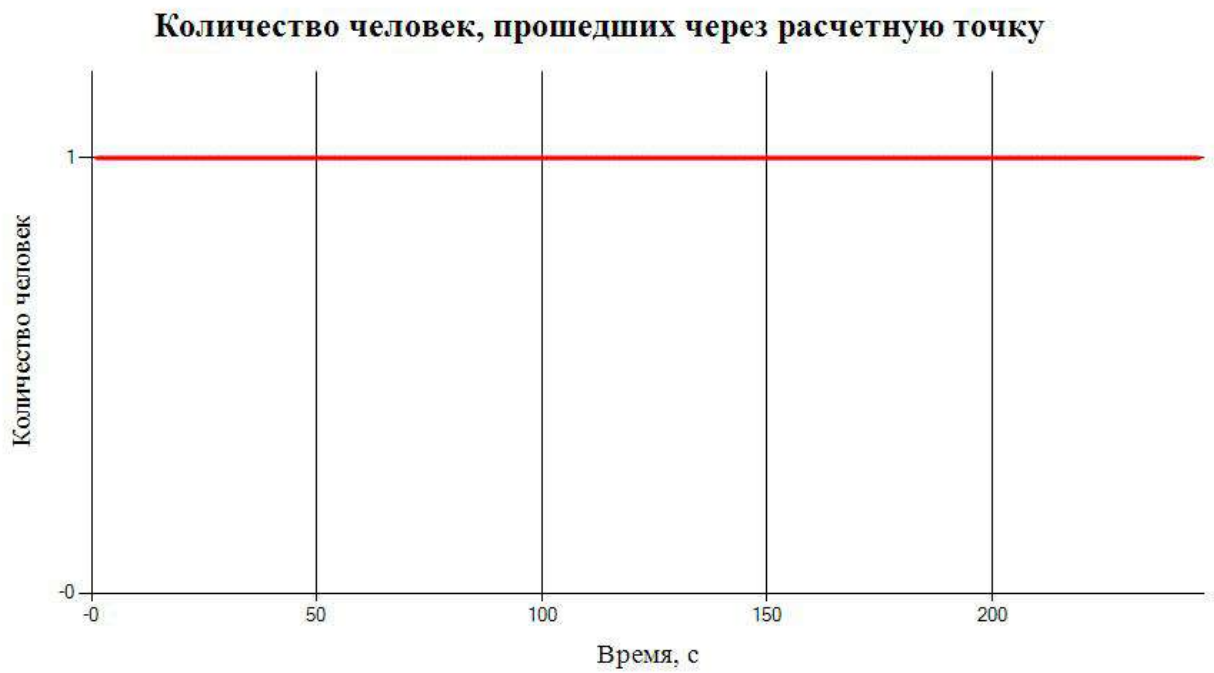


Рис. 1473. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 37)

Изменение плотности людских потоков

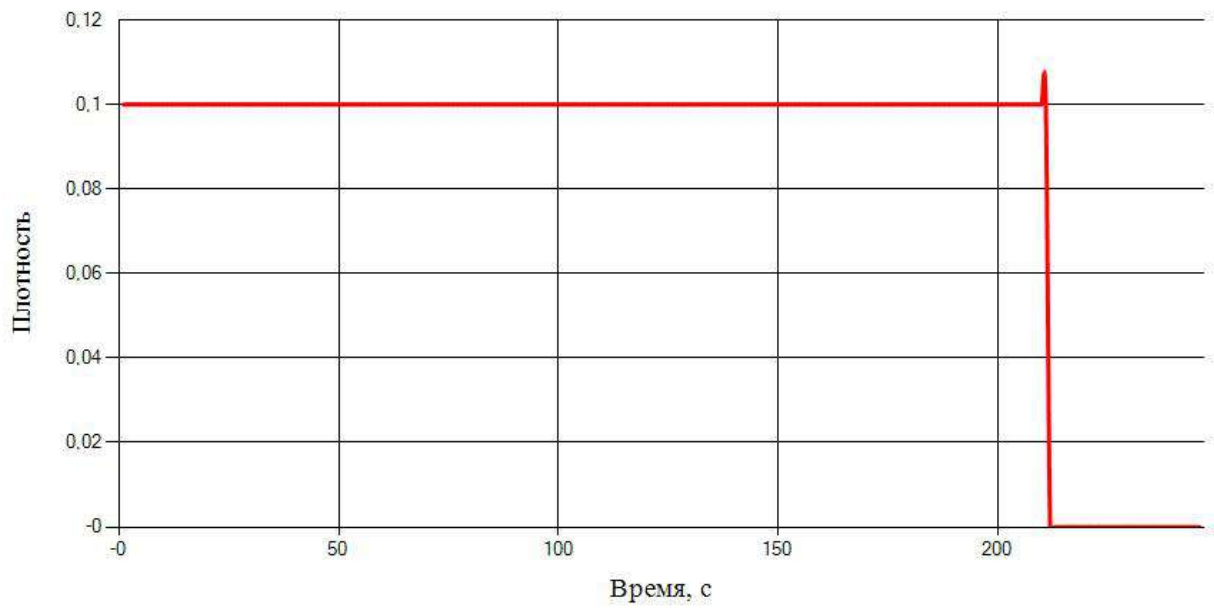


Рис. 1474. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 38)

Количество человек

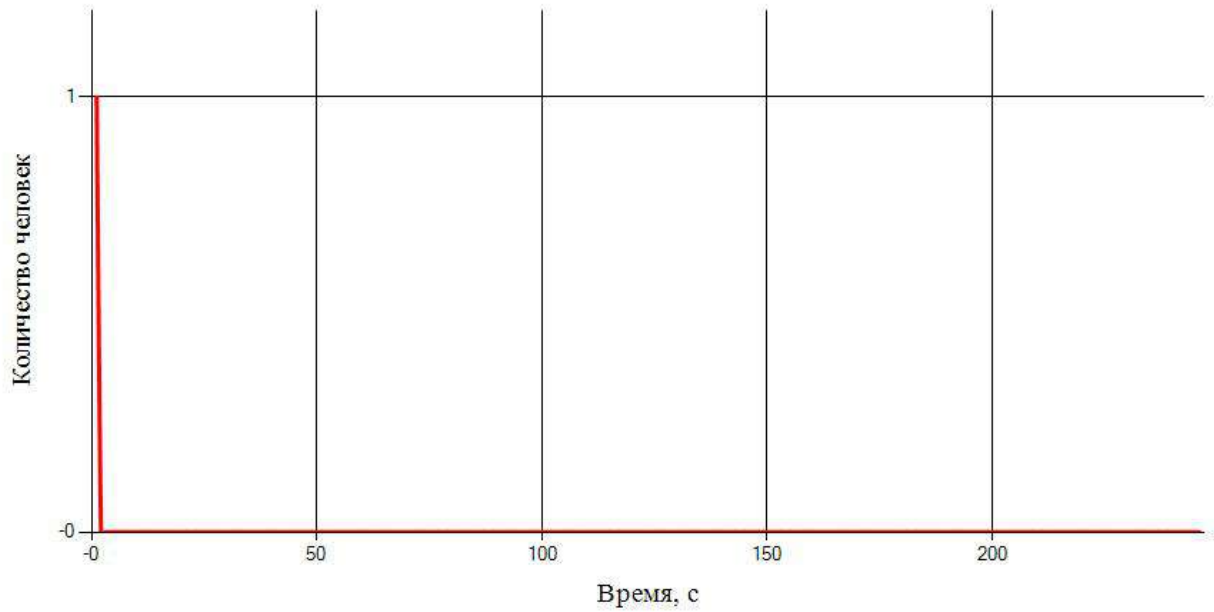


Рис. 1475. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 38)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

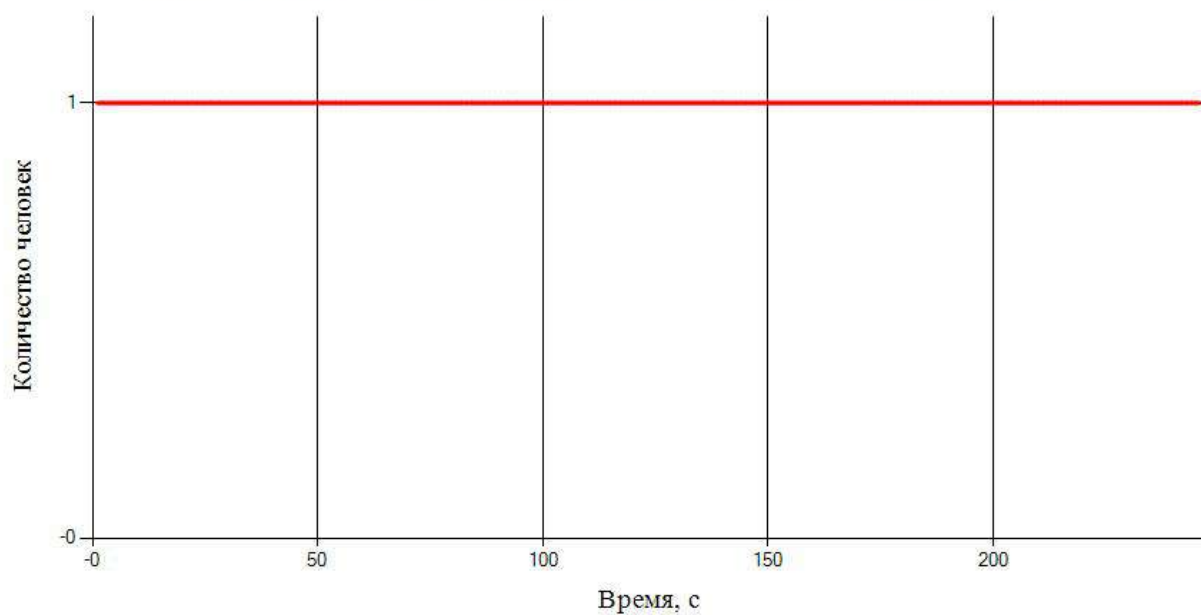


Рис. 1476. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 38)

Изменение плотности людских потоков

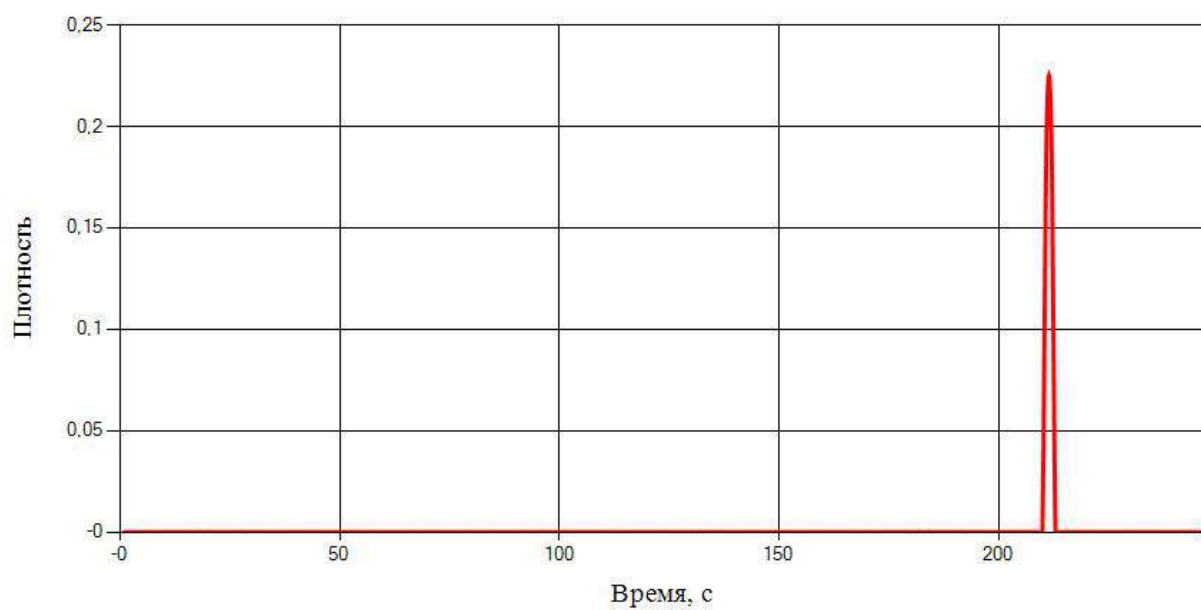


Рис. 1477. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 39)

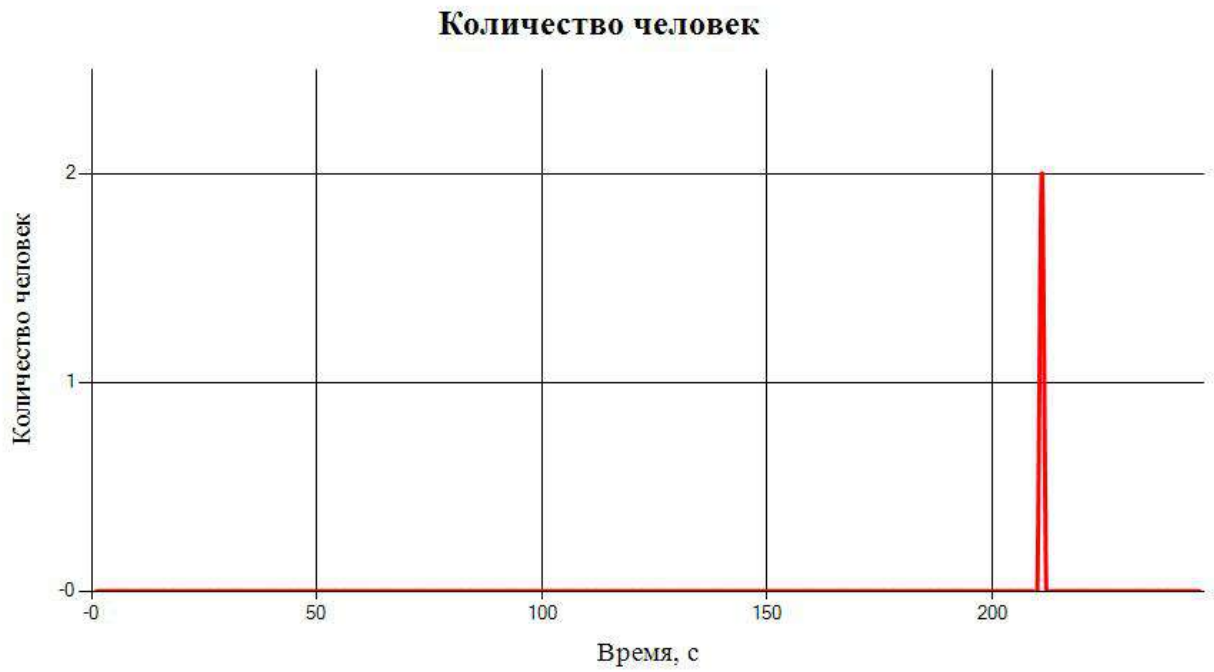


Рис. 1478. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 39)

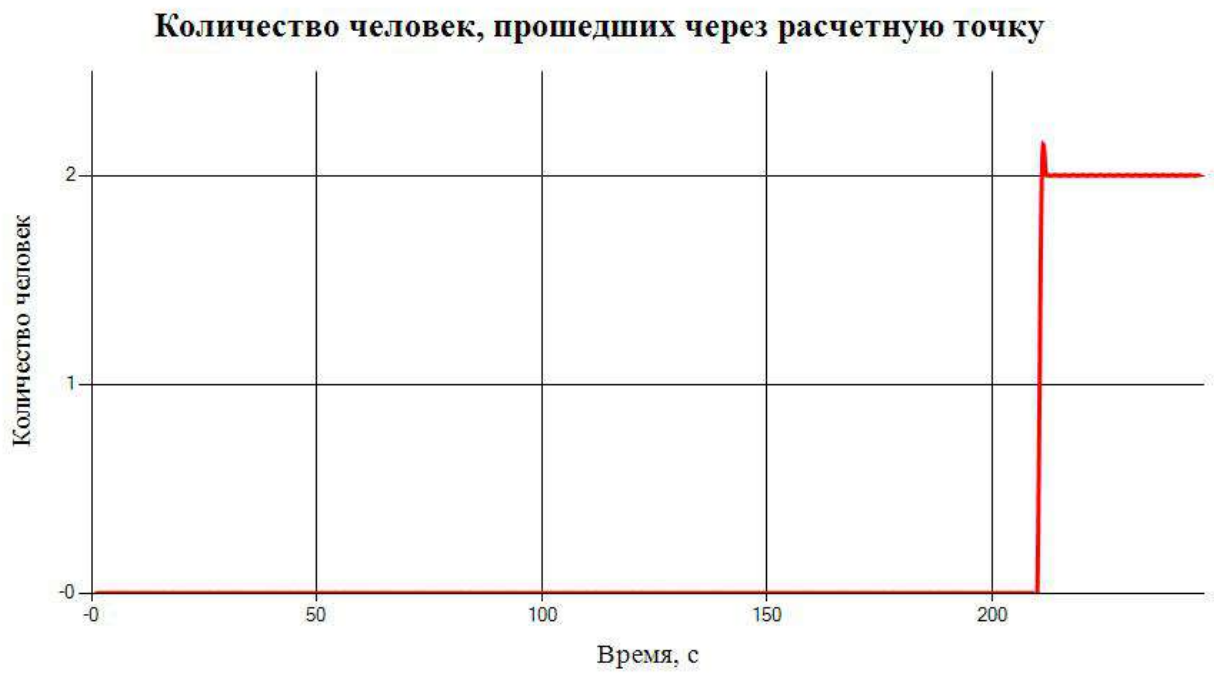


Рис. 1479. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 39)

Изменение плотности людских потоков

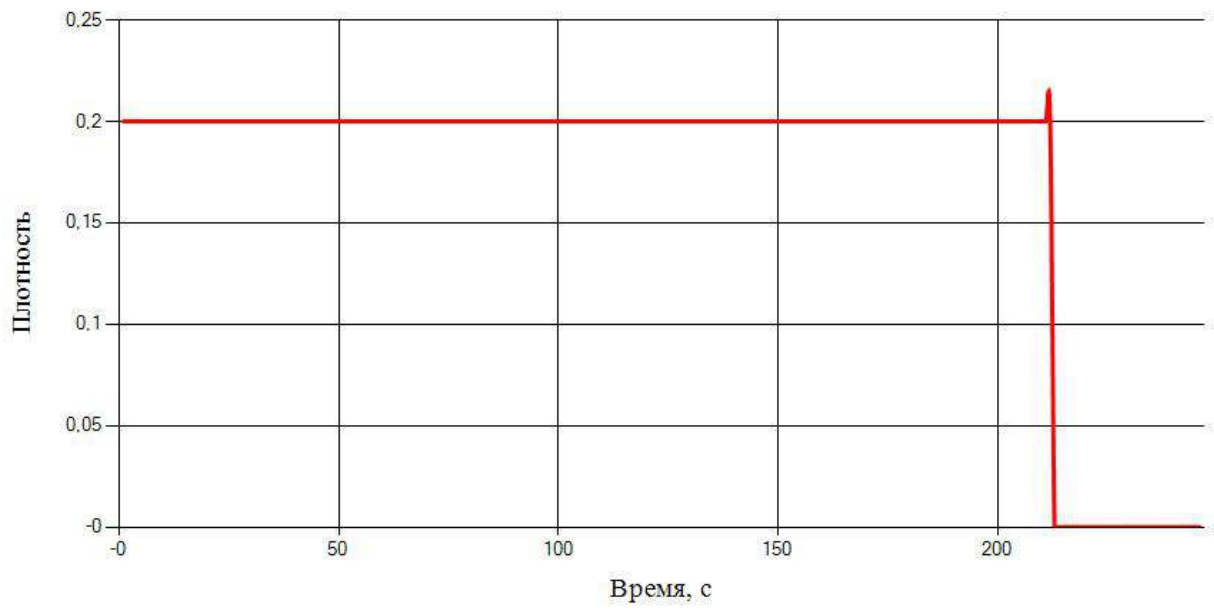


Рис. 1480. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 40)

Количество человек

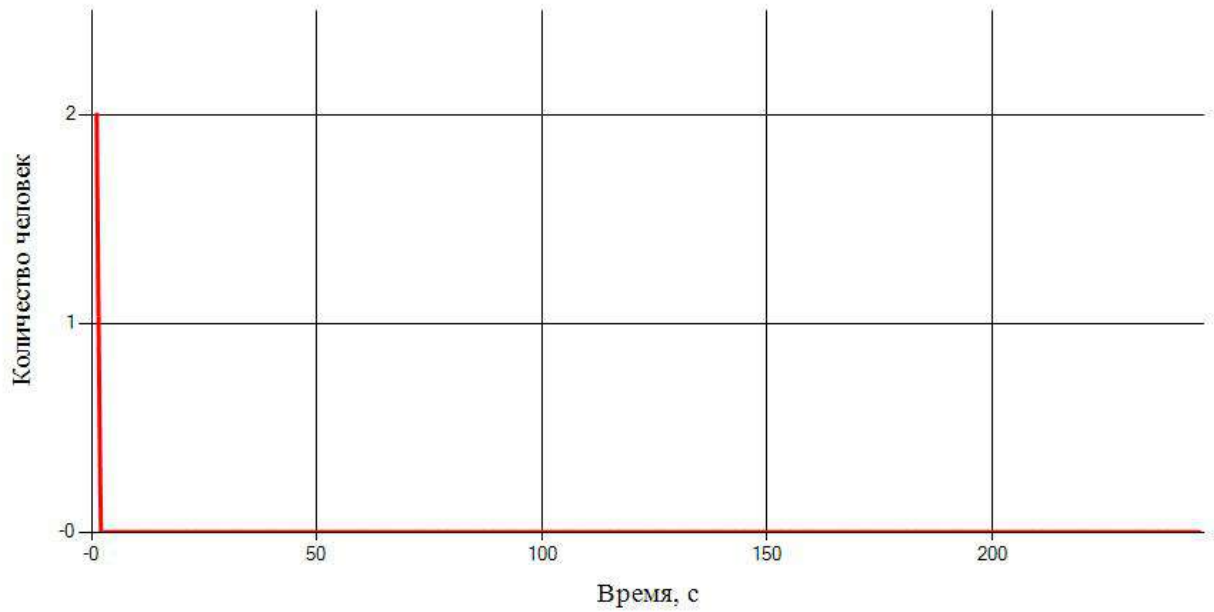


Рис. 1481. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 40)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

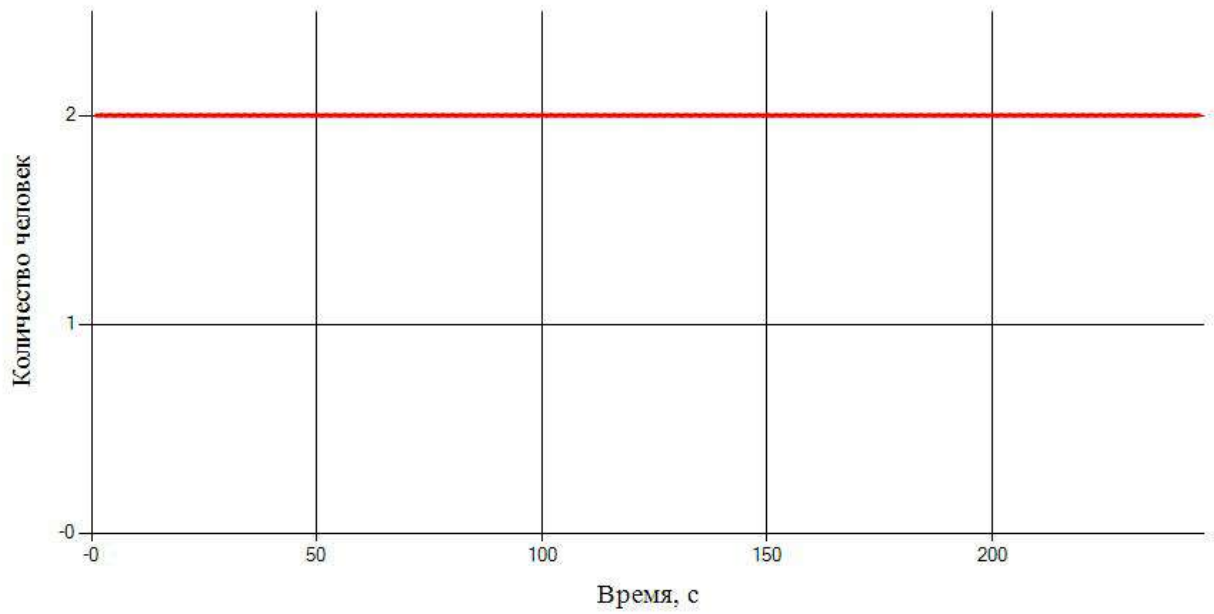


Рис. 1482. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 40)

Изменение плотности людских потоков

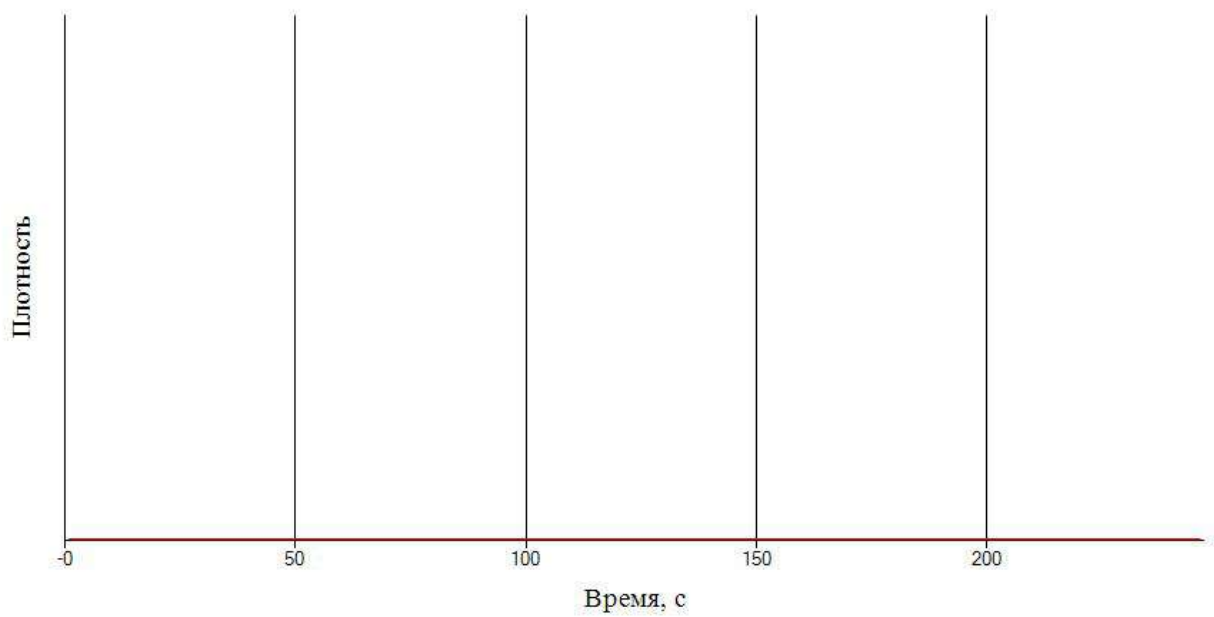


Рис. 1483. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 41)

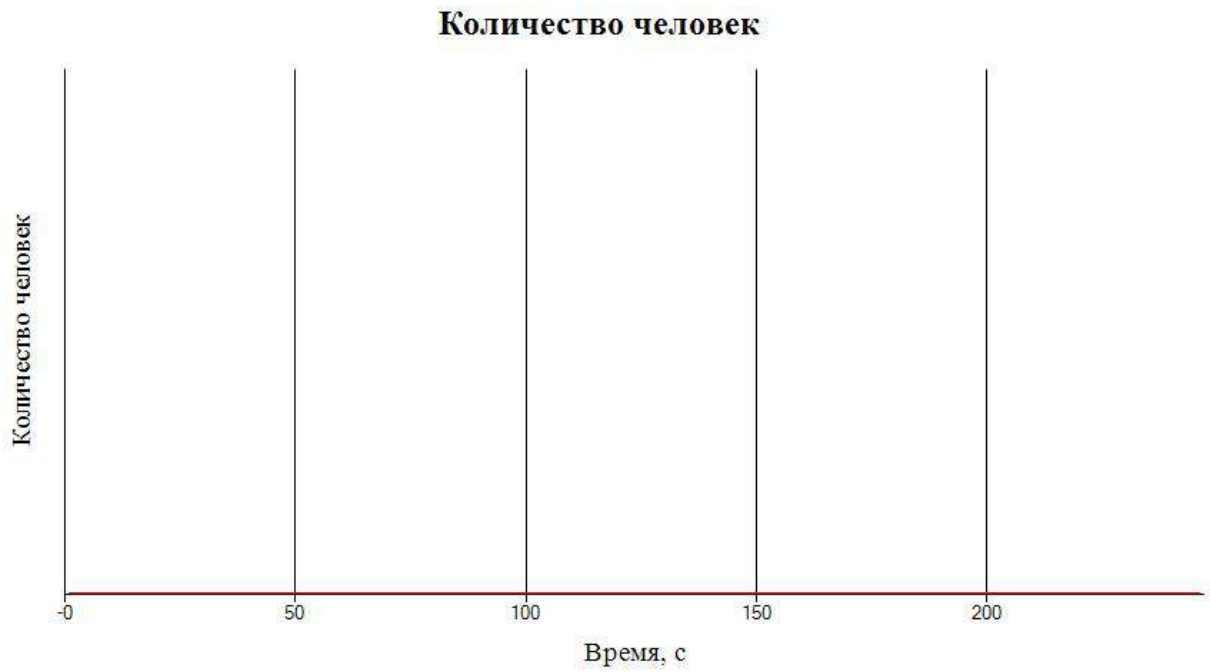


Рис. 1484. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 41)

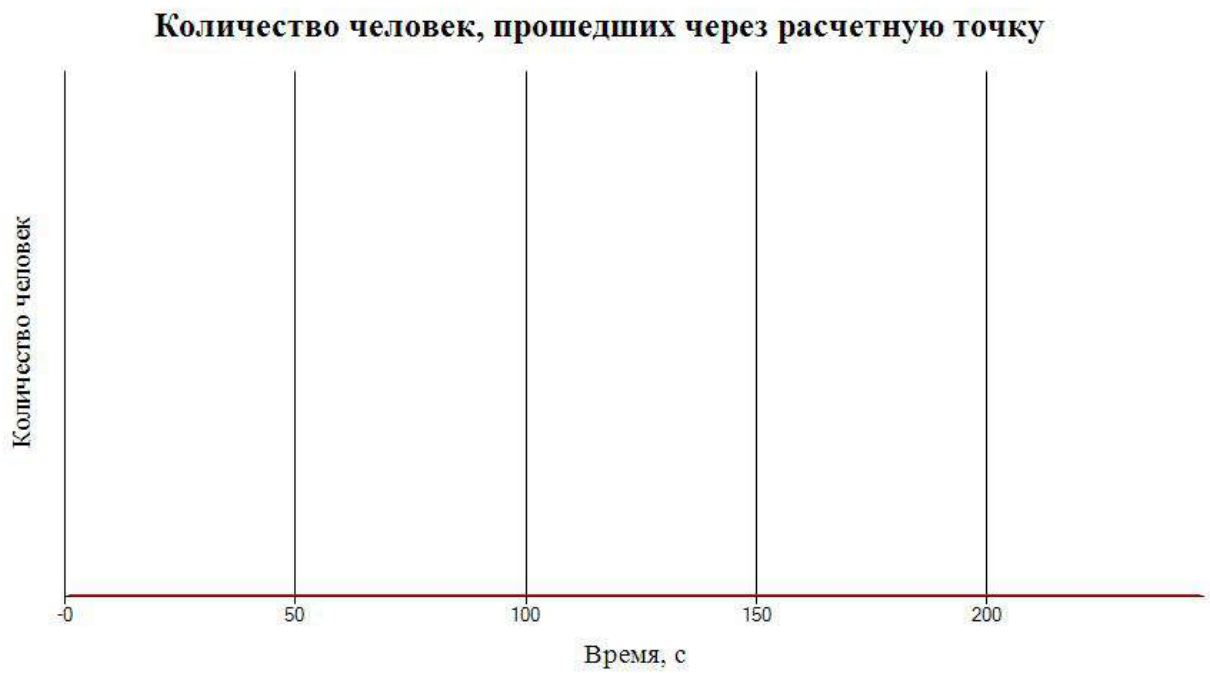


Рис. 1485. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 41)

Изменение плотности людских потоков

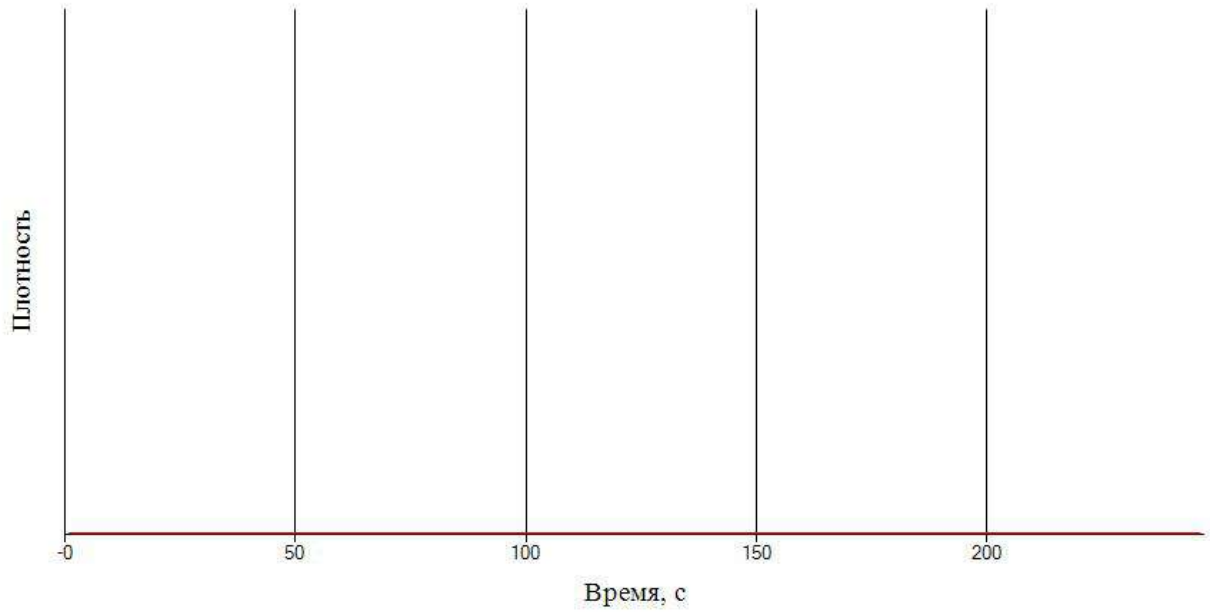


Рис. 1486. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 42)

Количество человек

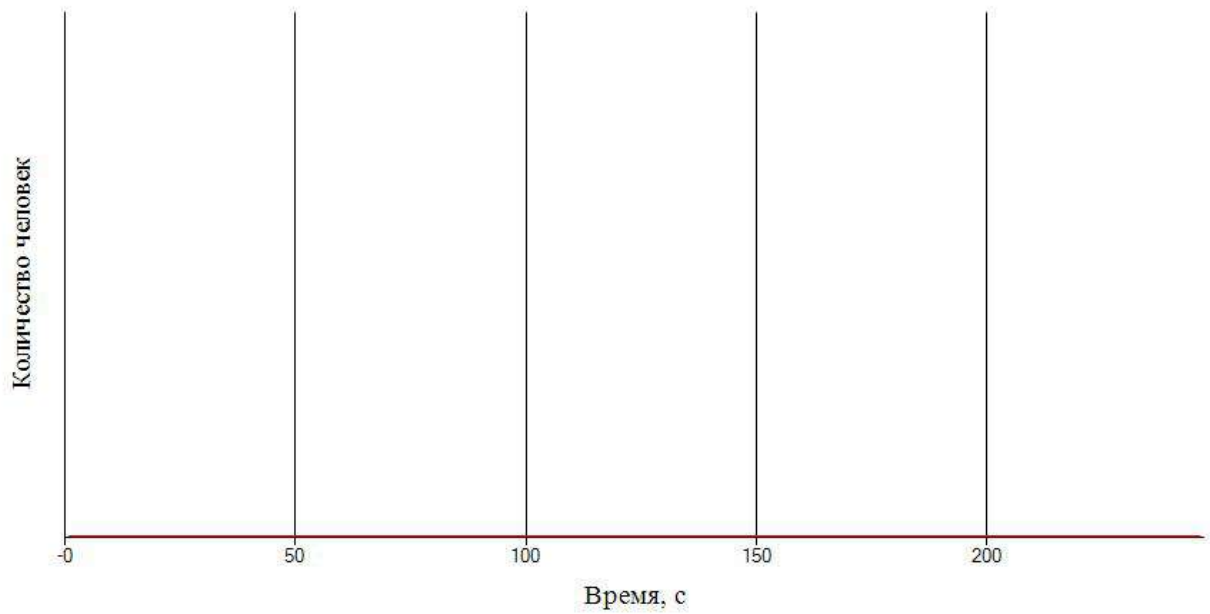


Рис. 1487. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 42)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

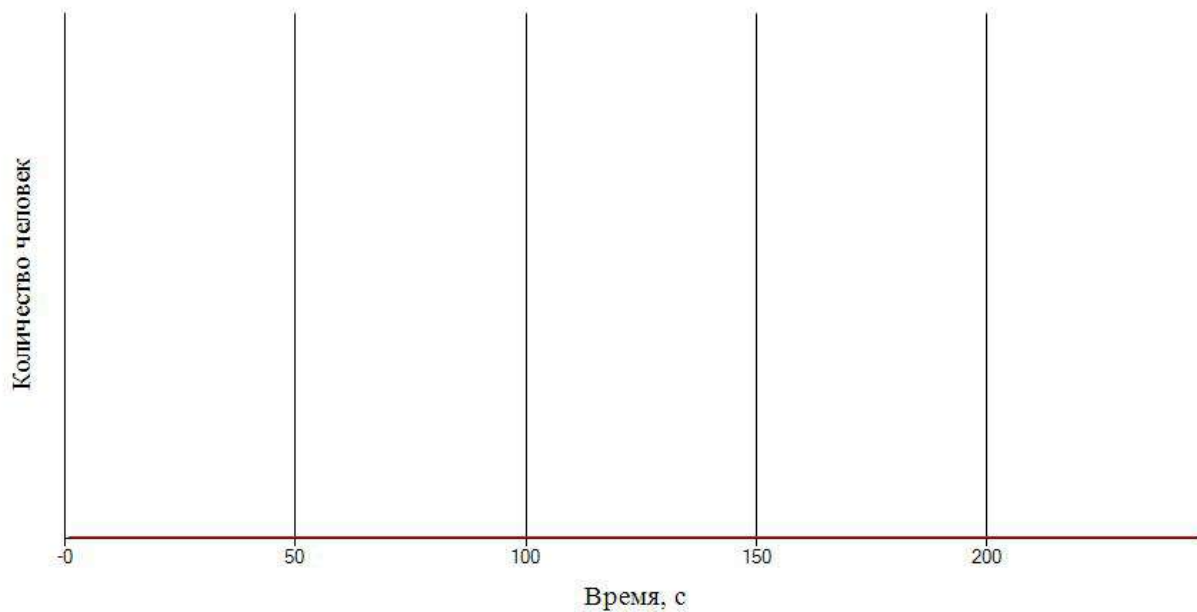


Рис. 1488. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 42)

Изменение плотности людских потоков

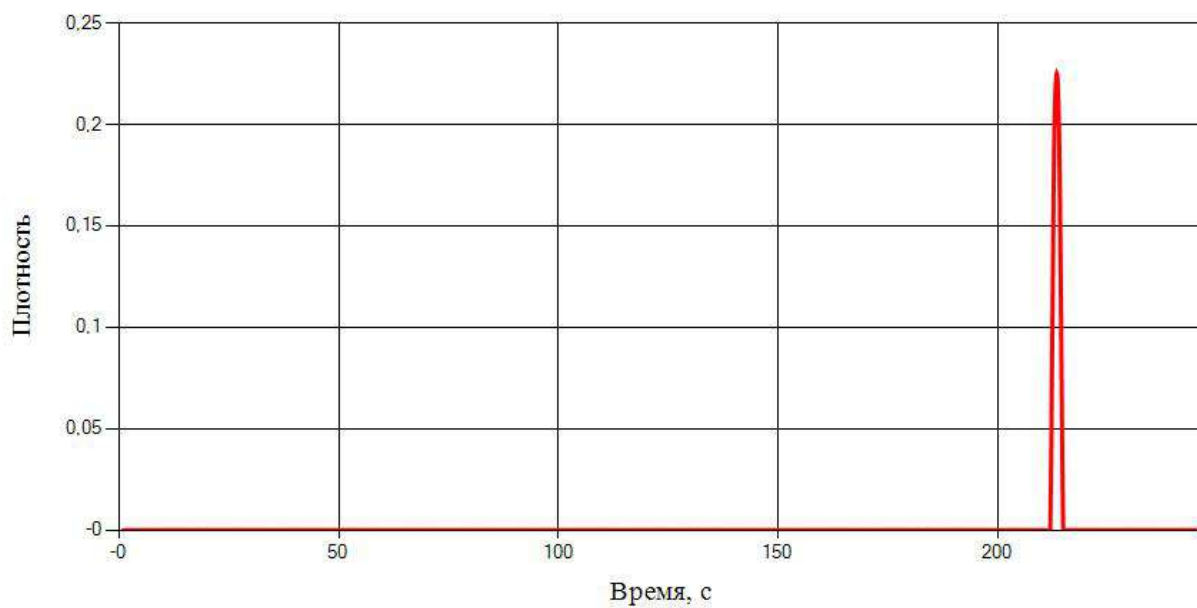


Рис. 1489. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 43)

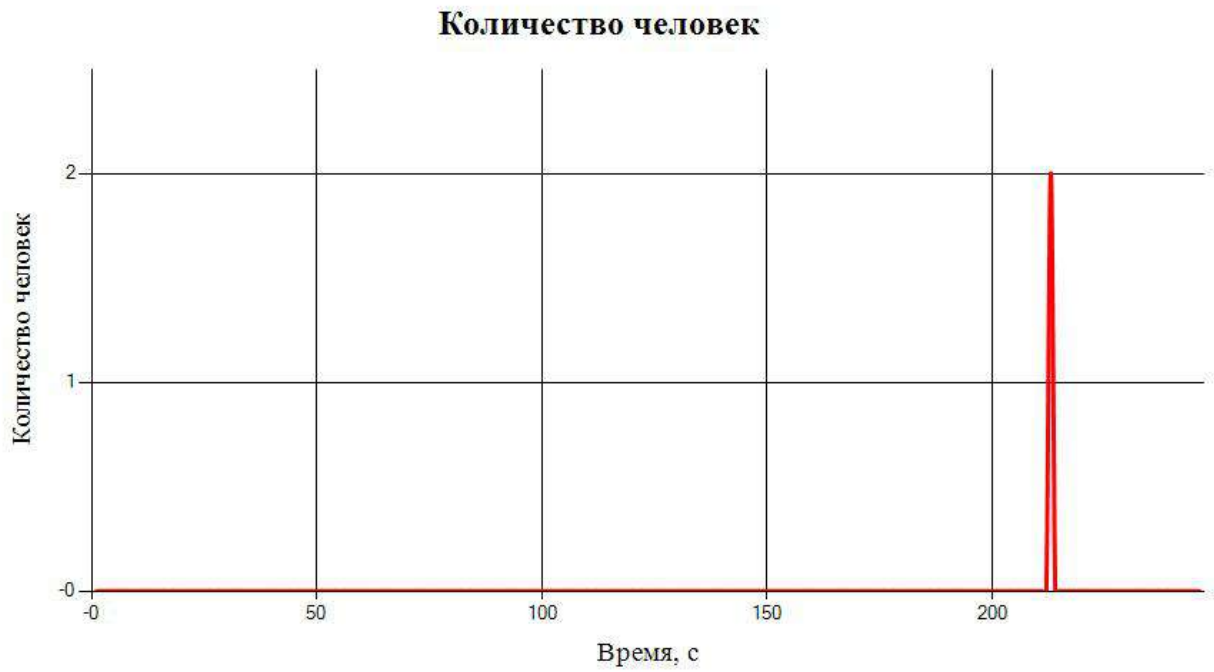


Рис. 1490. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 43)



Рис. 1491. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 43)

Изменение плотности людских потоков

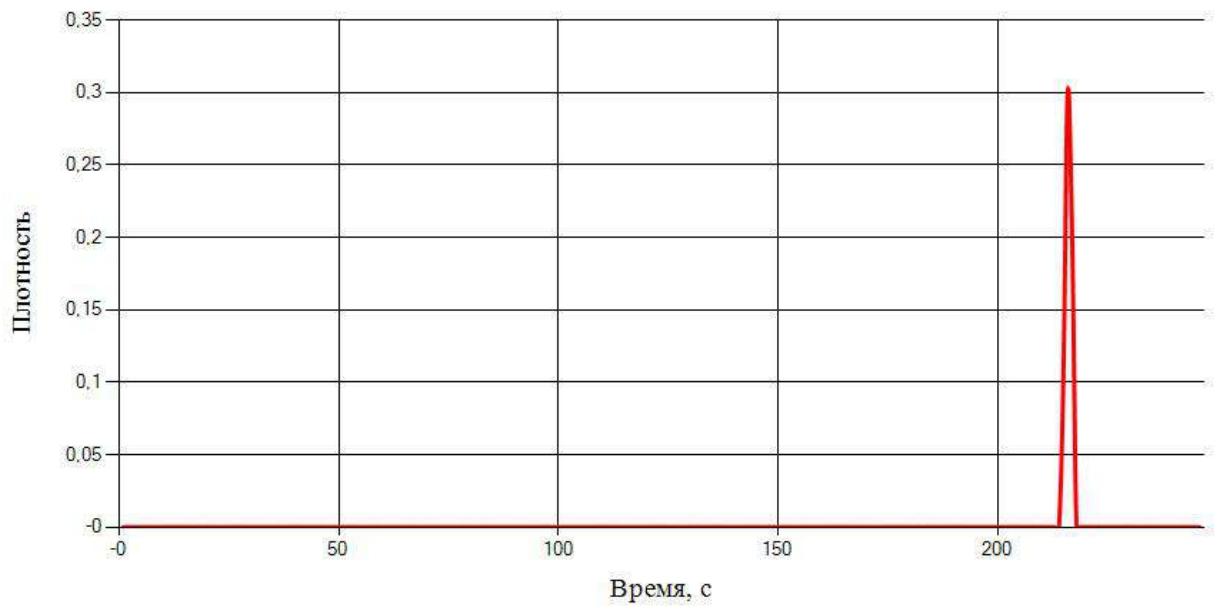


Рис. 1492. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 44)

Количество человек

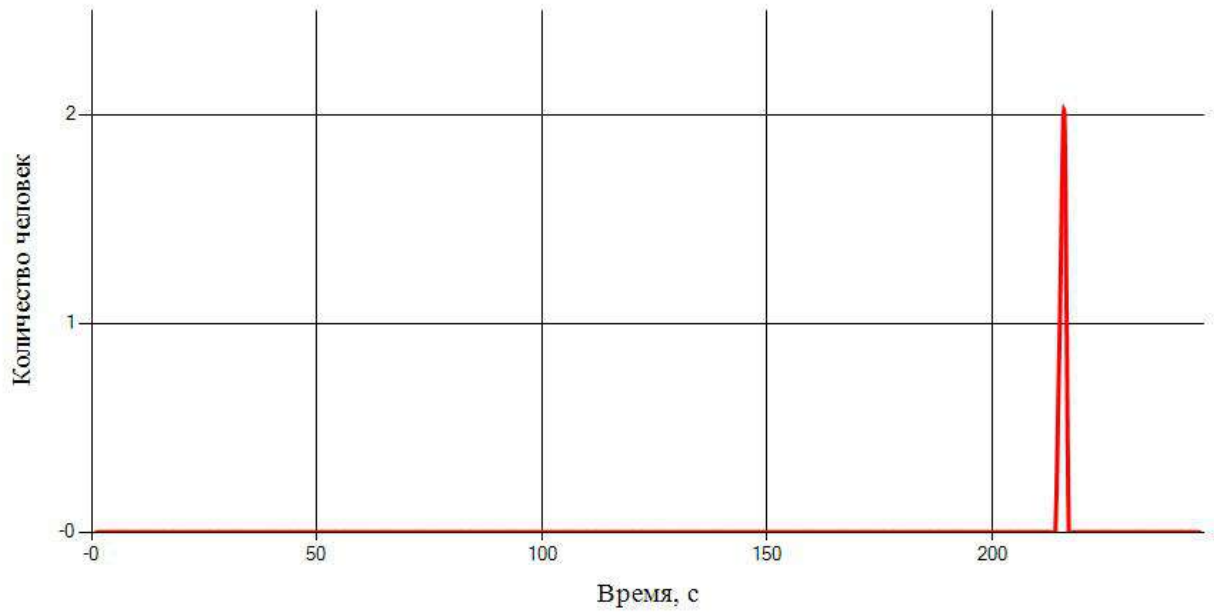


Рис. 1493. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 44)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

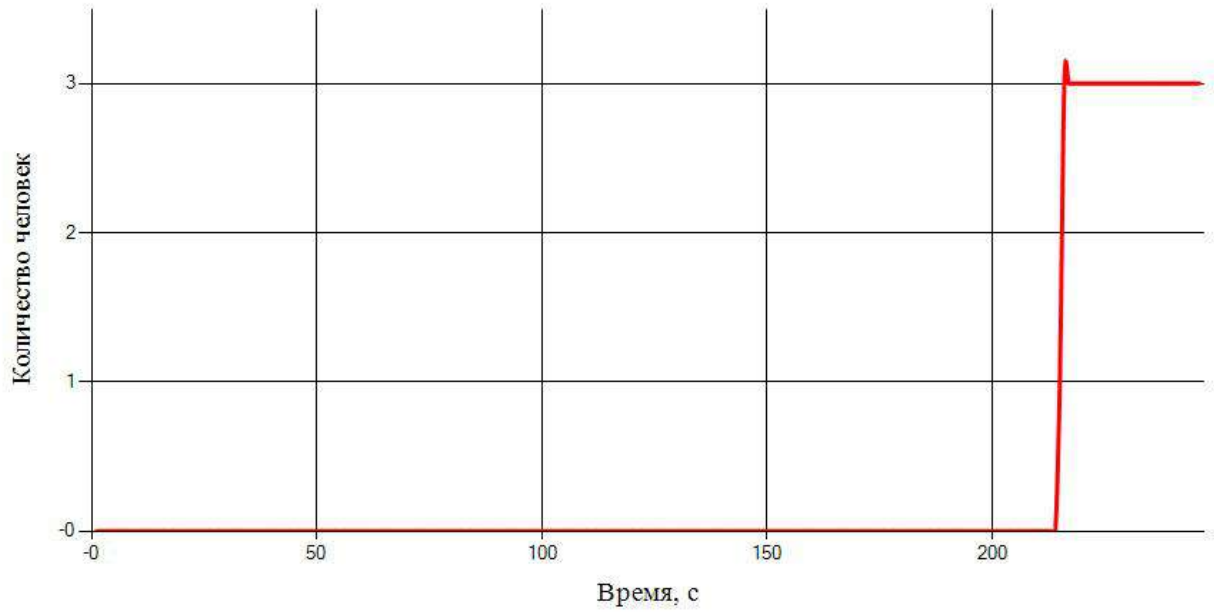


Рис. 1494. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 44)

Изменение плотности людских потоков

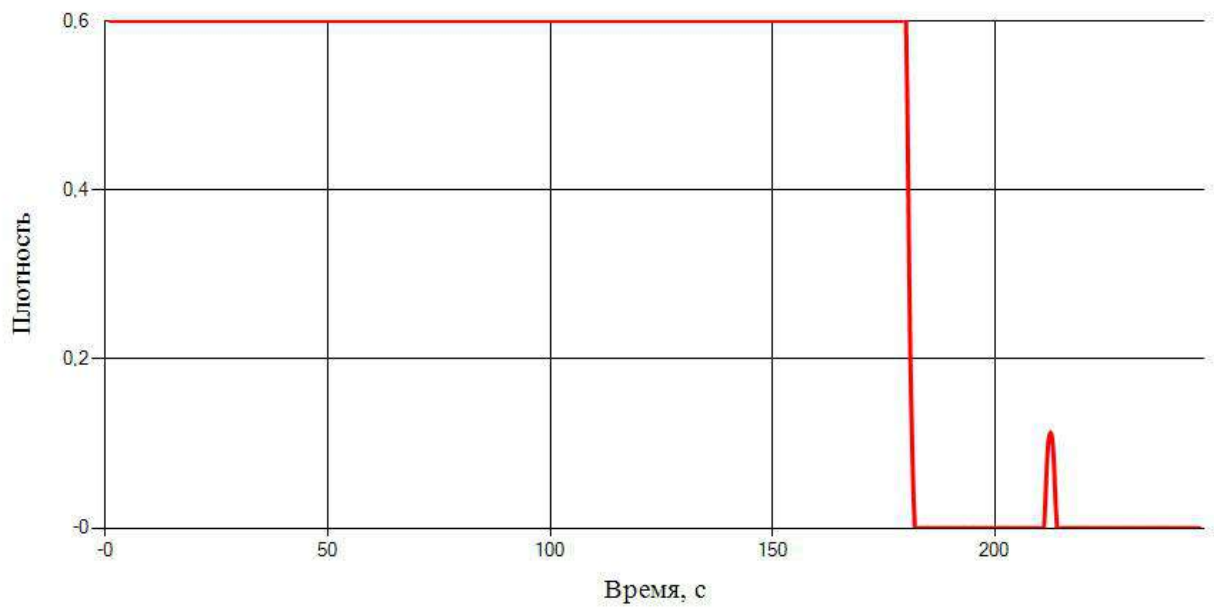


Рис. 1495. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 45)

Количество человек

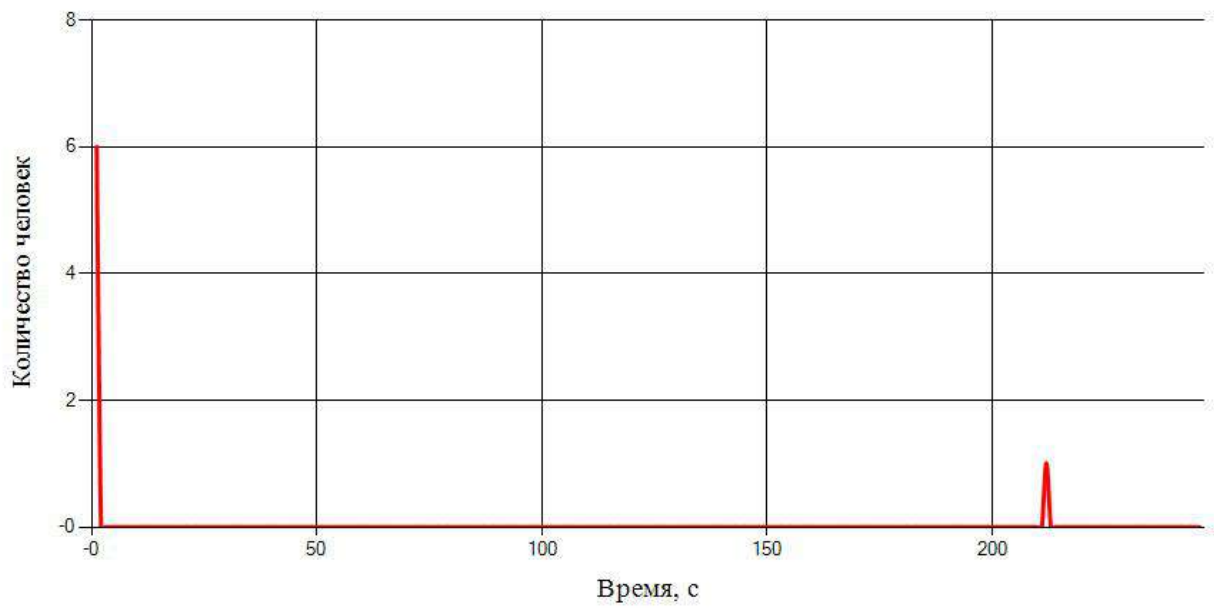


Рис. 1496. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 45)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

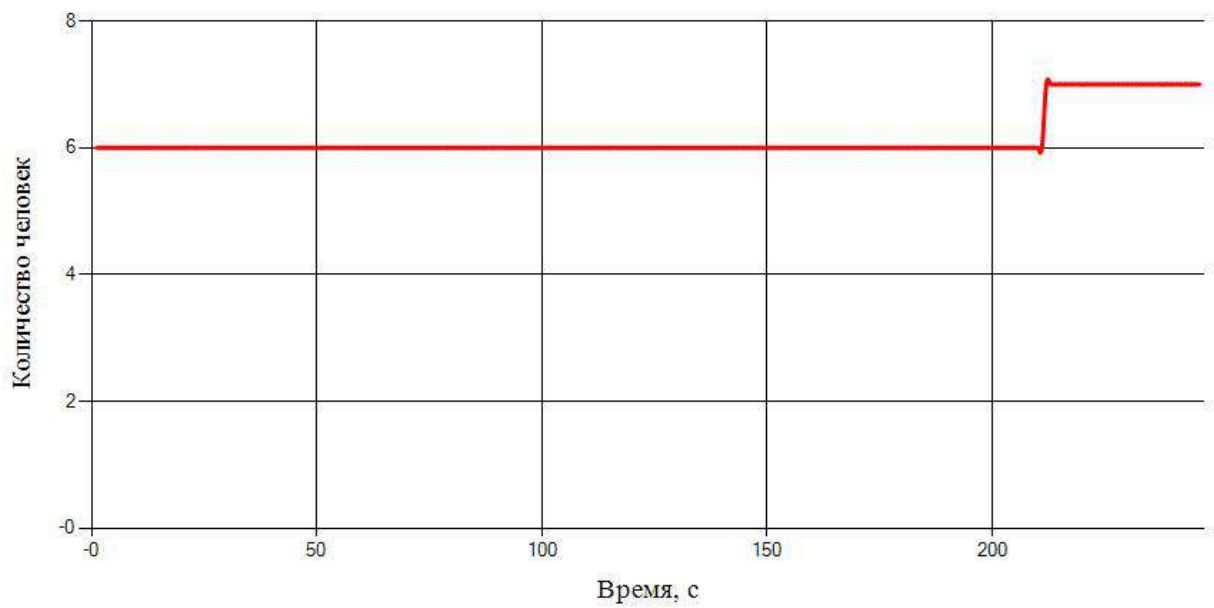


Рис. 1497. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 45)

Изменение плотности людских потоков

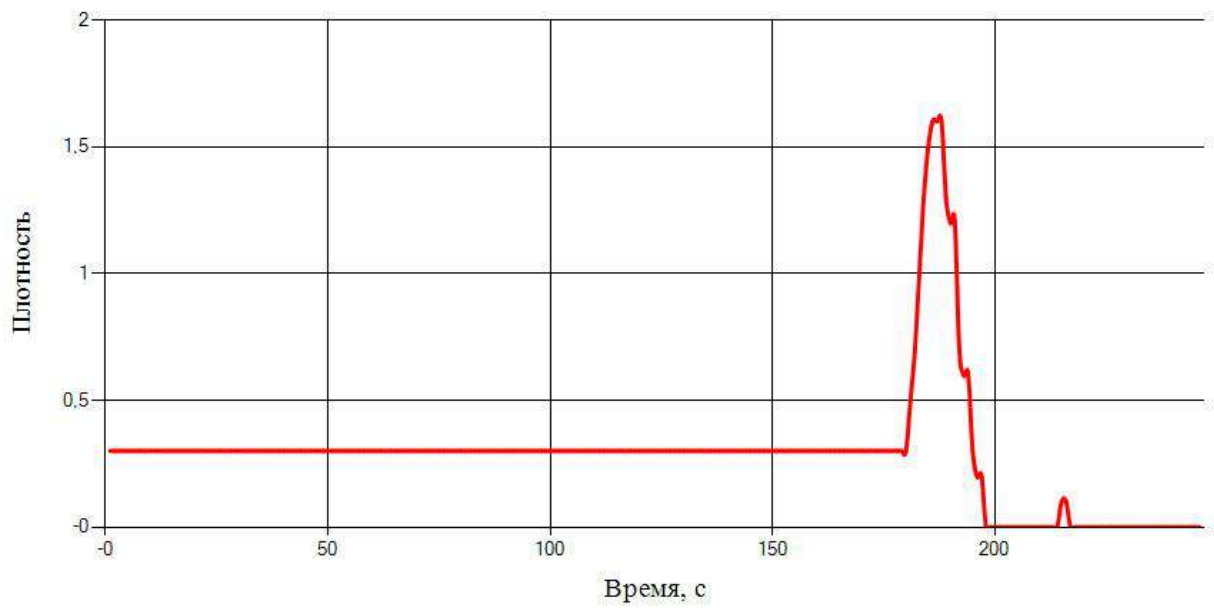


Рис. 1498. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 46)

Количество человек

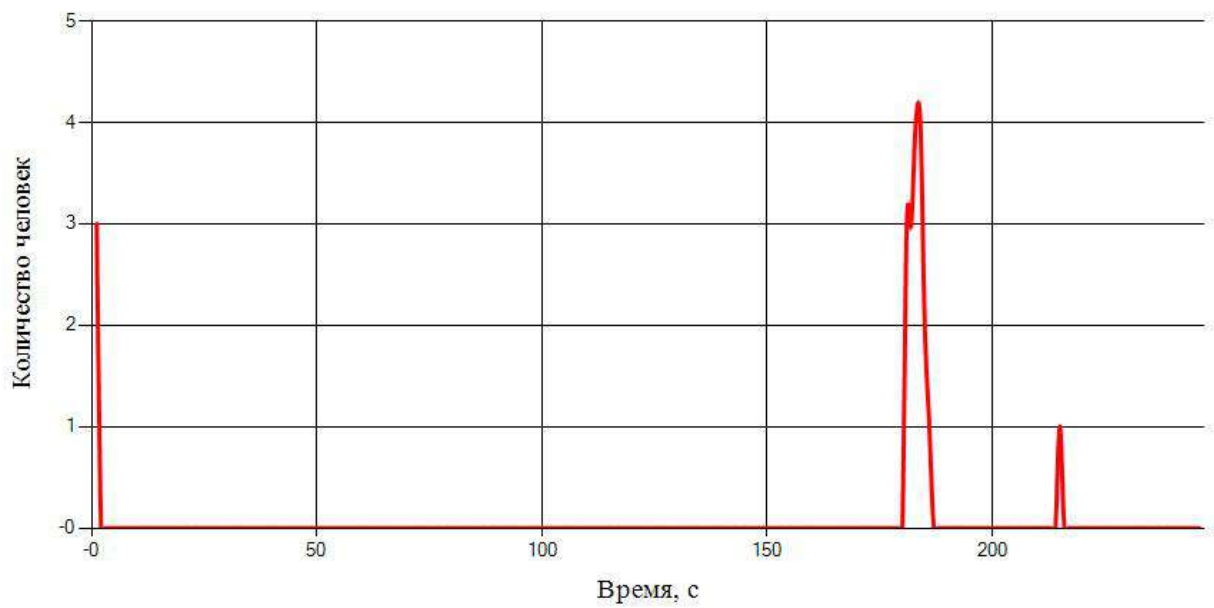


Рис. 1499. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 46)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

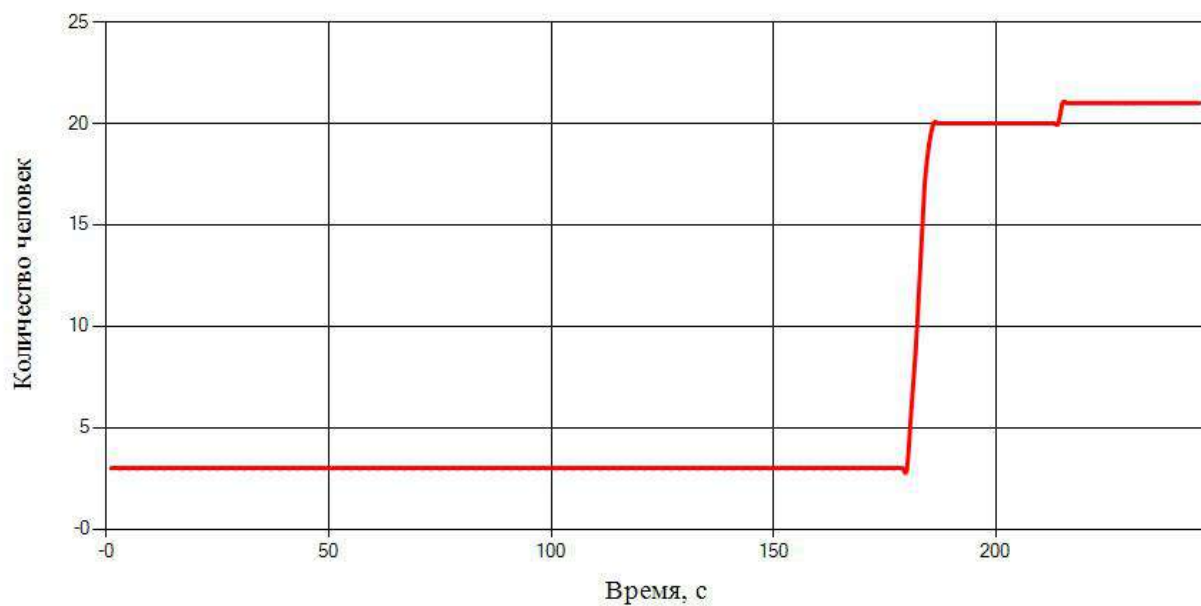


Рис. 1500. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 46)

Изменение плотности людских потоков

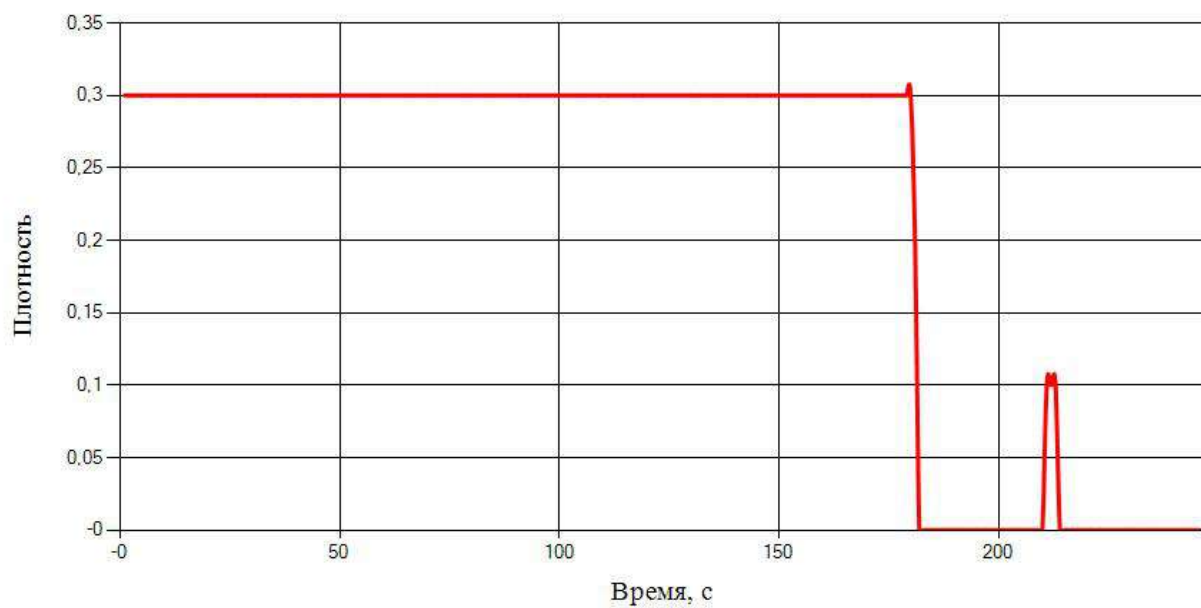


Рис. 1501. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 47)

Количество человек

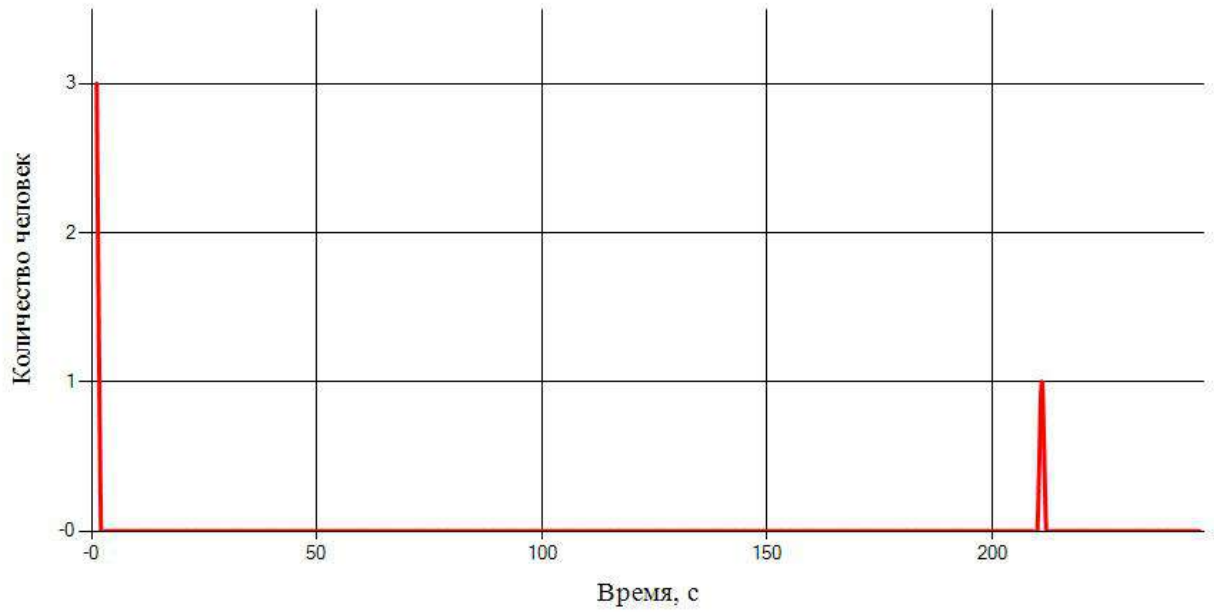


Рис. 1502. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 47)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

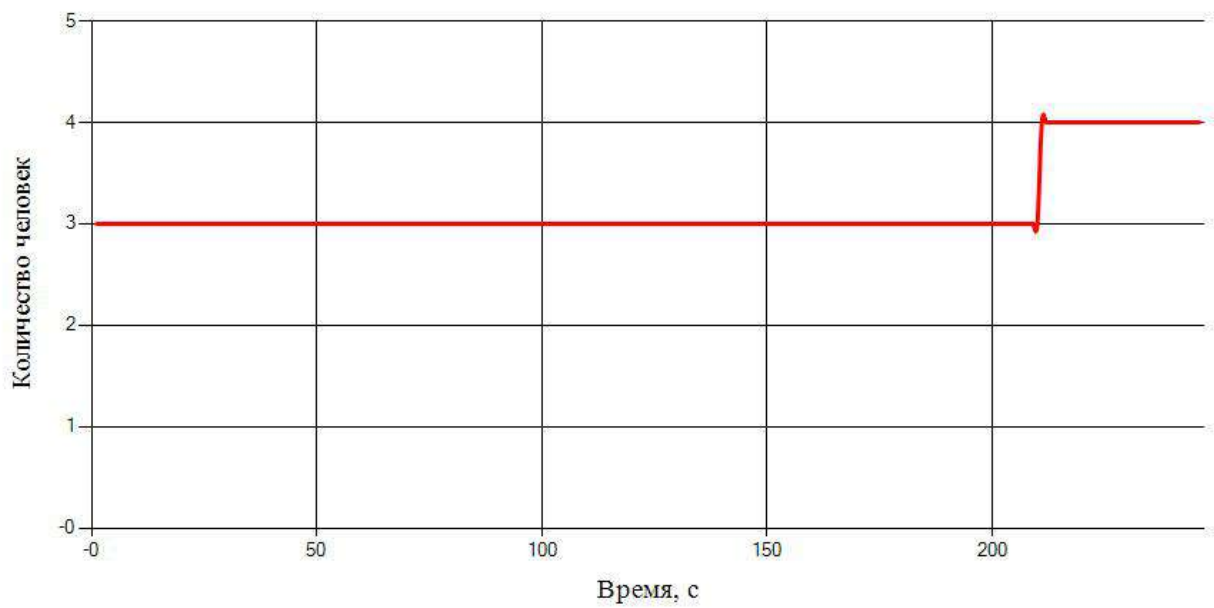


Рис. 1503. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 47)

Изменение плотности людских потоков

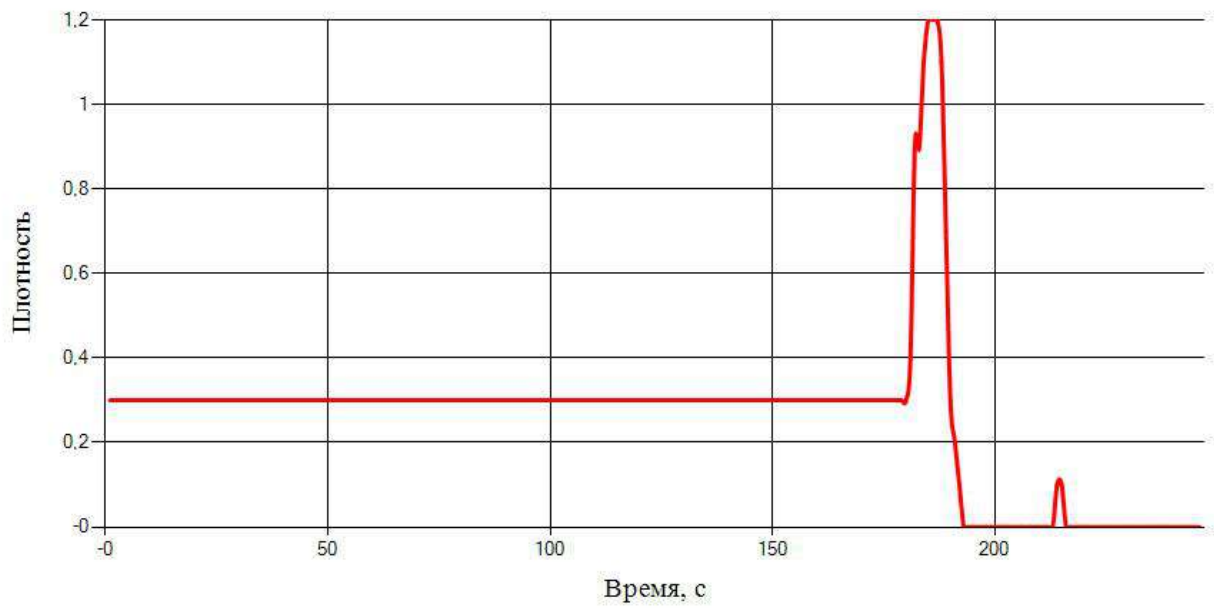


Рис. 1504. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 48)

Количество человек

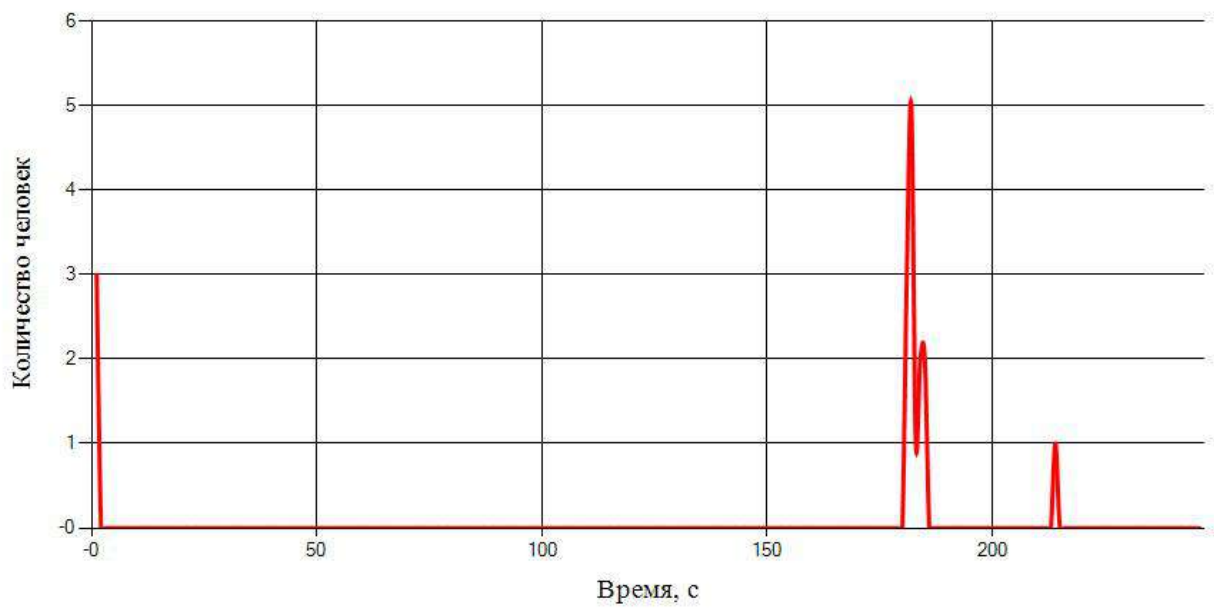


Рис. 1505. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 48)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

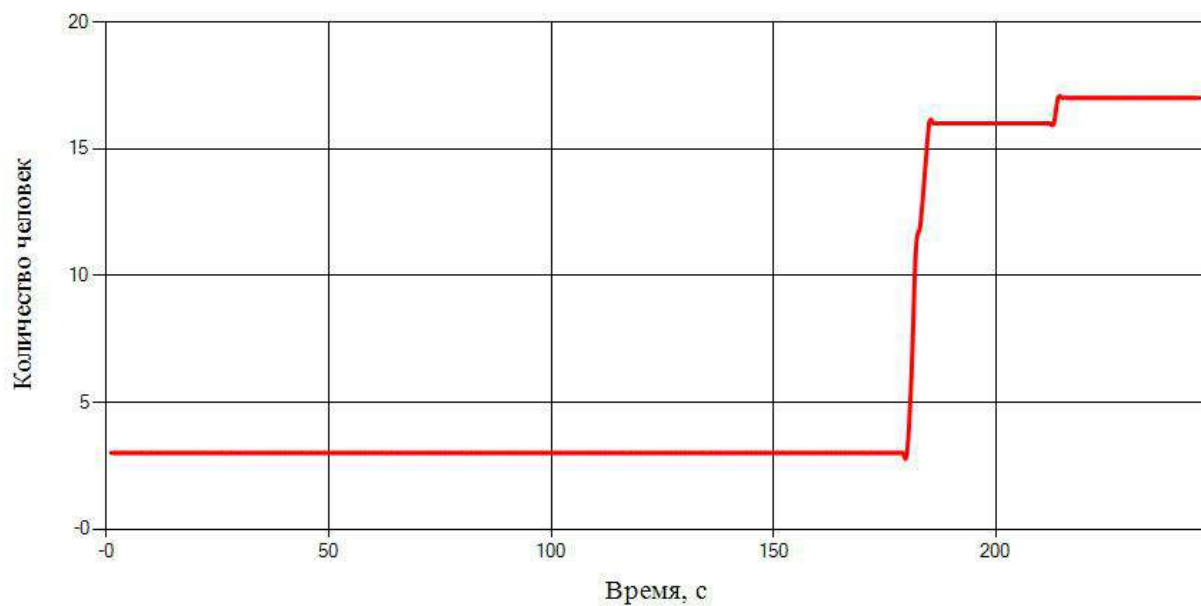


Рис. 1506. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 48)

Изменение плотности людских потоков

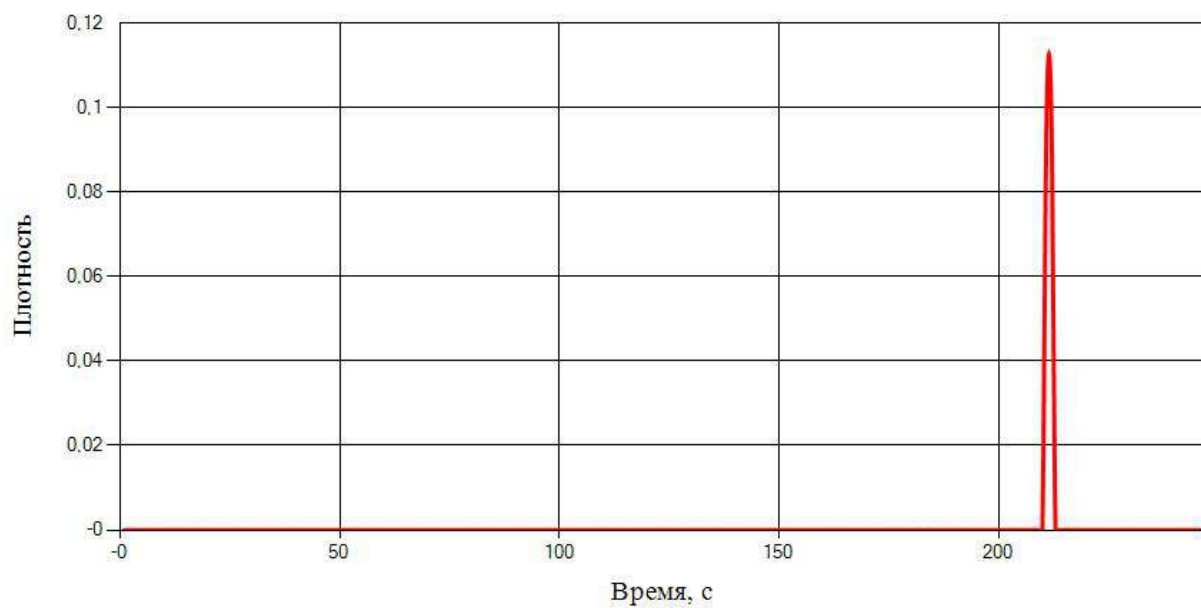


Рис. 1507. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 49)

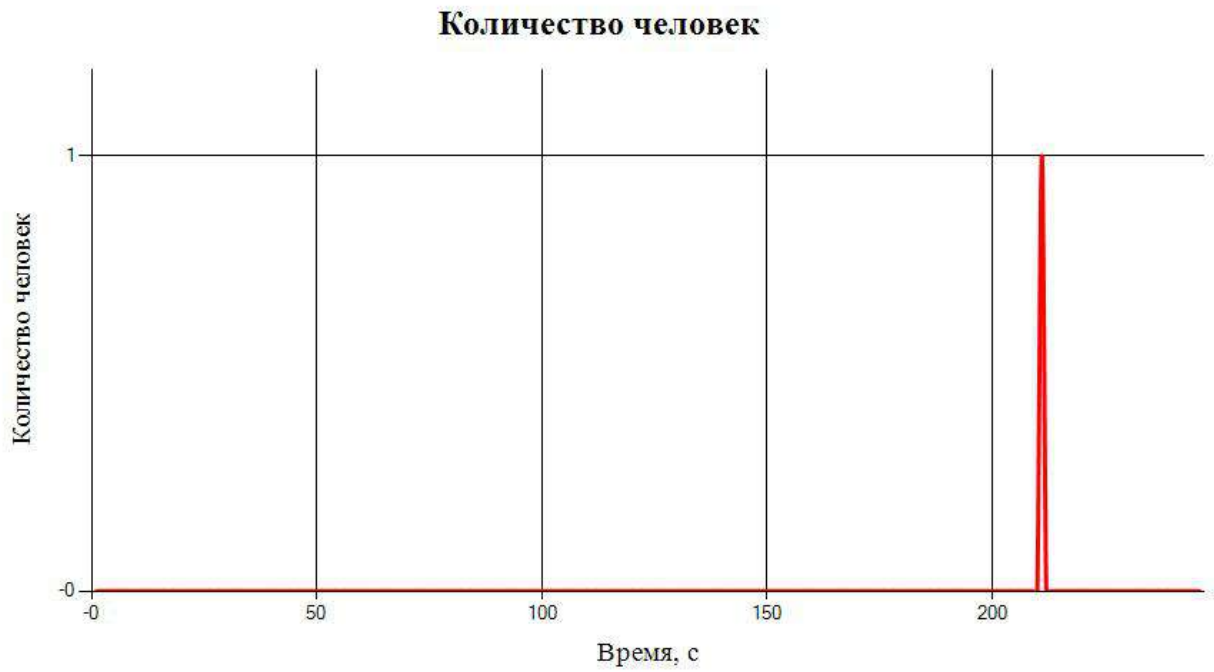


Рис. 1508. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 49)

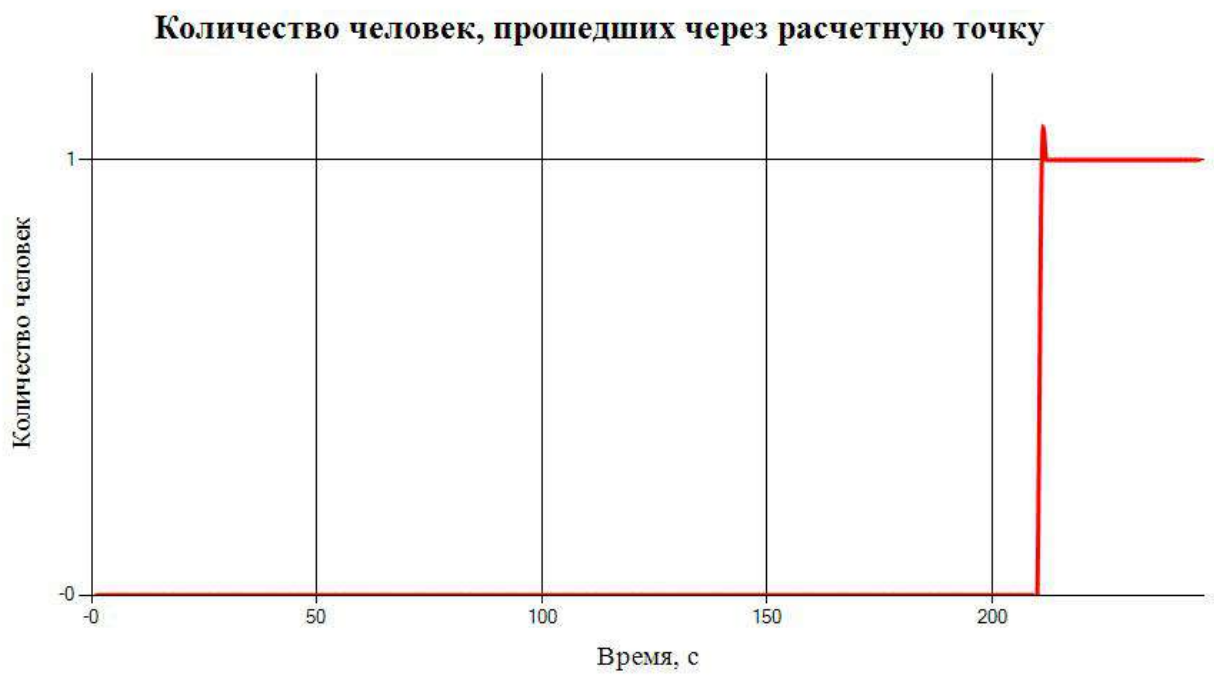


Рис. 1509. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 49)

Изменение плотности людских потоков

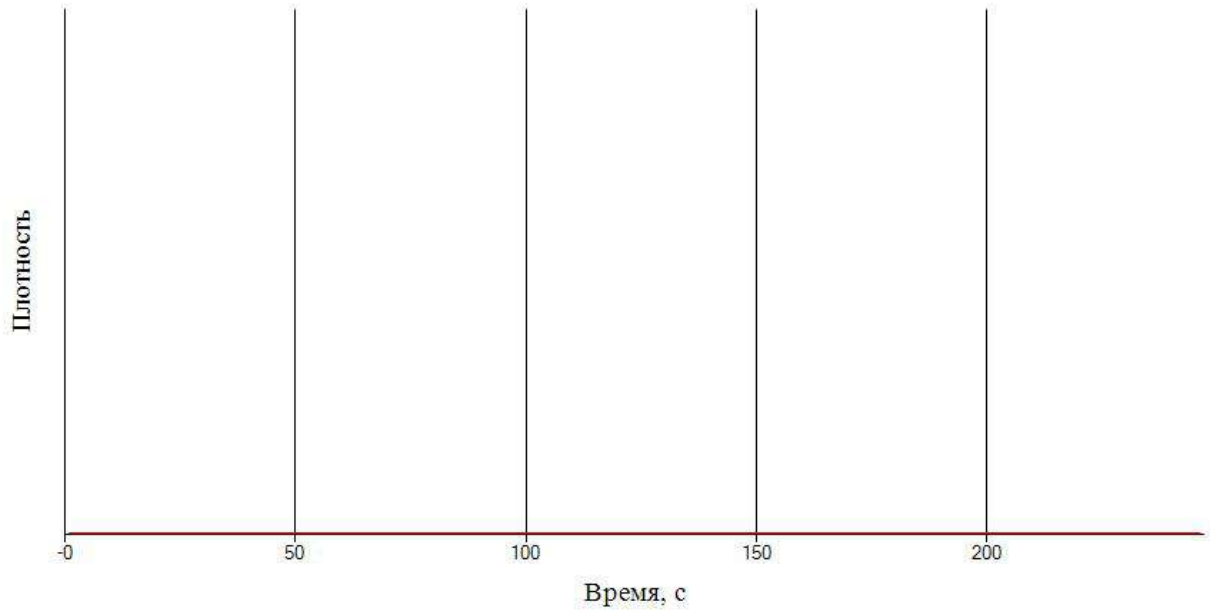


Рис. 1510. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 50)

Количество человек

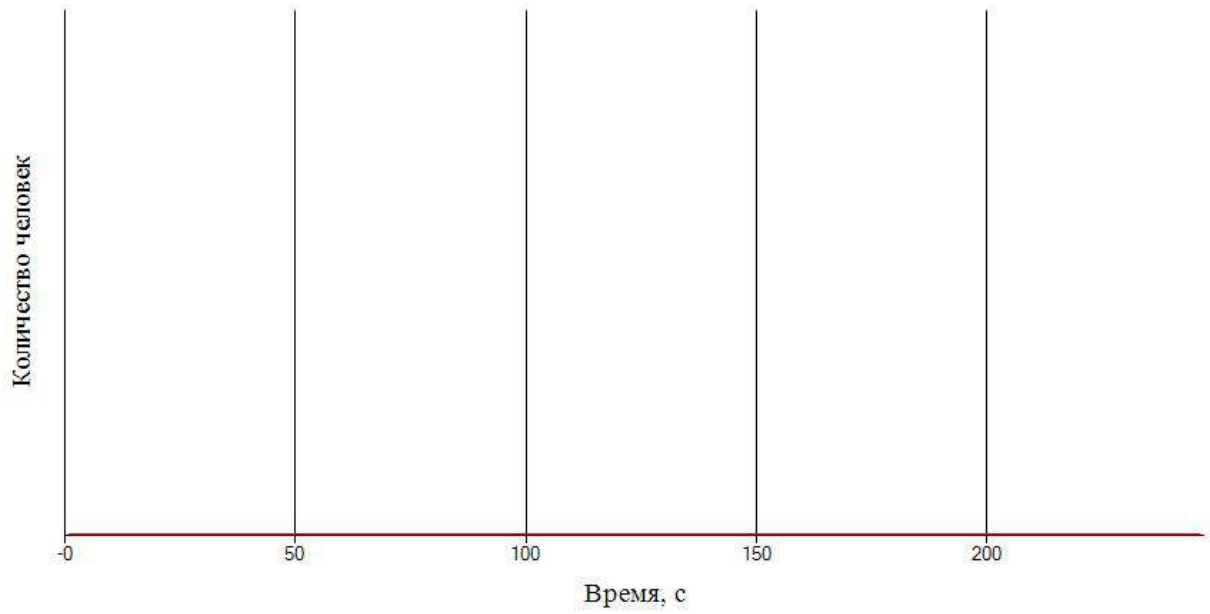


Рис. 1511. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 50)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

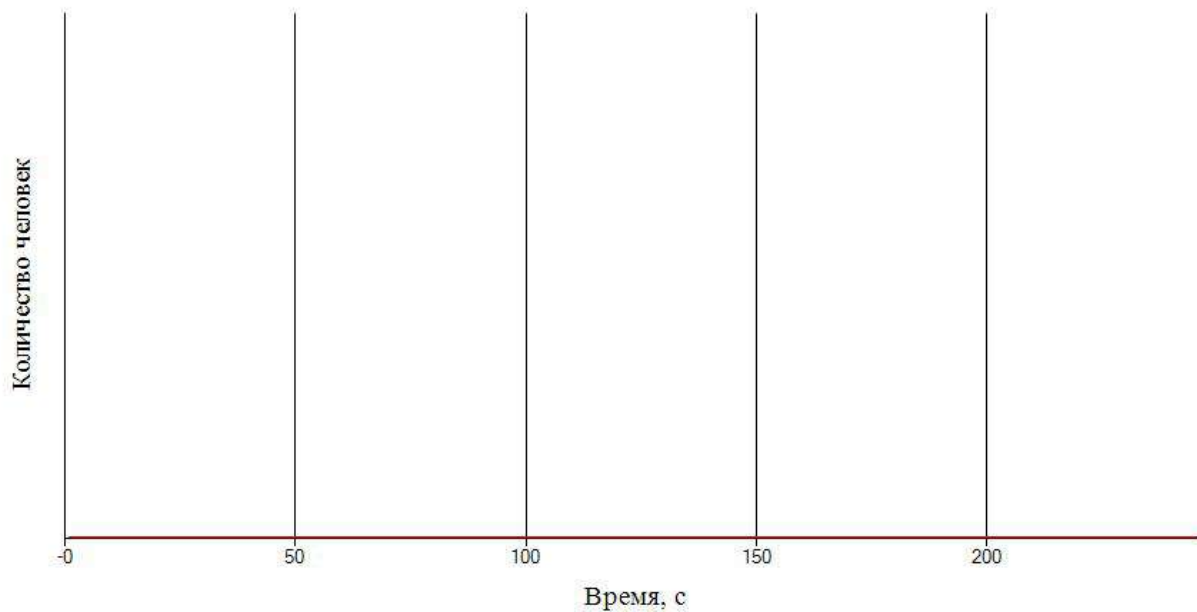


Рис. 1512. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 50)

Изменение плотности людских потоков

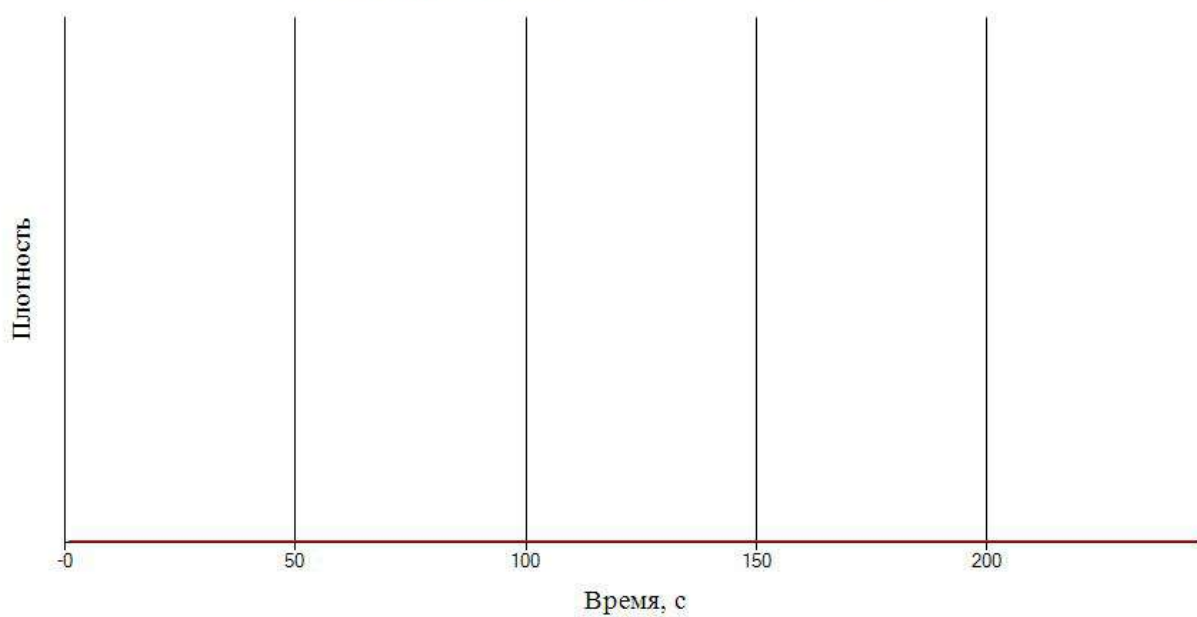


Рис. 1513. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 51)

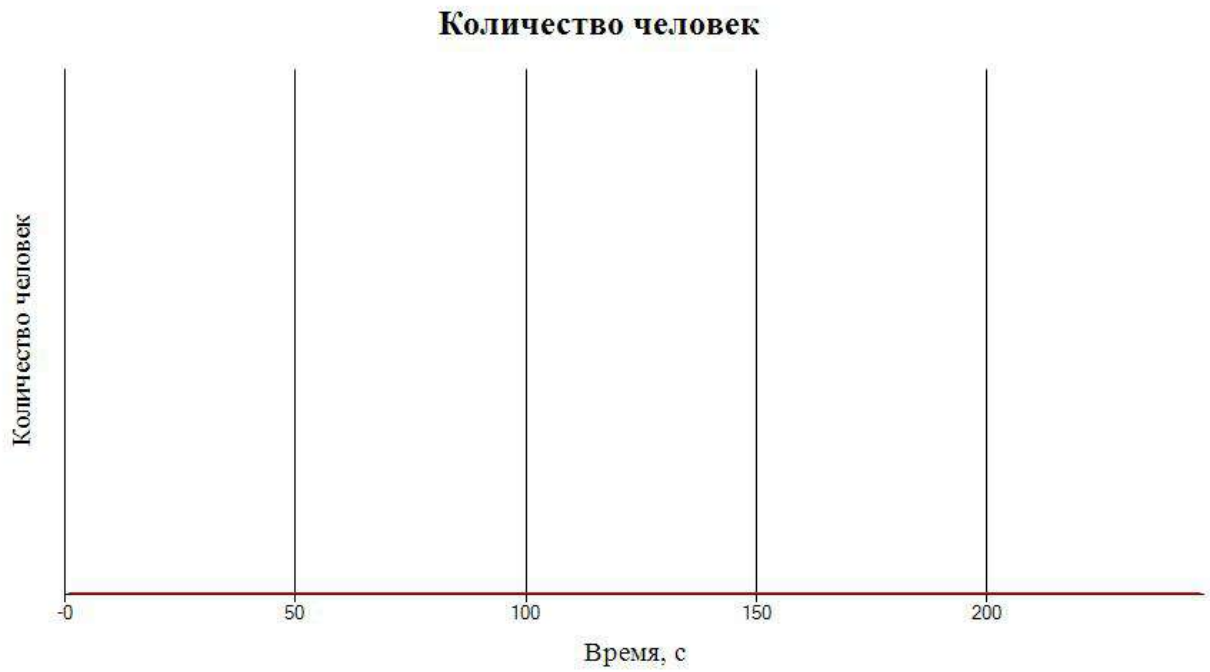


Рис. 1514. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 51)

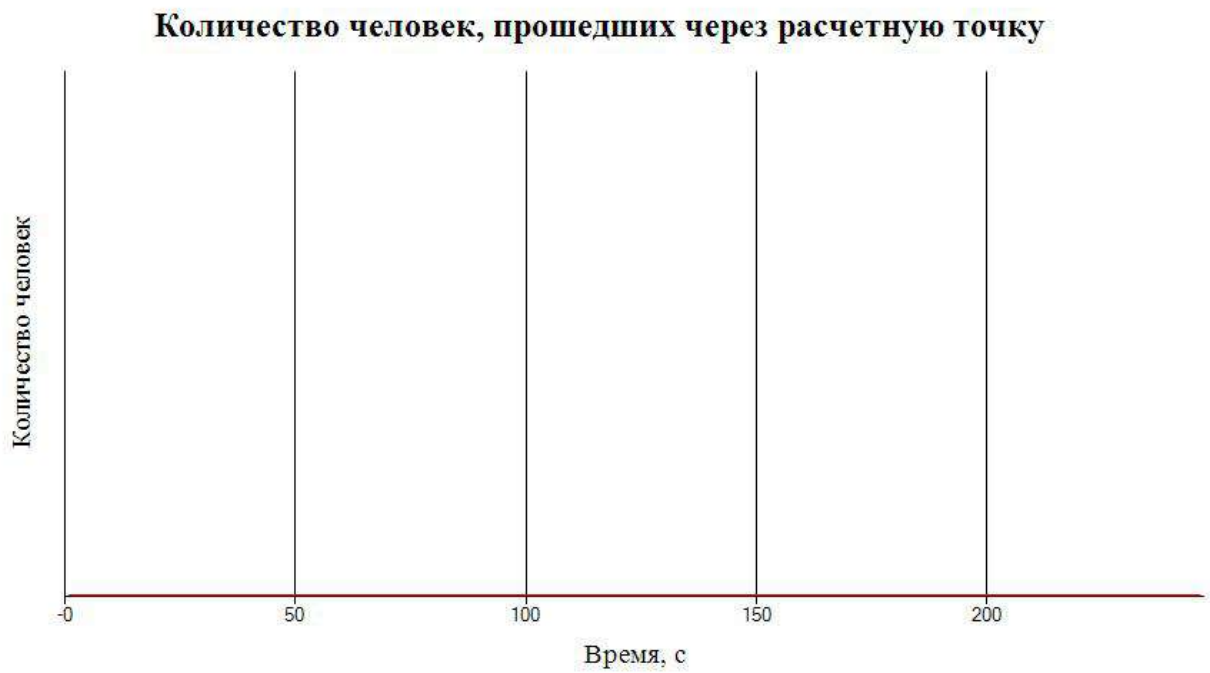


Рис. 1515. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 51)

Изменение плотности людских потоков

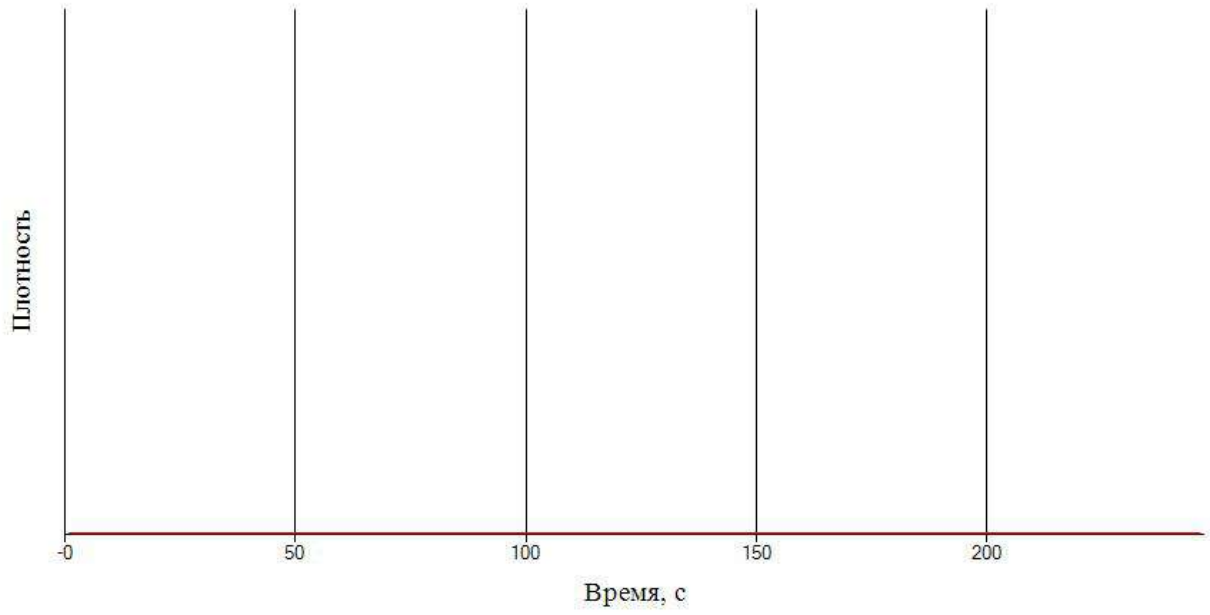


Рис. 1516. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 52)

Количество человек

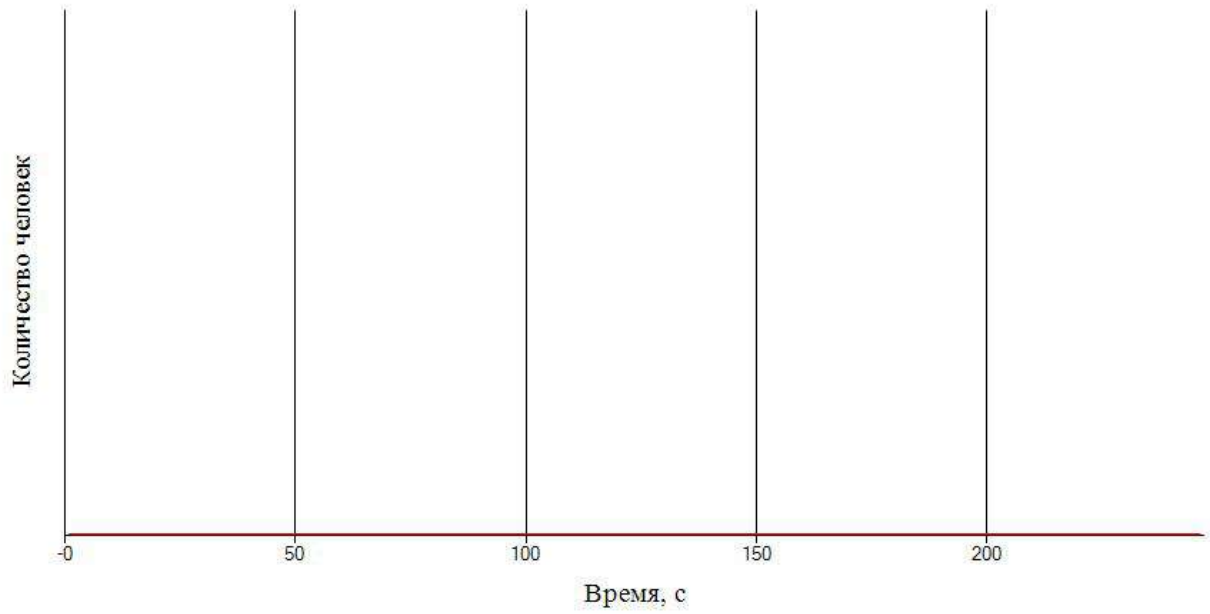


Рис. 1517. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 52)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

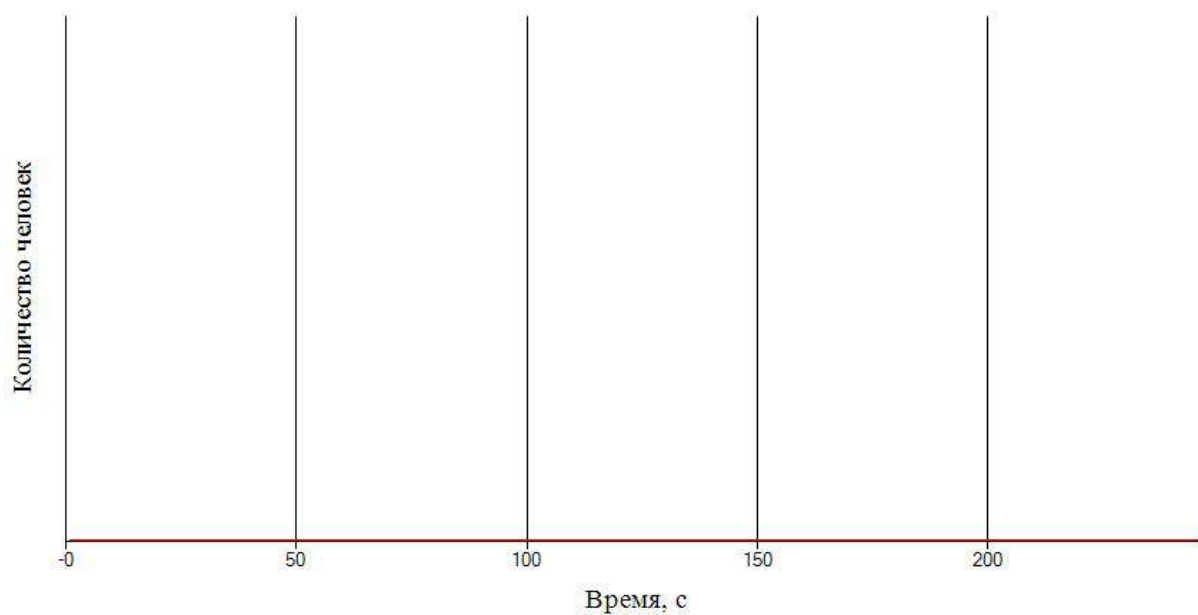


Рис. 1518. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 52)

Изменение плотности людских потоков

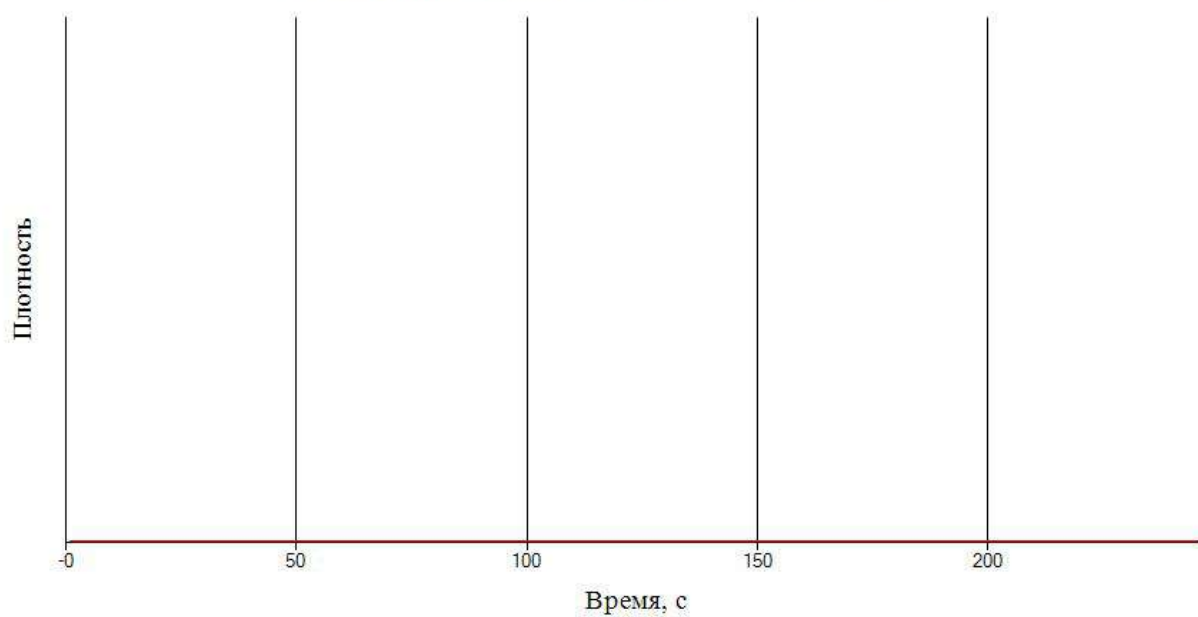


Рис. 1519. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 53)

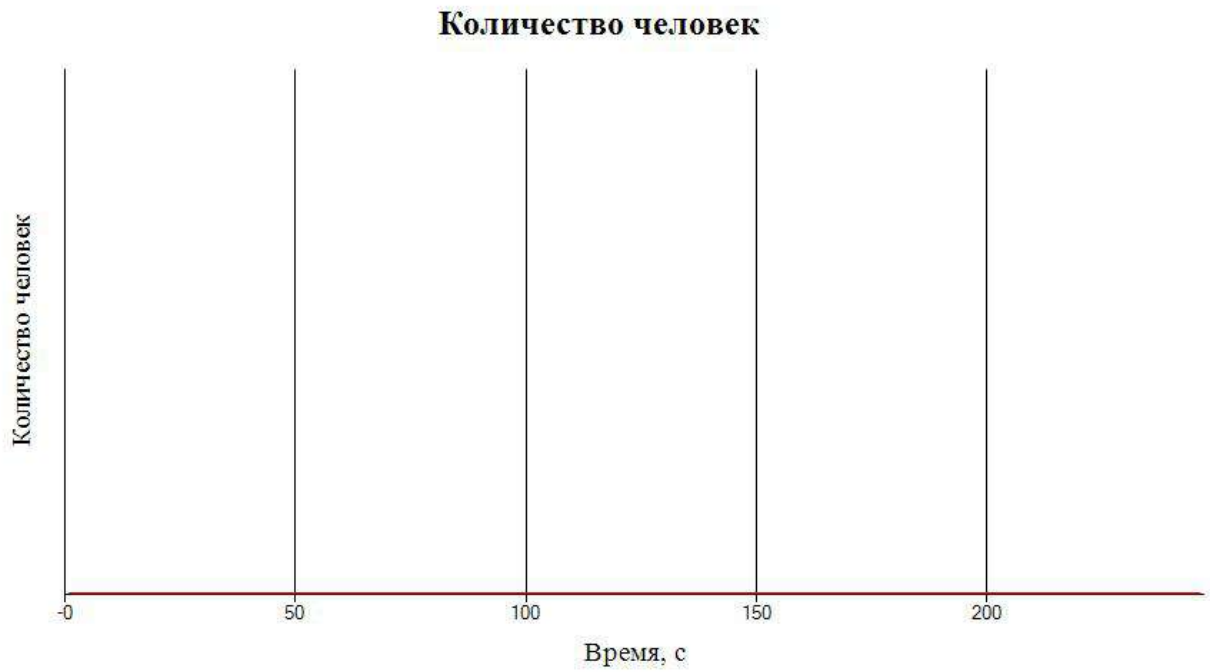


Рис. 1520. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 53)

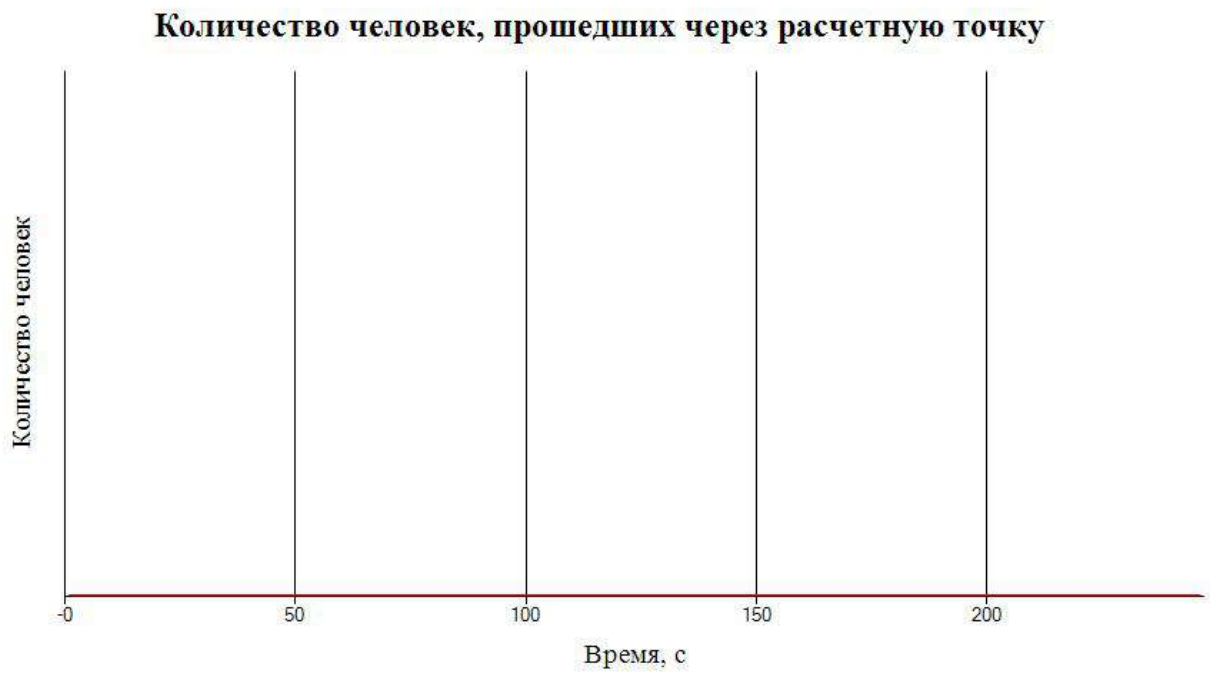


Рис. 1521. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 53)

Изменение плотности людских потоков

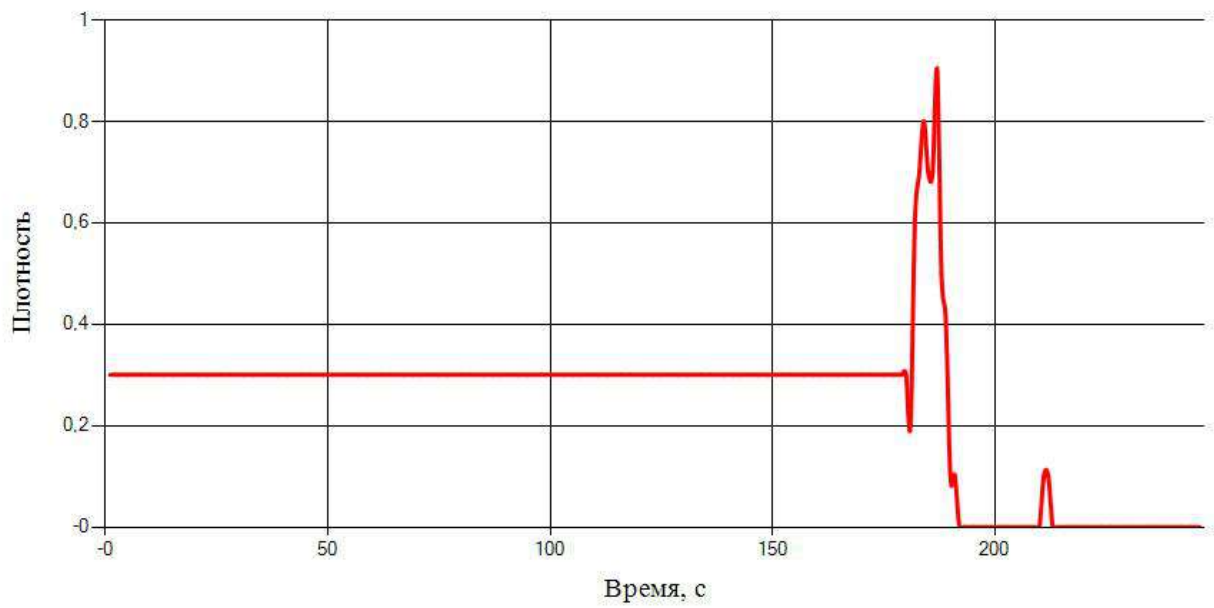


Рис. 1522. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 54)

Количество человек

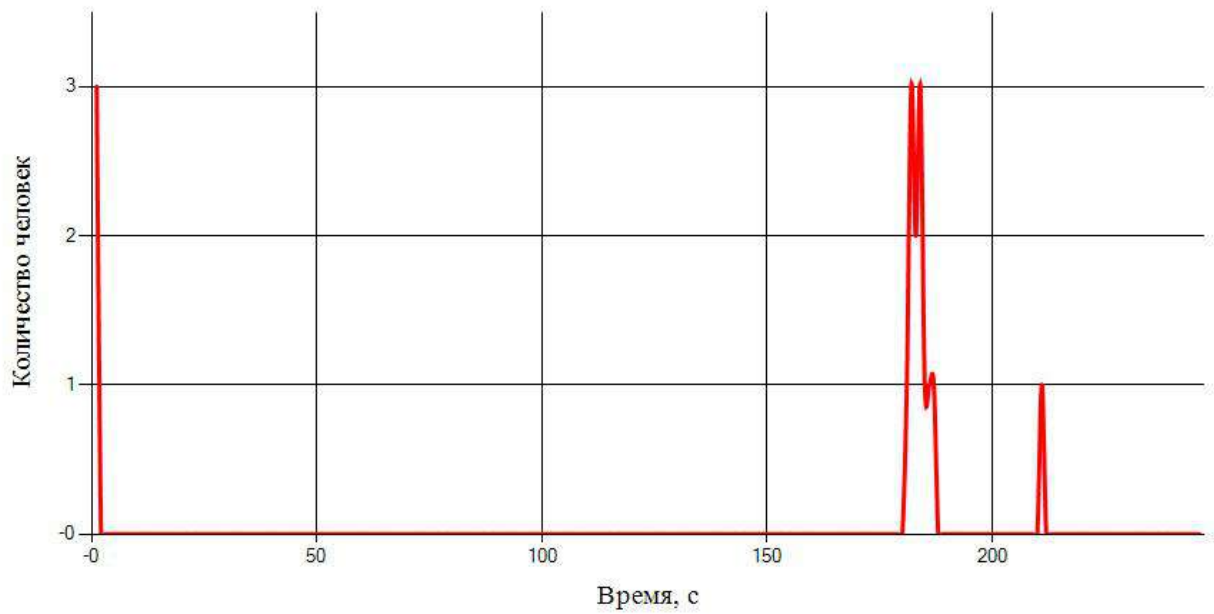


Рис. 1523. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 54)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

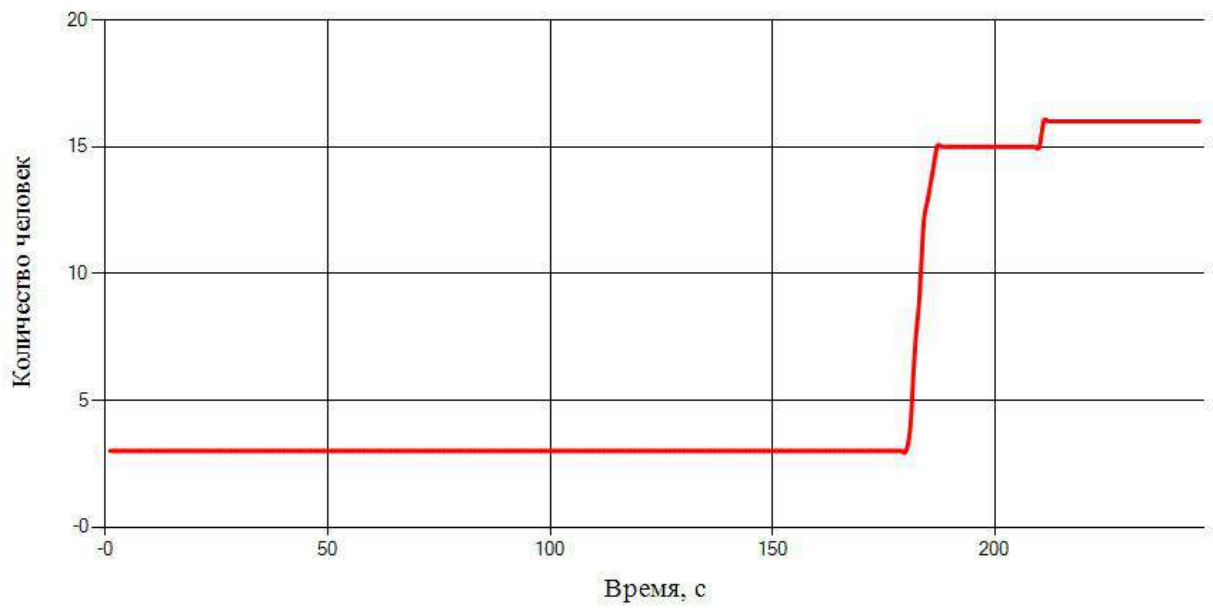


Рис. 1524. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 54)

Изменение плотности людских потоков

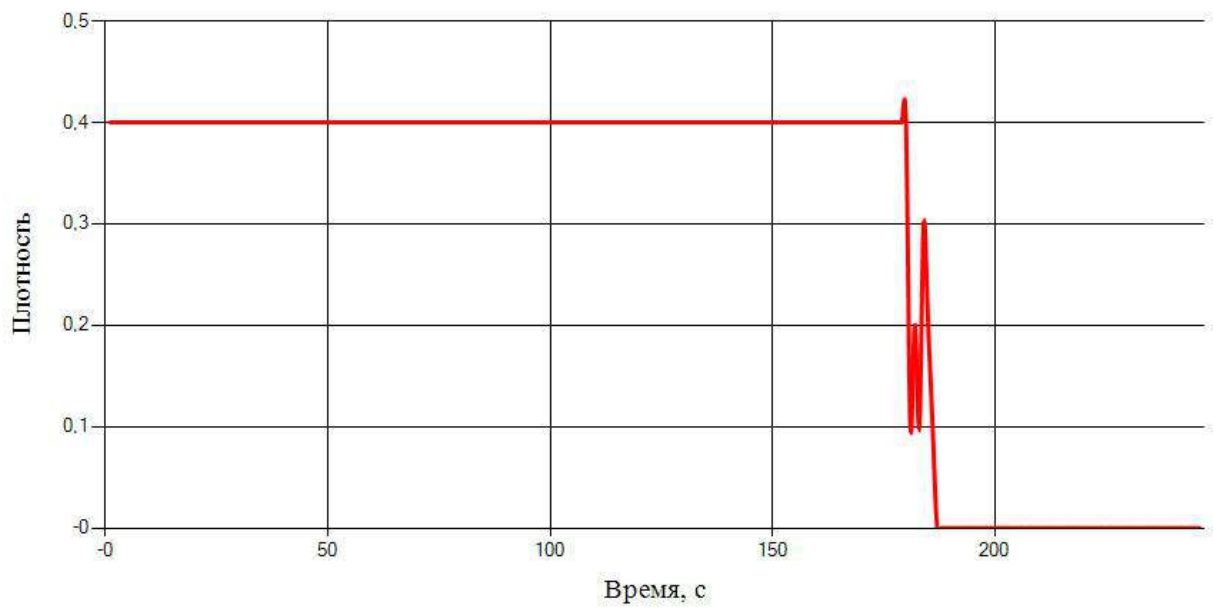


Рис. 1525. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 55)

Количество человек

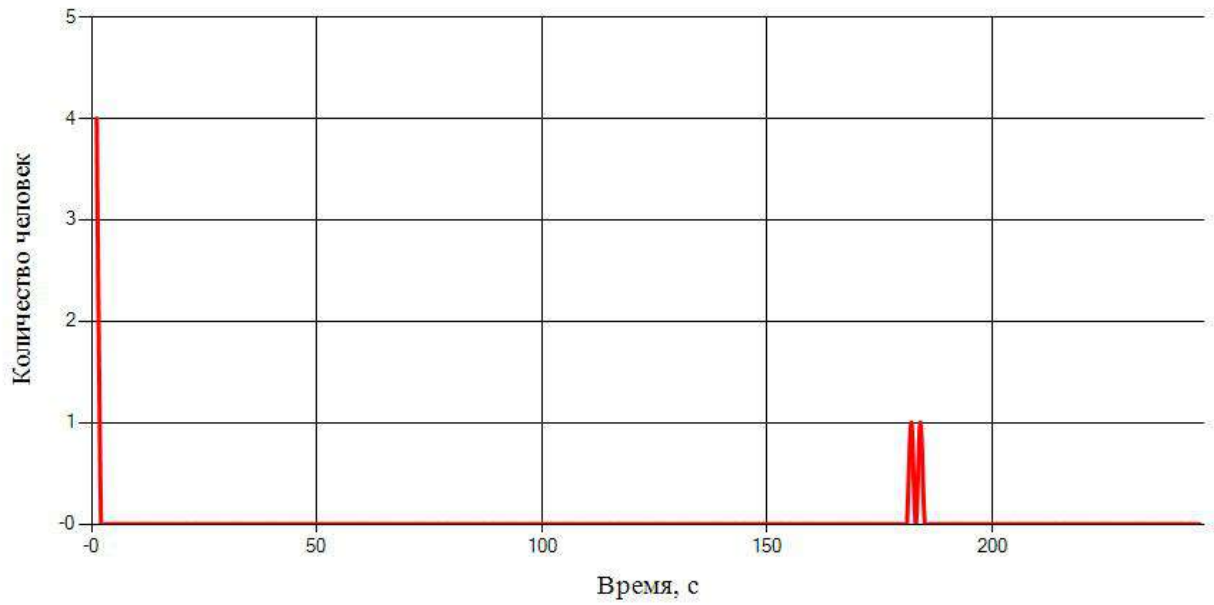


Рис. 1526. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 55)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

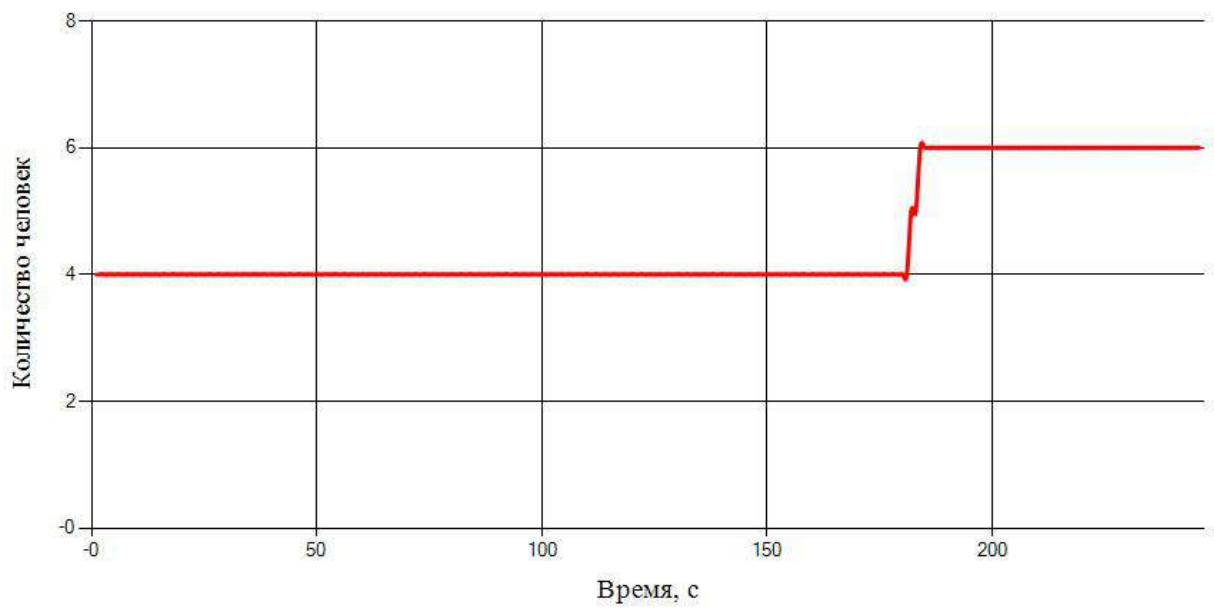


Рис. 1527. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 55)

Изменение плотности людских потоков

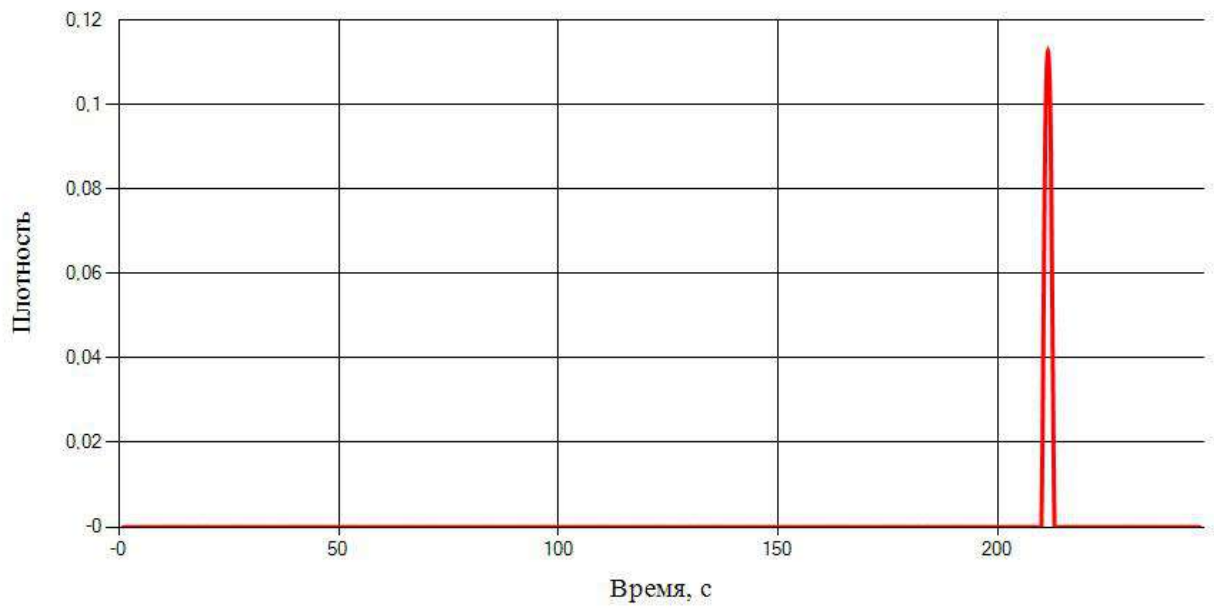


Рис. 1528. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 56)

Количество человек

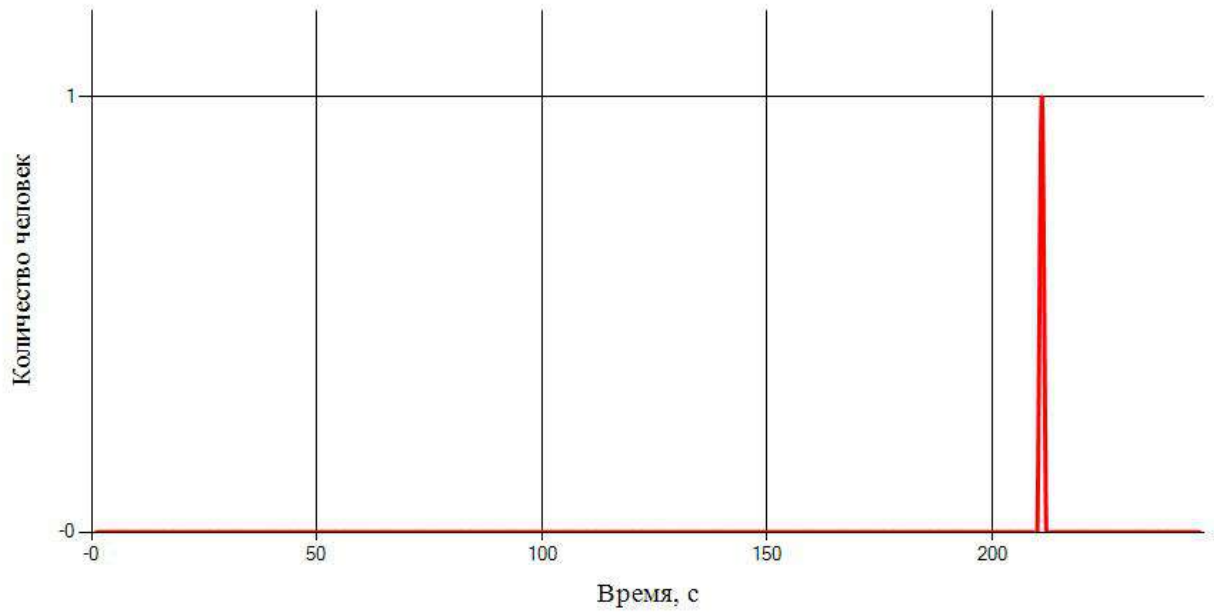


Рис. 1529. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 56)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

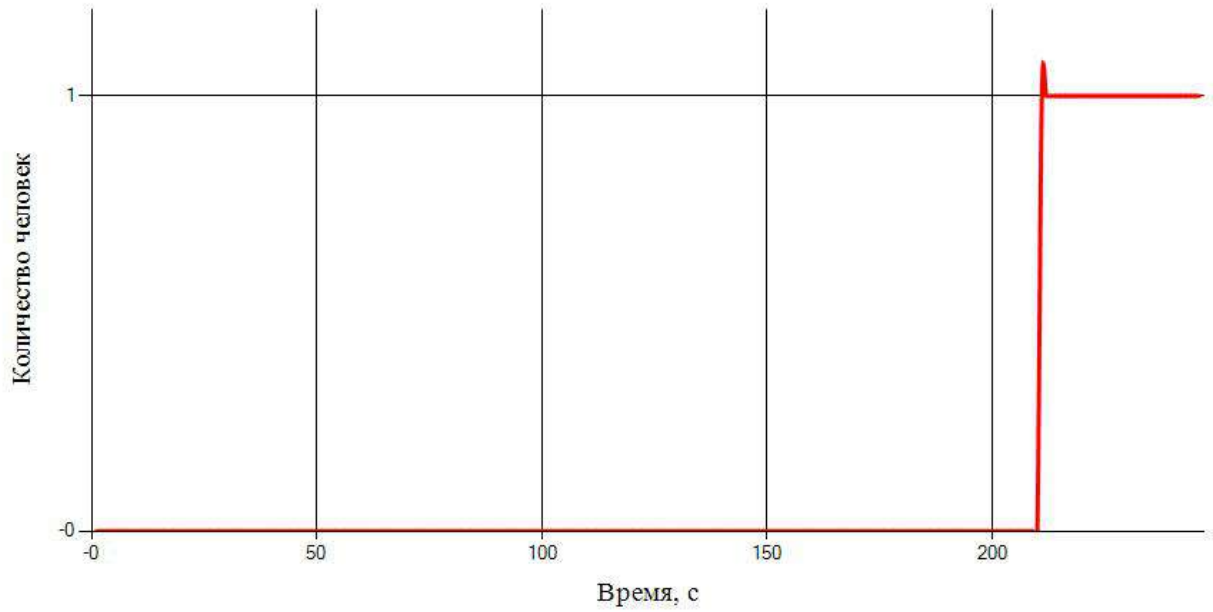


Рис. 1530. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 56)

Изменение плотности людских потоков

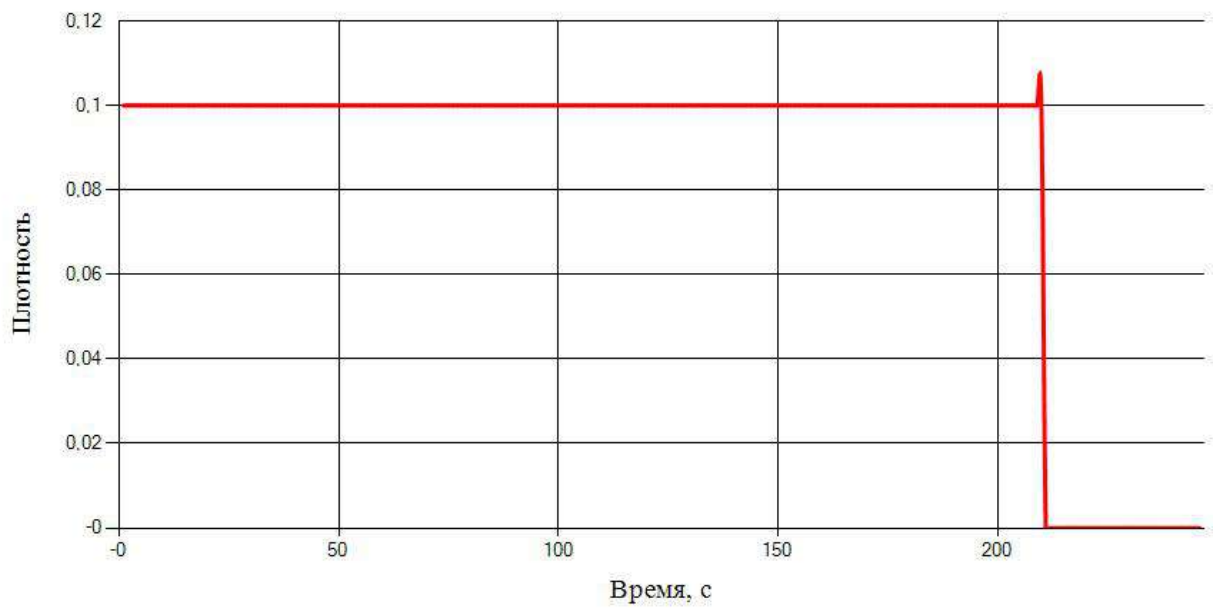


Рис. 1531. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 57)

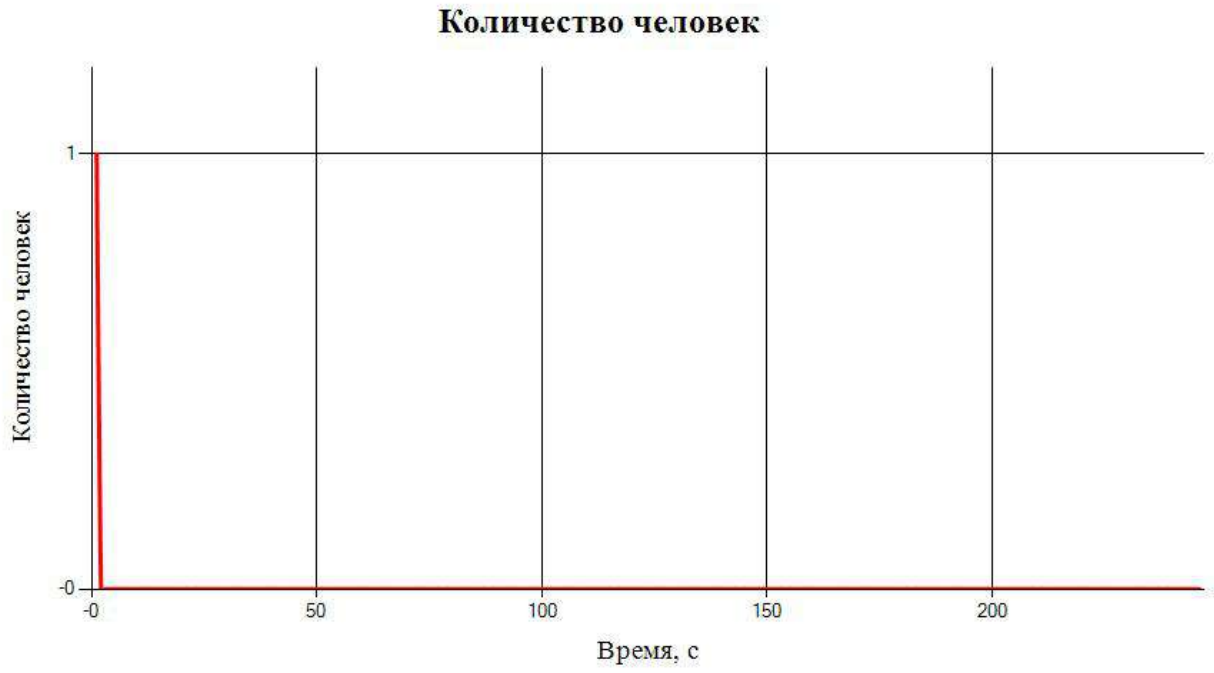


Рис. 1532. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 57)



Рис. 1533. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 57)

Изменение плотности людских потоков

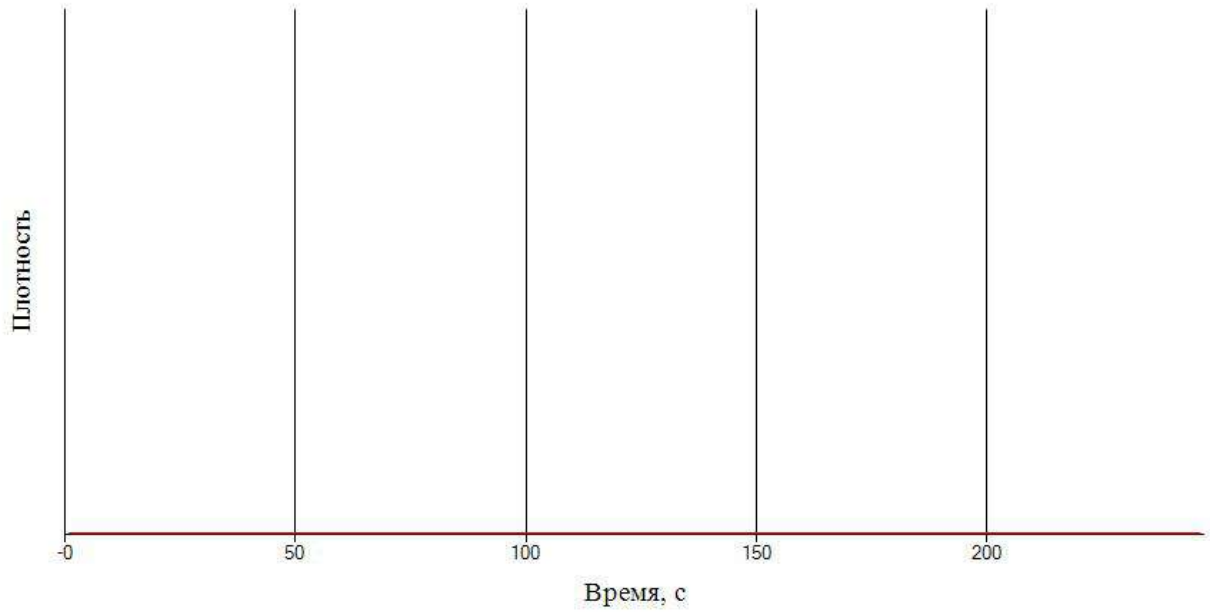


Рис. 1534. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 58)

Количество человек

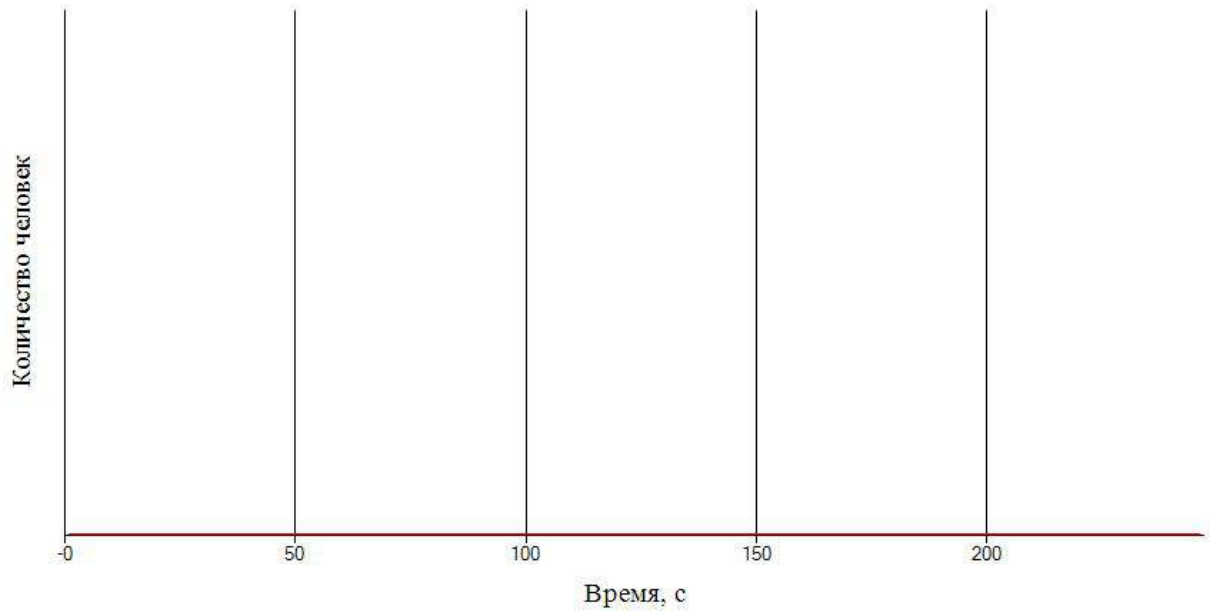


Рис. 1535. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 58)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

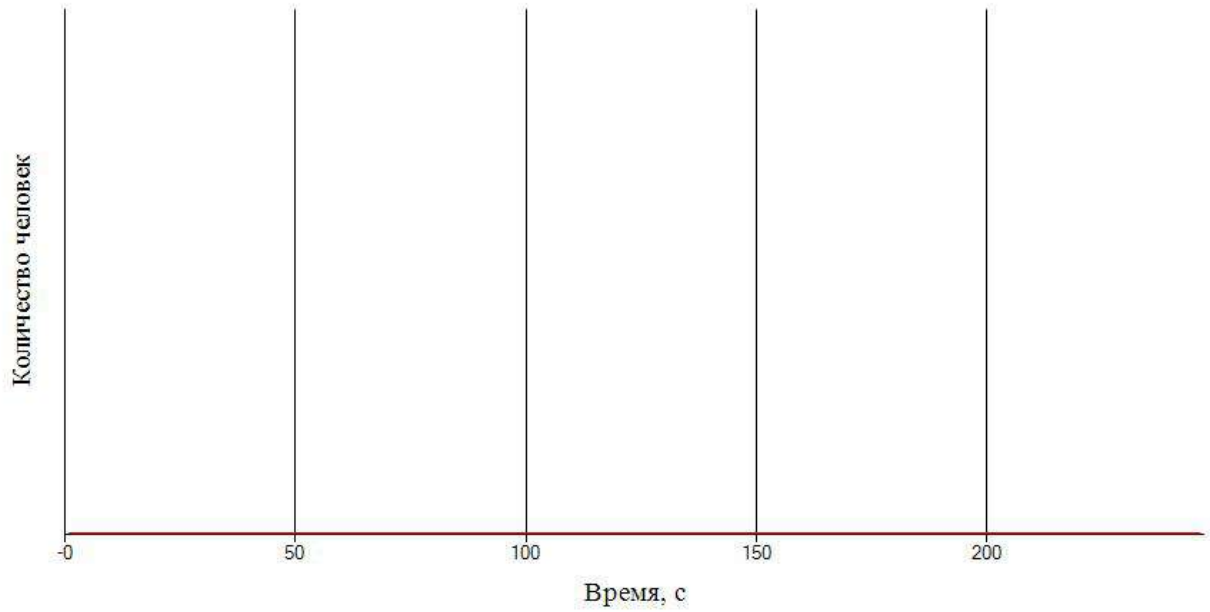


Рис. 1536. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 58)

Изменение плотности людских потоков

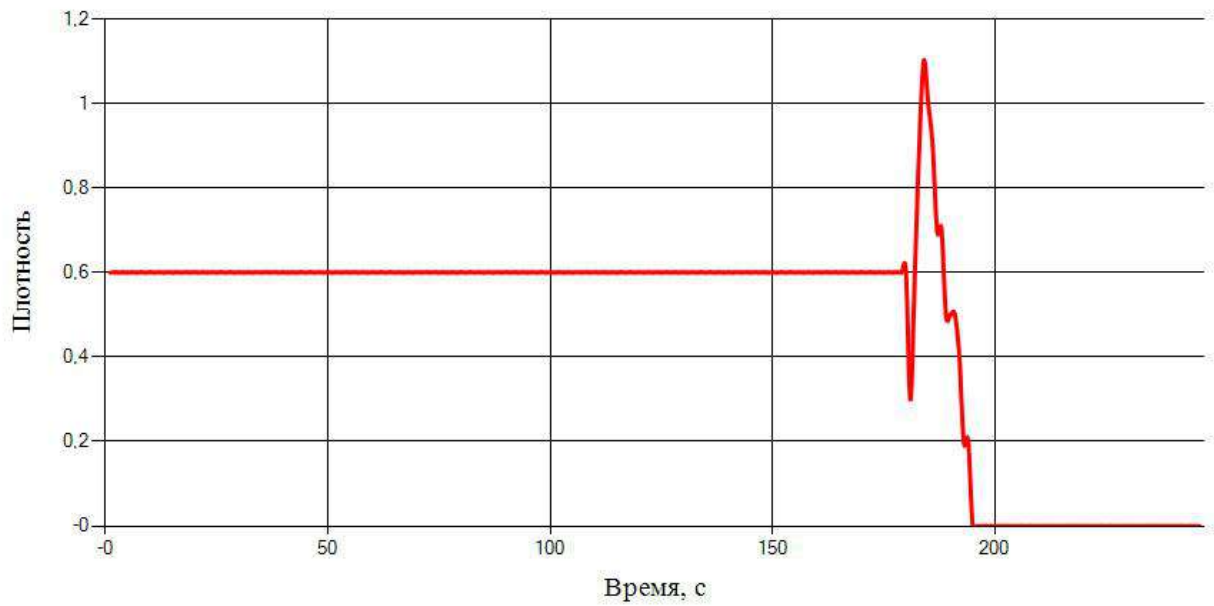


Рис. 1537. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 59)

Количество человек

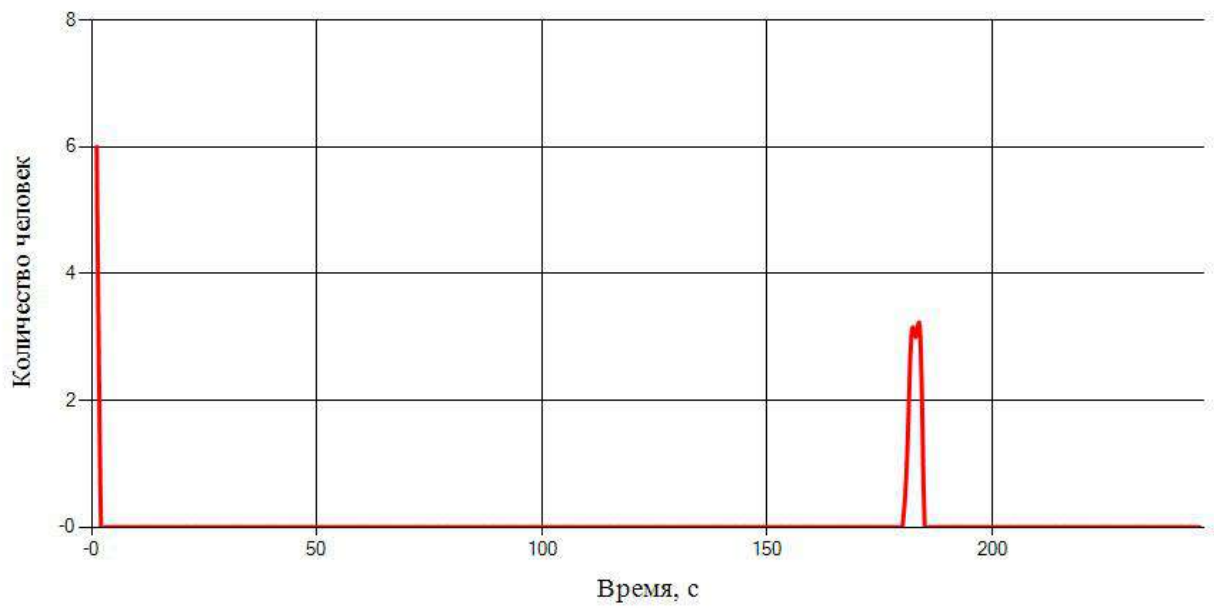


Рис. 1538. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 59)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

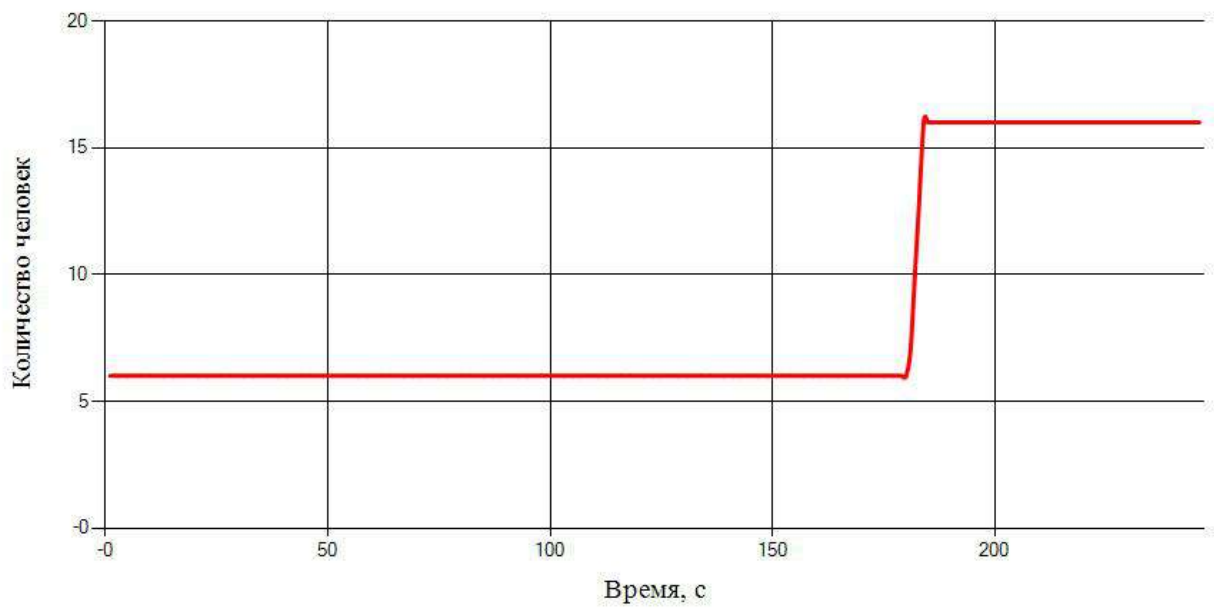


Рис. 1539. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 59)

Изменение плотности людских потоков

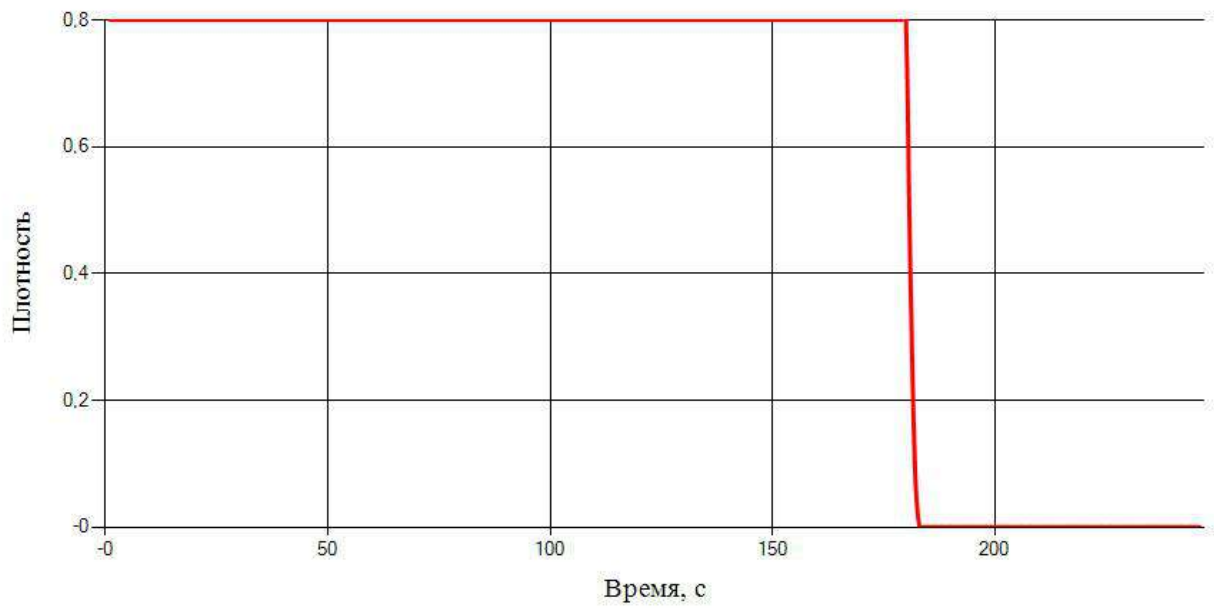


Рис. 1540. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 60)

Количество человек

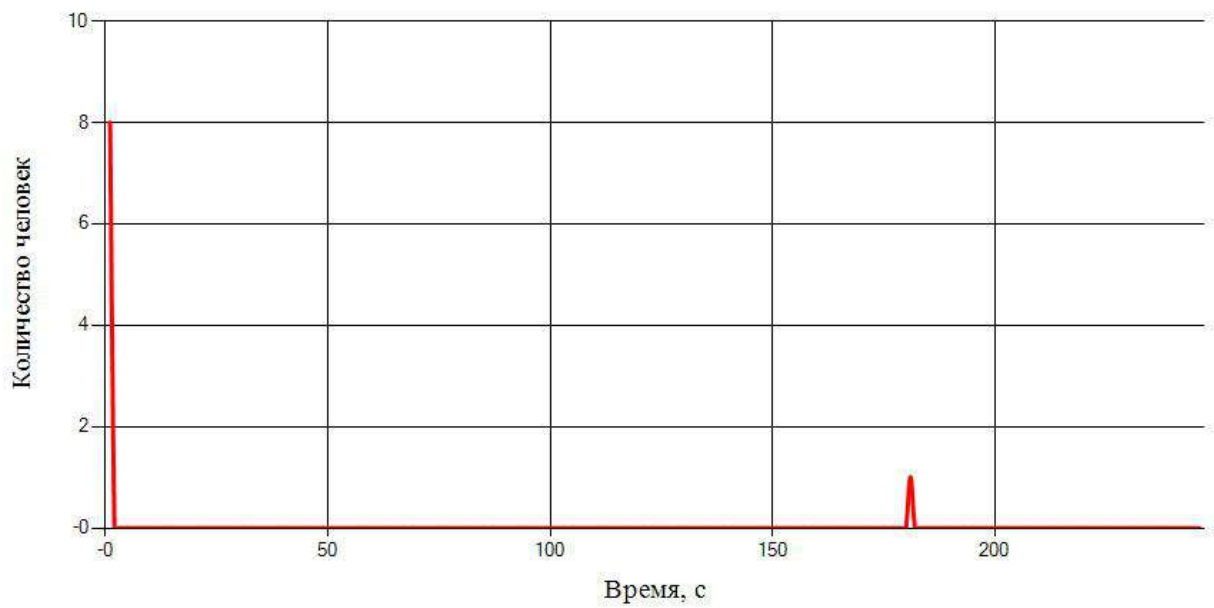


Рис. 1541. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 60)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

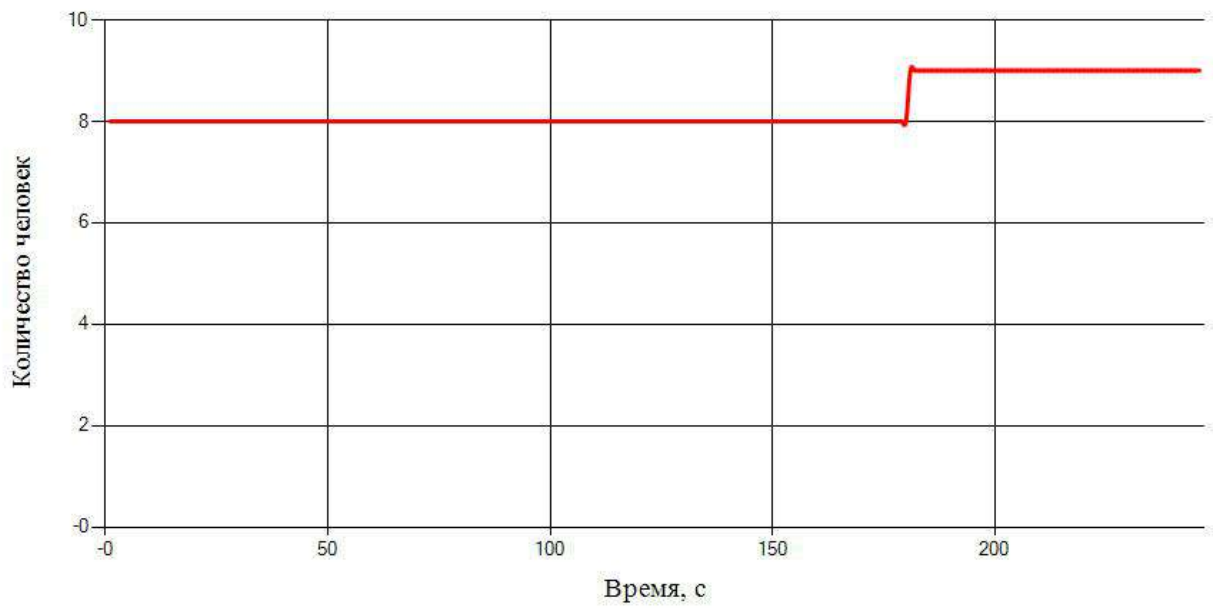


Рис. 1542. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 60)

Изменение плотности людских потоков

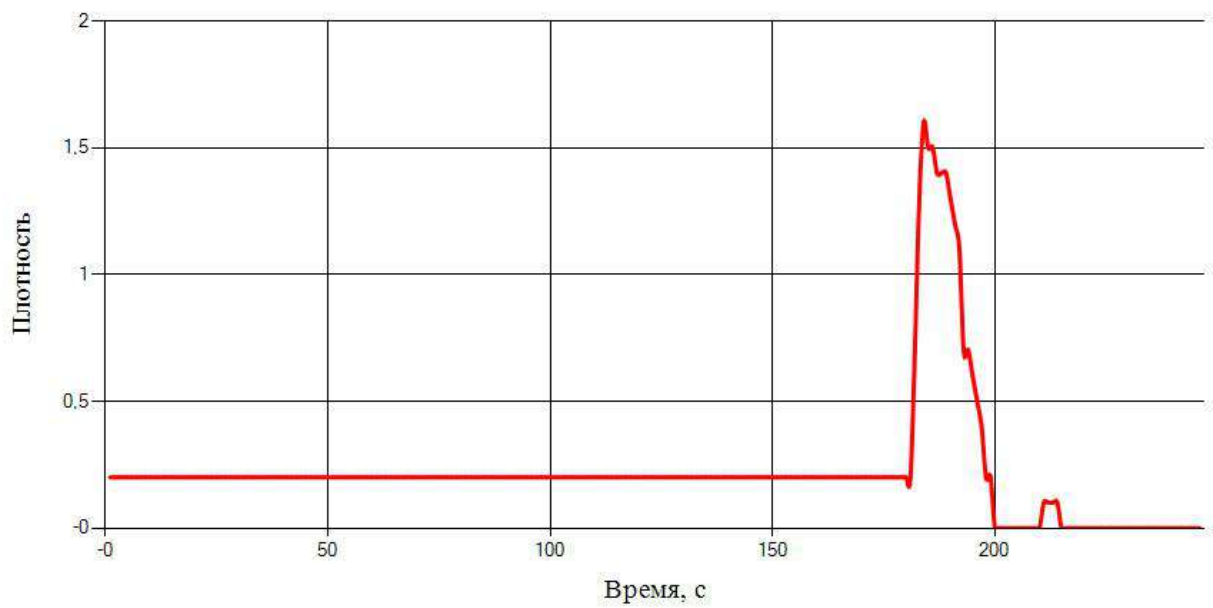


Рис. 1543. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 61)

Количество человек

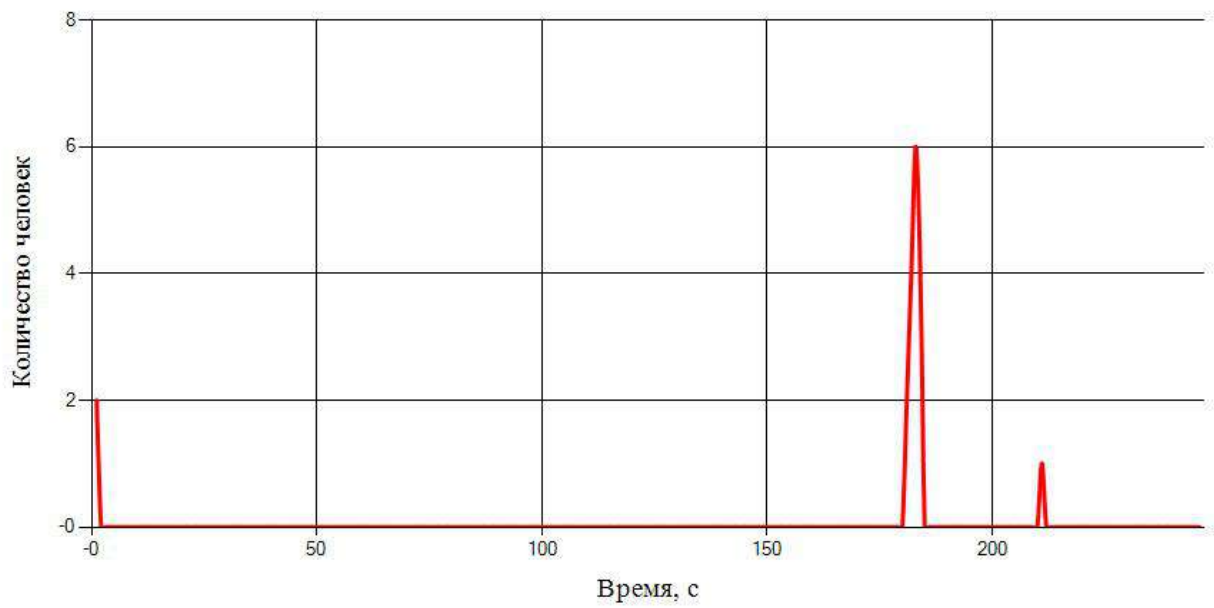


Рис. 1544. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 61)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

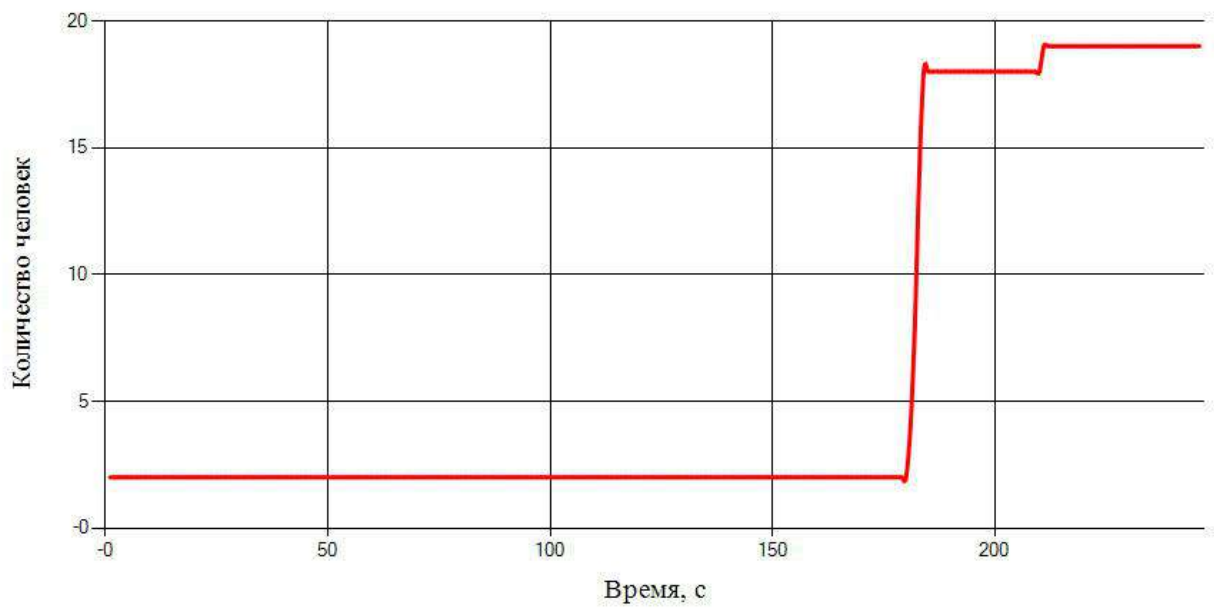


Рис. 1545. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 61)

Изменение плотности людских потоков

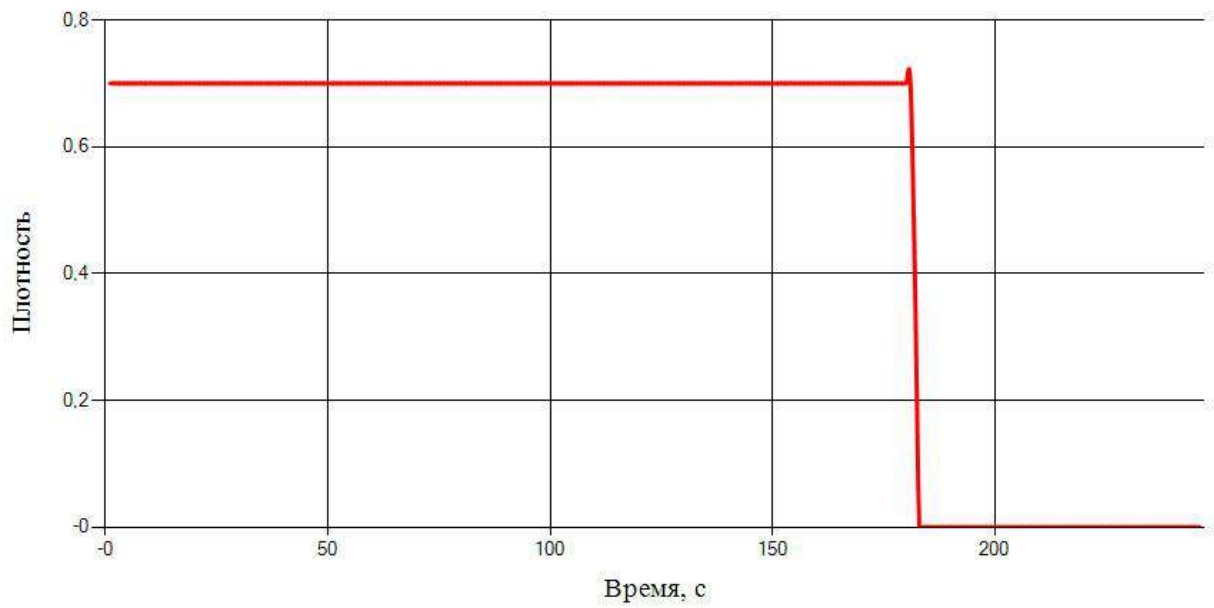


Рис. 1546. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 62)

Количество человек

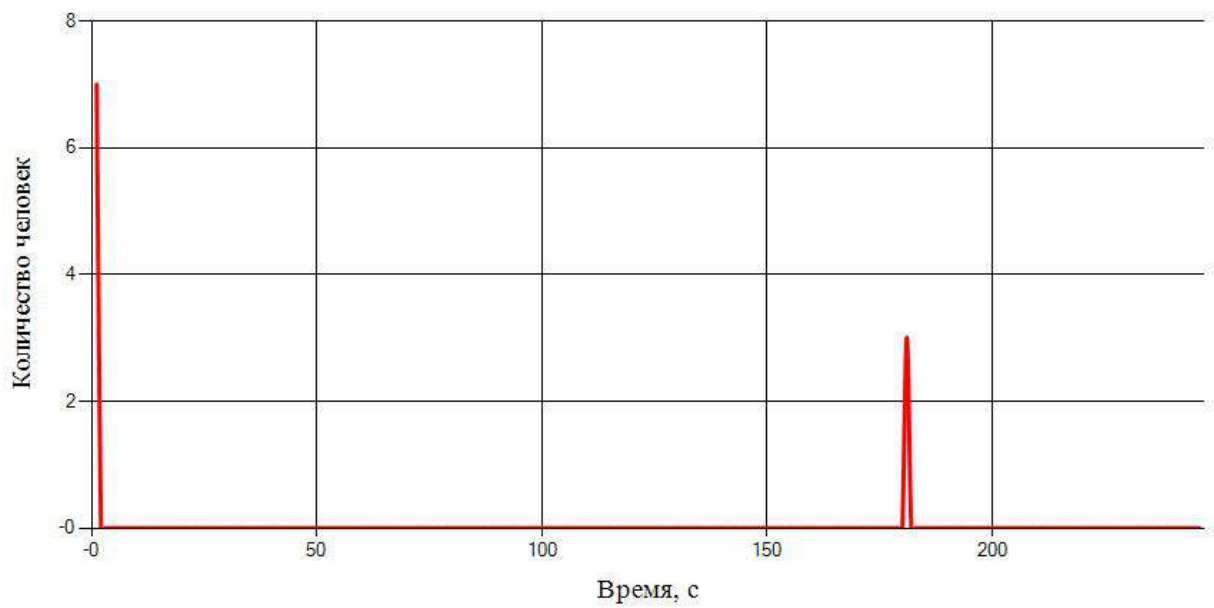


Рис. 1547. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 62)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

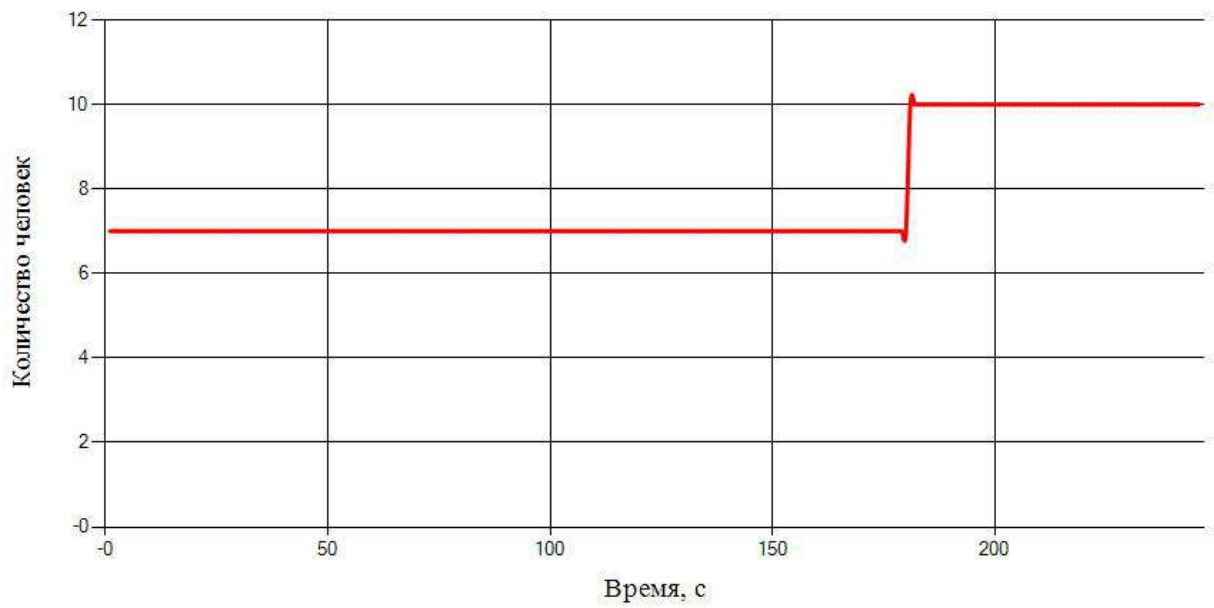


Рис. 1548. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 62)

Изменение плотности людских потоков

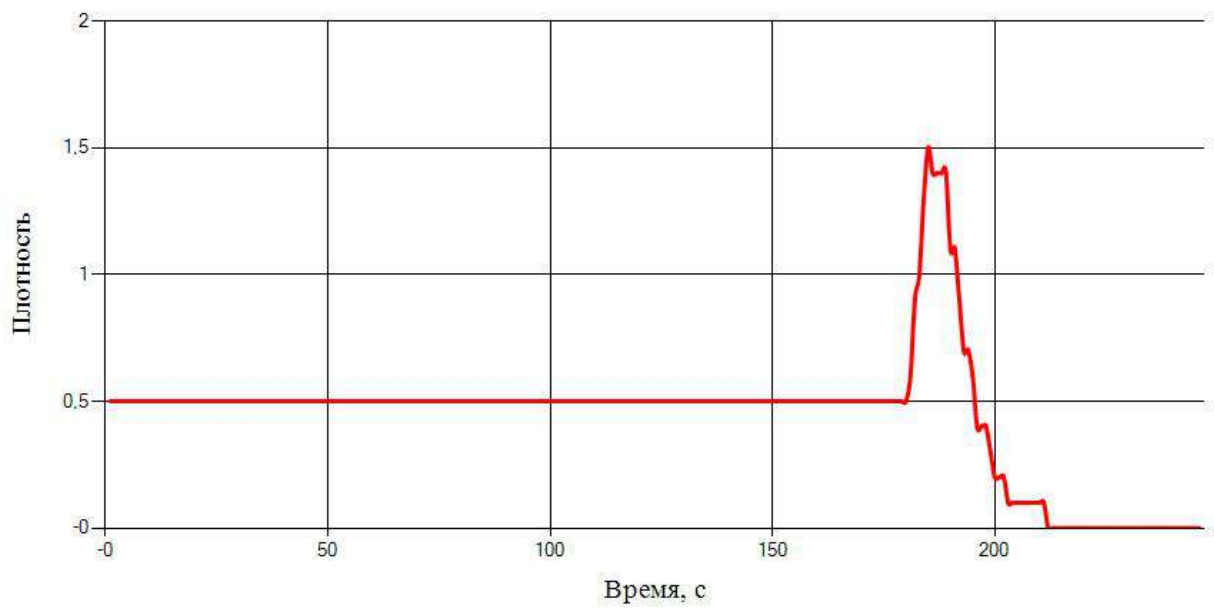


Рис. 1549. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 63)

Количество человек

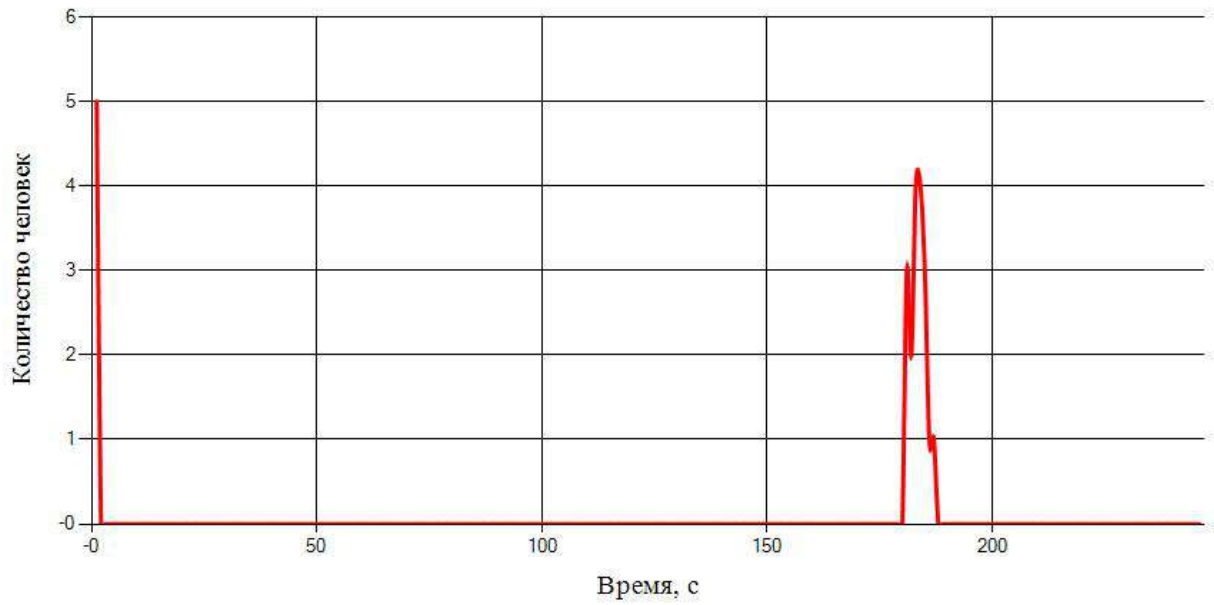


Рис. 1550. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 63)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

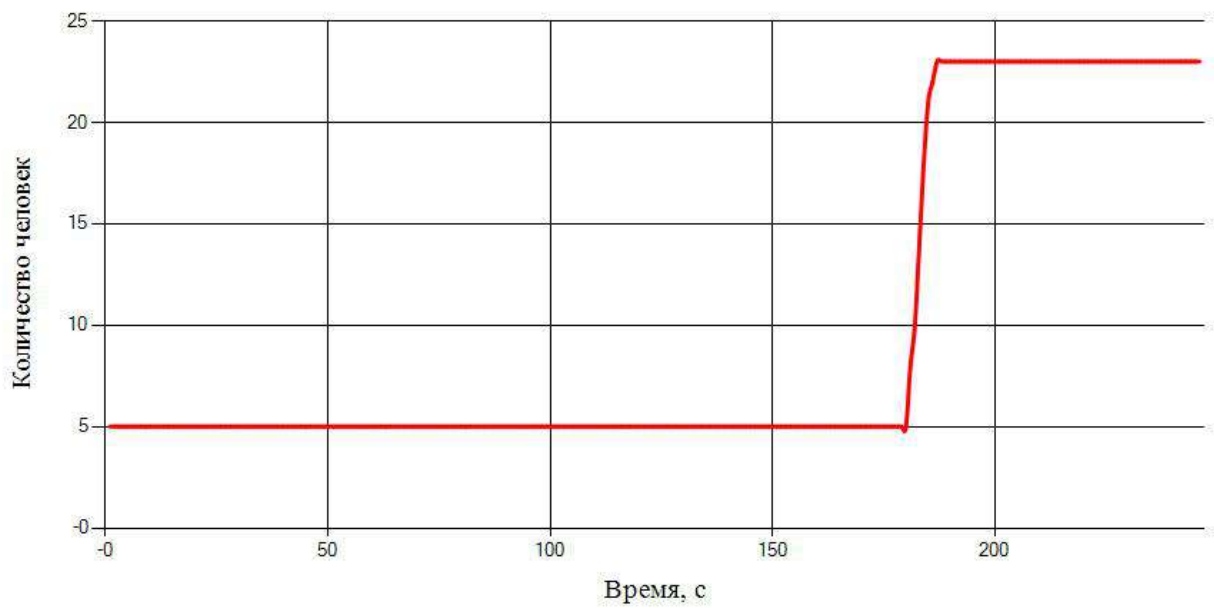


Рис. 1551. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 63)

Изменение плотности людских потоков

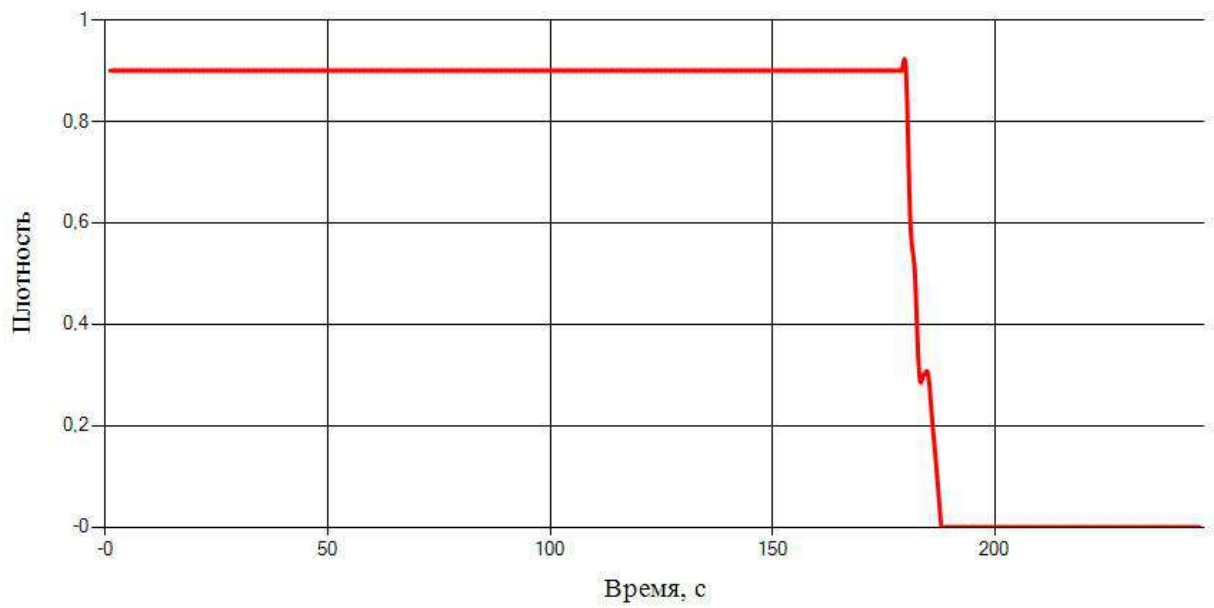


Рис. 1552. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 64)

Количество человек

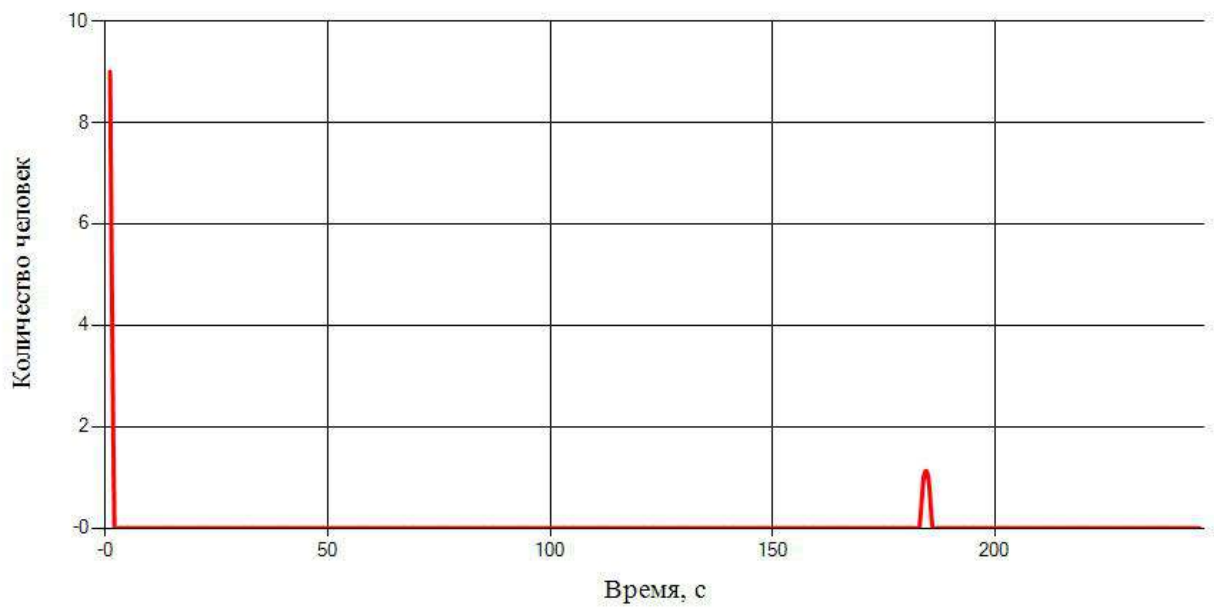


Рис. 1553. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 64)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

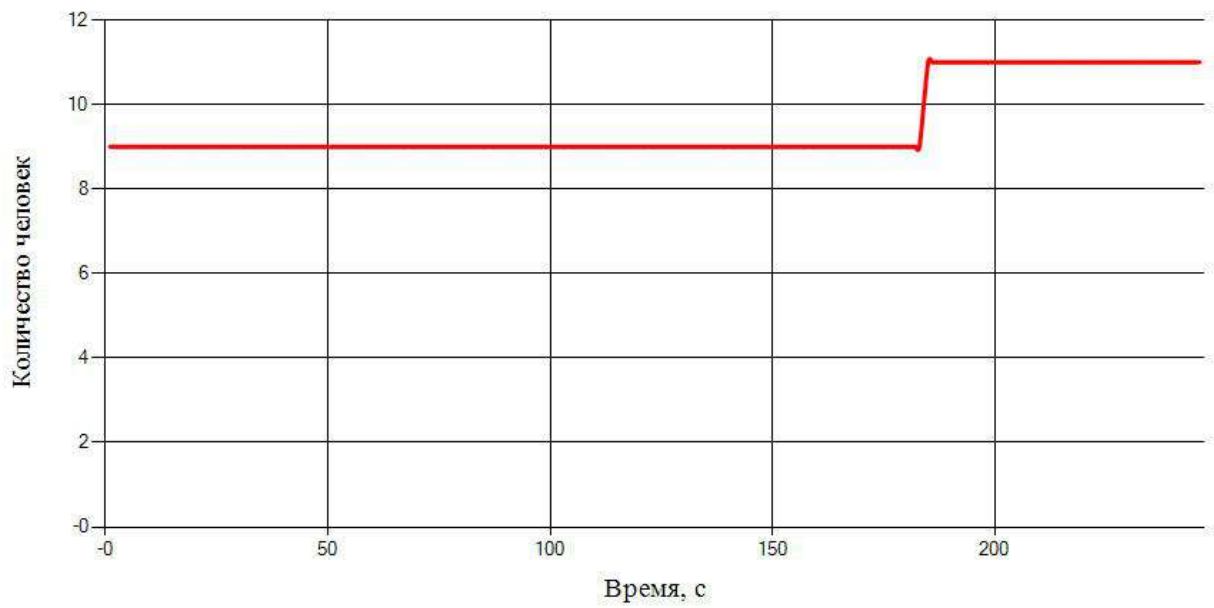


Рис. 1554. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 64)

Изменение плотности людских потоков

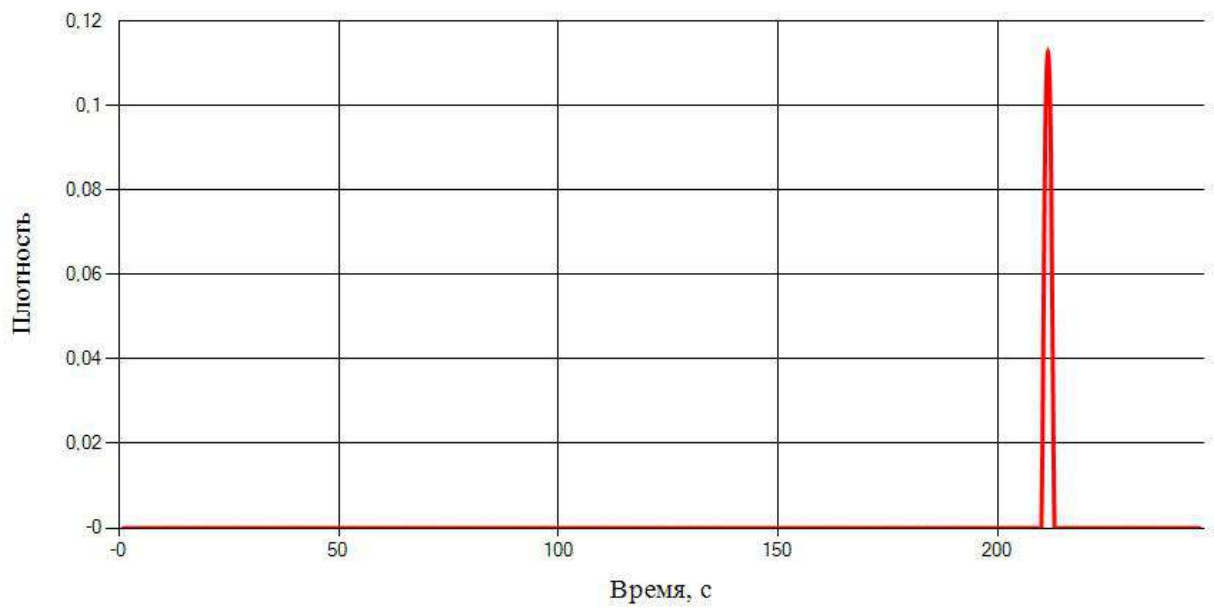


Рис. 1555. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 65)

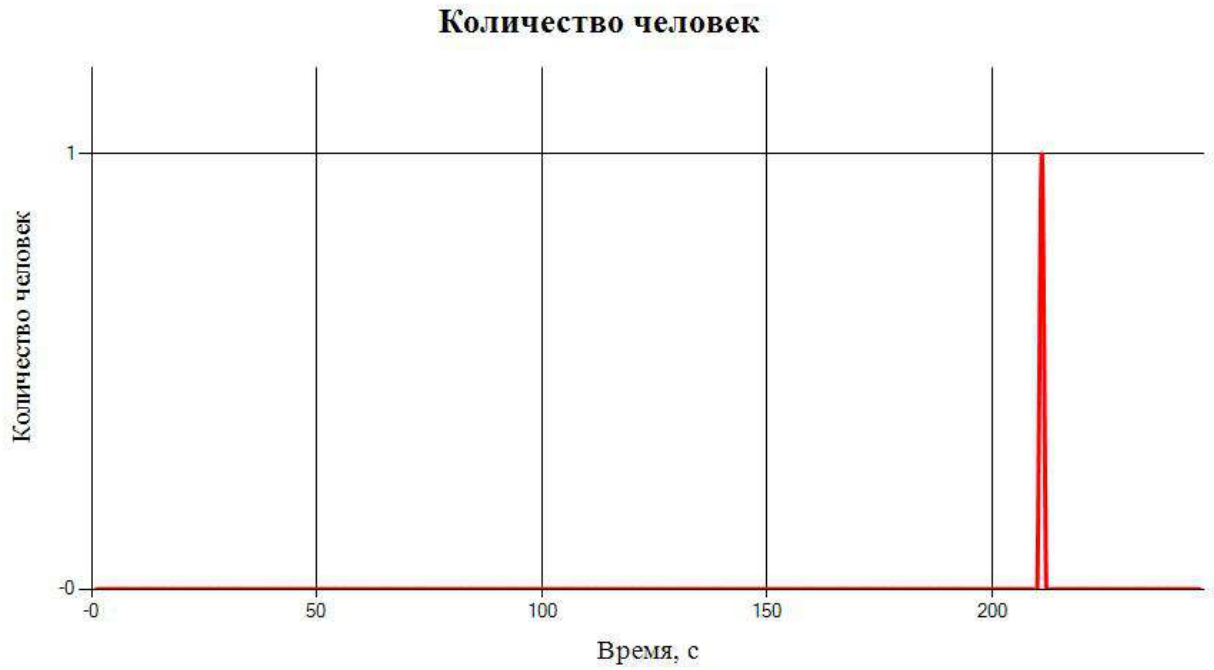


Рис. 1556. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 65)



Рис. 1557. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 65)

Изменение плотности людских потоков

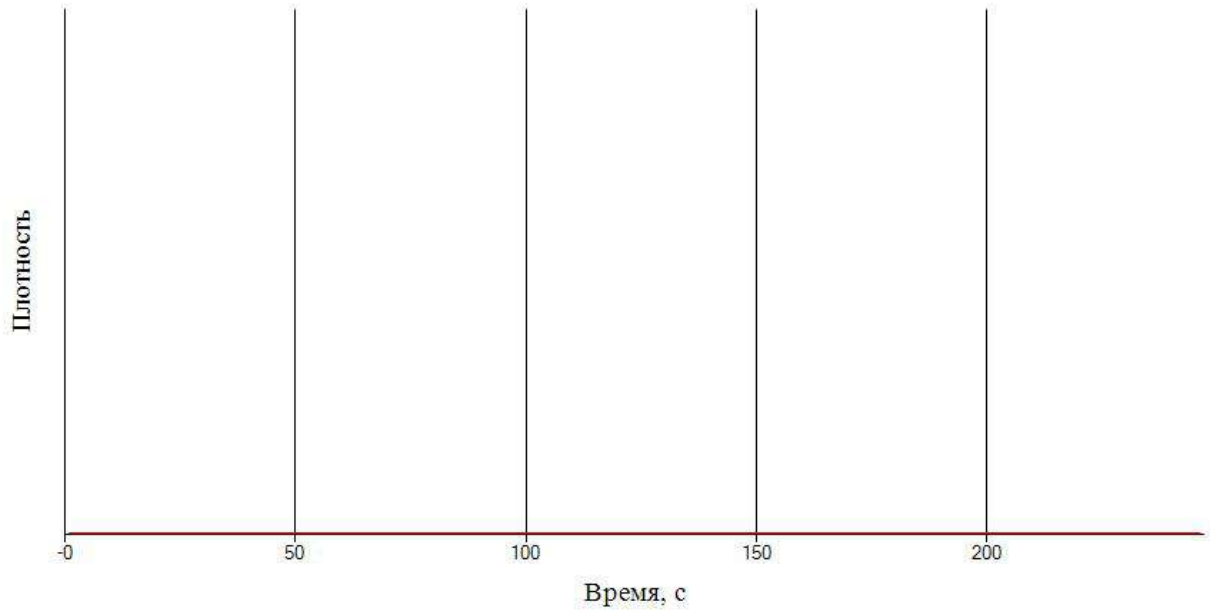


Рис. 1558. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 66)

Количество человек

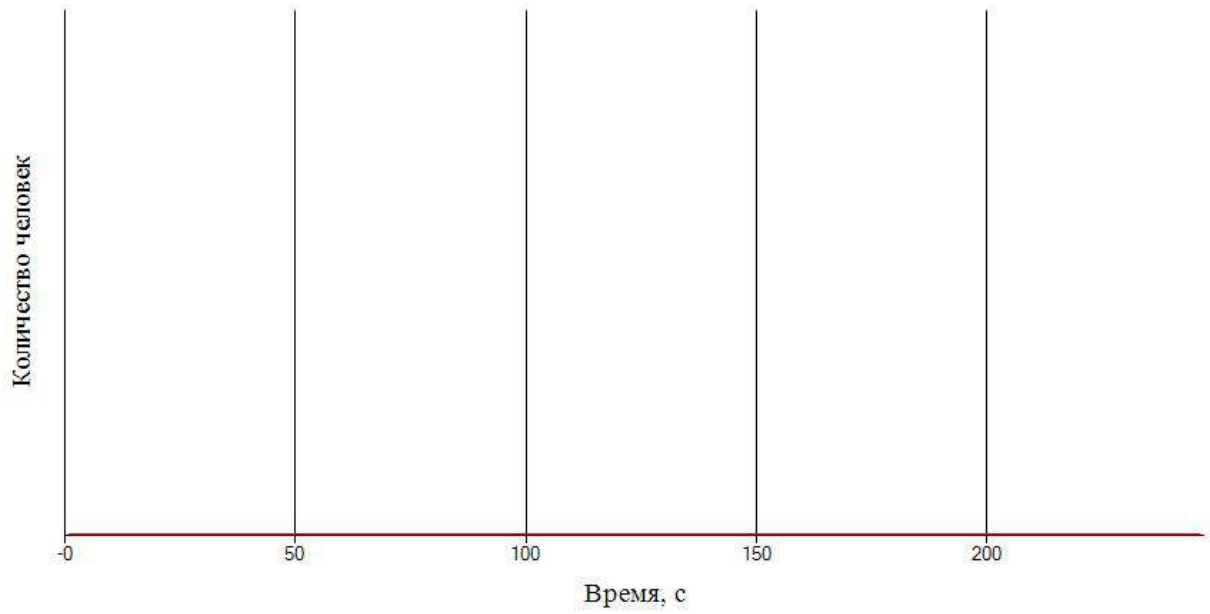


Рис. 1559. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 66)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

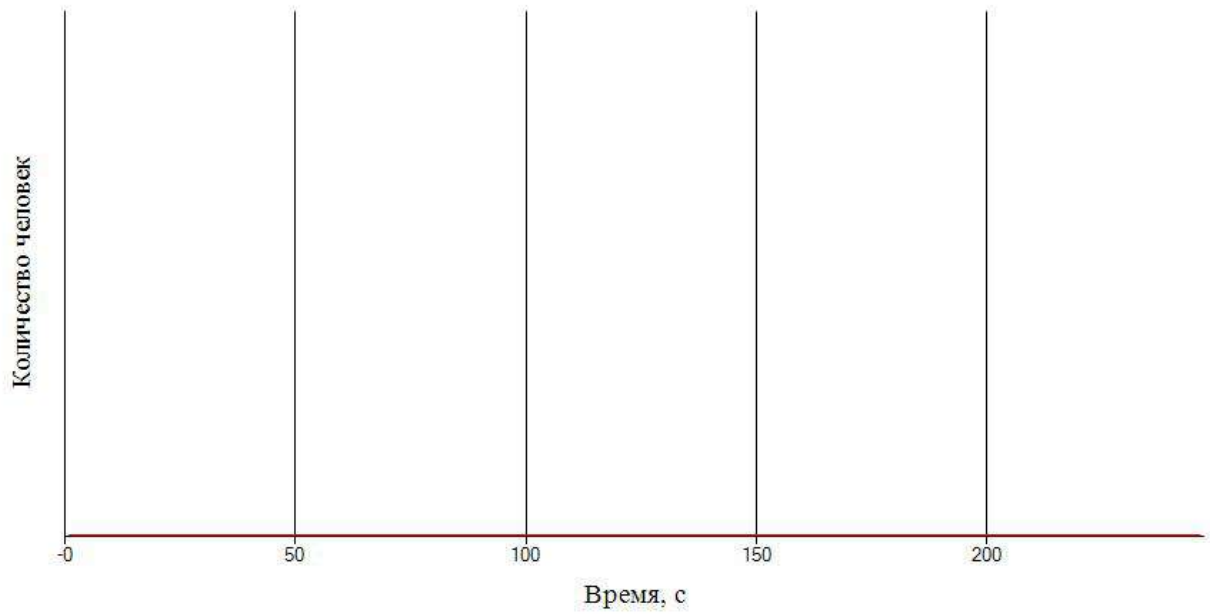


Рис. 1560. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 66)

Изменение плотности людских потоков

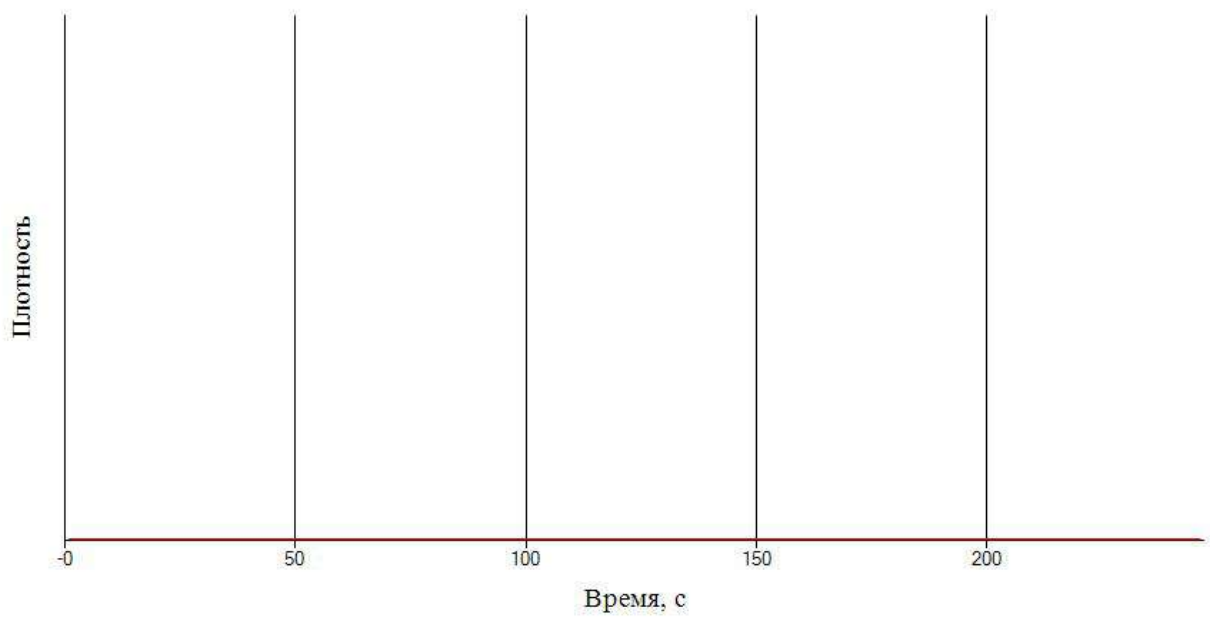


Рис. 1561. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 67)

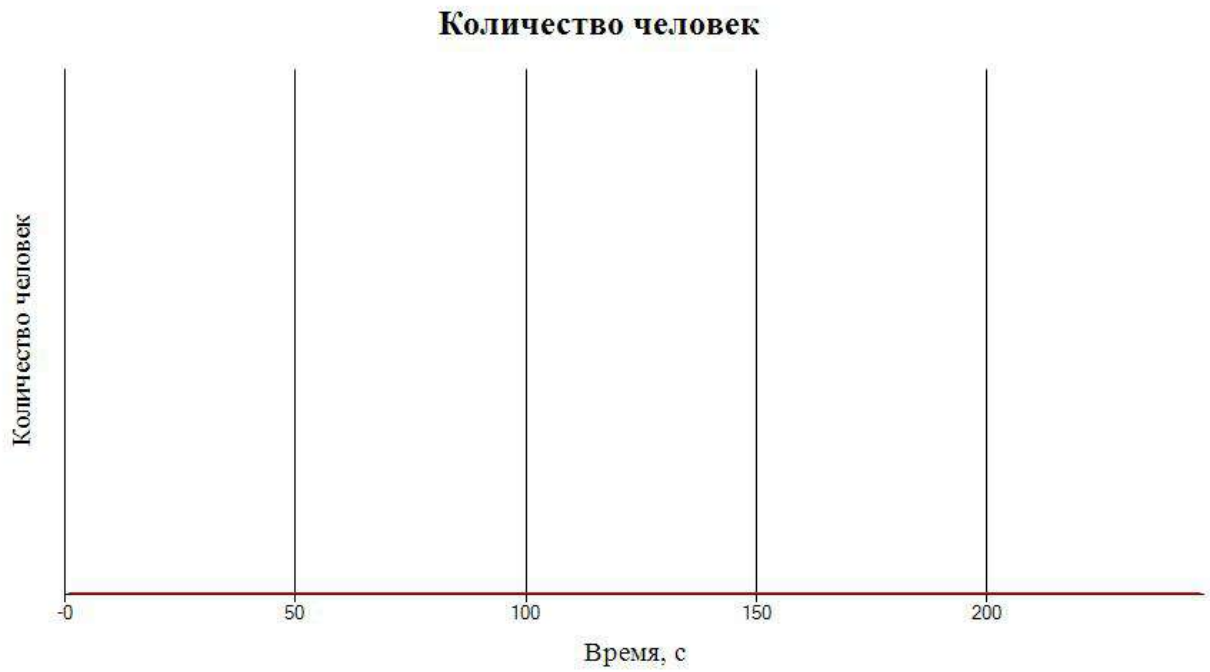


Рис. 1562. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 67)

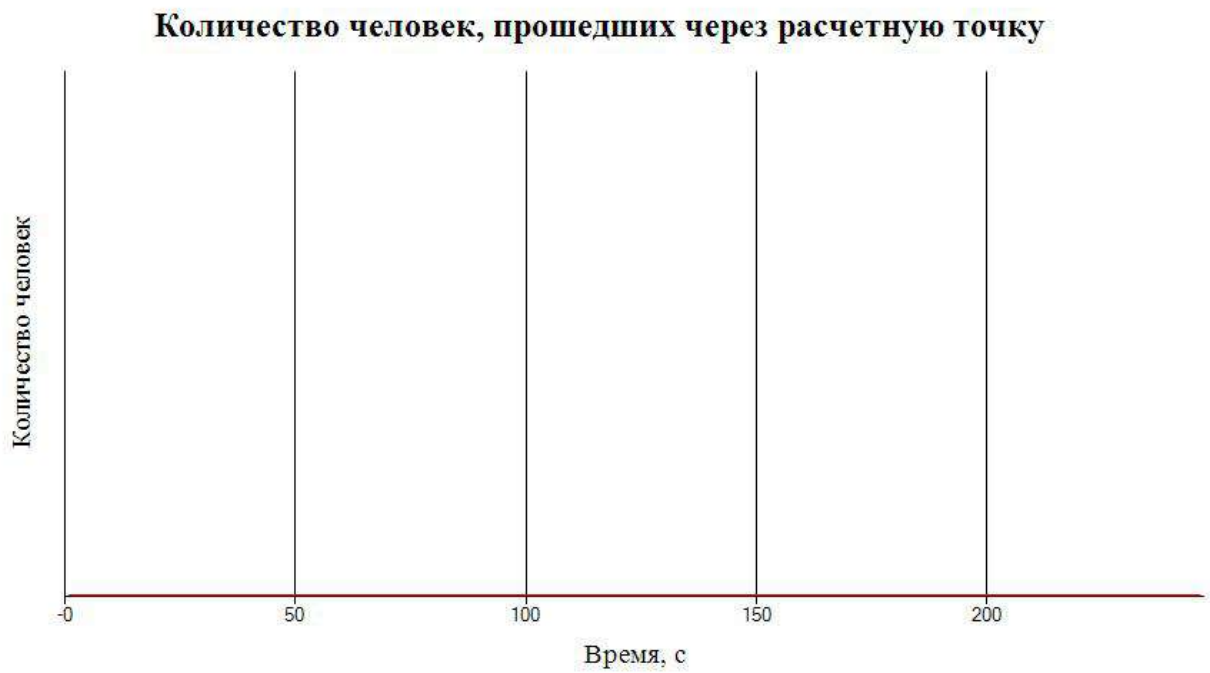


Рис. 1563. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 67)

Изменение плотности людских потоков

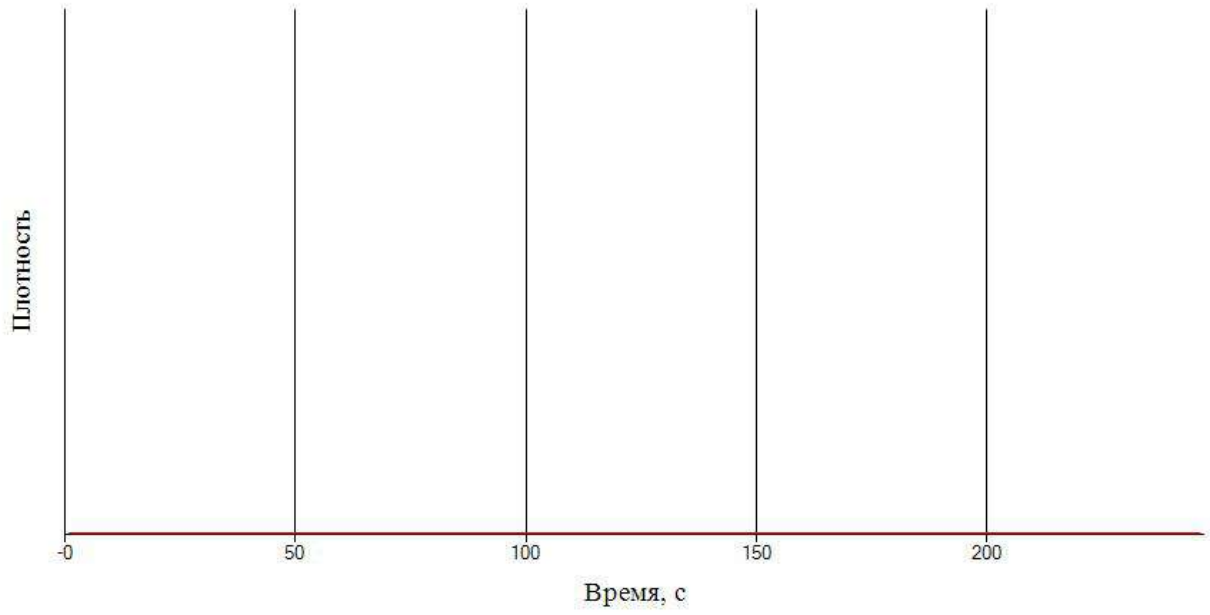


Рис. 1564. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 68)

Количество человек

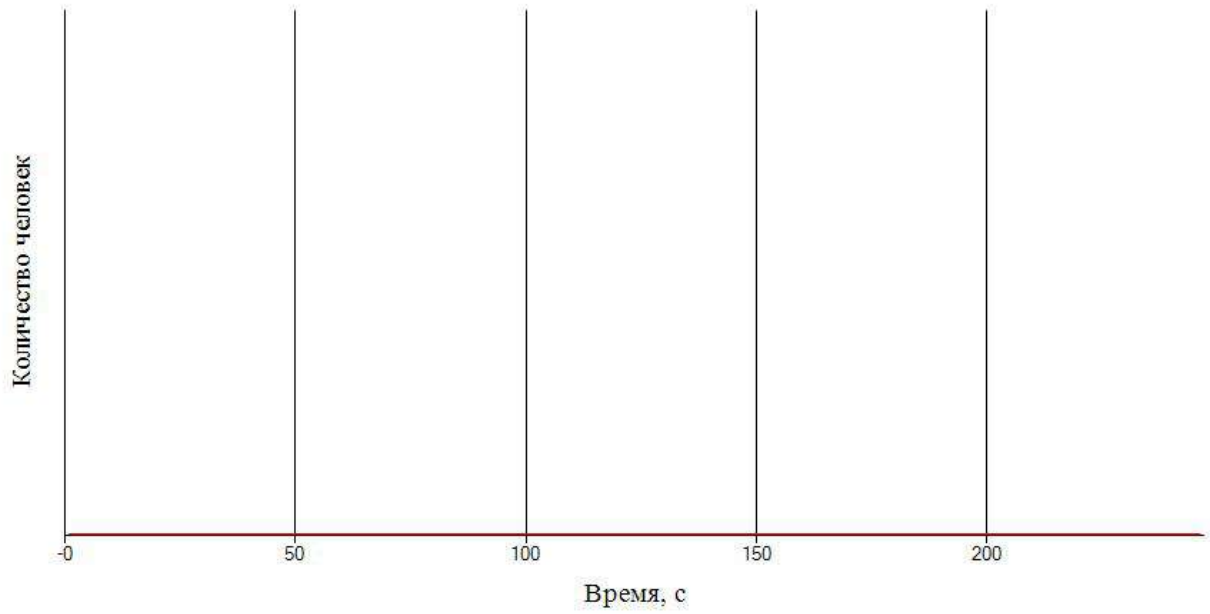


Рис. 1565. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 68)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

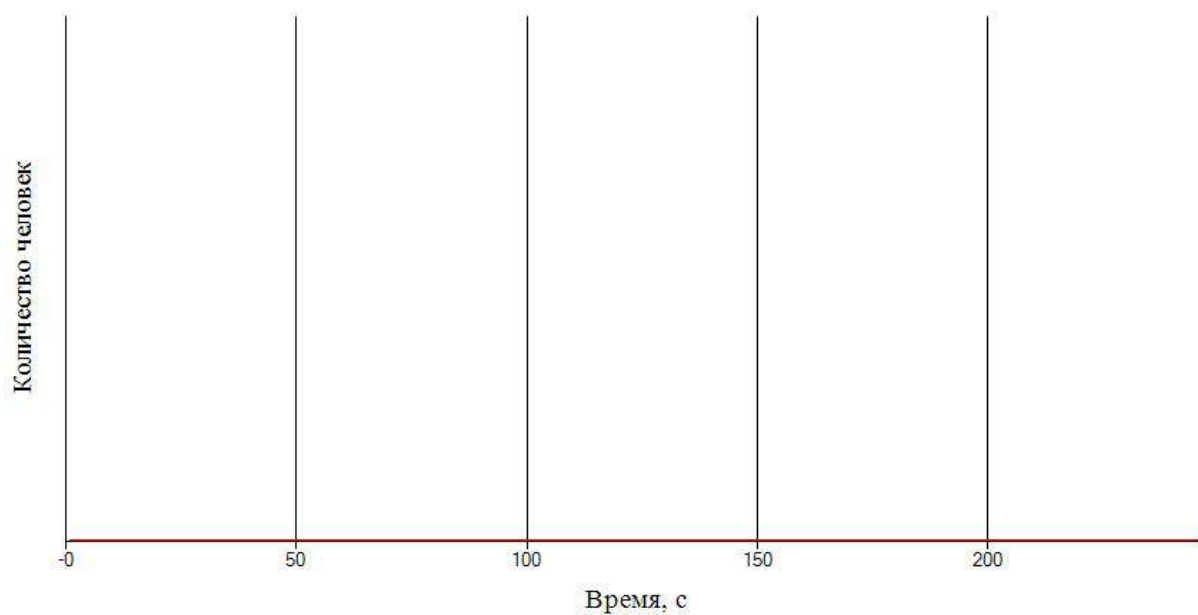


Рис. 1566. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 68)

Изменение плотности людских потоков

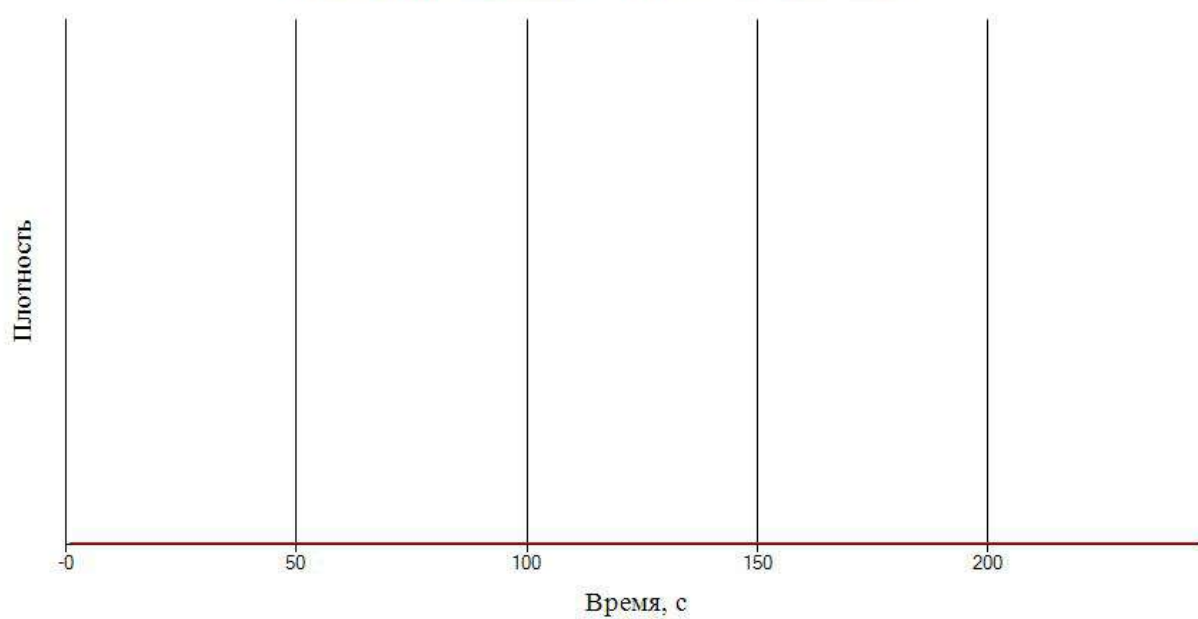


Рис. 1567. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 69)

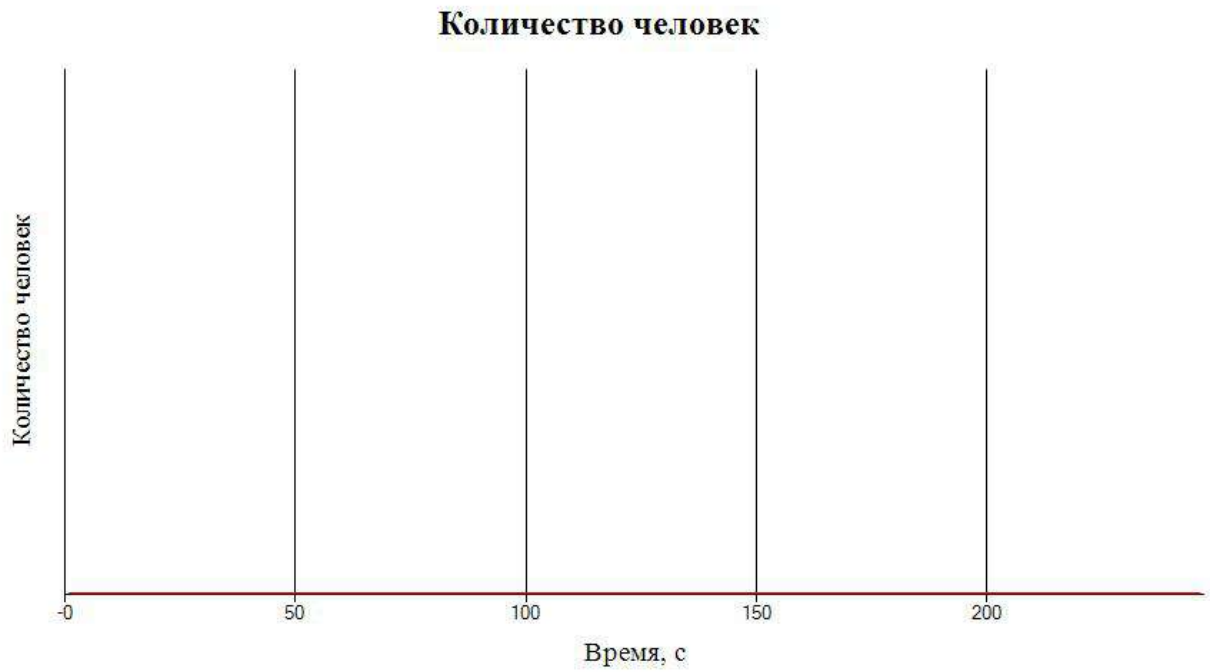


Рис. 1568. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 69)

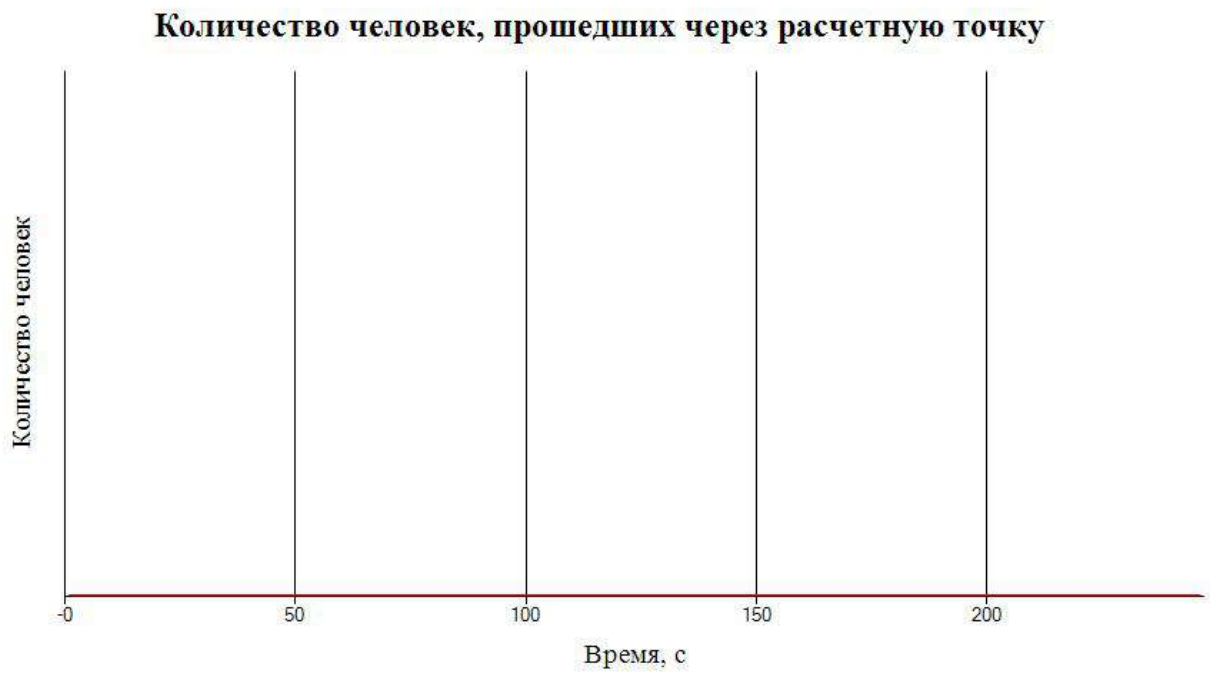


Рис. 1569. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 69)

Изменение плотности людских потоков

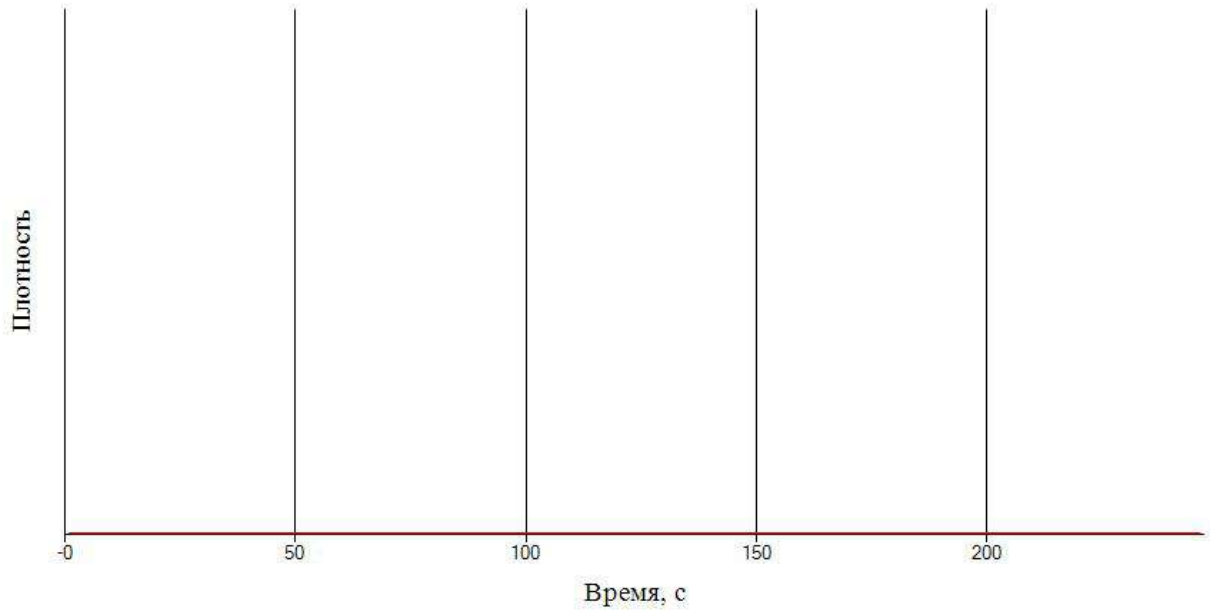


Рис. 1570. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 70)

Количество человек

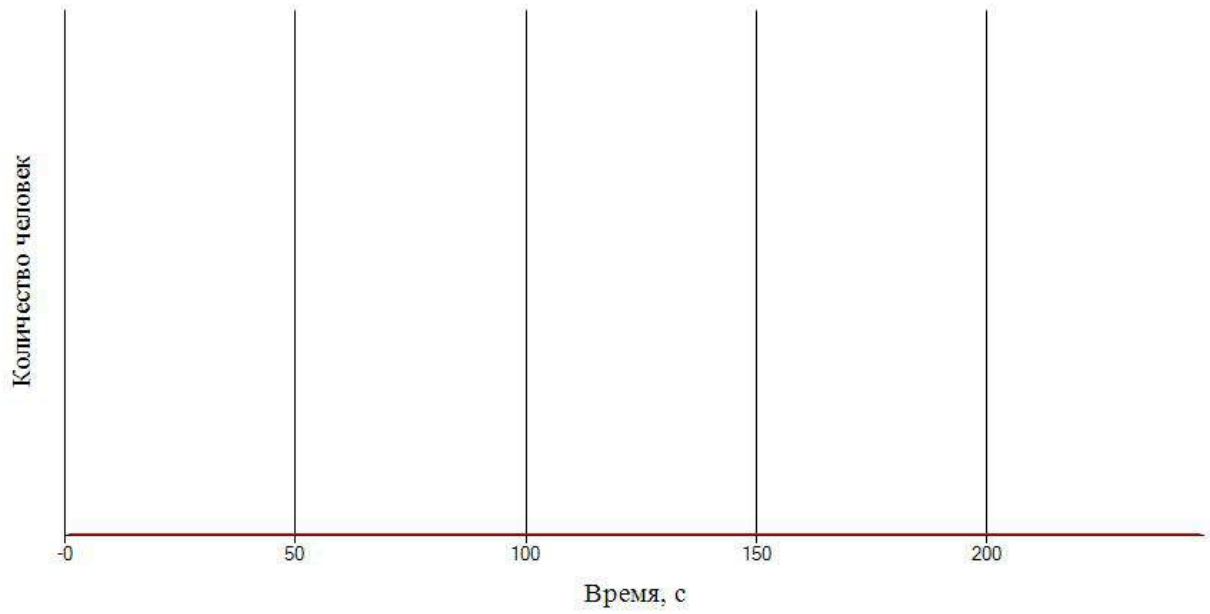


Рис. 1571. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 70)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

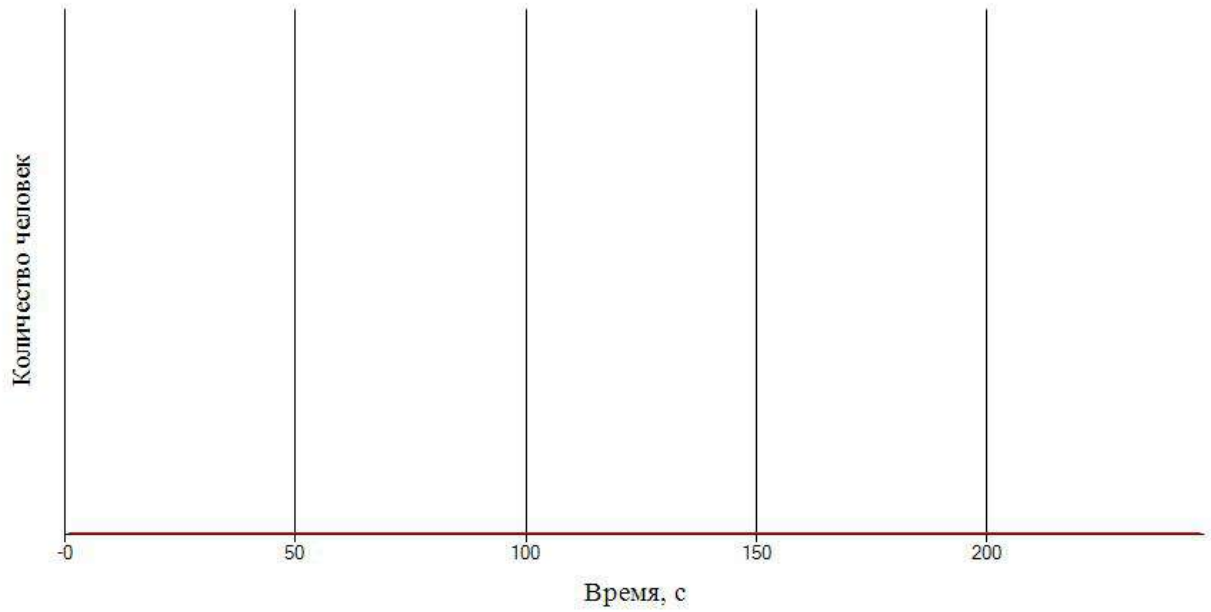


Рис. 1572. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 70)

Изменение плотности людских потоков

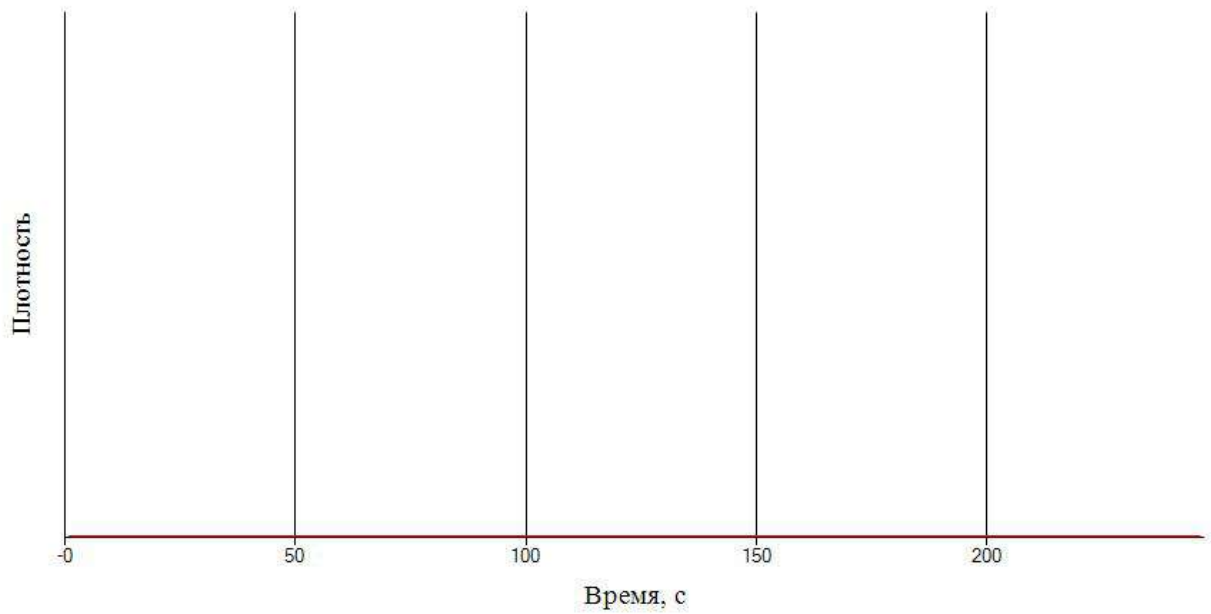


Рис. 1573. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 71)

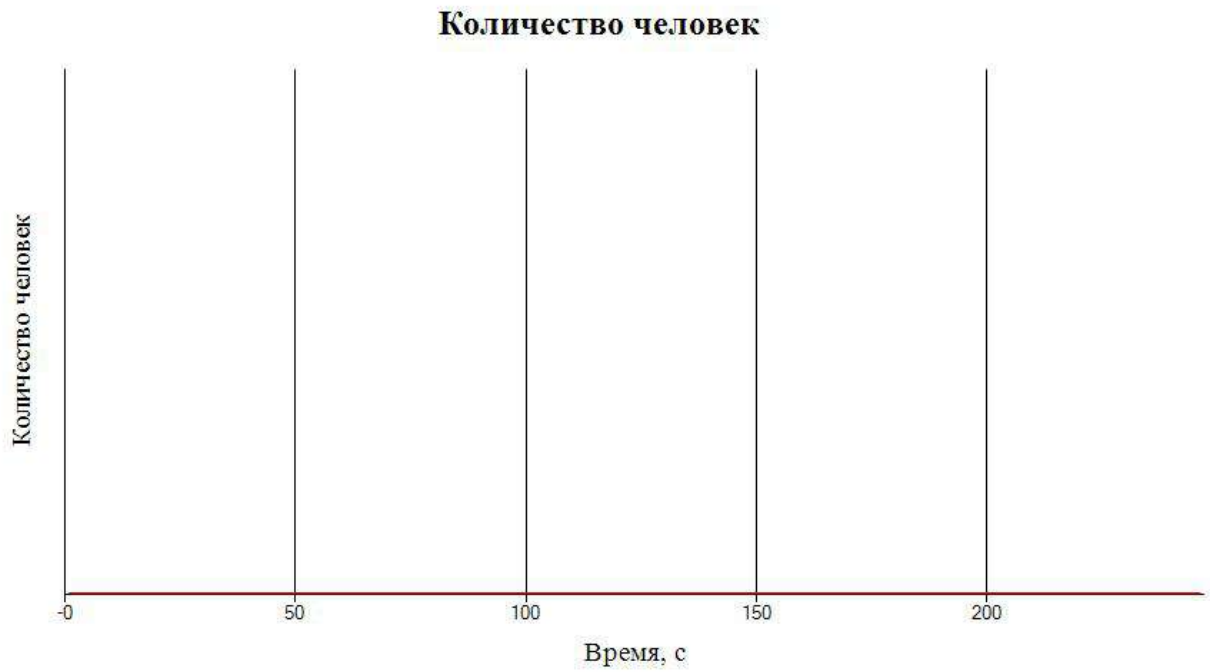


Рис. 1574. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 71)

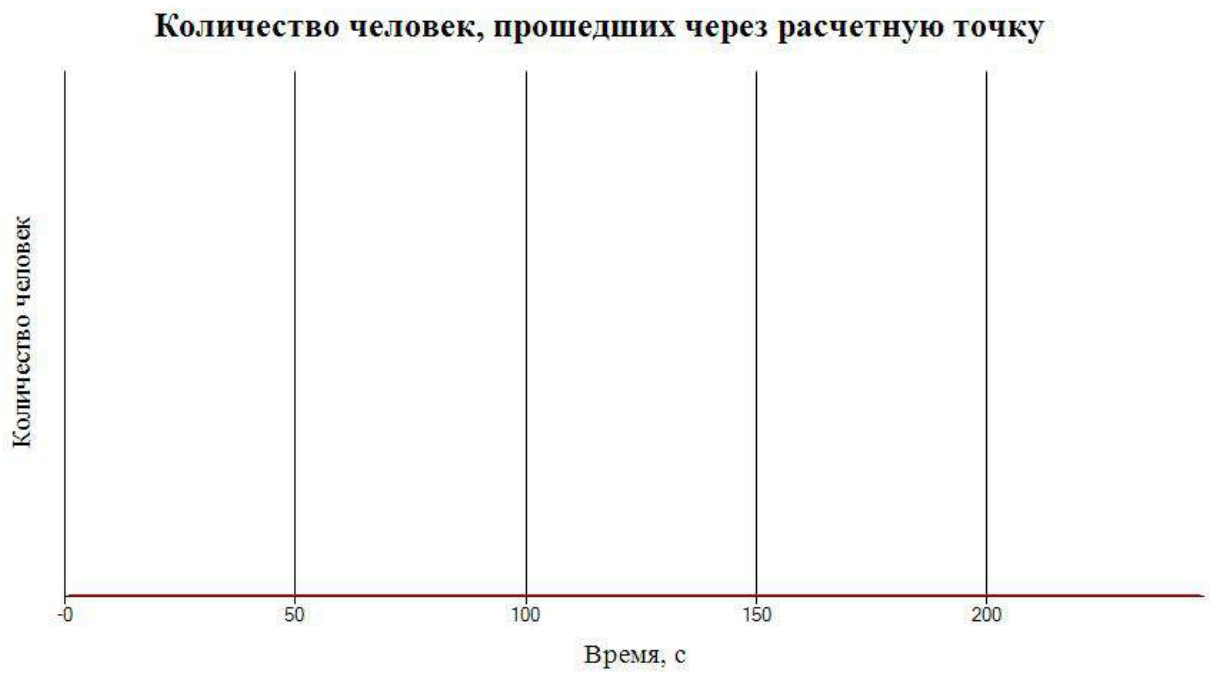


Рис. 1575. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 71)

Изменение плотности людских потоков

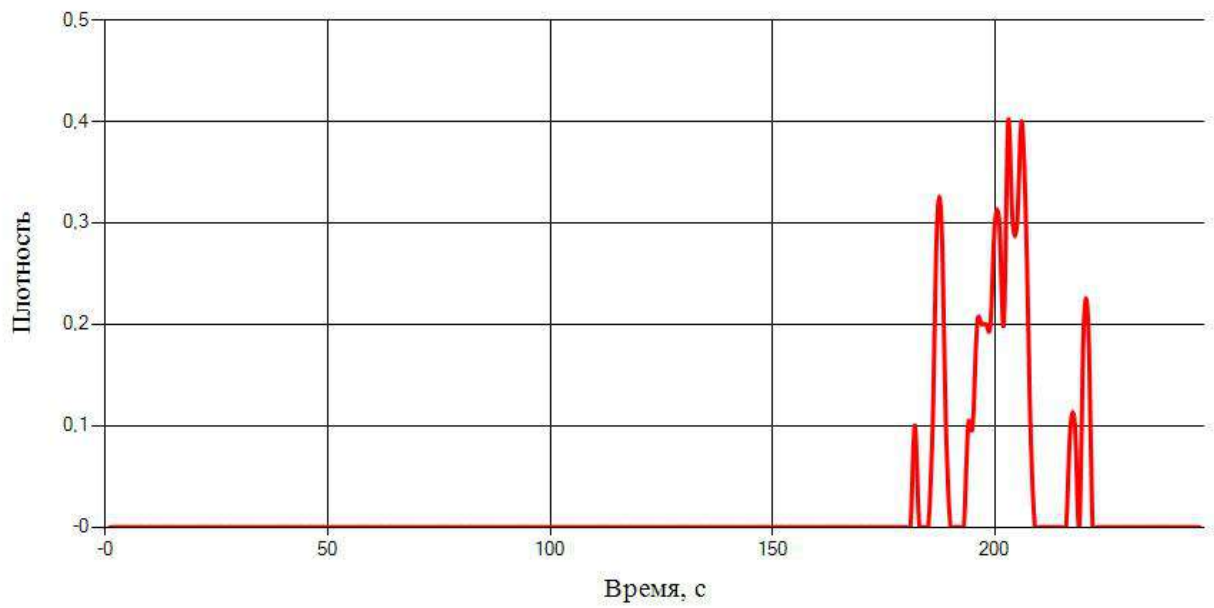


Рис. 1576. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 72)

Количество человек

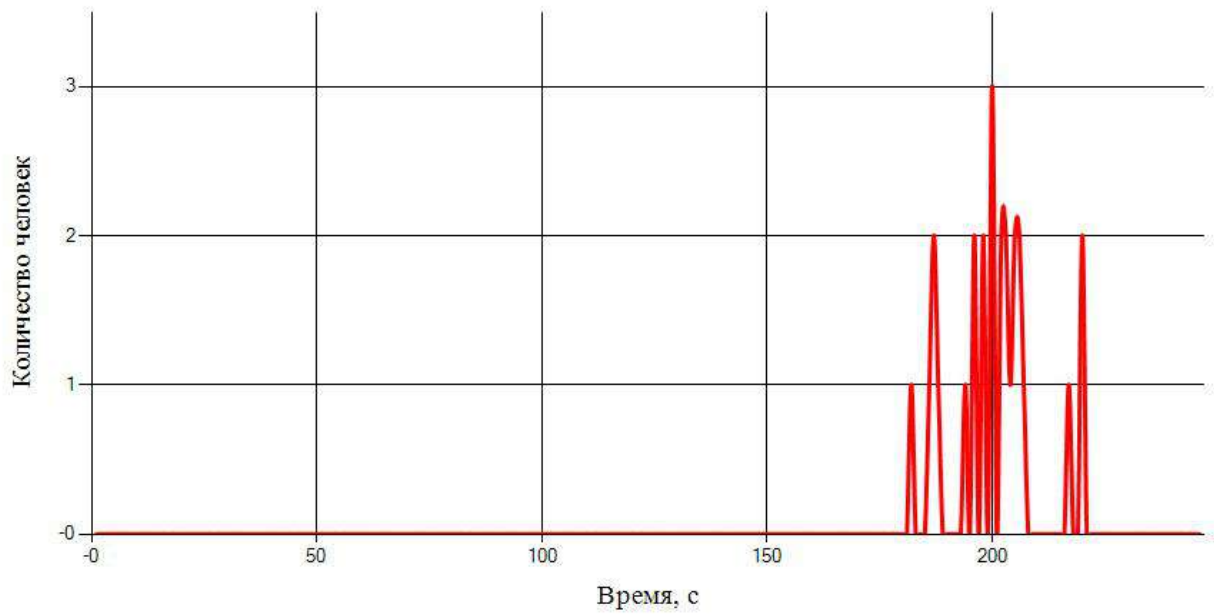


Рис. 1577. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 72)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

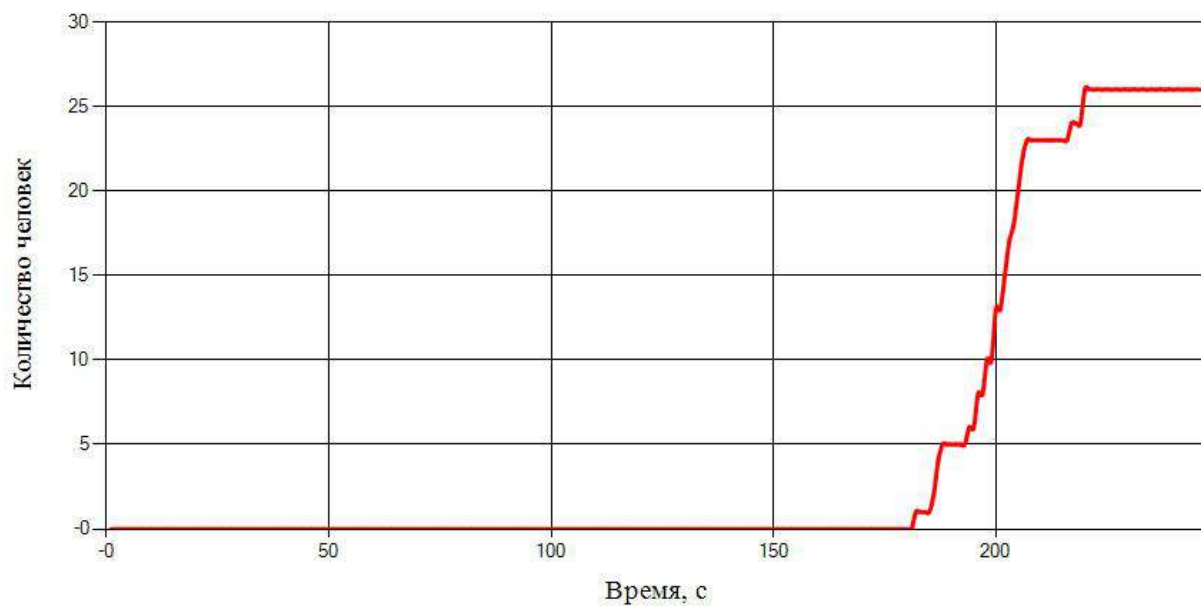


Рис. 1578. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 72)

Изменение плотности людских потоков

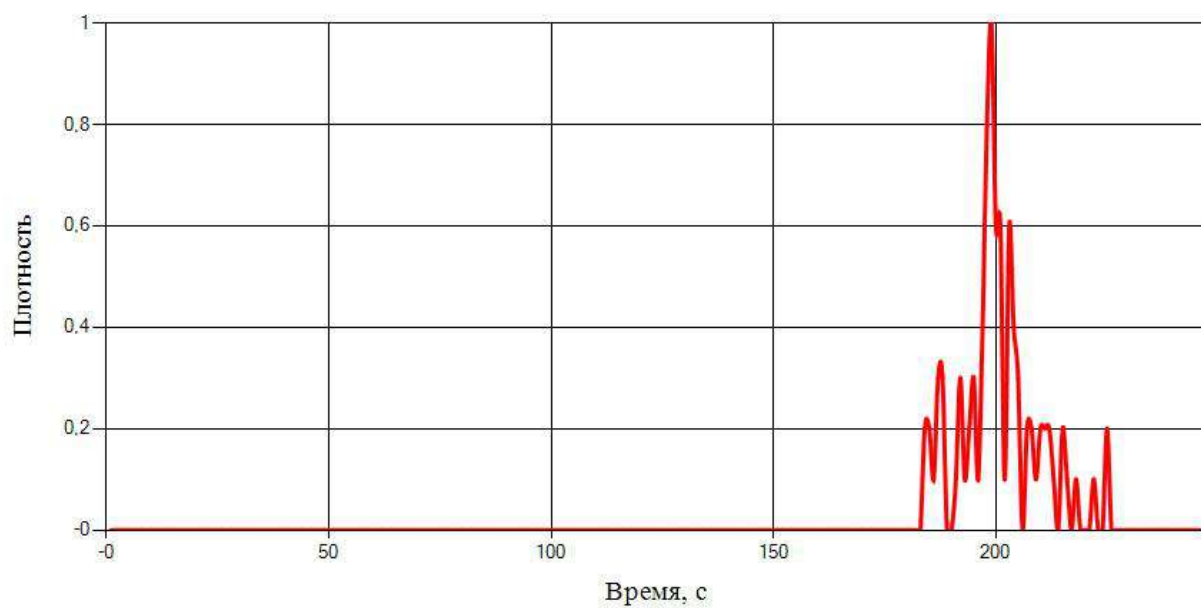


Рис. 1579. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 73)

Количество человек

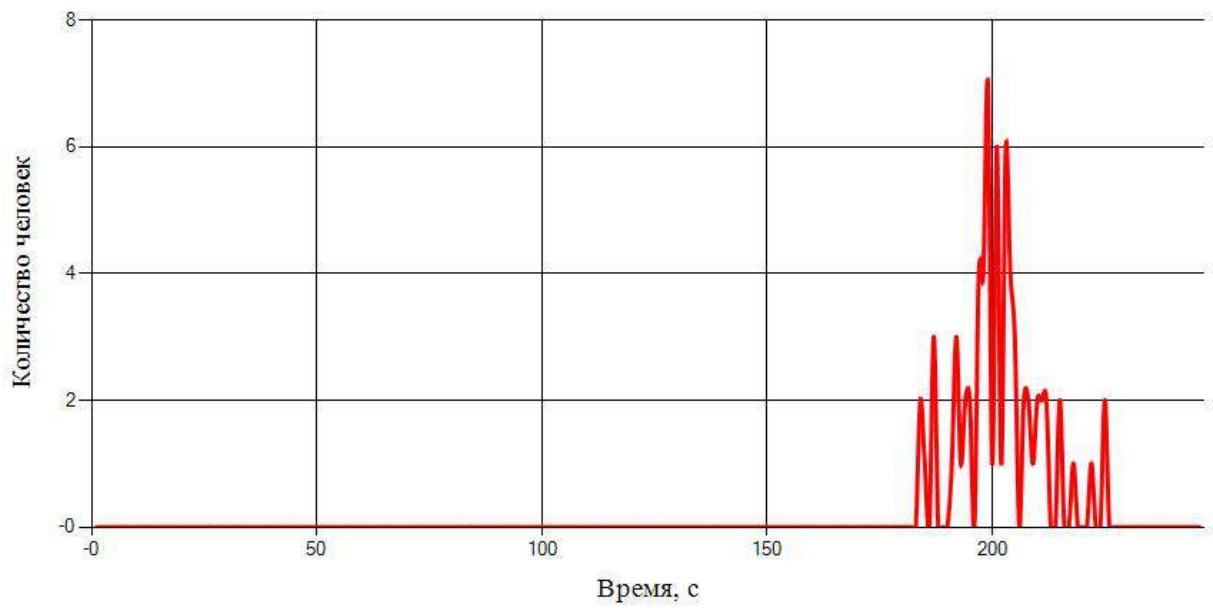


Рис. 1580. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 73)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

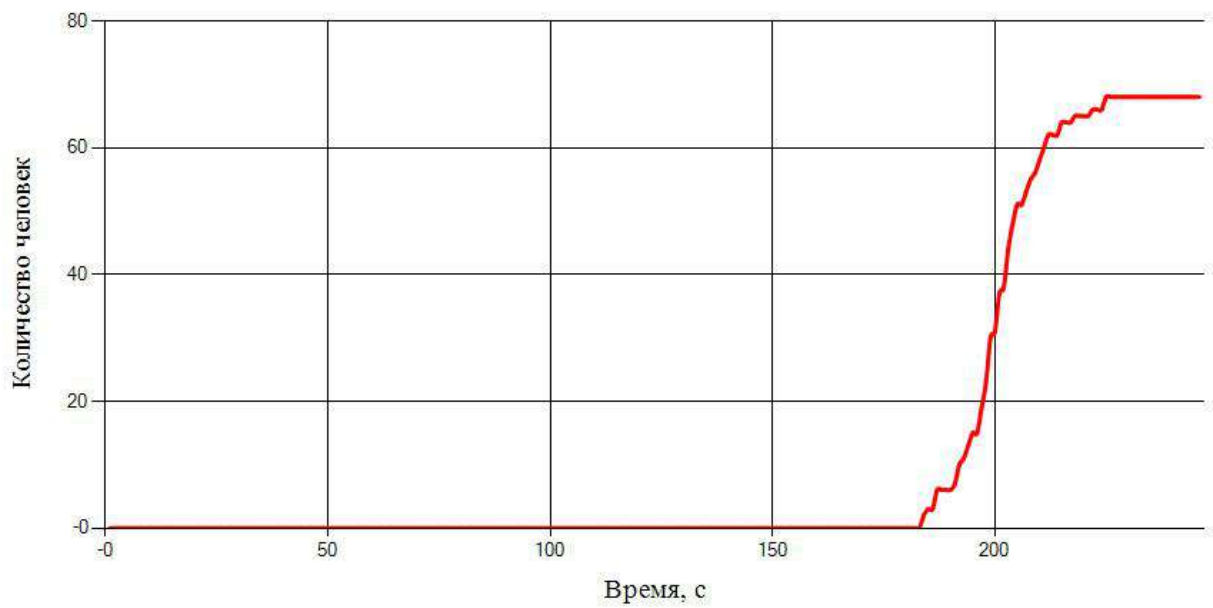


Рис. 1581. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 73)

Изменение плотности людских потоков

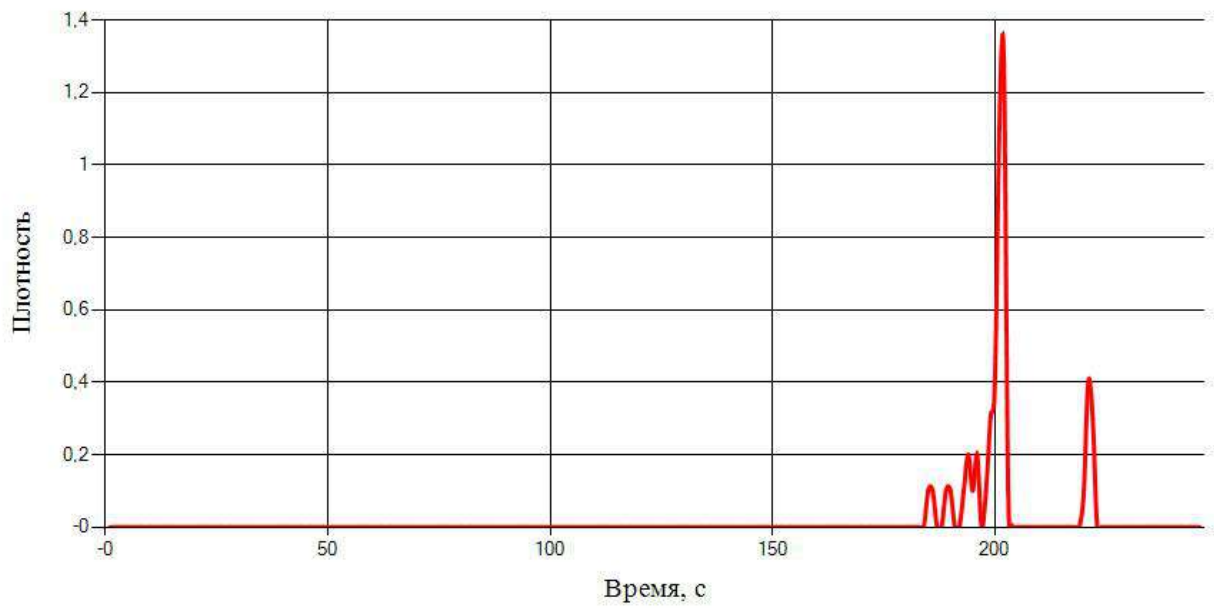


Рис. 1582. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 177)

Количество человек

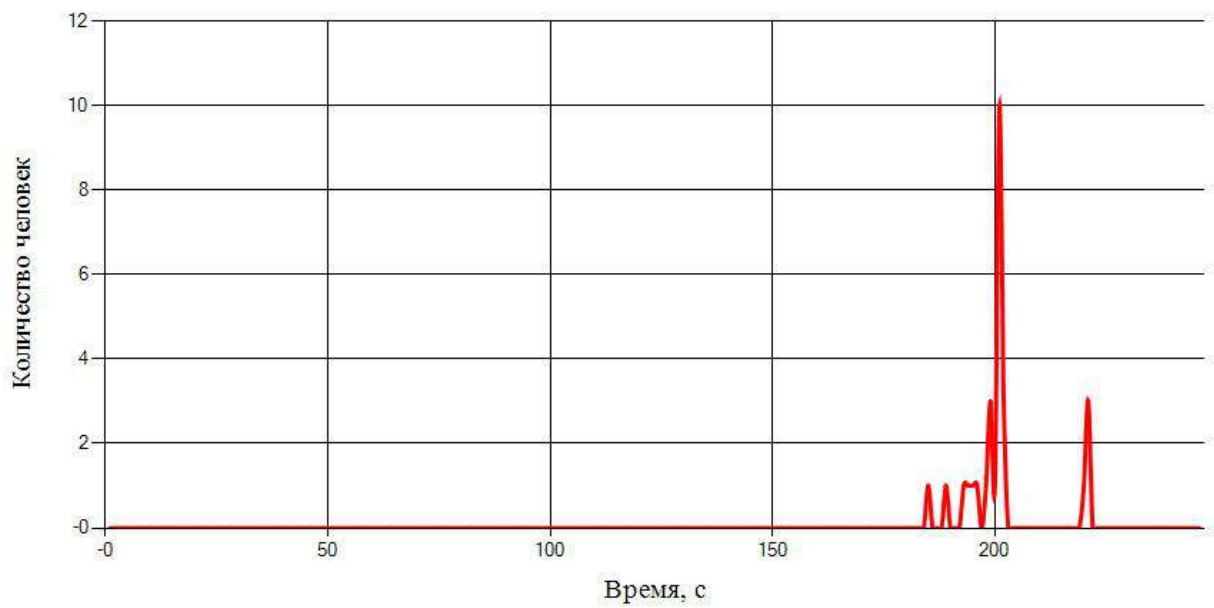


Рис. 1583. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 177)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

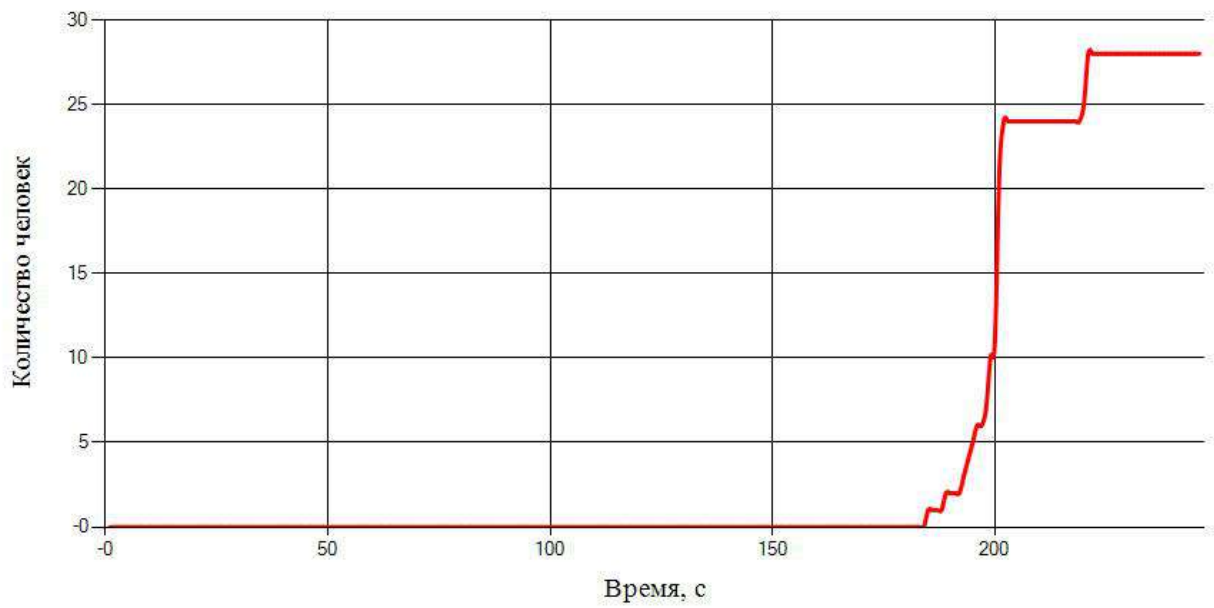


Рис. 1584. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 177)

Изменение плотности людских потоков

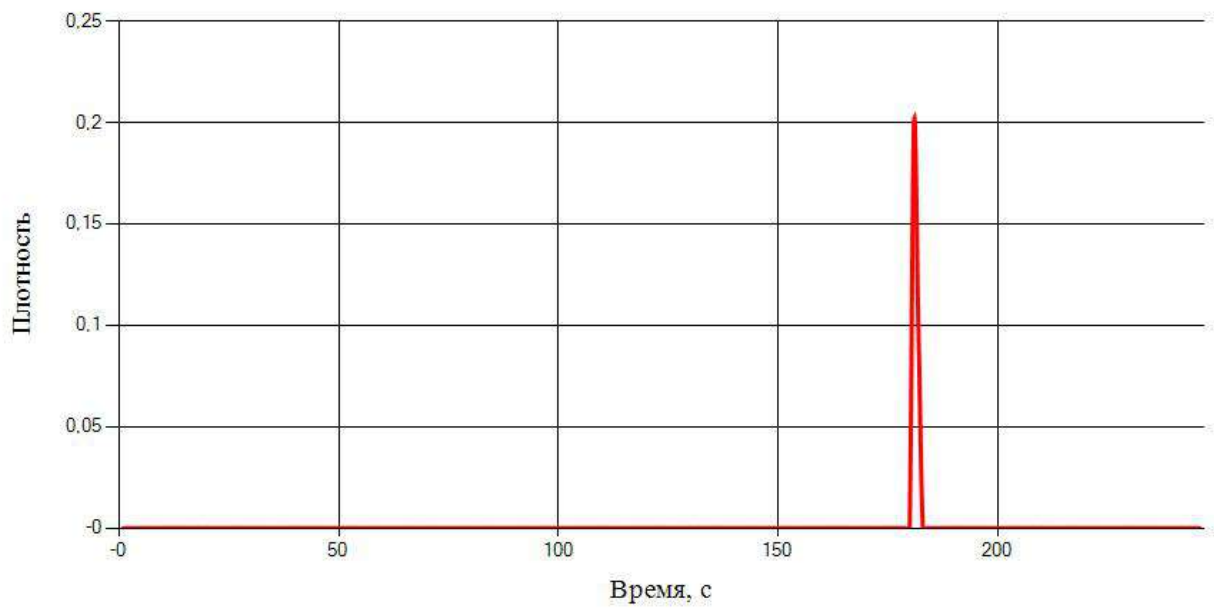


Рис. 1585. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 1)

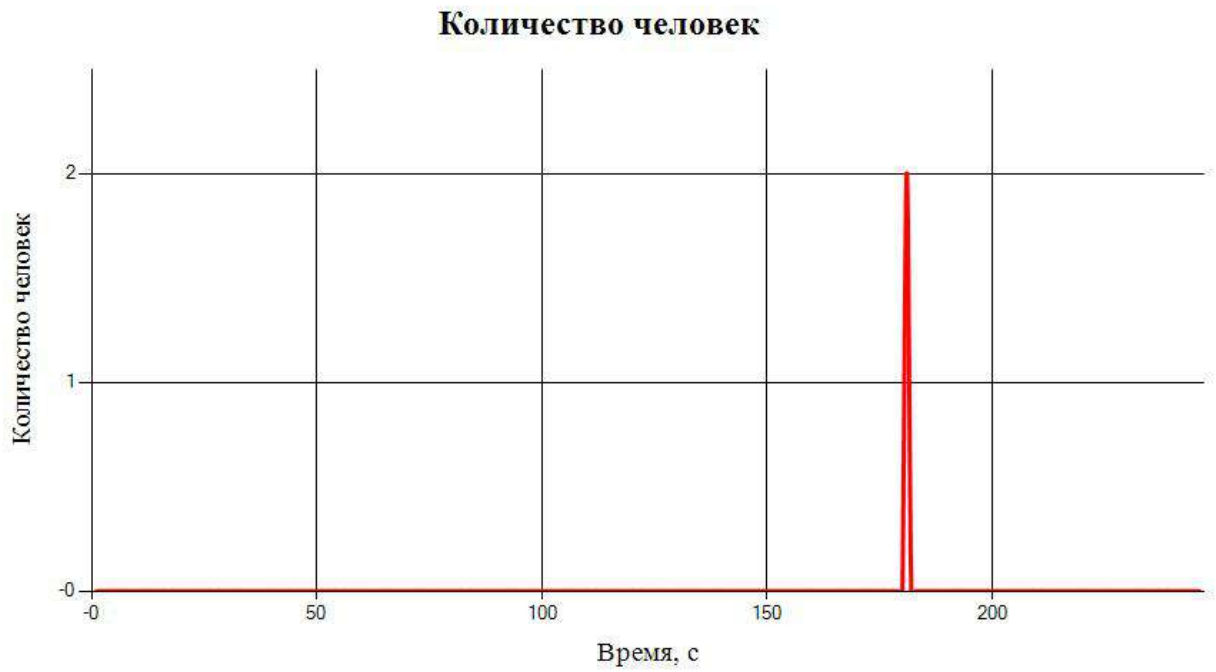


Рис. 1586. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 1)



Рис. 1587. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 1)

Изменение плотности людских потоков

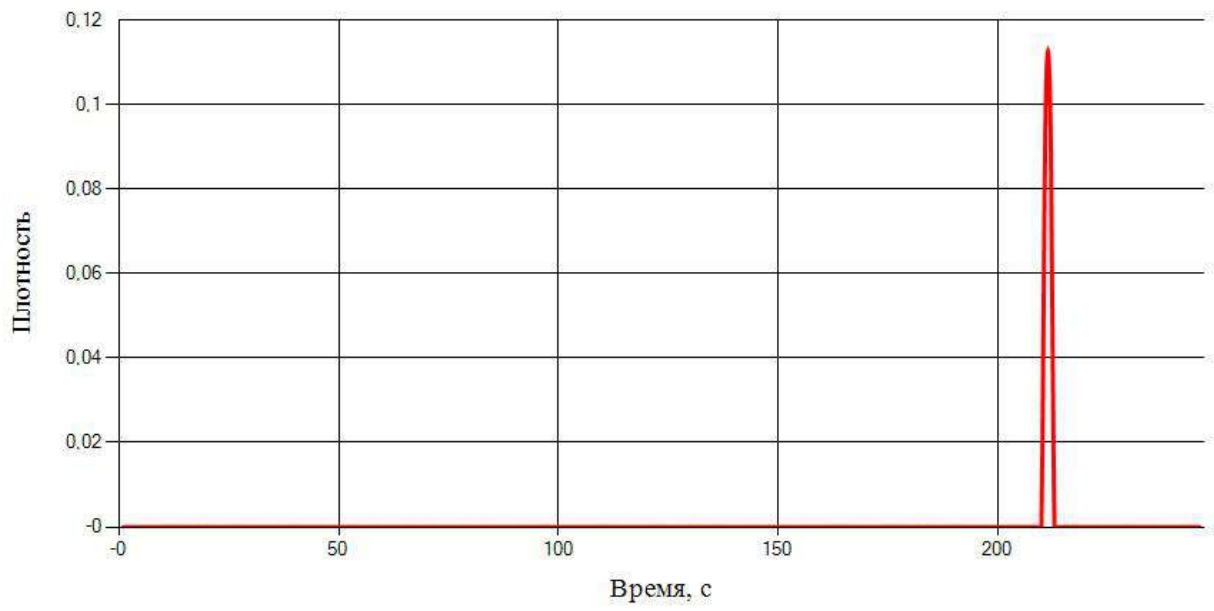


Рис. 1588. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 2)

Количество человек

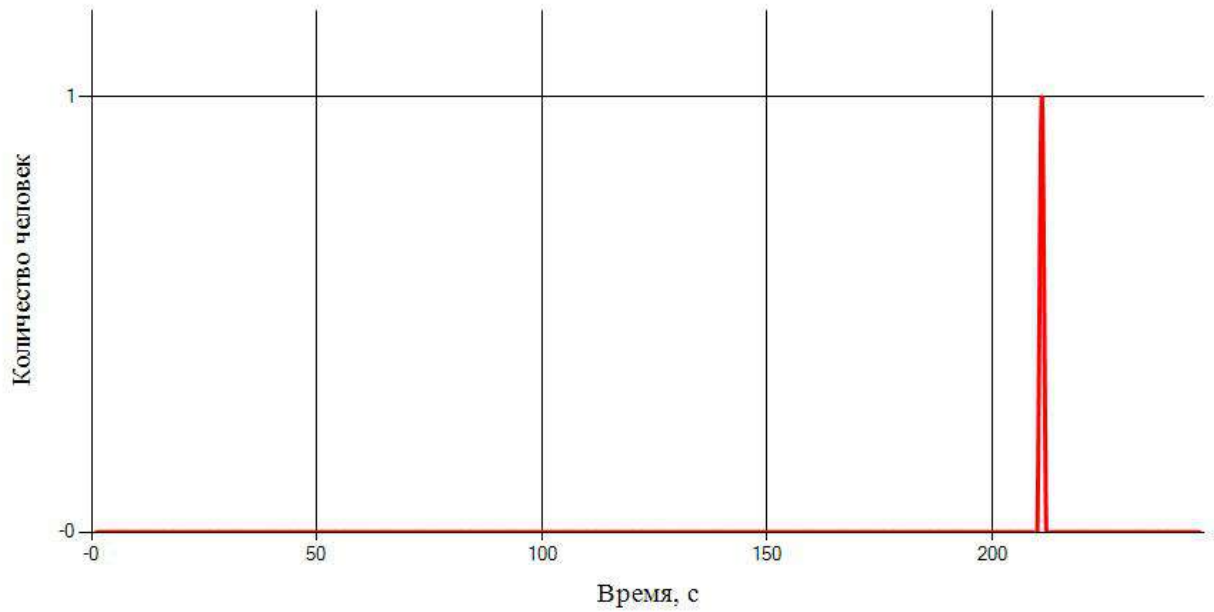


Рис. 1589. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 2)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

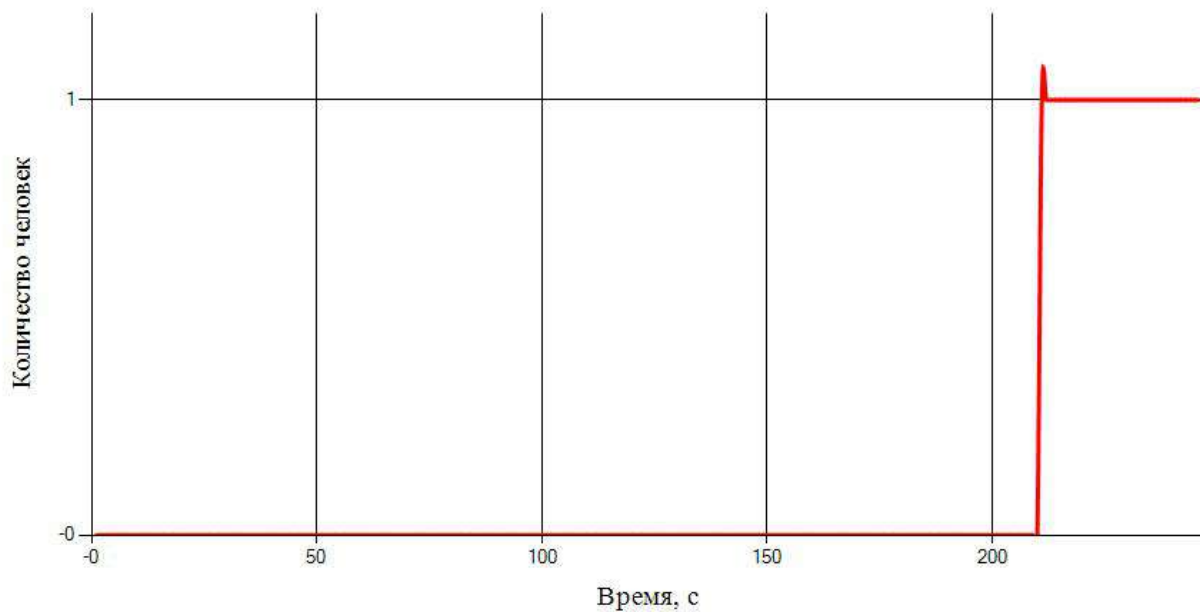


Рис. 1590. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 2)

Изменение плотности людских потоков

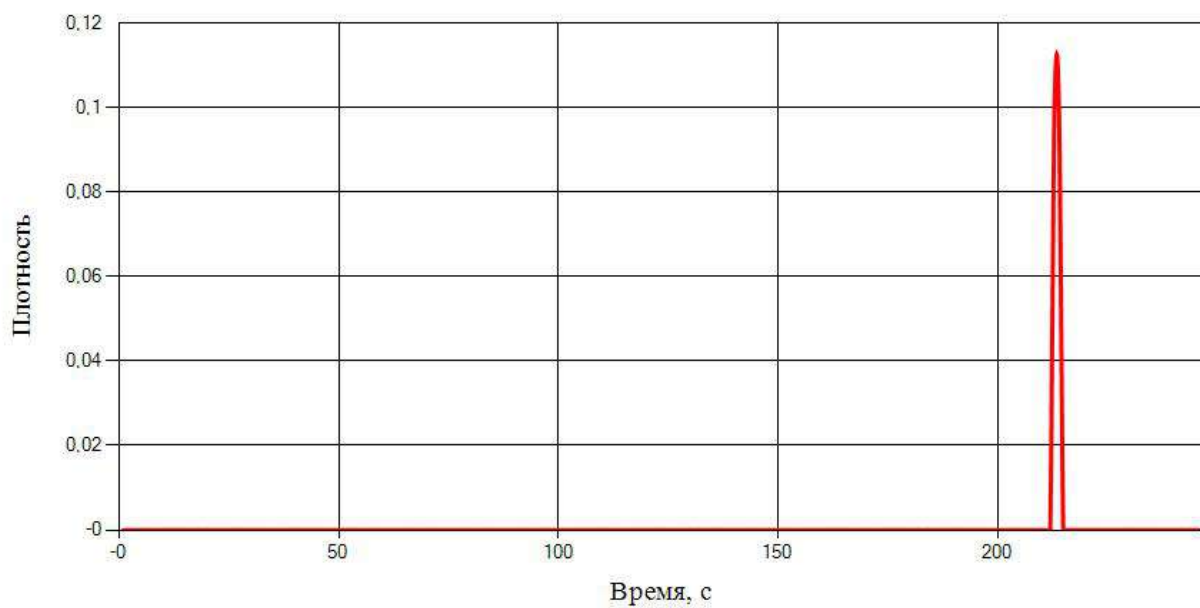


Рис. 1591. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 3)

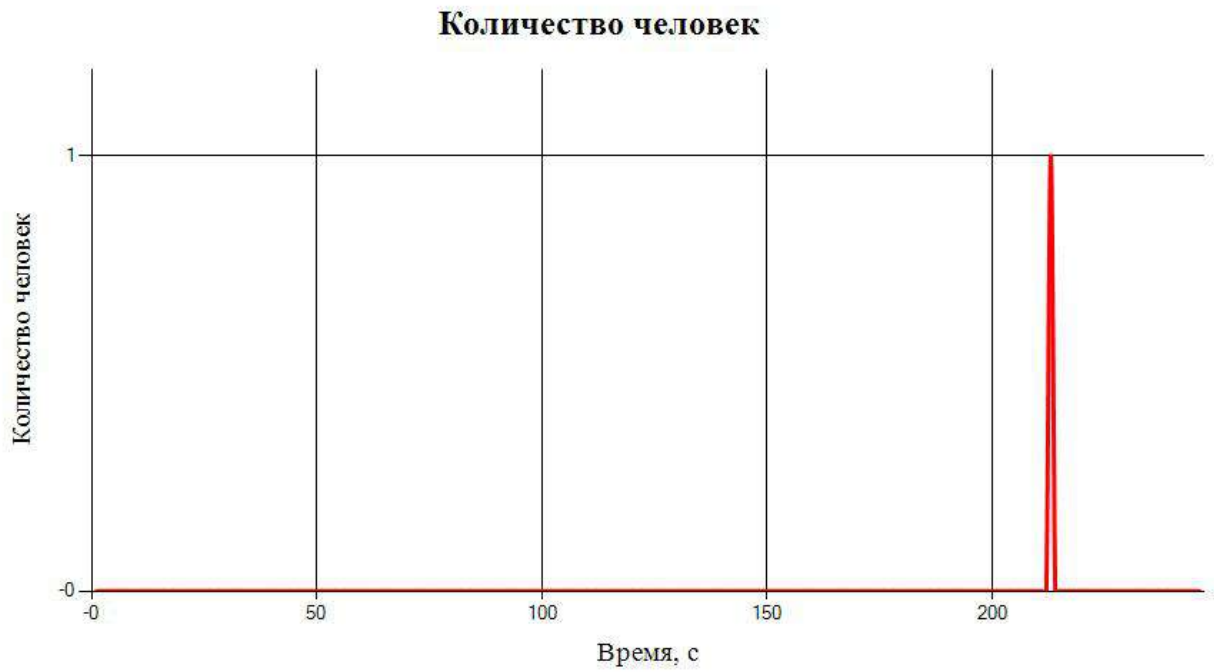


Рис. 1592. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 3)

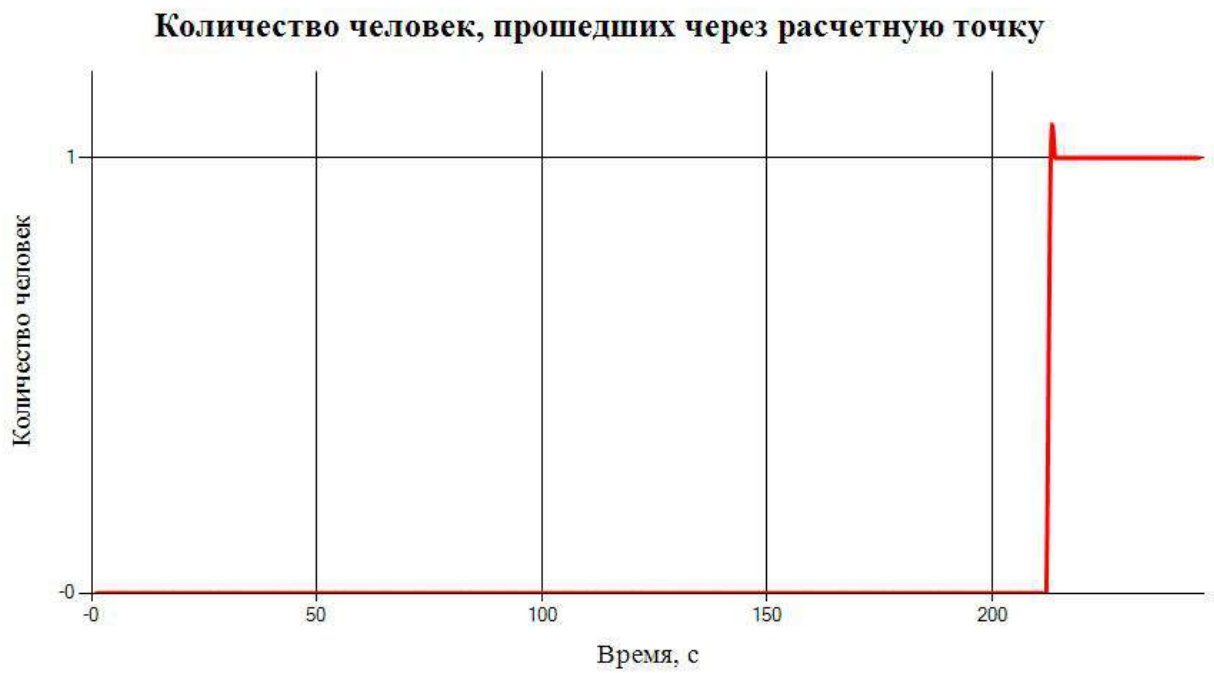


Рис. 1593. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 3)

Изменение плотности людских потоков

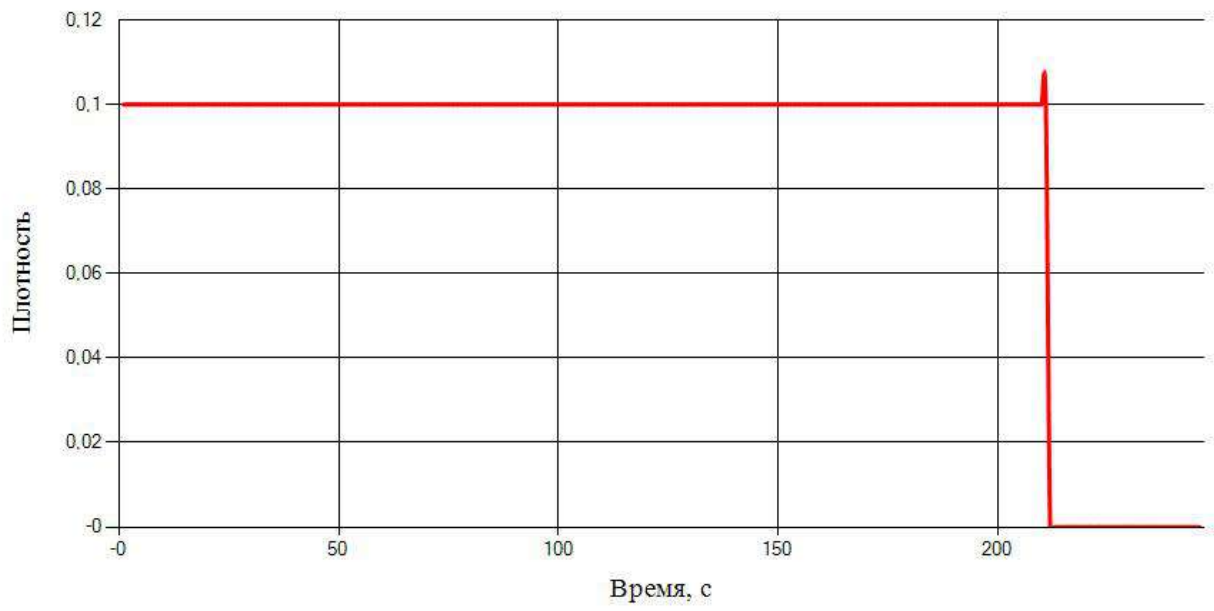


Рис. 1594. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 4)

Количество человек

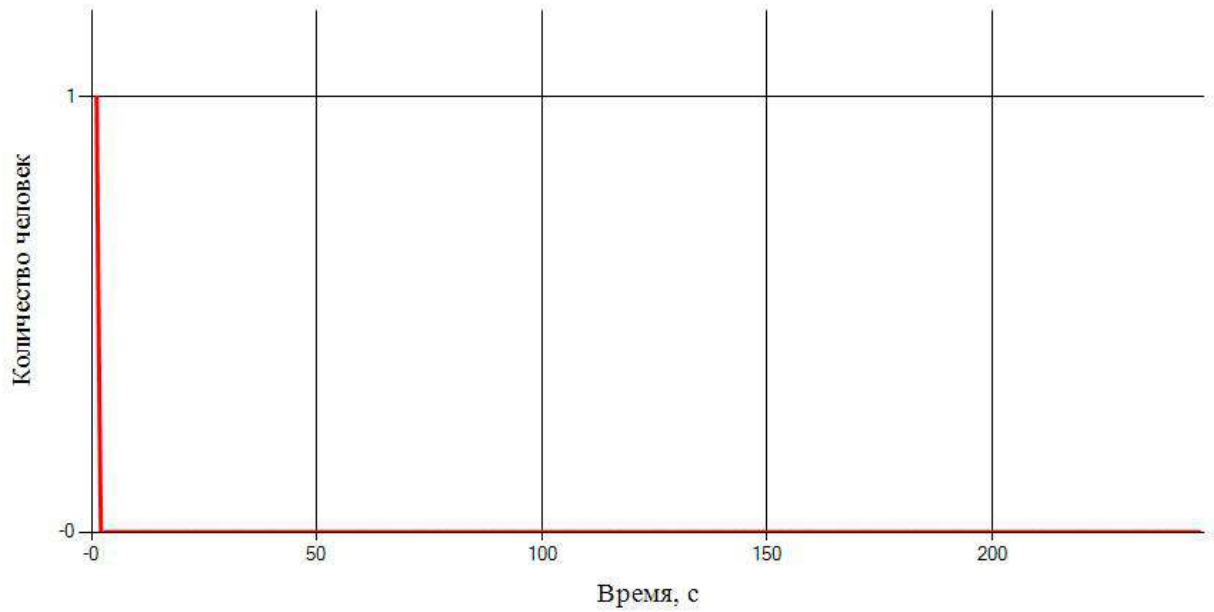


Рис. 1595. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 4)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

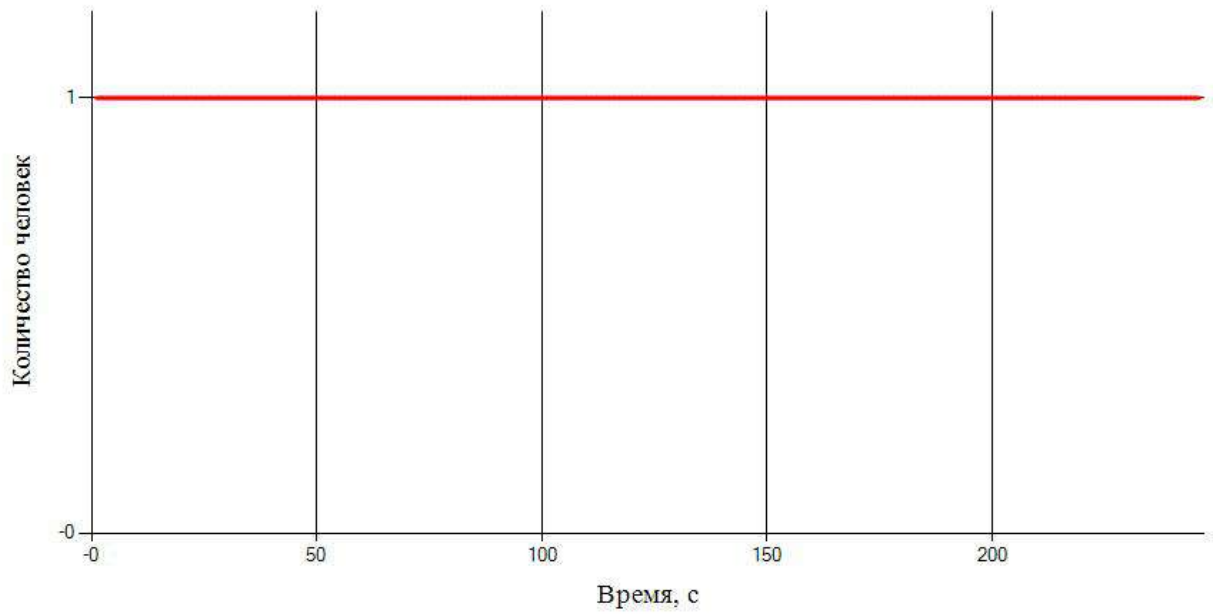


Рис. 1596. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 4)

Изменение плотности людских потоков

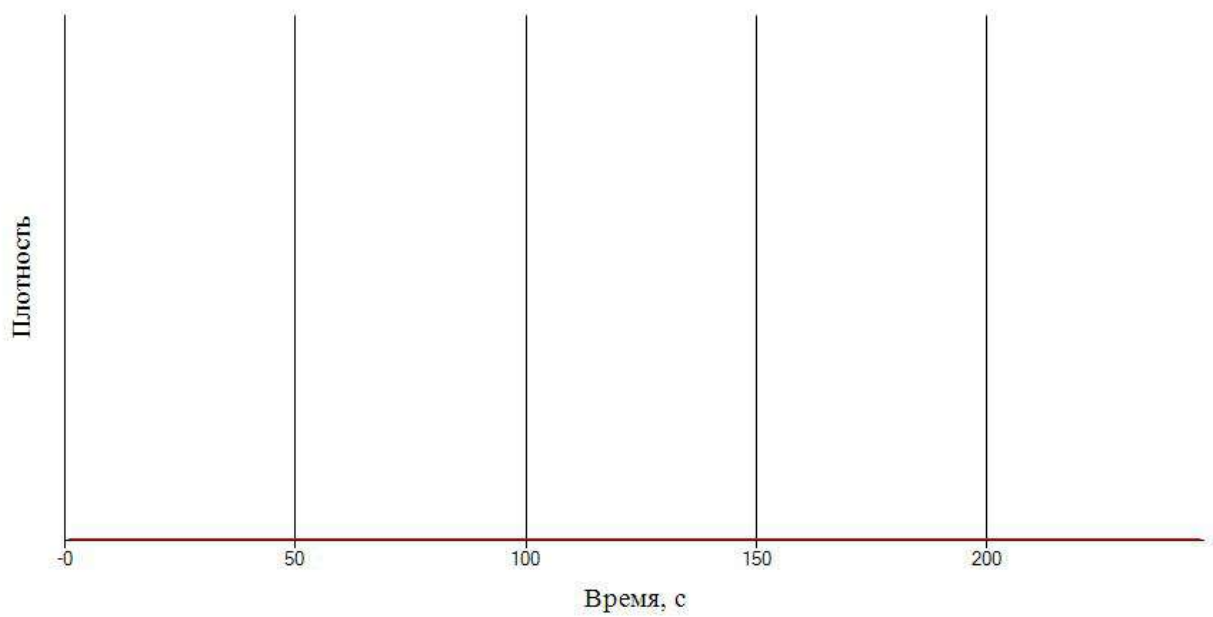


Рис. 1597. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 5)

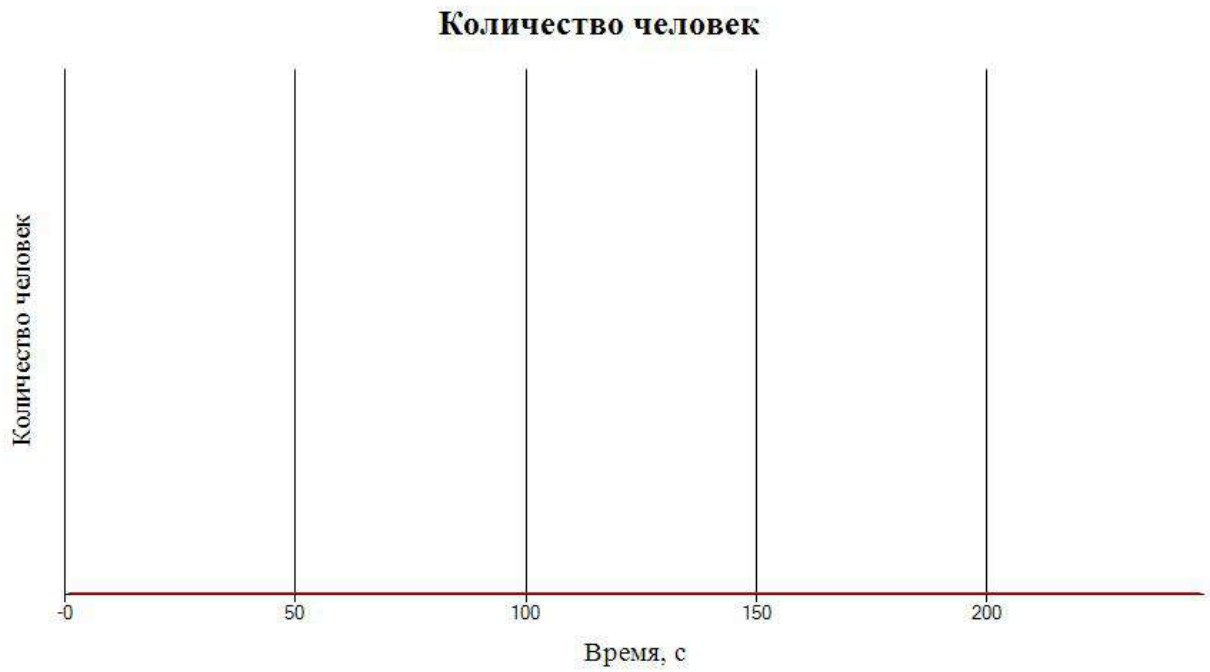


Рис. 1598. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 5)

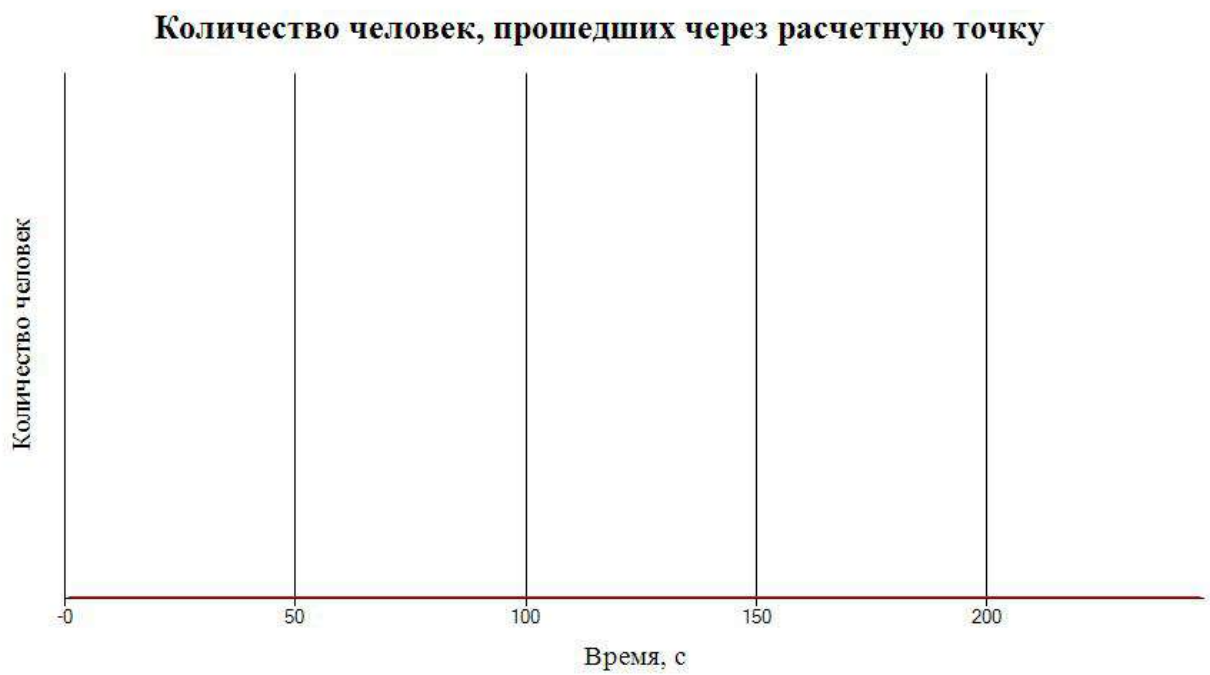


Рис. 1599. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 5)

Изменение плотности людских потоков

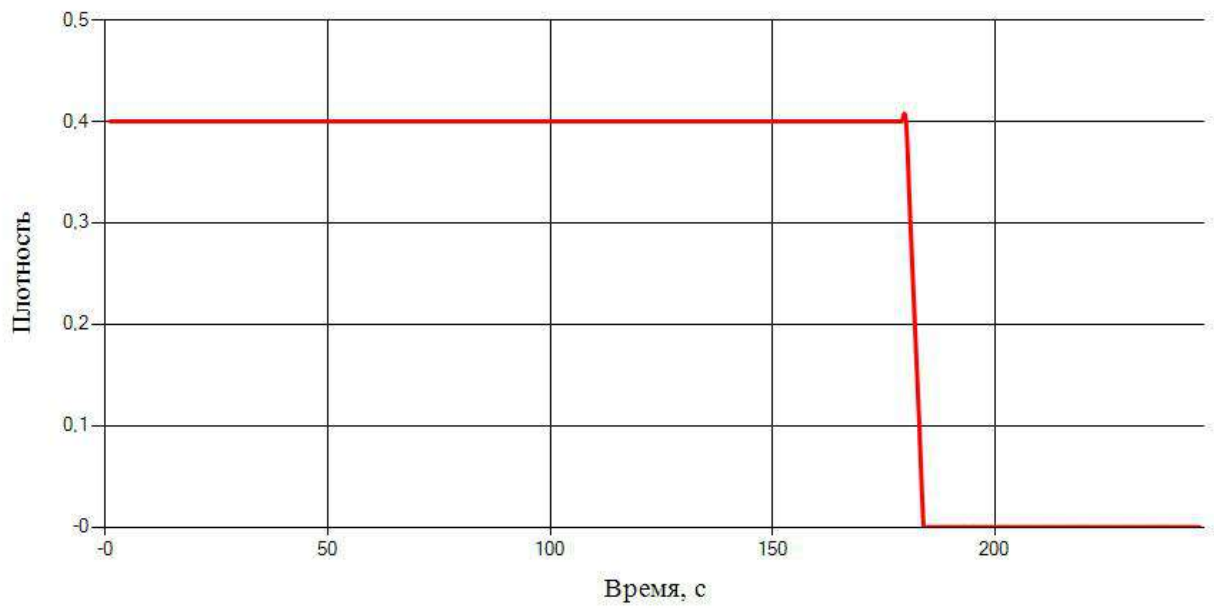


Рис. 1600. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 6)

Количество человек

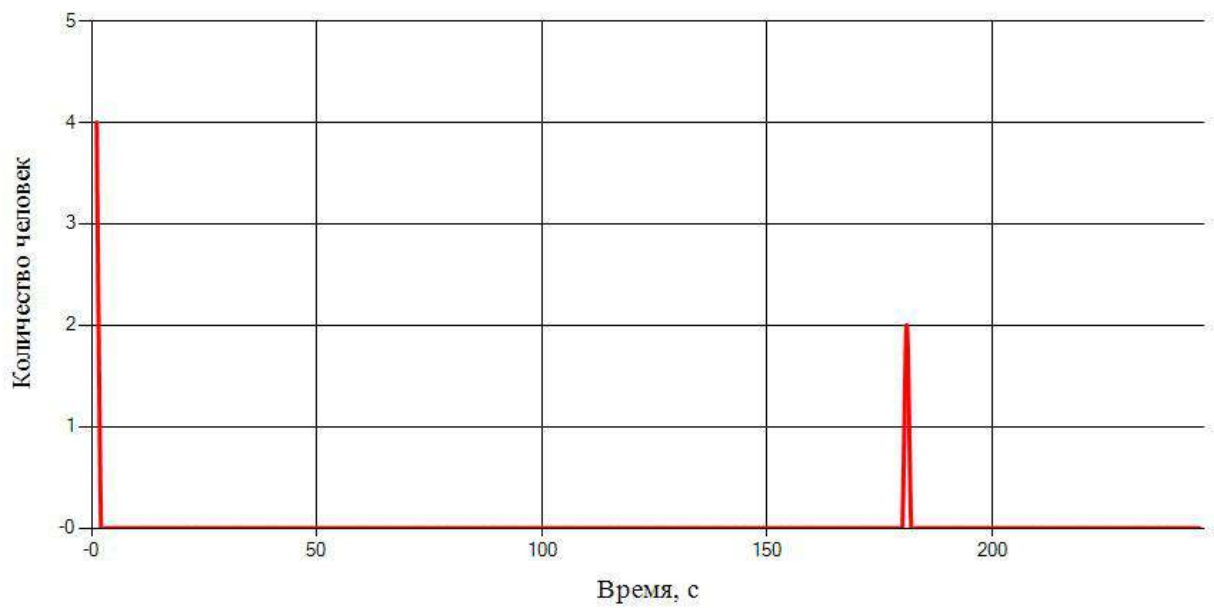


Рис. 1601. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 6)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

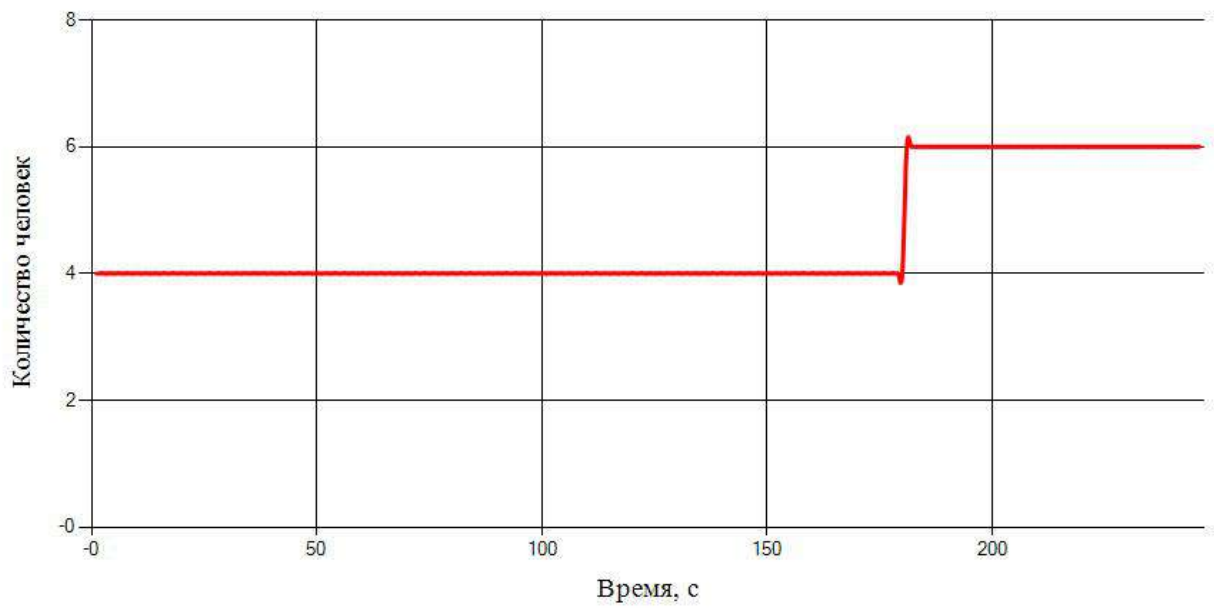


Рис. 1602. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 6)

Изменение плотности людских потоков

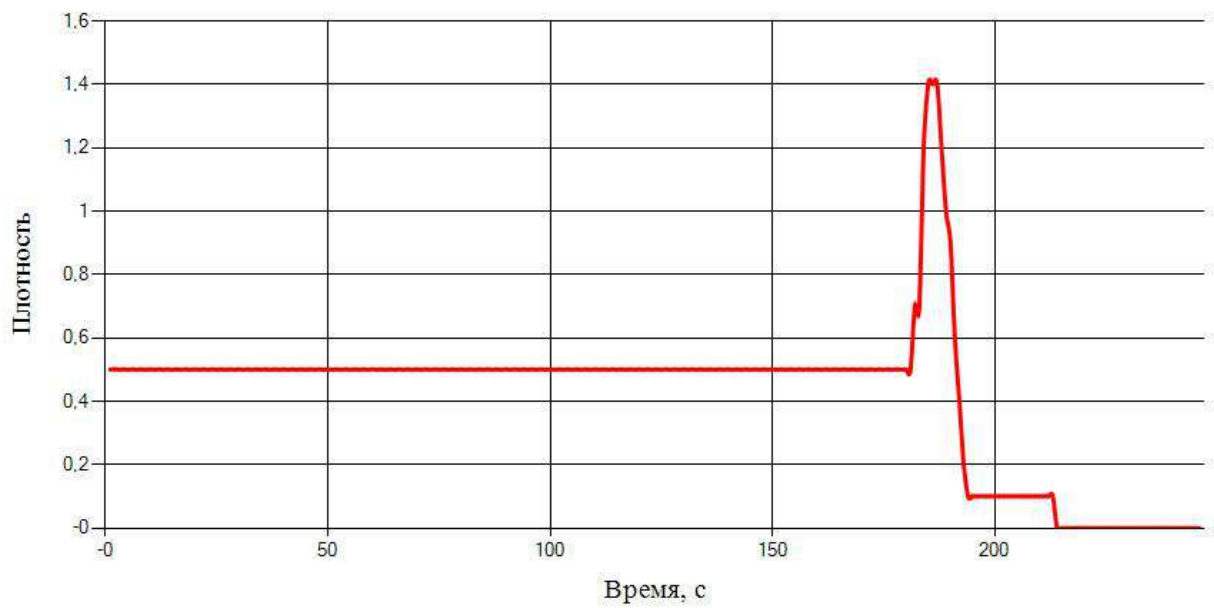


Рис. 1603. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 7)

Количество человек

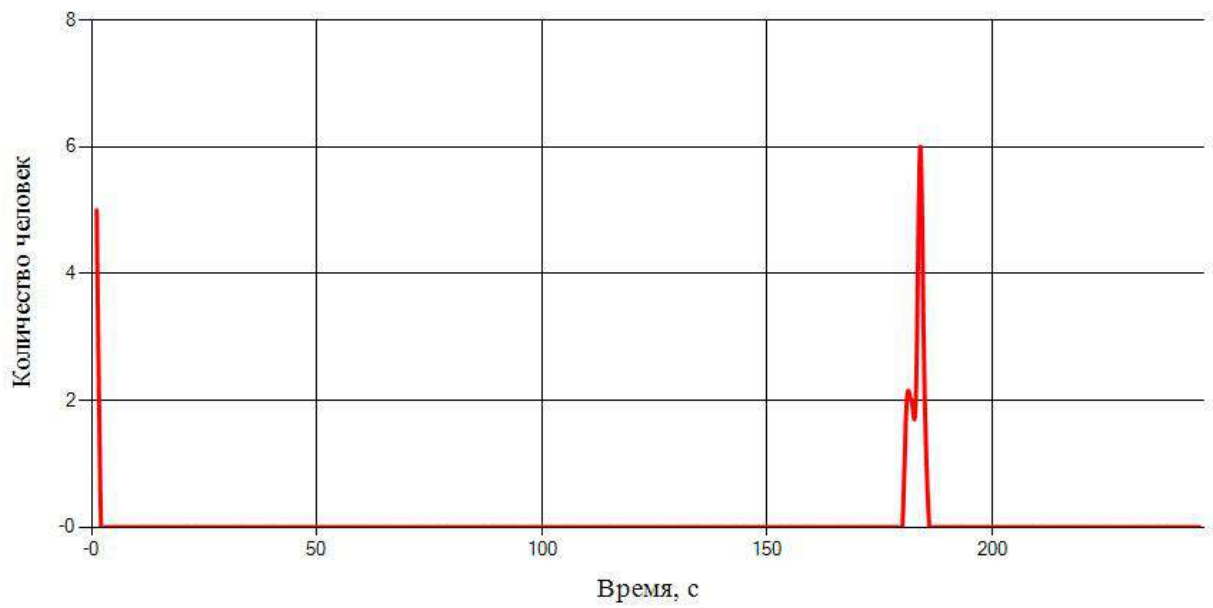


Рис. 1604. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 7)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

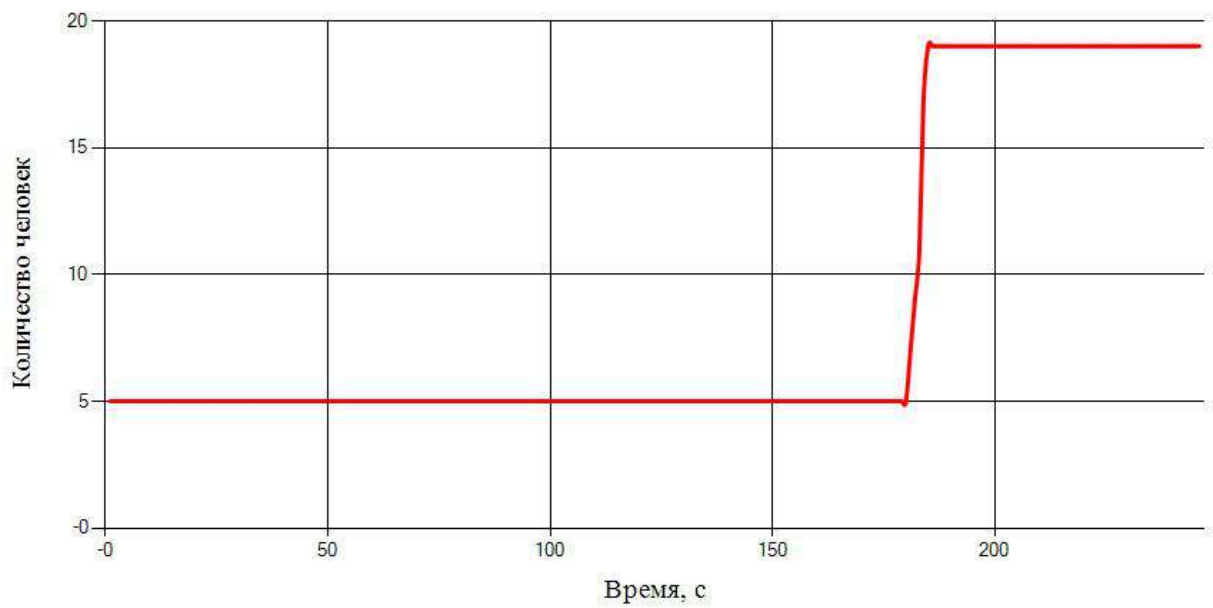


Рис. 1605. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 7)

Изменение плотности людских потоков

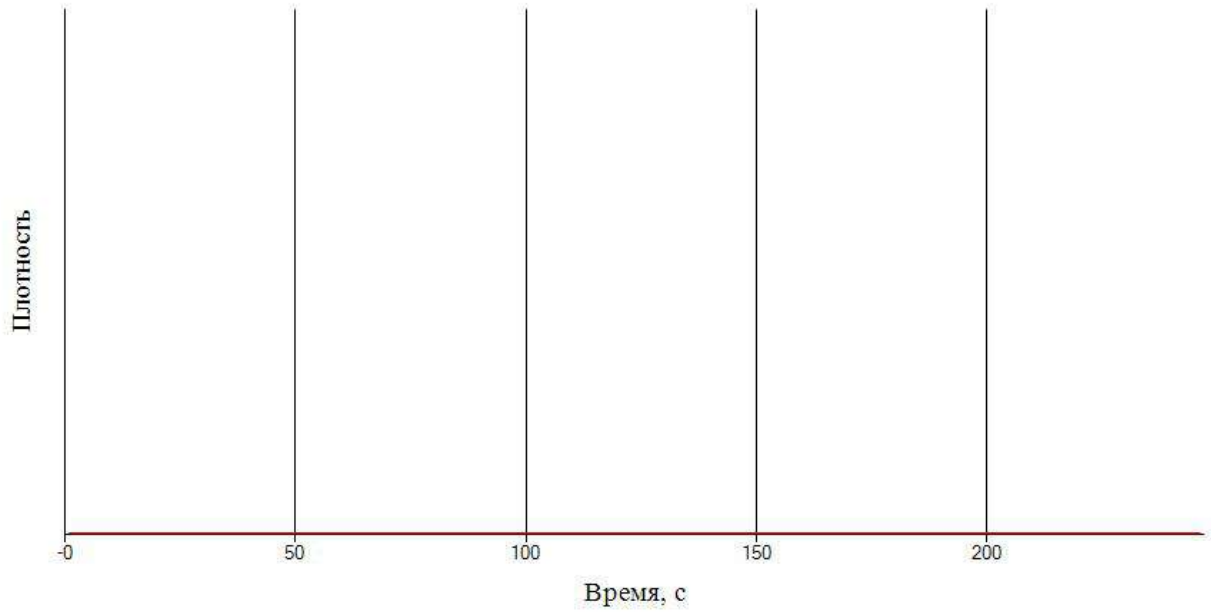


Рис. 1606. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 8)

Количество человек

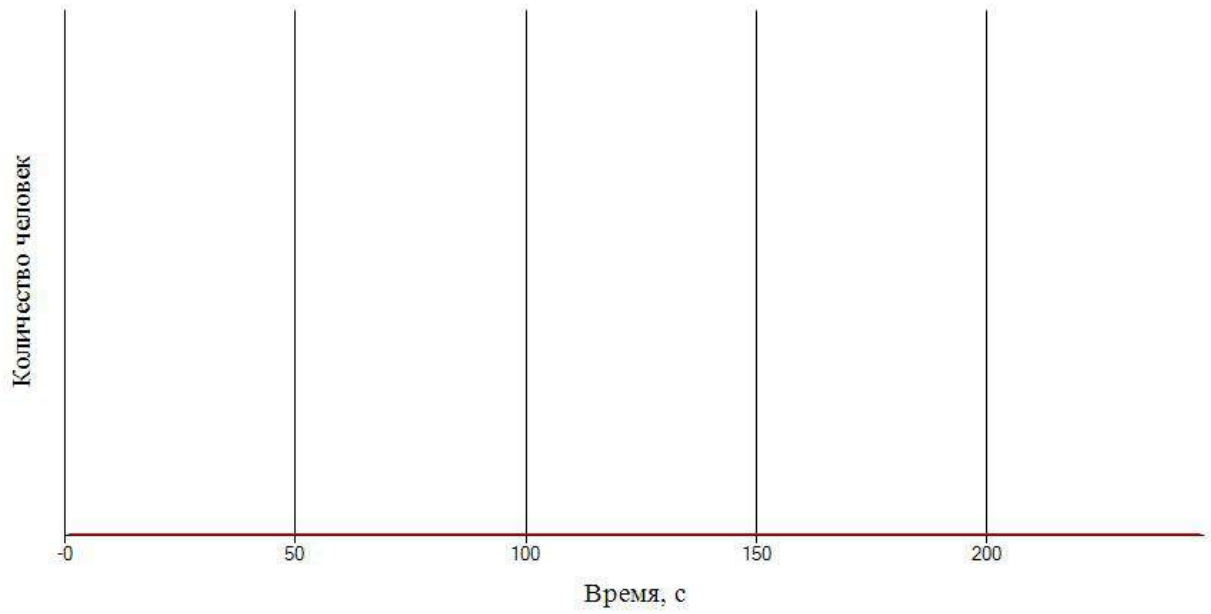


Рис. 1607. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 8)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

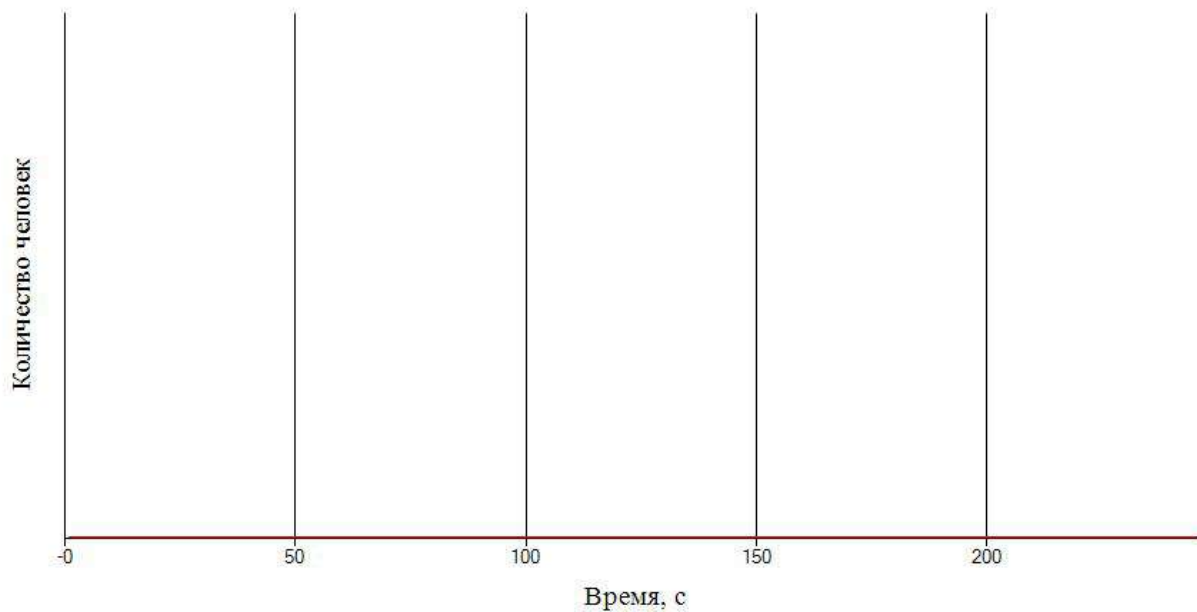


Рис. 1608. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 8)

Изменение плотности людских потоков

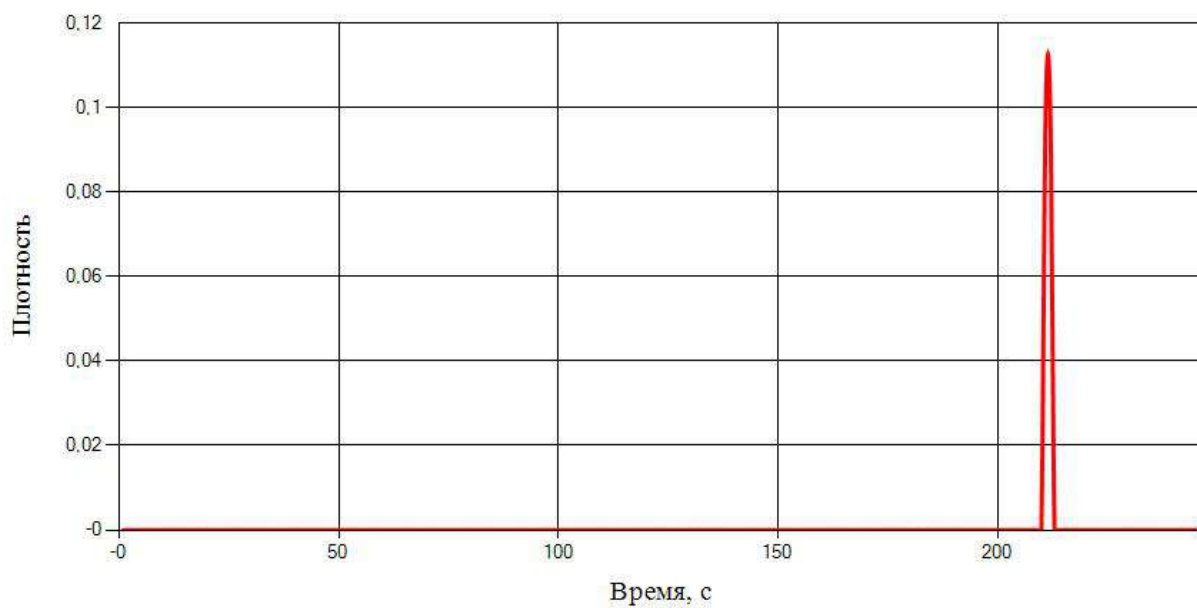


Рис. 1609. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 9)

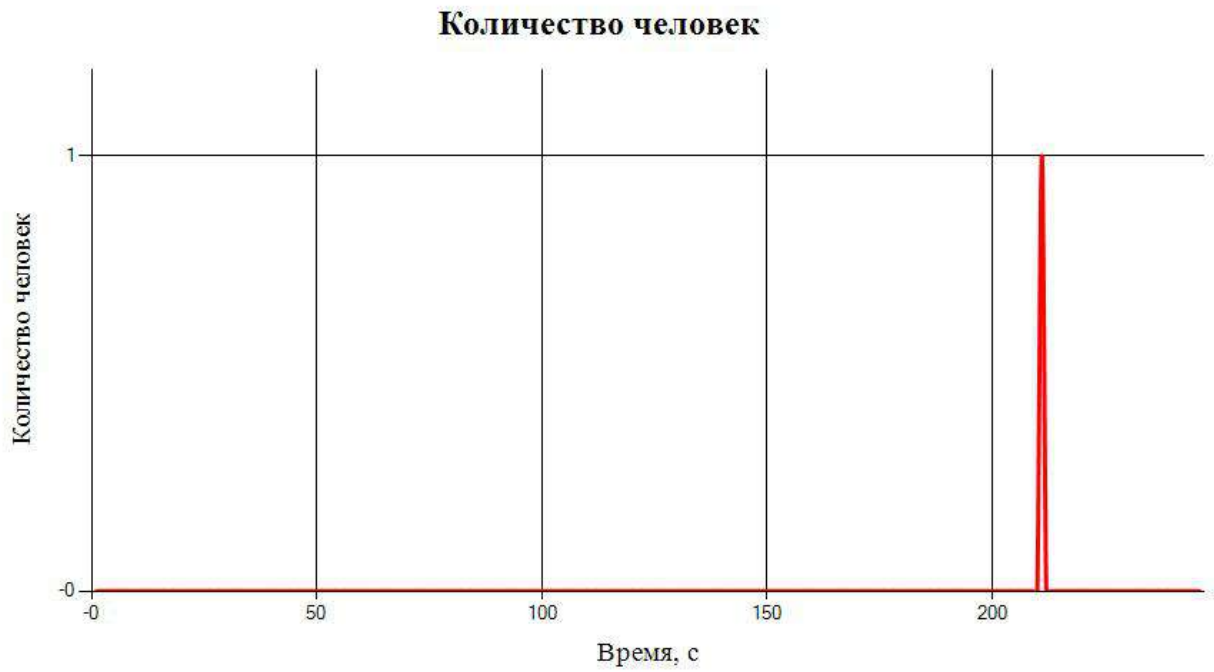


Рис. 1610. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 9)

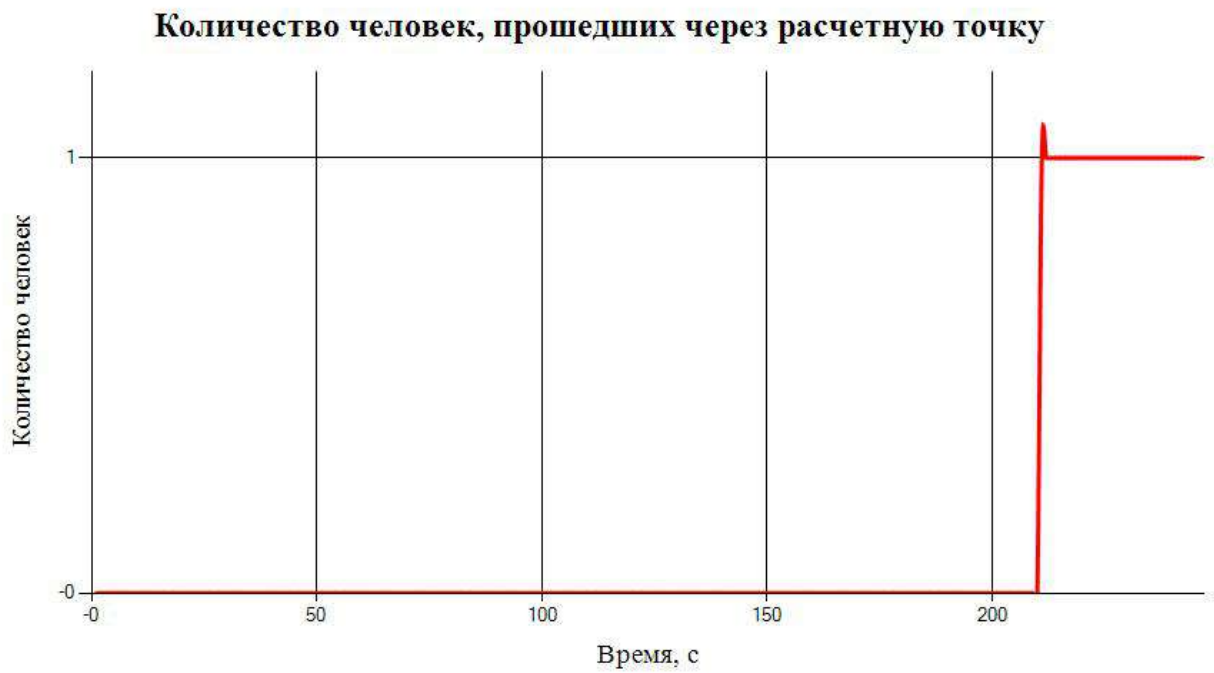


Рис. 1611. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 9)

Изменение плотности людских потоков

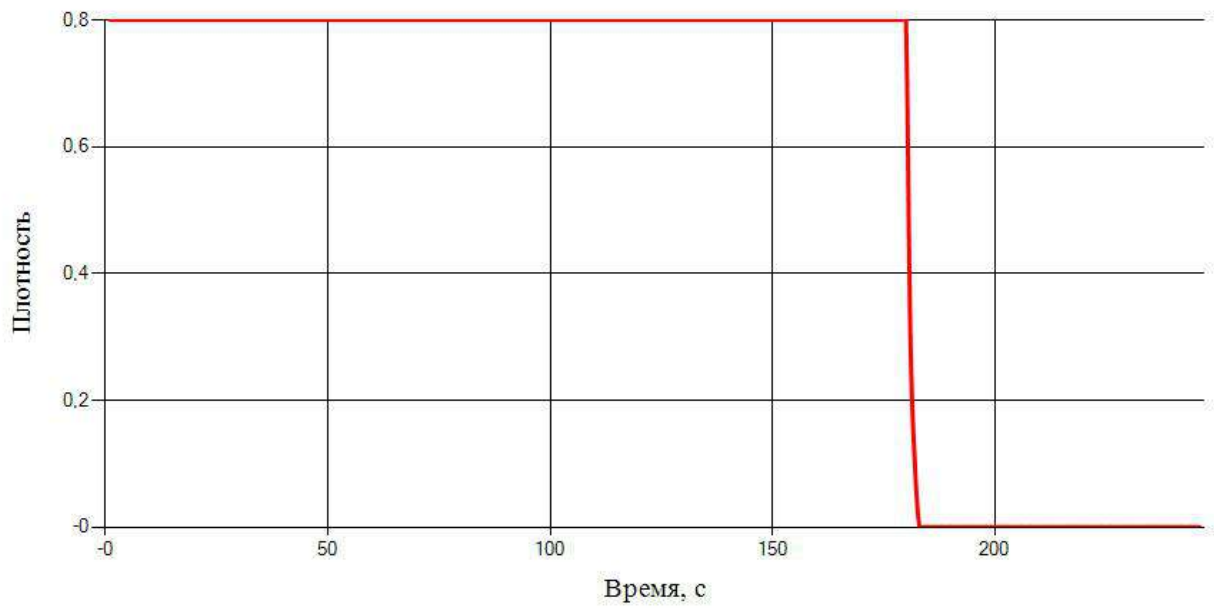


Рис. 1612. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 10)

Количество человек

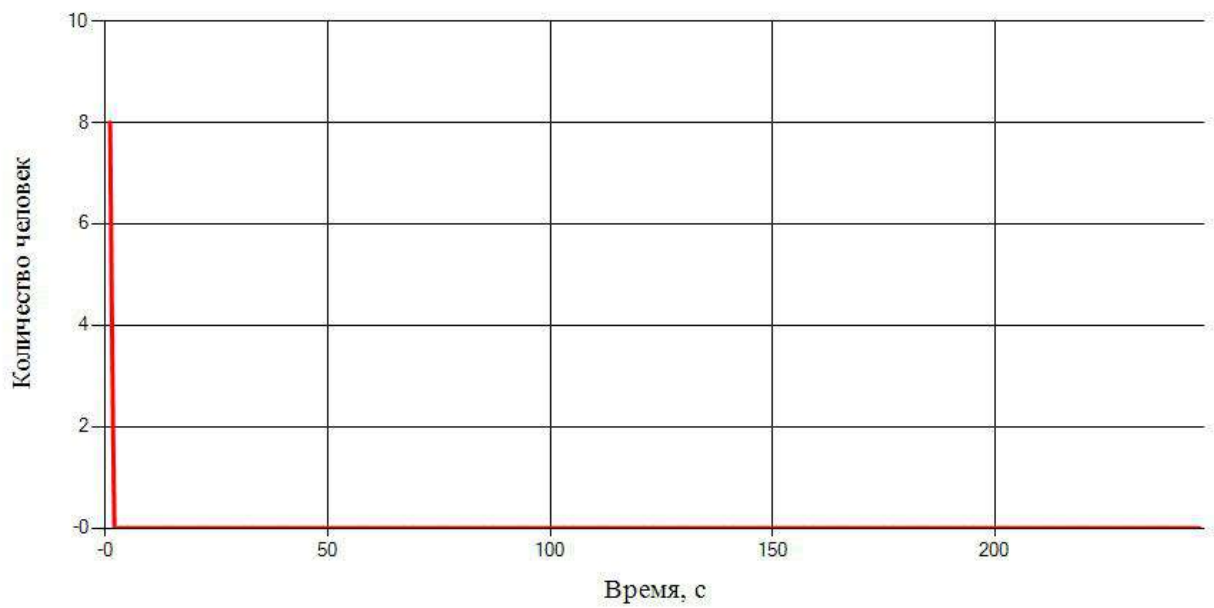


Рис. 1613. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 10)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

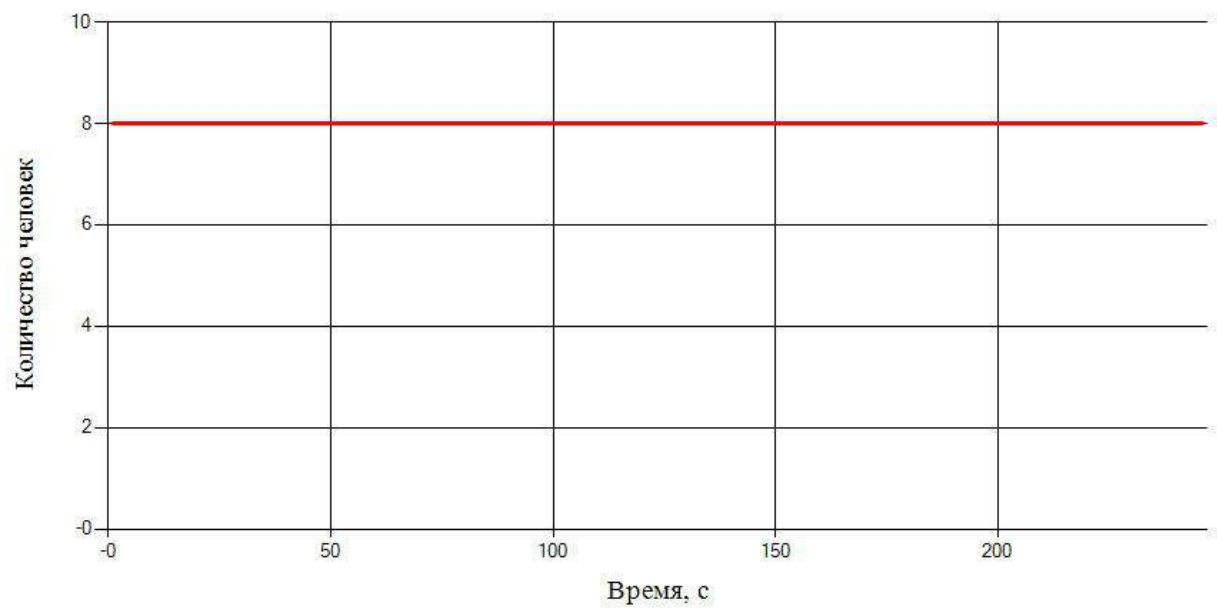


Рис. 1614. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 10)

Изменение плотности людских потоков

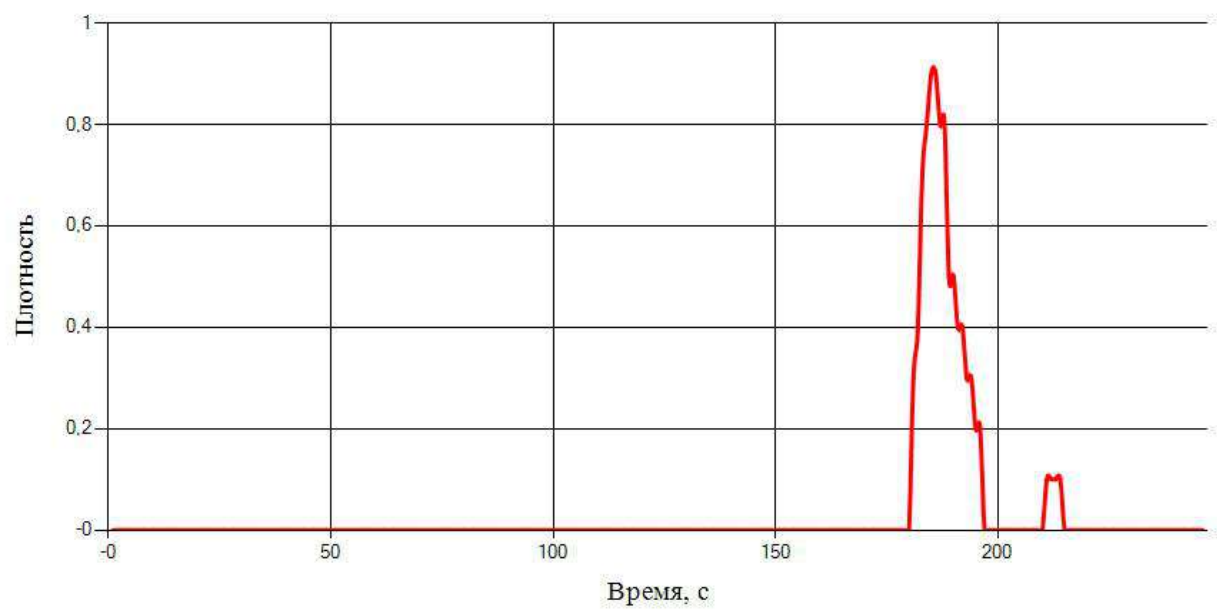


Рис. 1615. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 11)

Количество человек

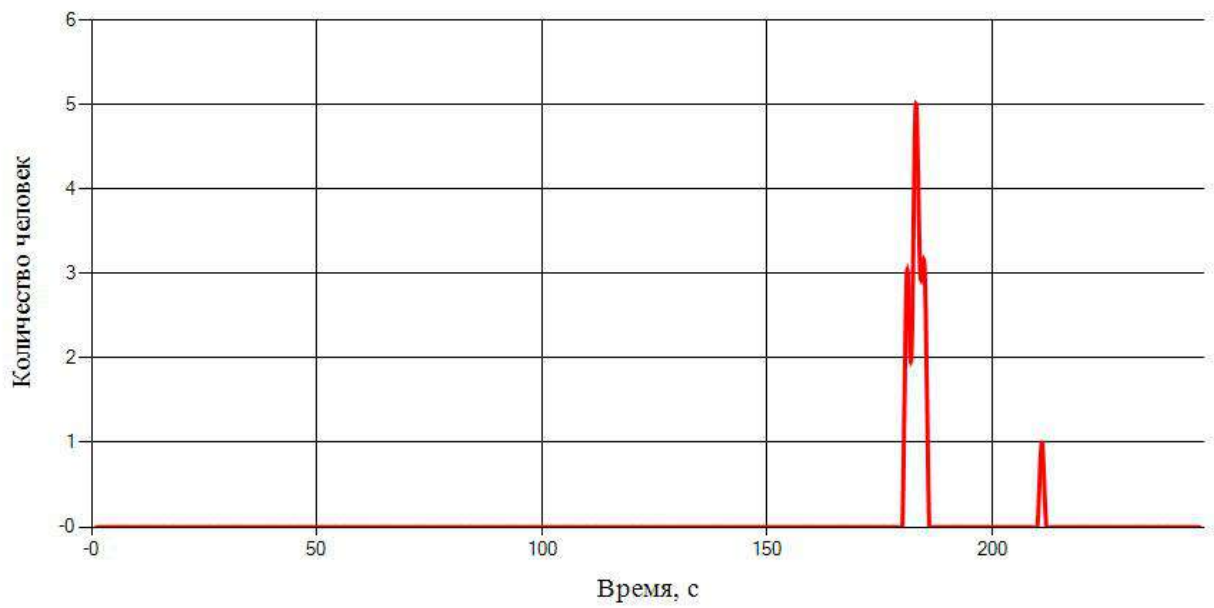


Рис. 1616. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 11)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

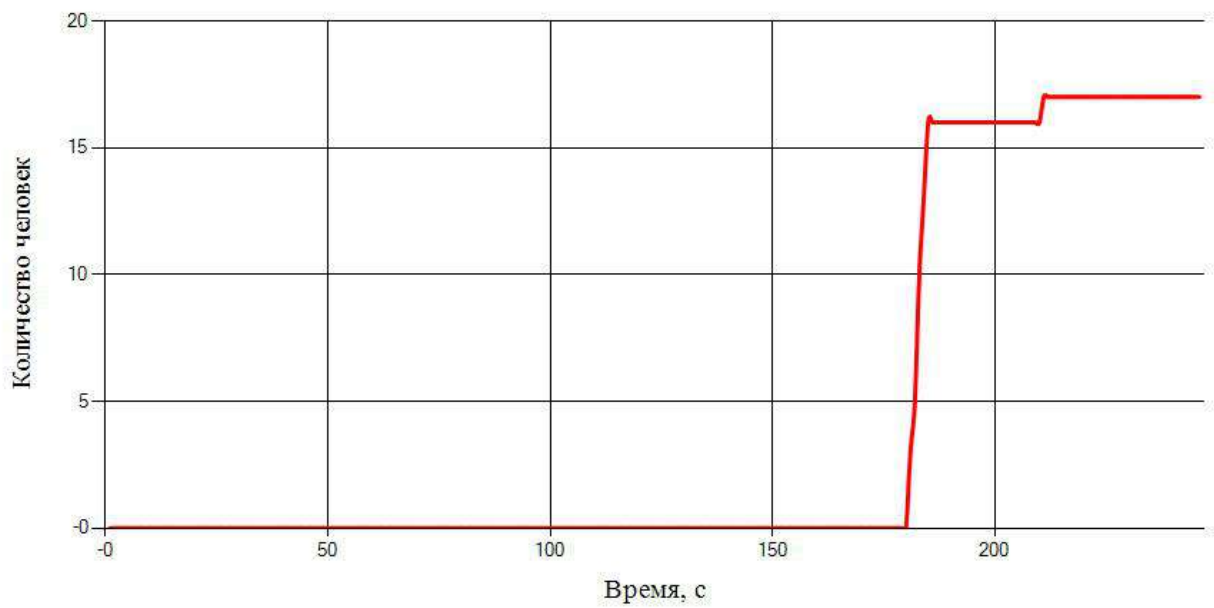


Рис. 1617. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 11)

Изменение плотности людских потоков

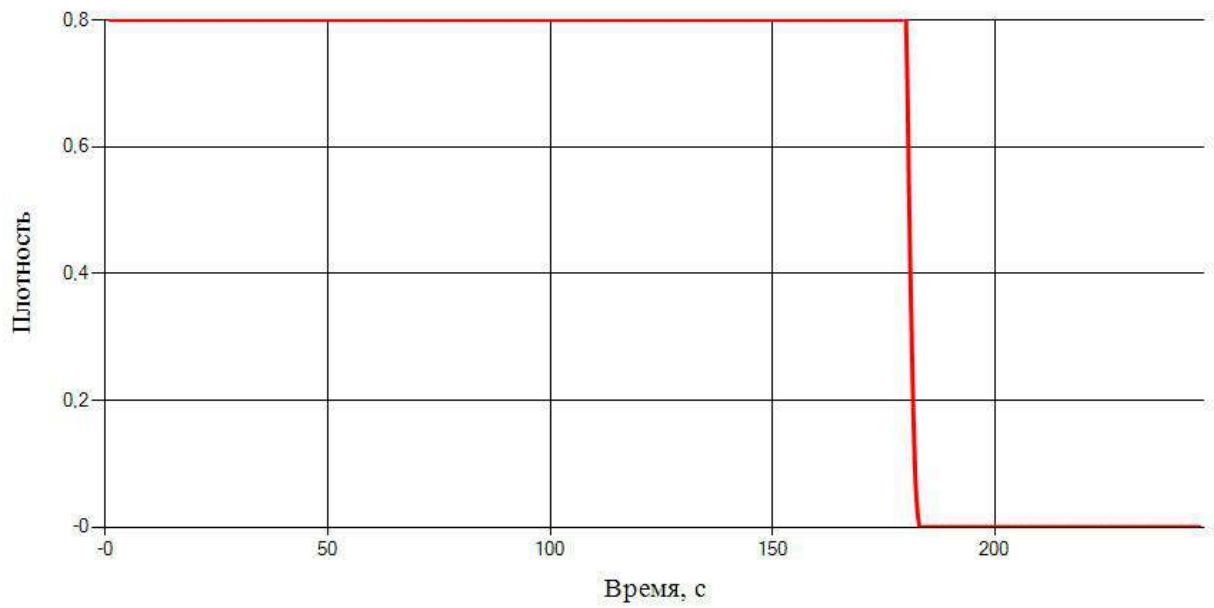


Рис. 1618. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 12)

Количество человек

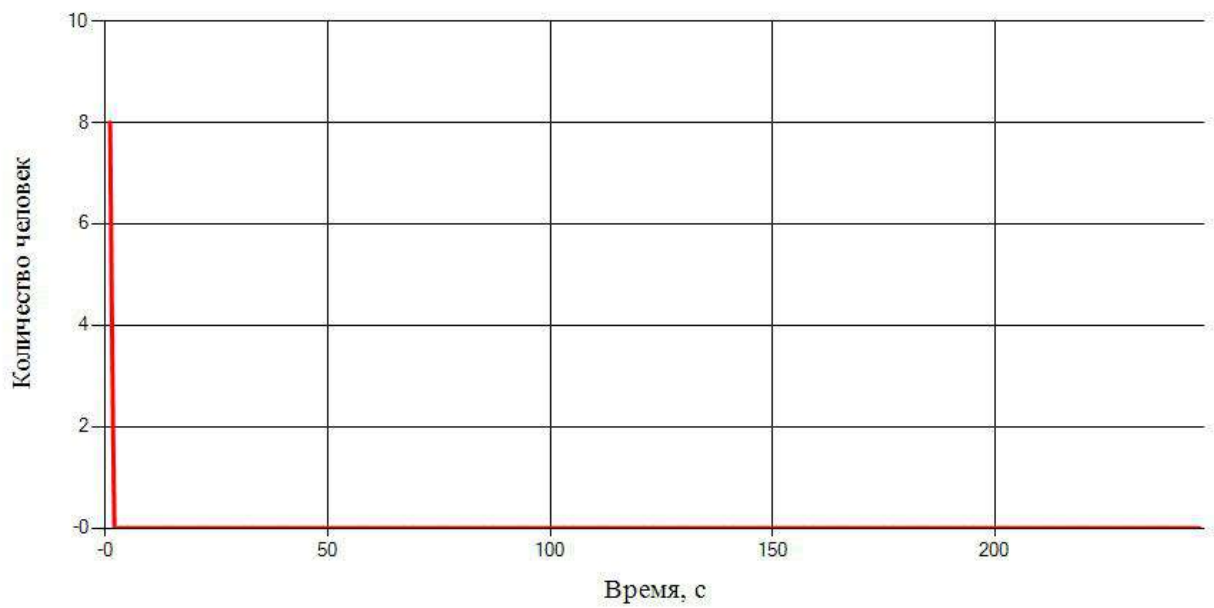


Рис. 1619. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 12)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

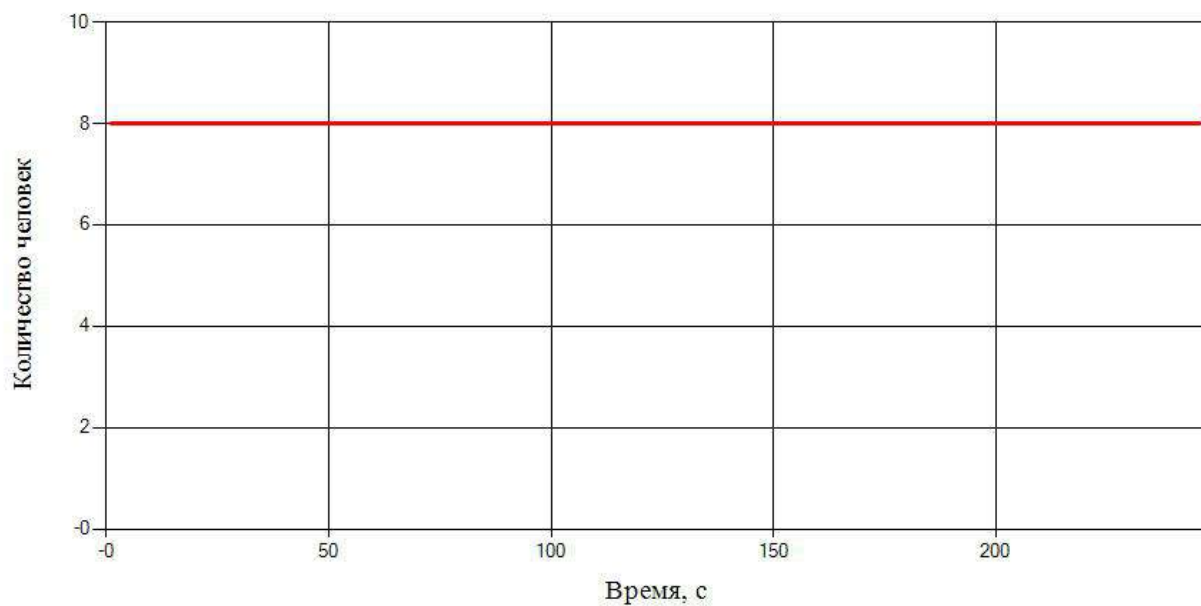


Рис. 1620. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 12)

Изменение плотности людских потоков

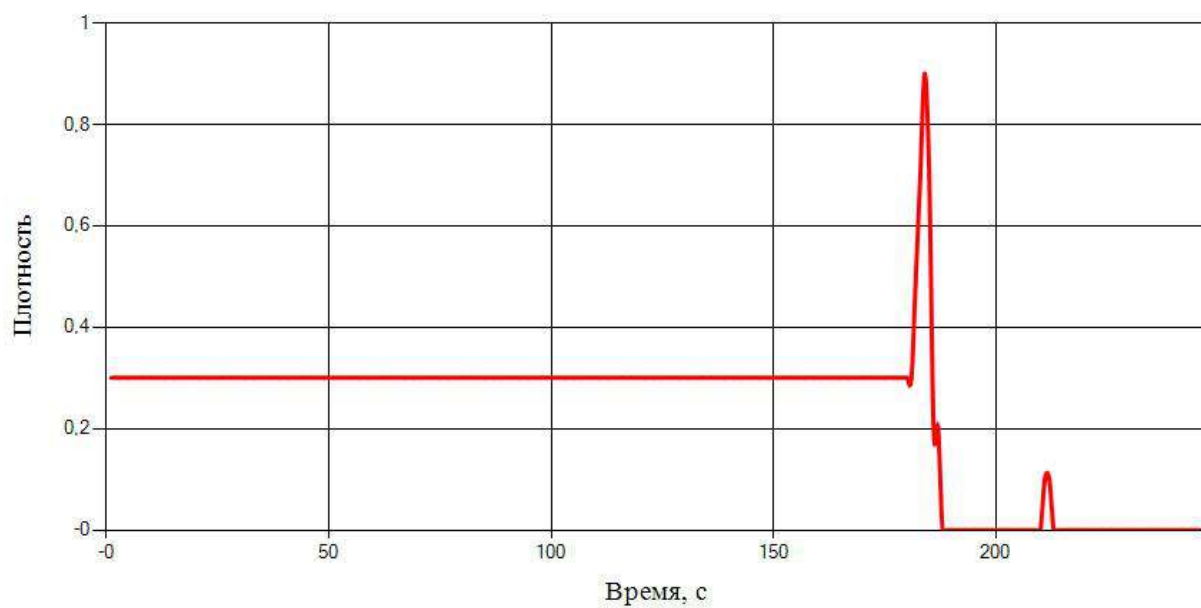


Рис. 1621. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 13)

Количество человек

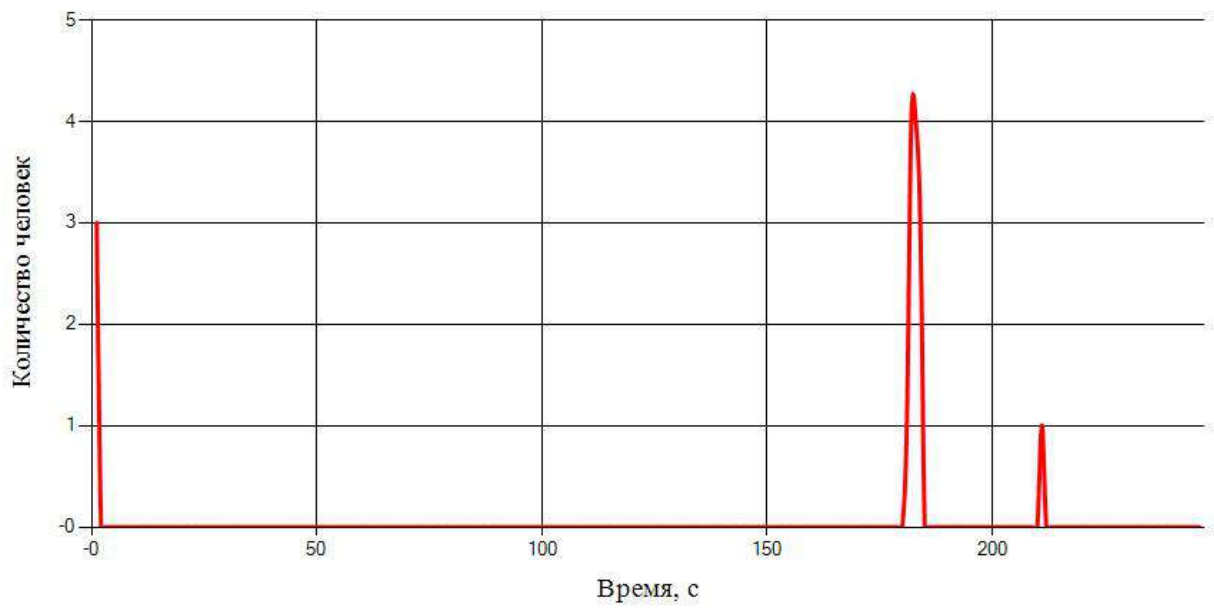


Рис. 1622. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 13)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

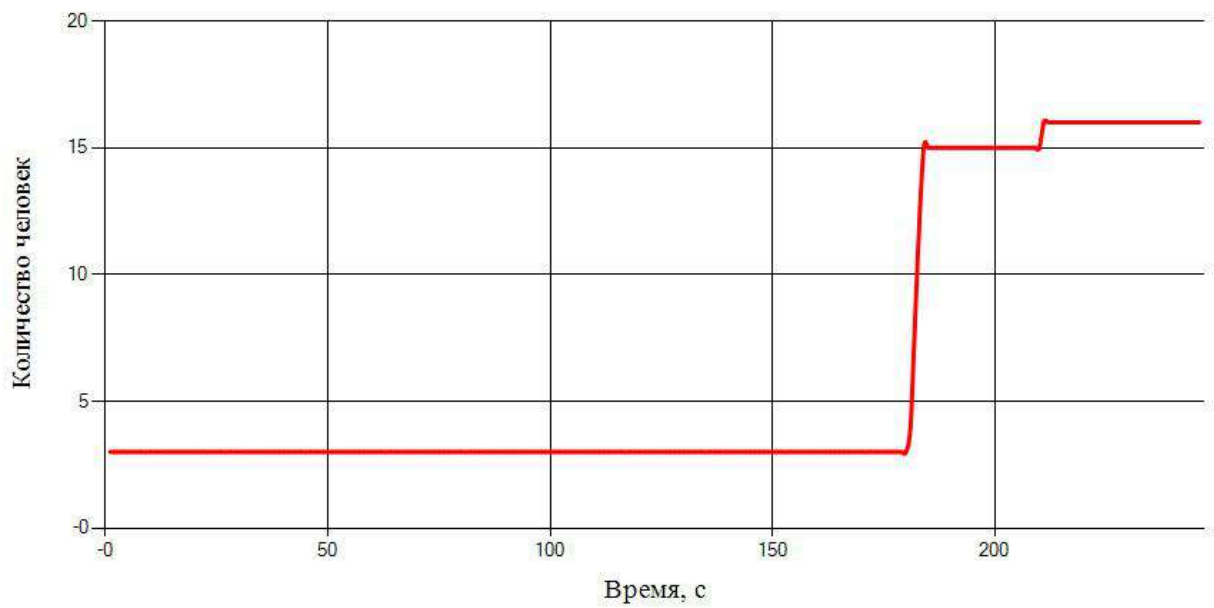


Рис. 1623. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 13)

Изменение плотности людских потоков

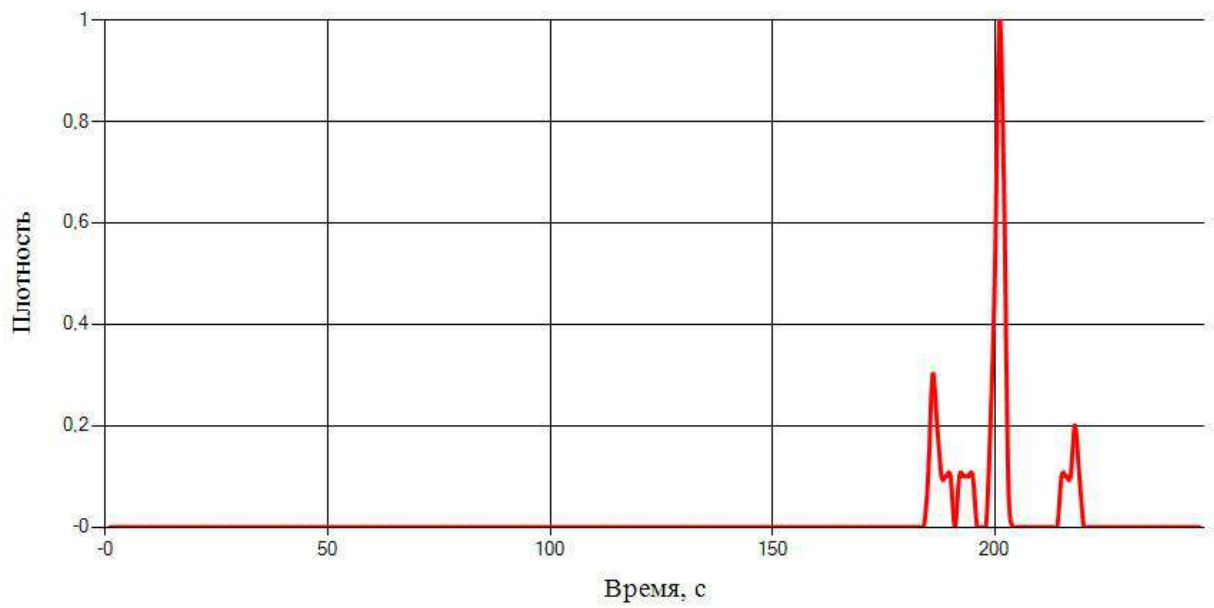


Рис. 1624. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 14)

Количество человек

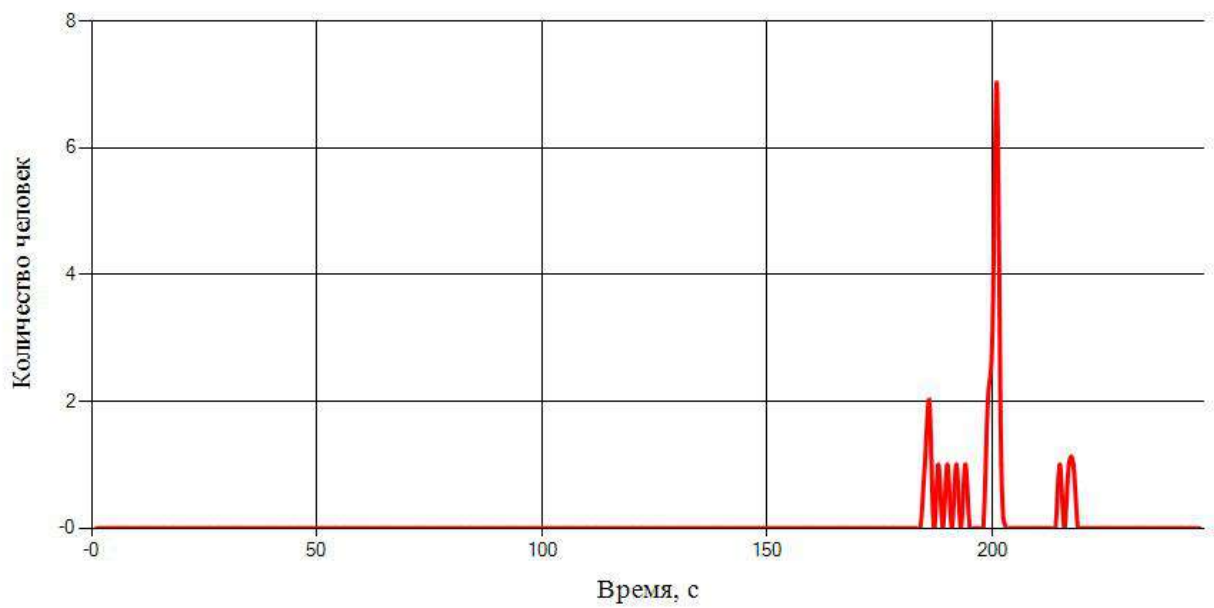


Рис. 1625. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 14)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

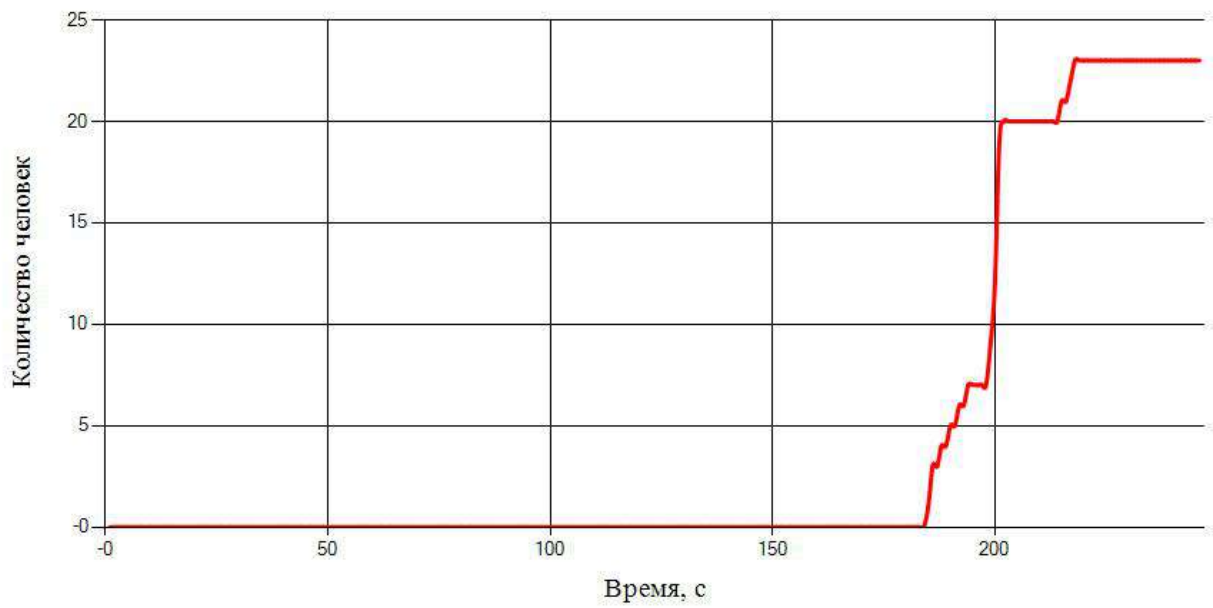


Рис. 1626. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 14)

Изменение плотности людских потоков

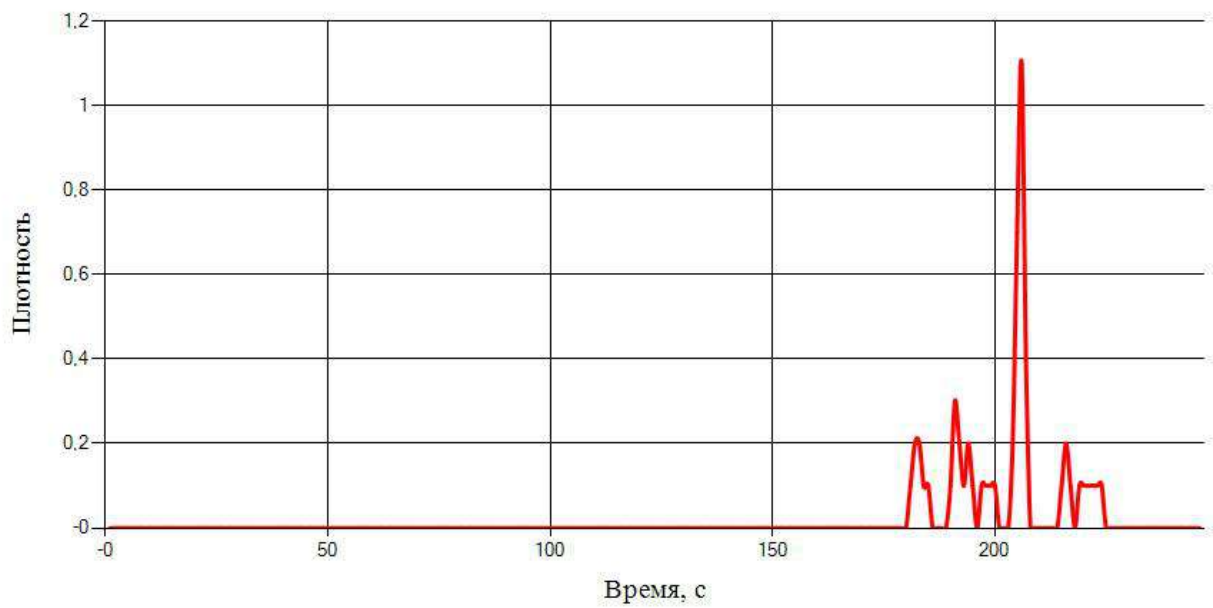


Рис. 1627. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 15)

Количество человек

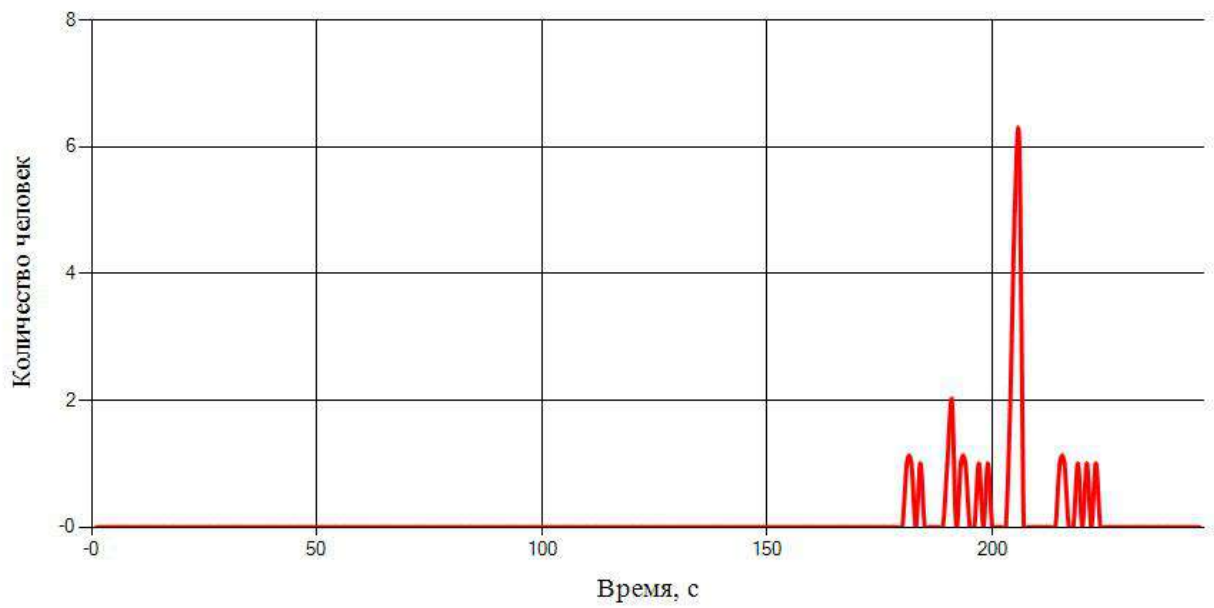


Рис. 1628. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 15)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

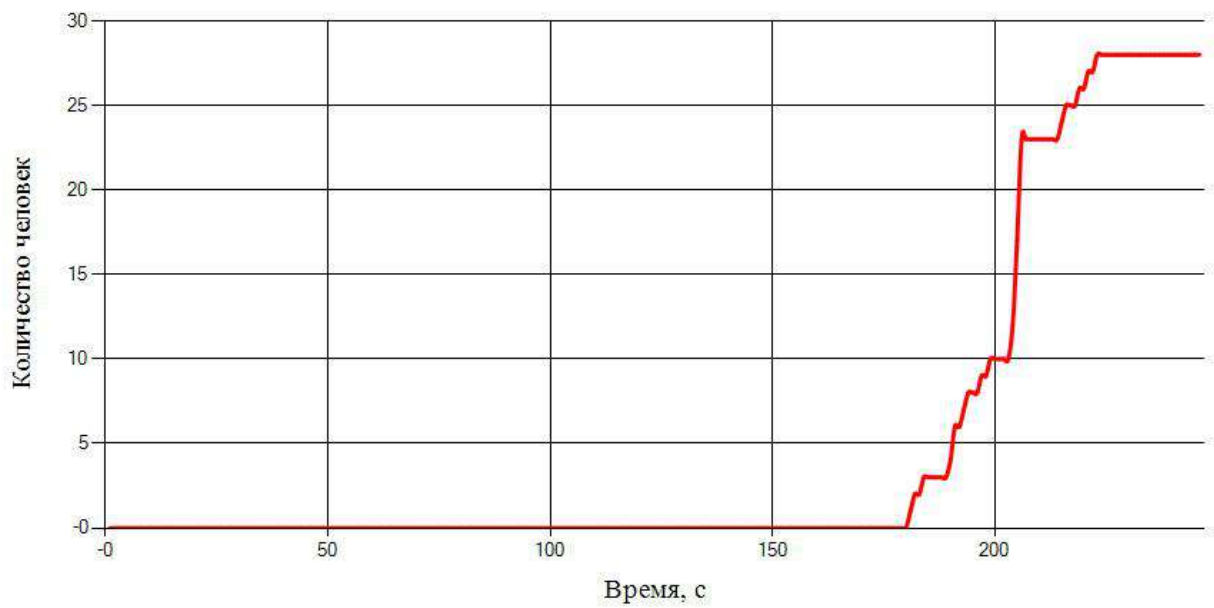


Рис. 1629. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 15)

Изменение плотности людских потоков

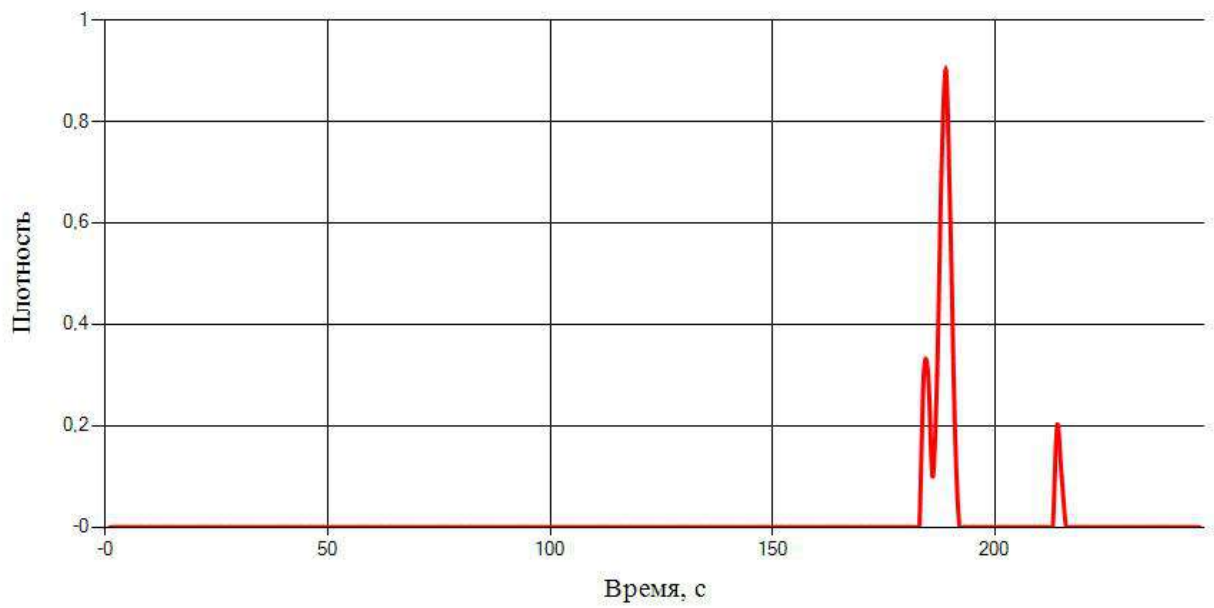


Рис. 1630. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 16)

Количество человек

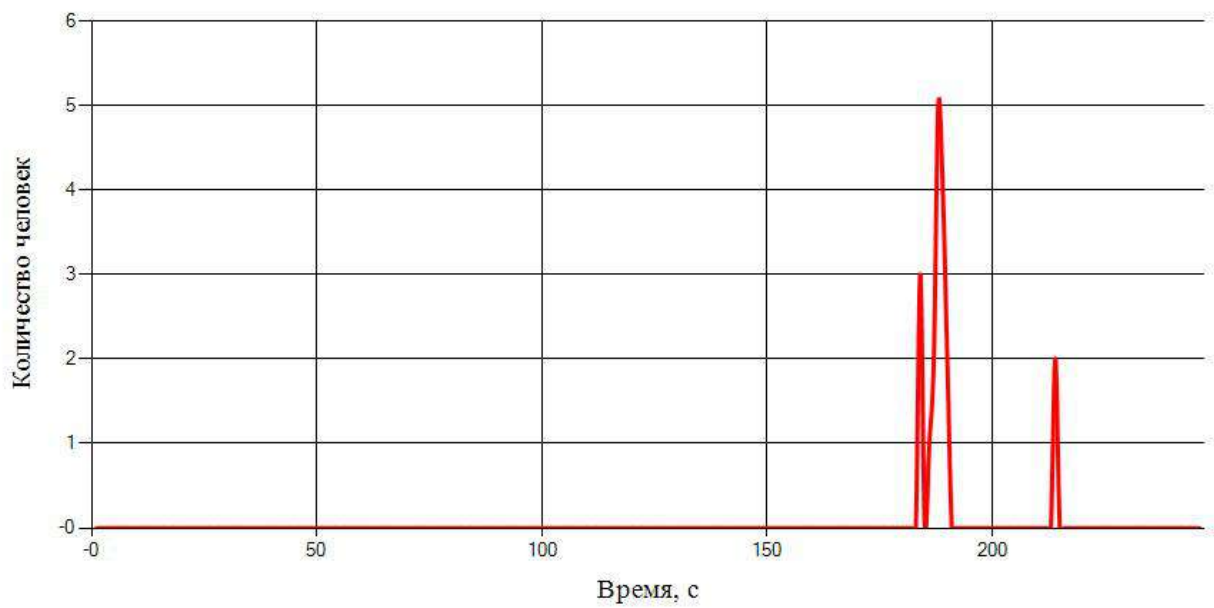


Рис. 1631. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 16)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

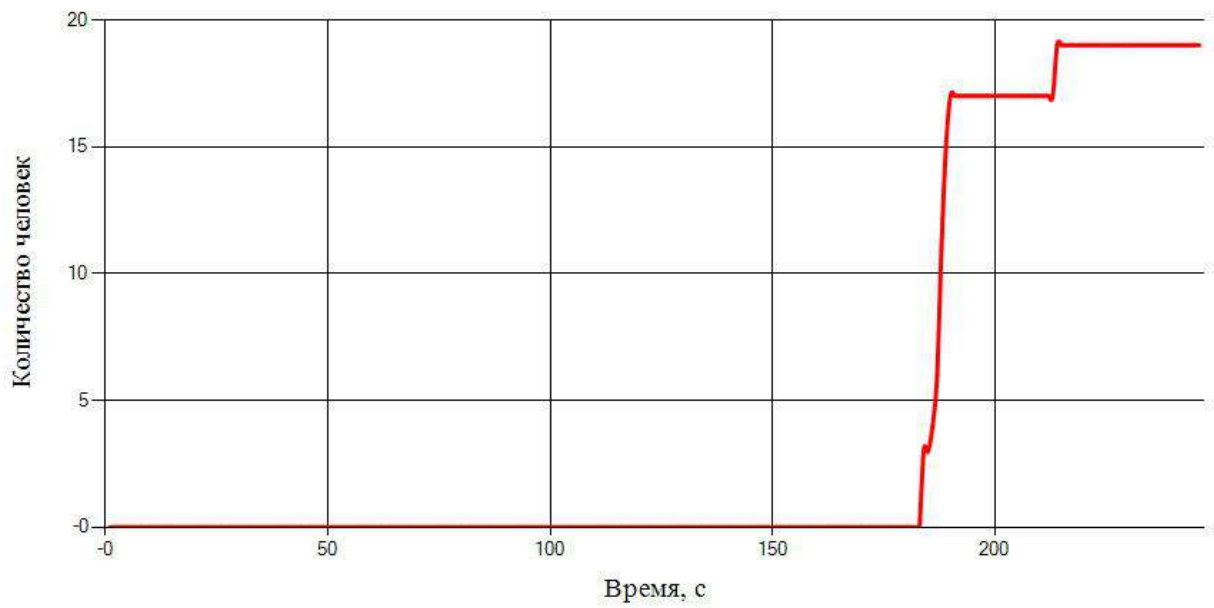


Рис. 1632. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 16)

Изменение плотности людских потоков

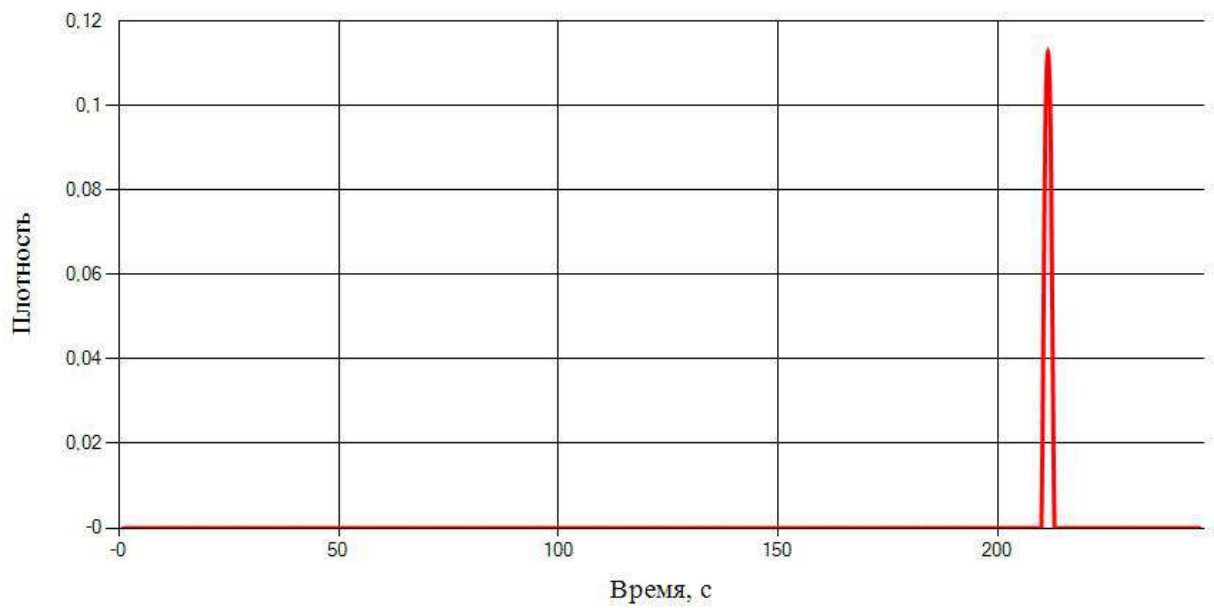


Рис. 1633. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 17)

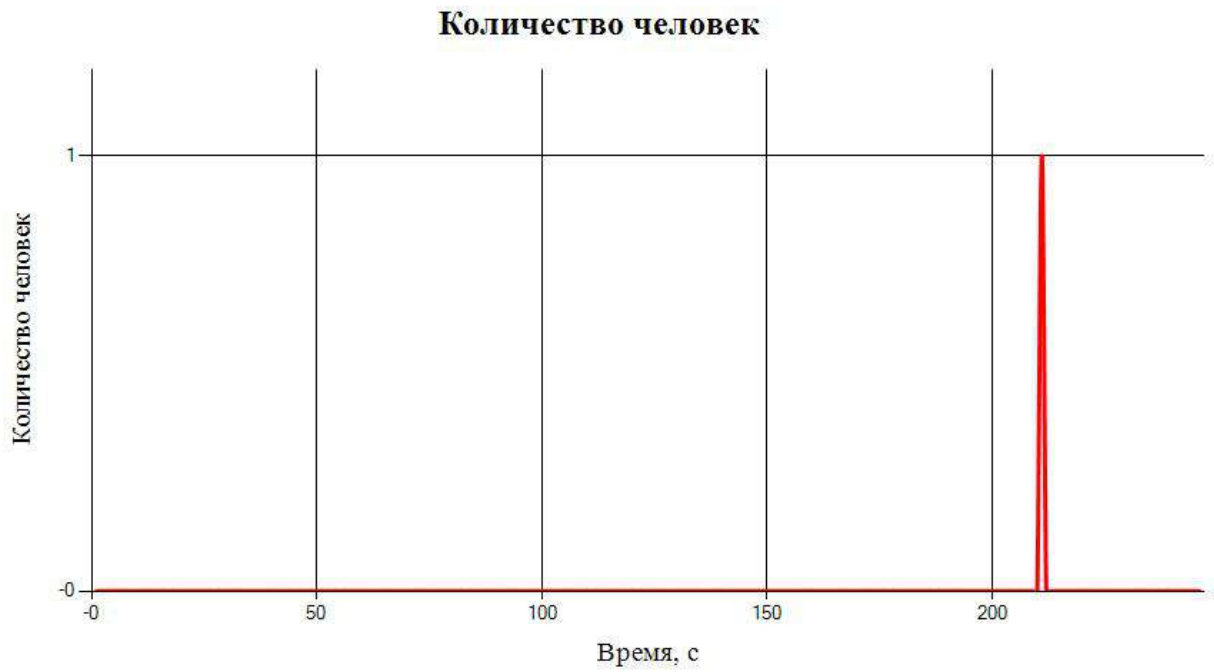


Рис. 1634. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 17)

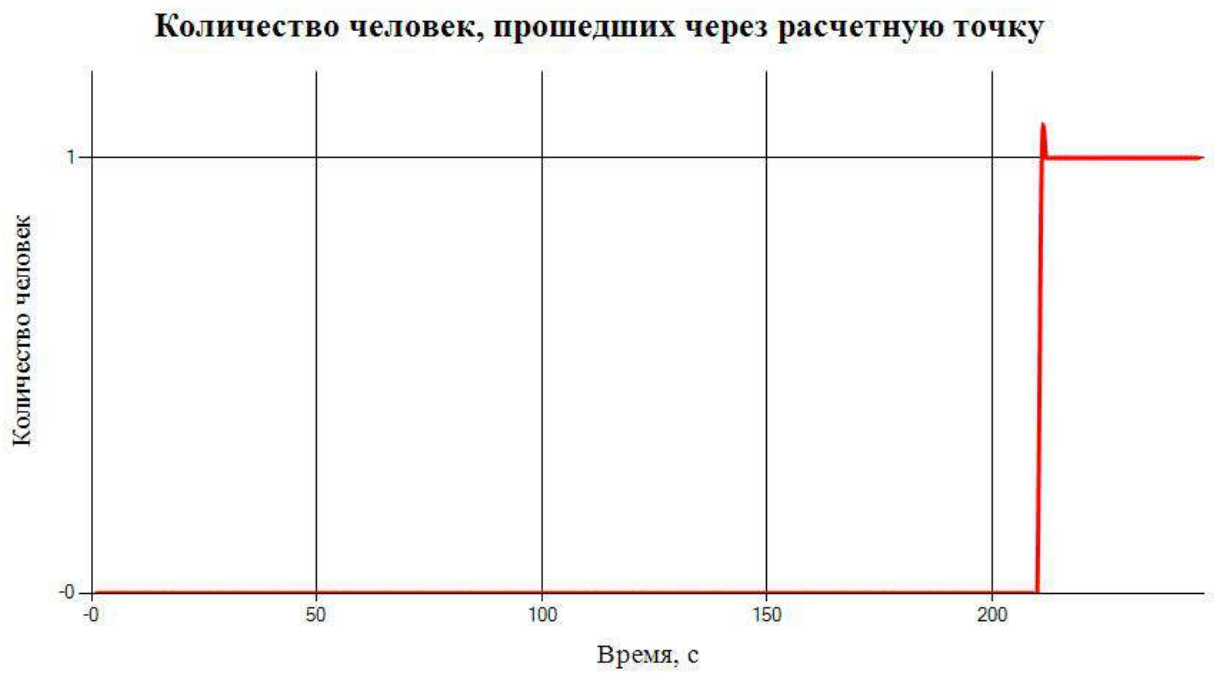


Рис. 1635. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 17)

Изменение плотности людских потоков

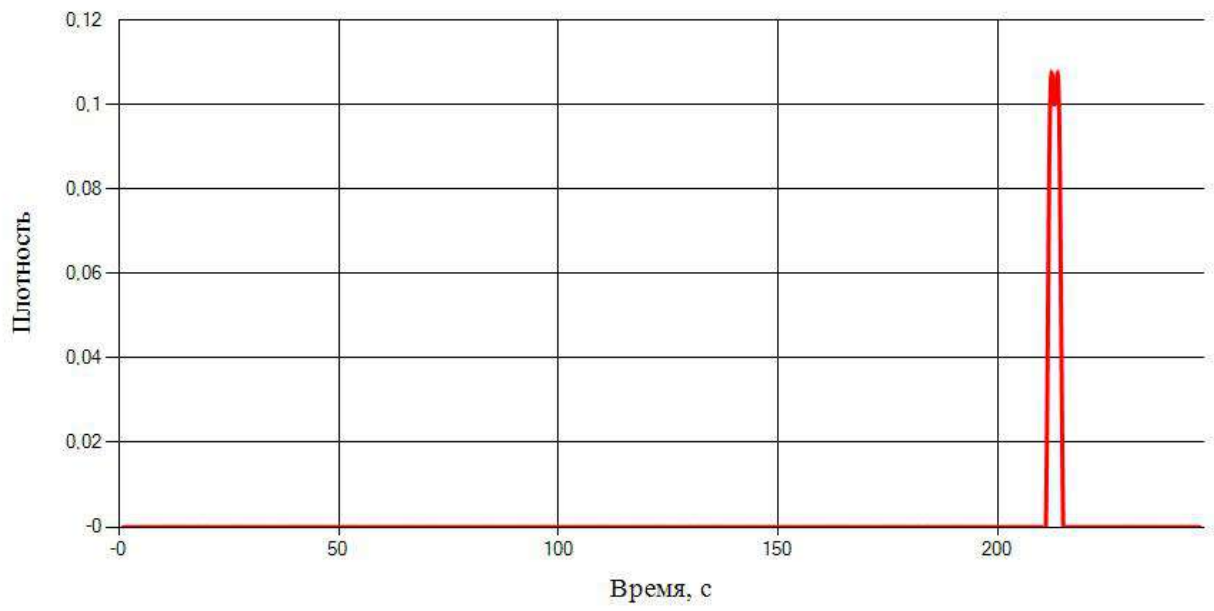


Рис. 1636. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 18)

Количество человек

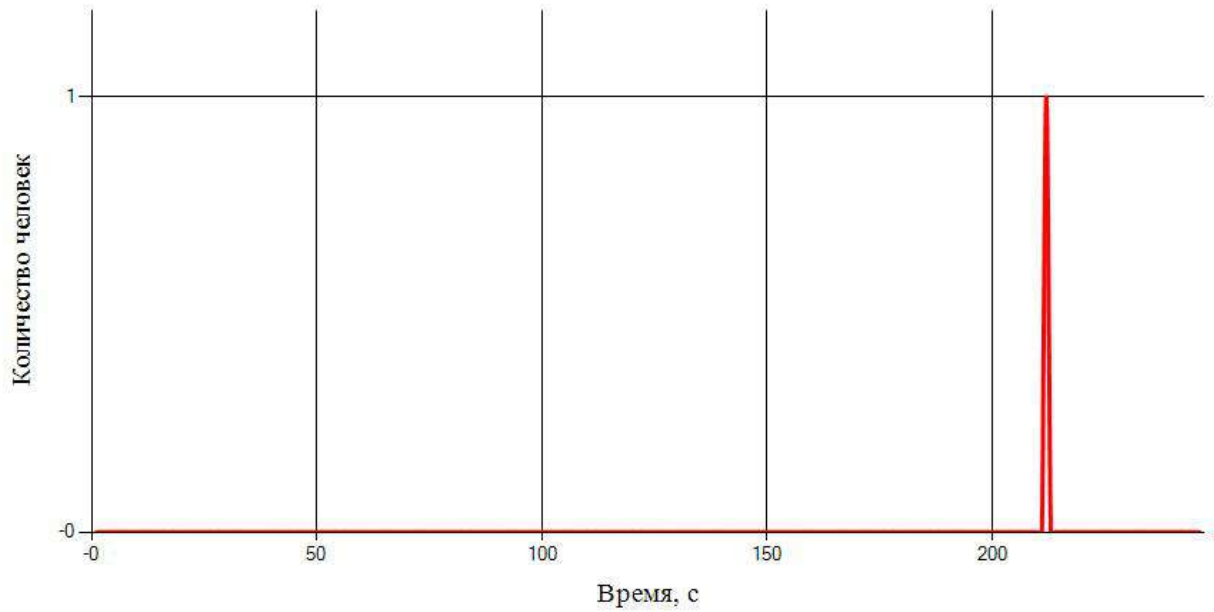


Рис. 1637. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 18)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

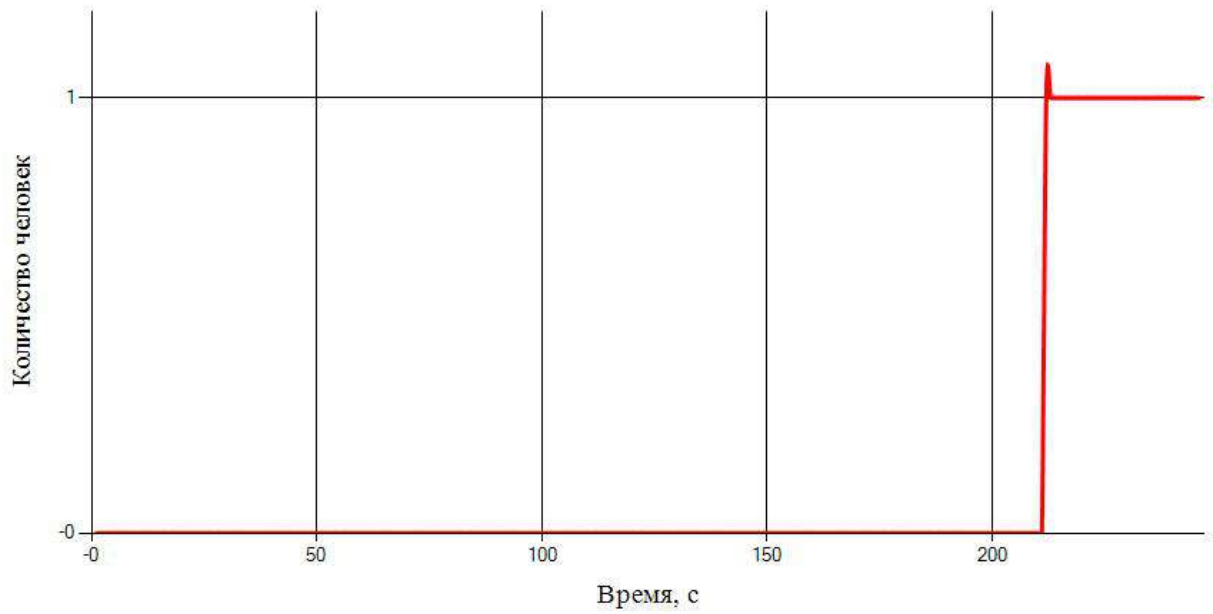


Рис. 1638. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 18)

Изменение плотности людских потоков

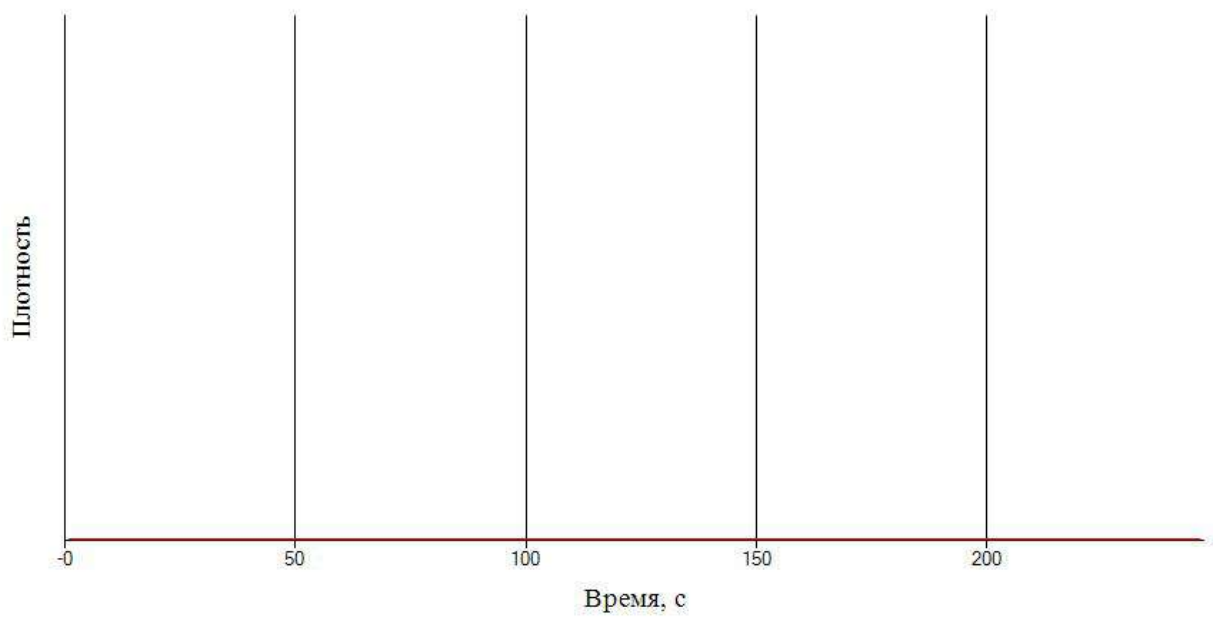


Рис. 1639. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 19)

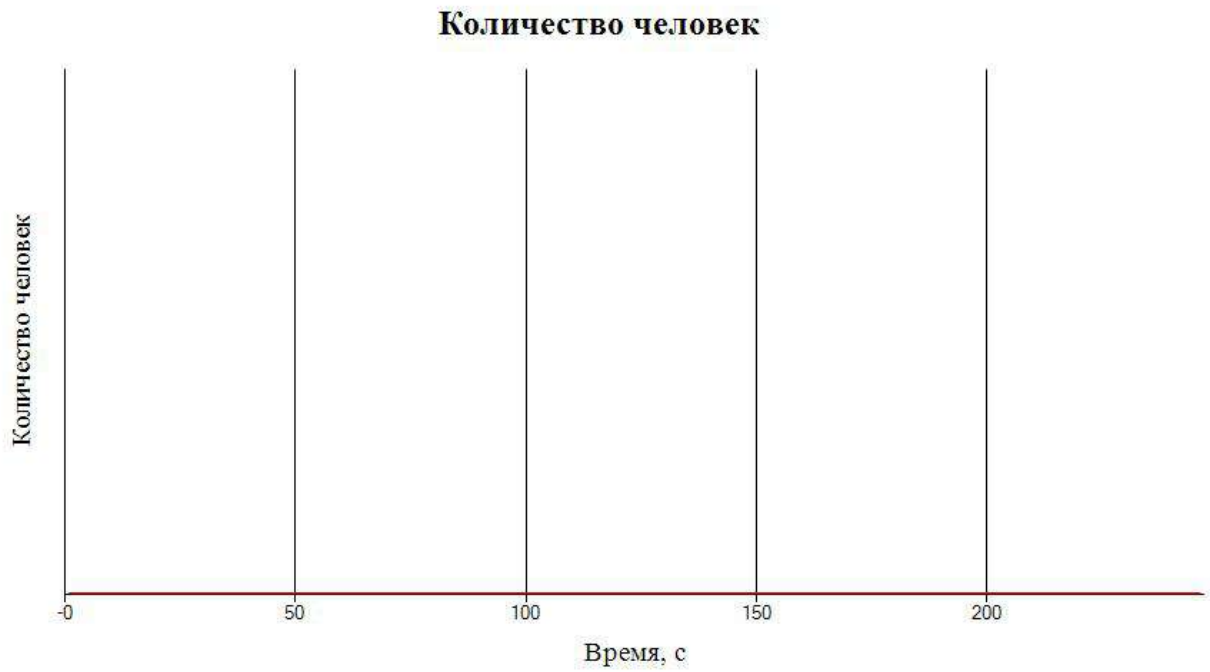


Рис. 1640. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 19)

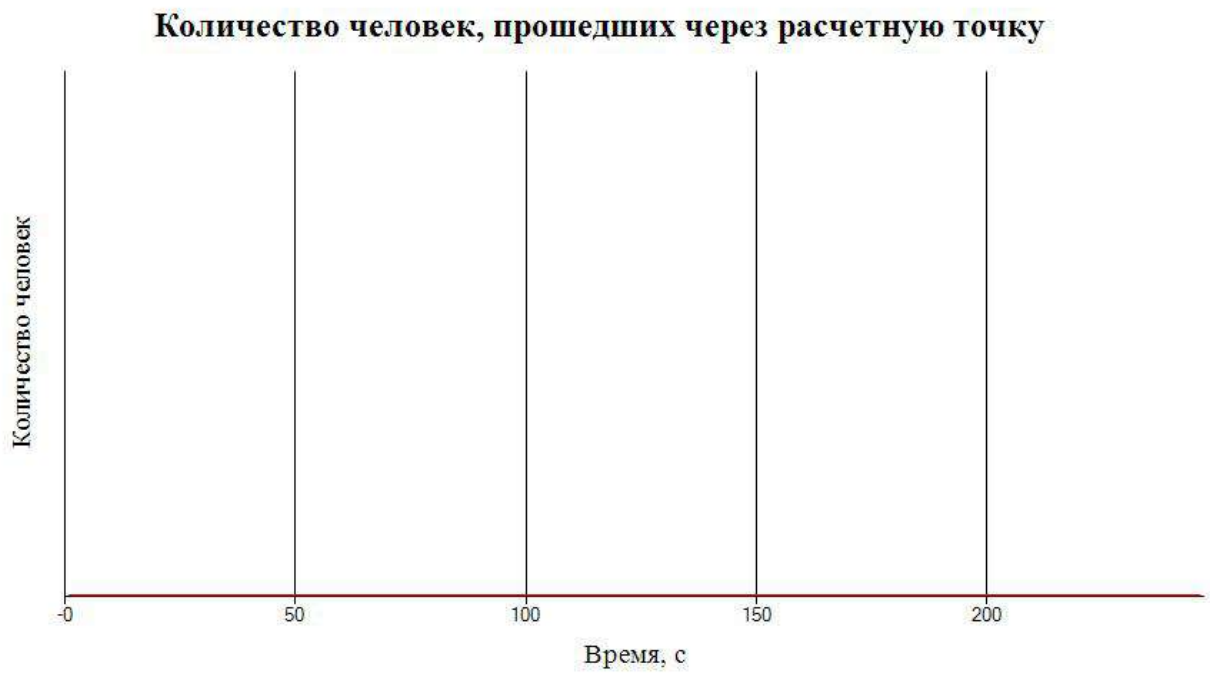


Рис. 1641. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 19)

Изменение плотности людских потоков

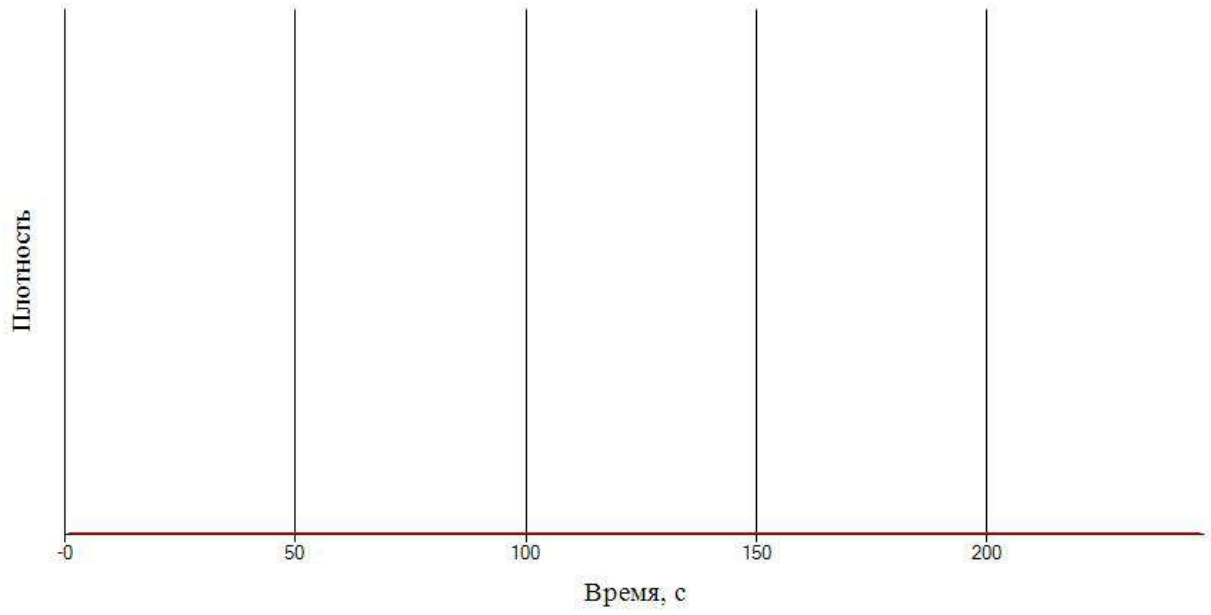


Рис. 1642. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 20)

Количество человек

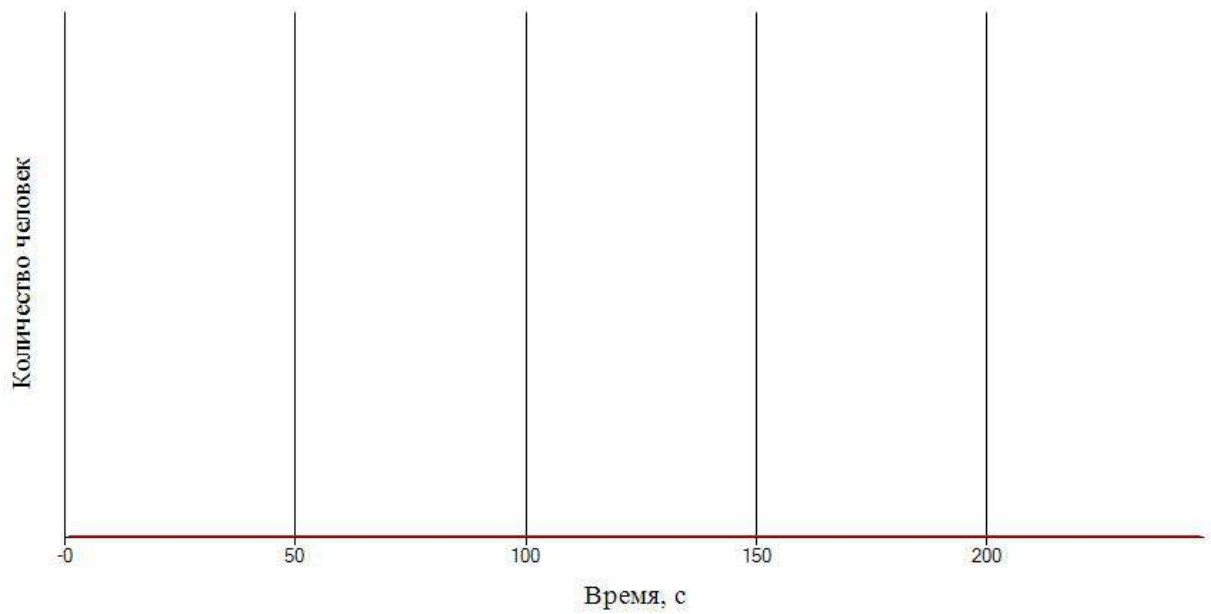


Рис. 1643. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 20)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

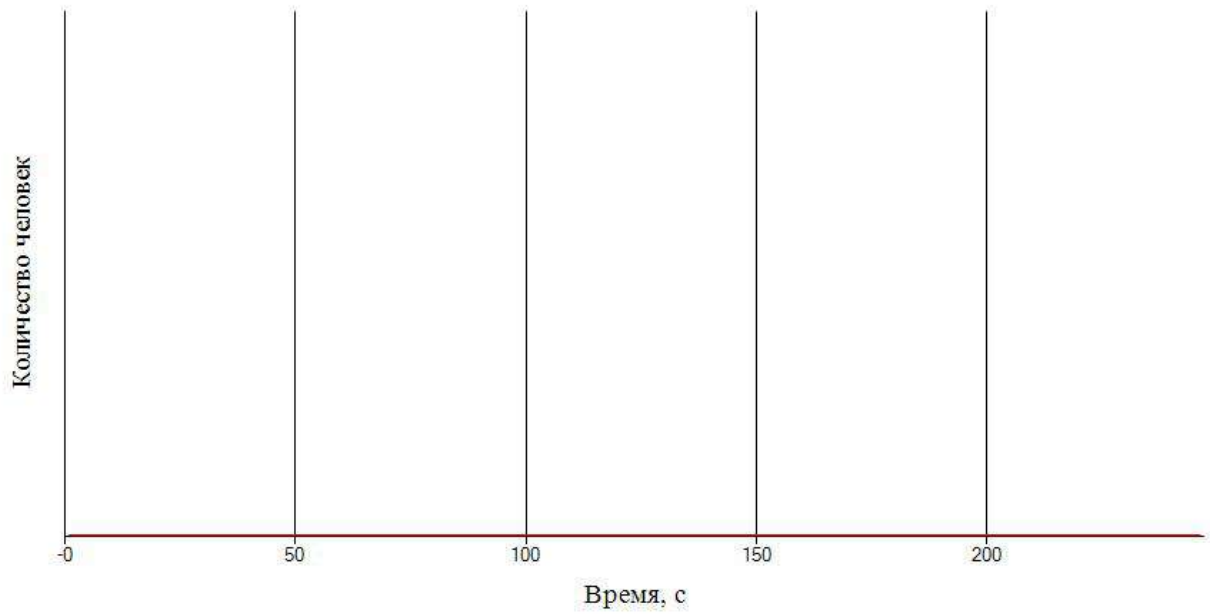


Рис. 1644. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 20)

Изменение плотности людских потоков

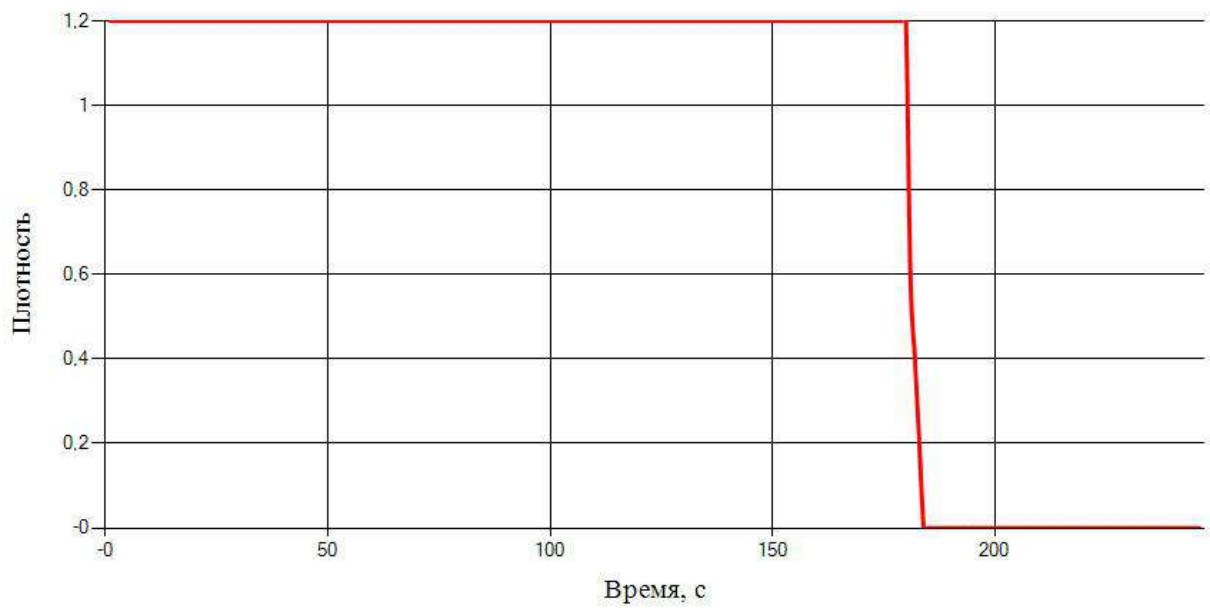


Рис. 1645. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 21)

Количество человек

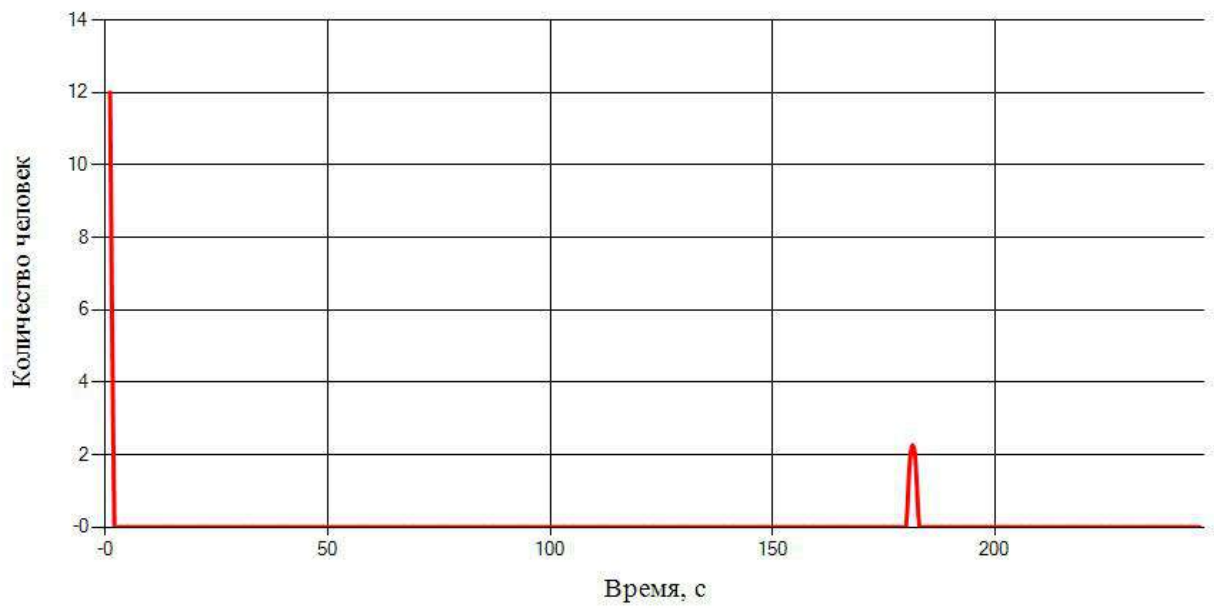


Рис. 1646. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 21)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

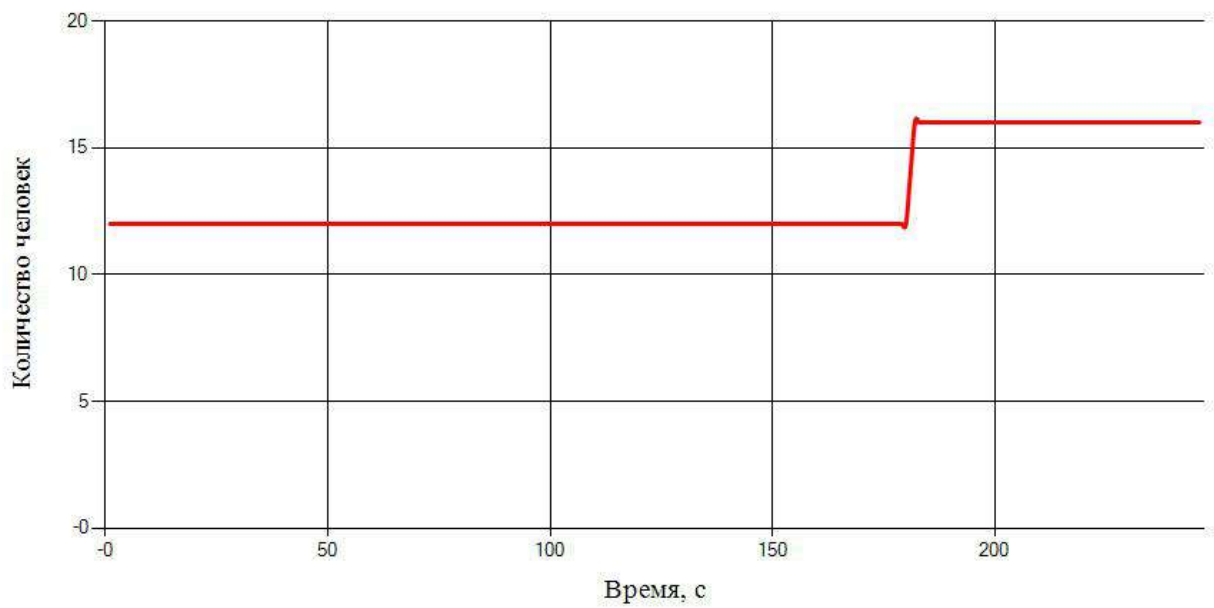


Рис. 1647. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 21)

Изменение плотности людских потоков

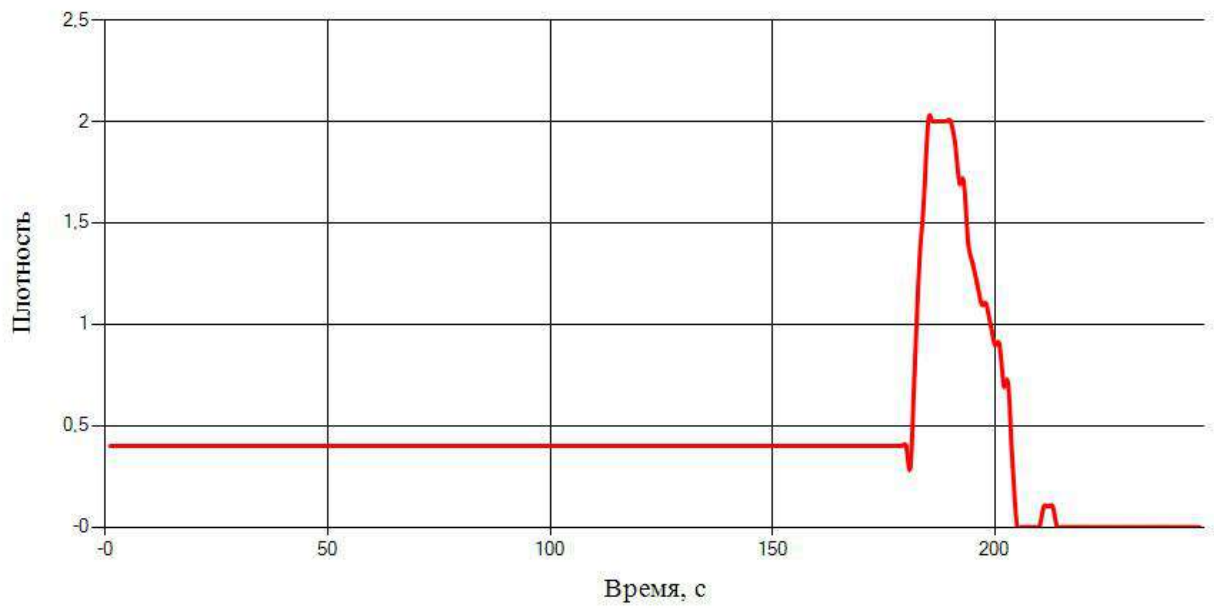


Рис. 1648. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 22)

Количество человек

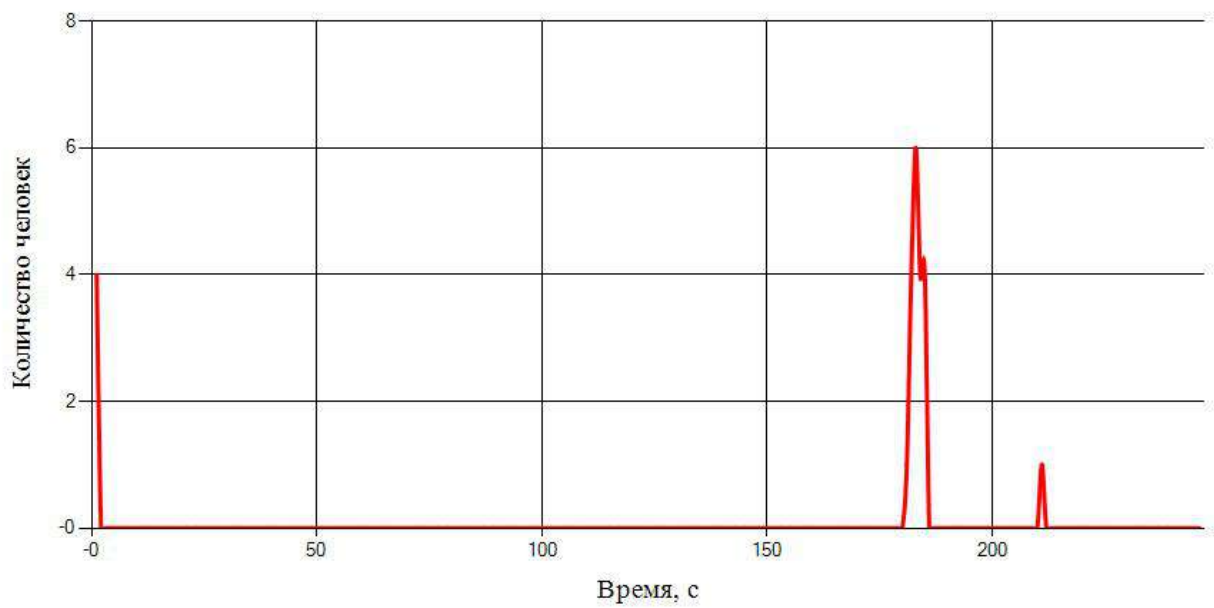


Рис. 1649. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 22)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

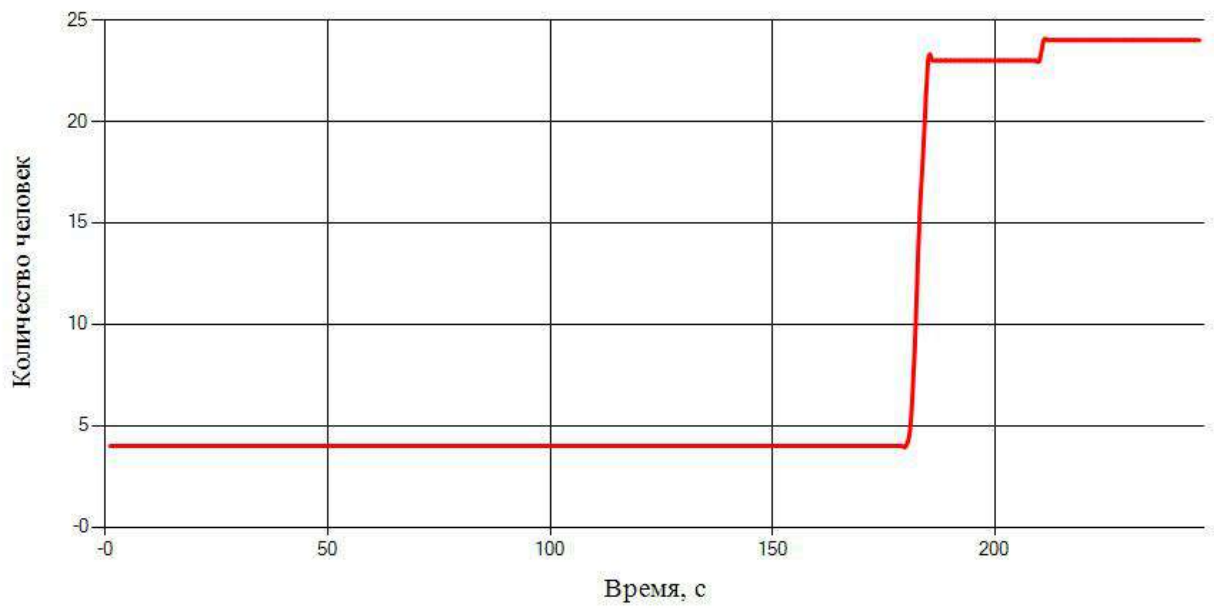


Рис. 1650. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 22)

Изменение плотности людских потоков

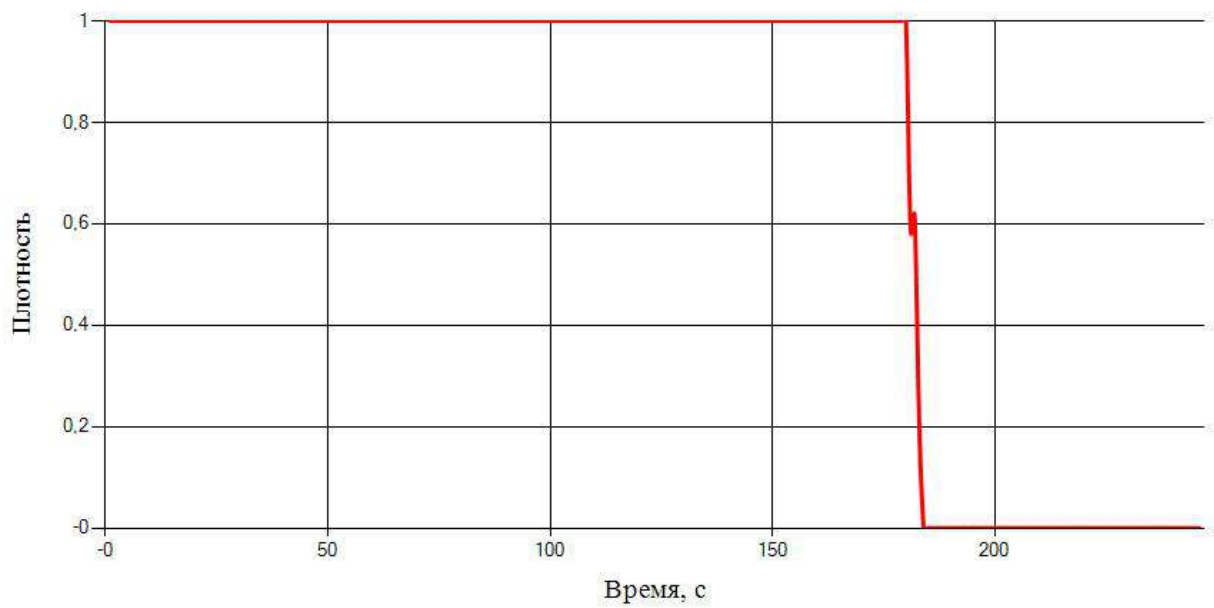


Рис. 1651. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 23)

Количество человек

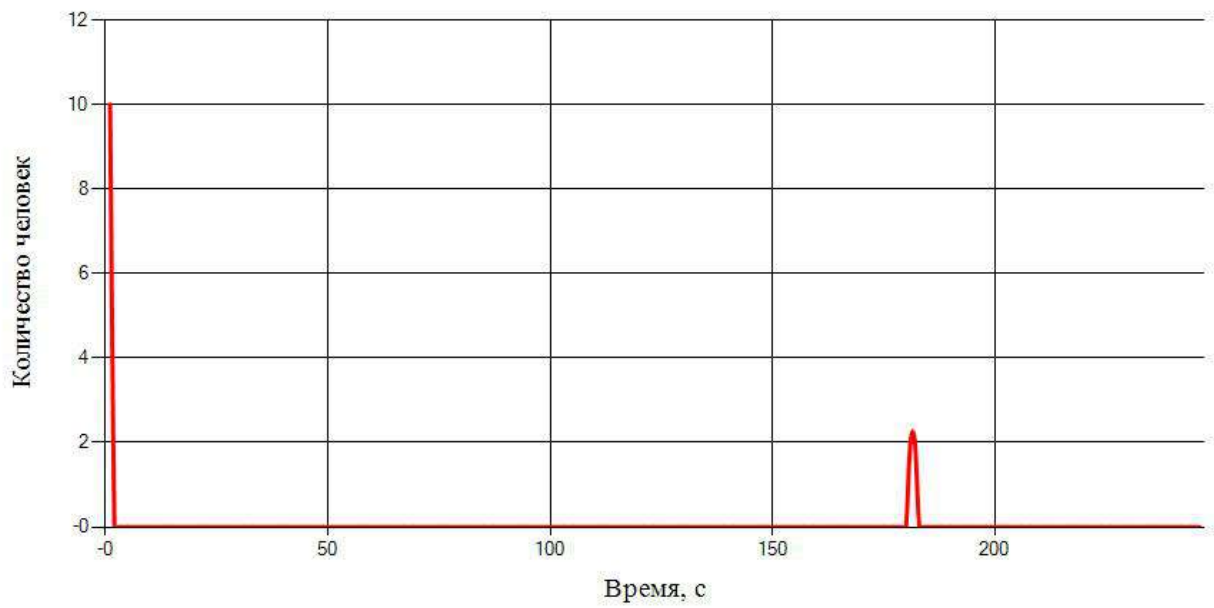


Рис. 1652. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 23)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

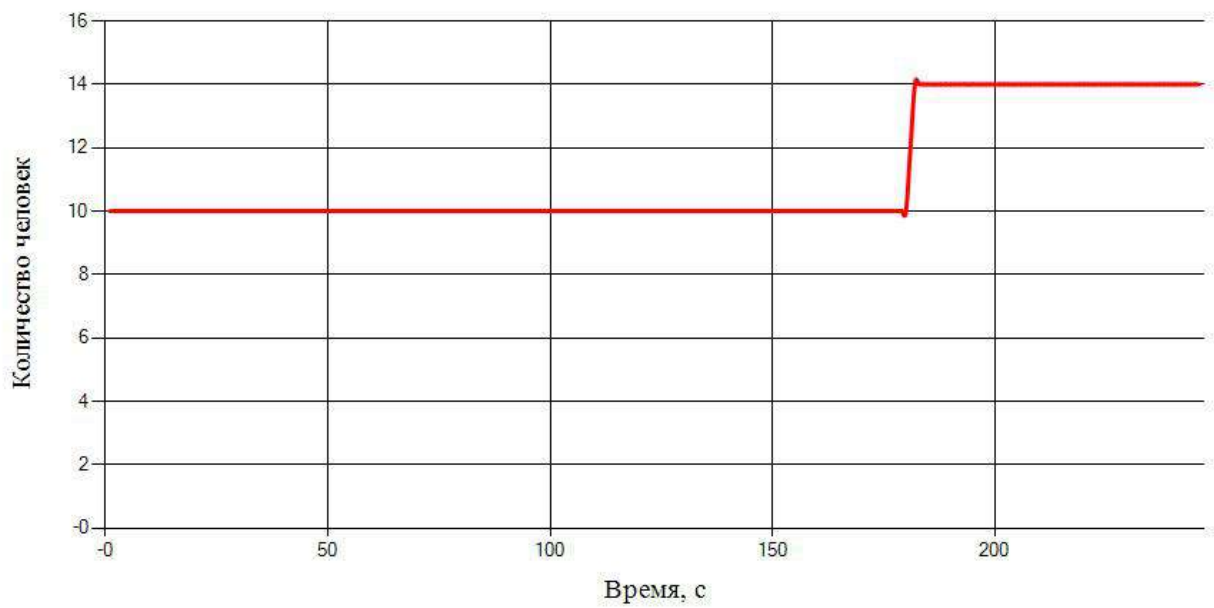


Рис. 1653. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 23)

Изменение плотности людских потоков

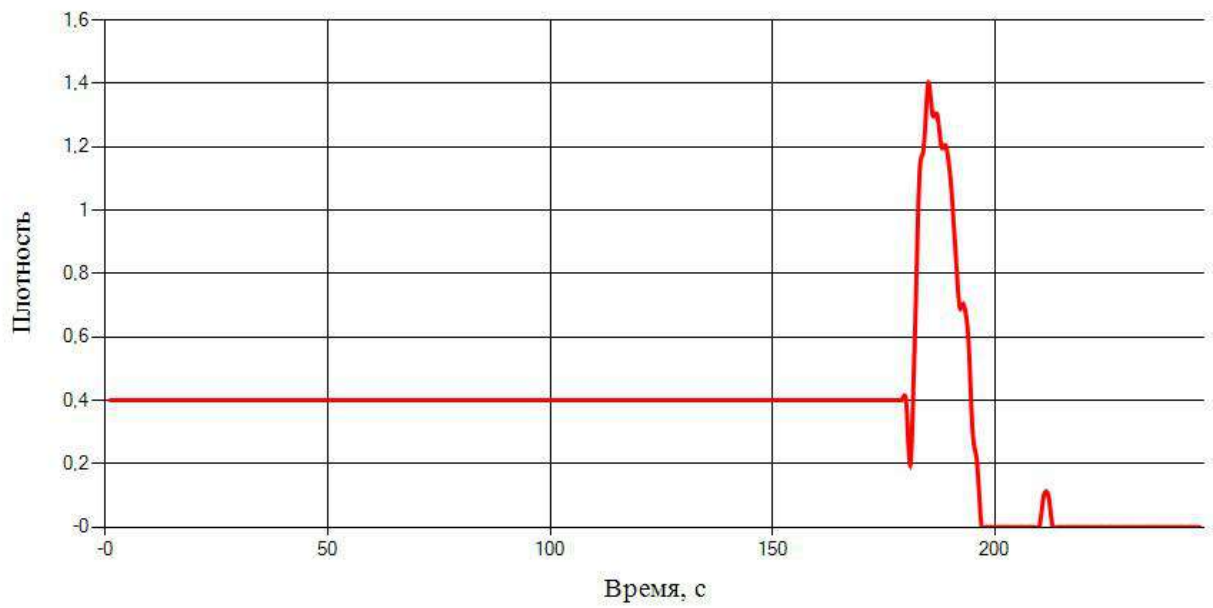


Рис. 1654. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 24)

Количество человек

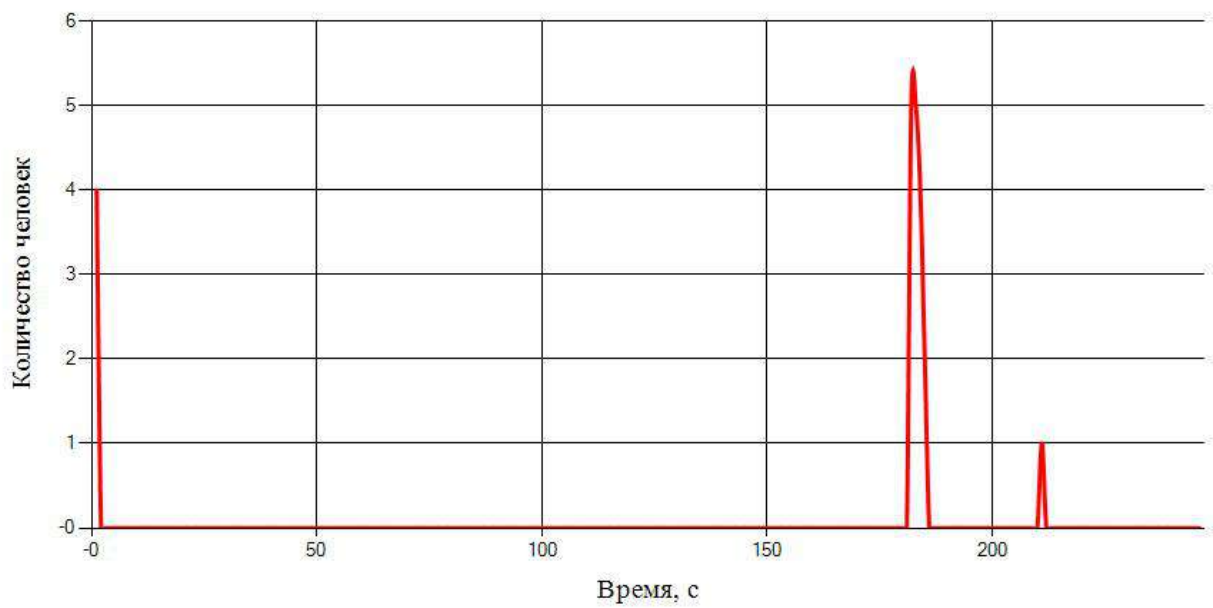


Рис. 1655. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 24)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

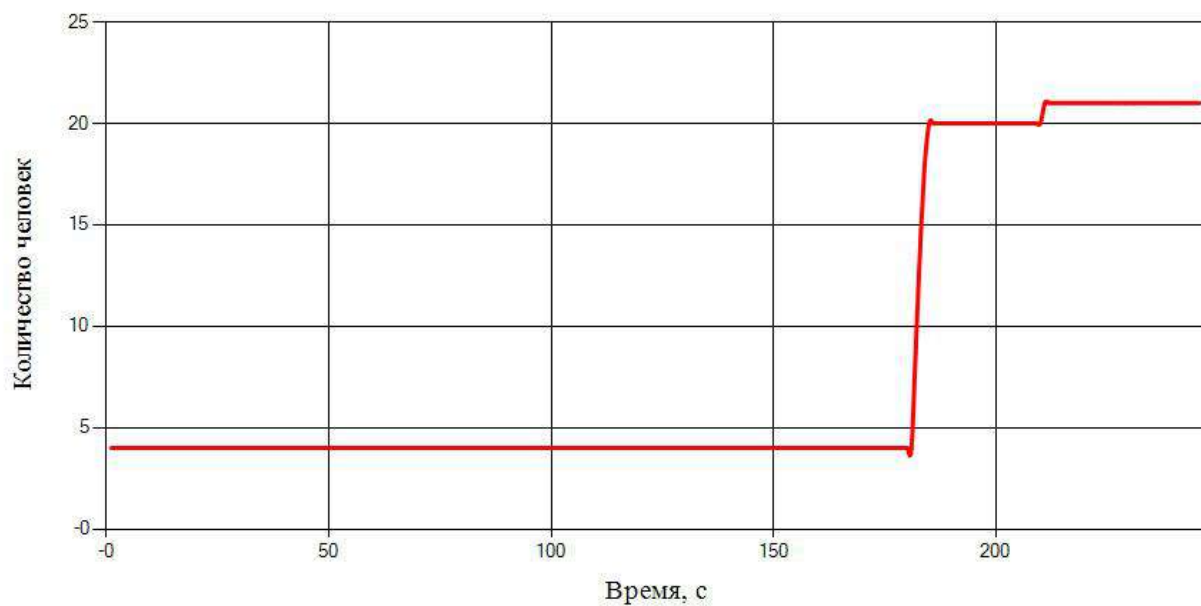


Рис. 1656. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 24)

Изменение плотности людских потоков

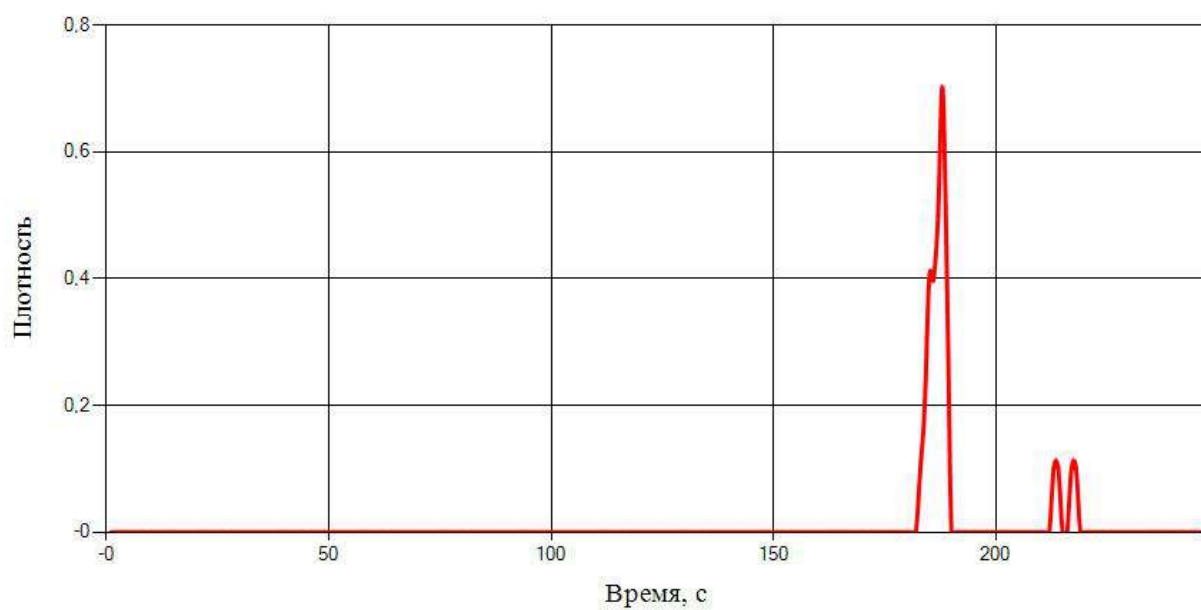


Рис. 1657. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 25)

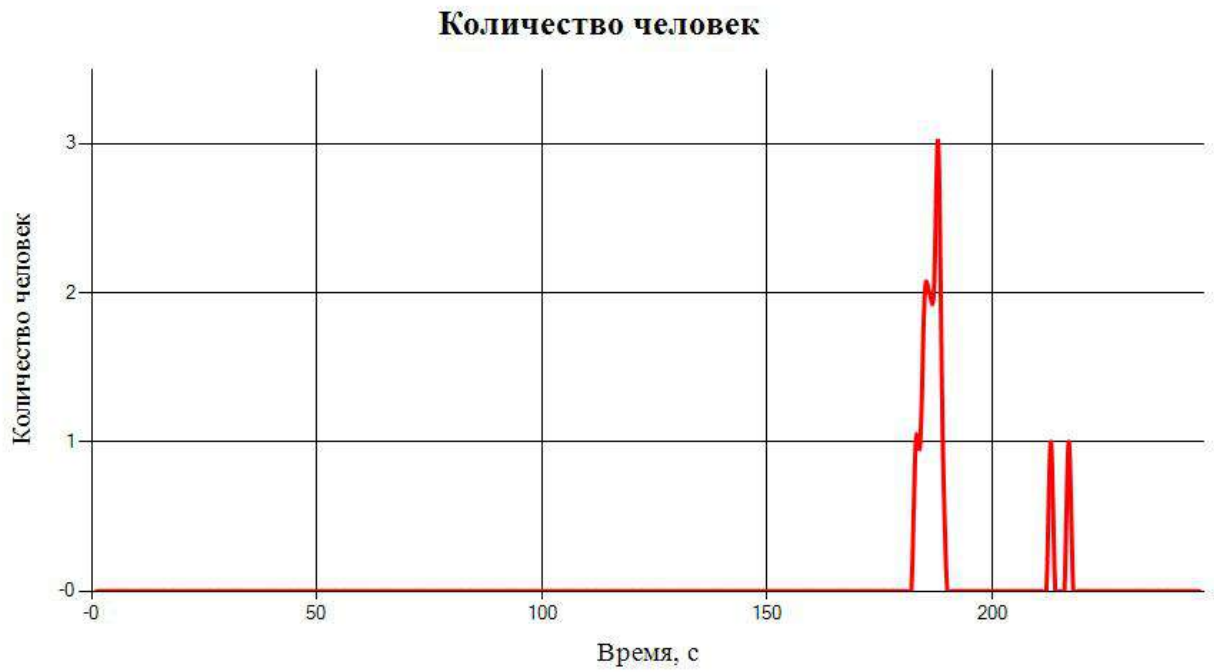


Рис. 1658. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 25)



Рис. 1659. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 25)

Изменение плотности людских потоков

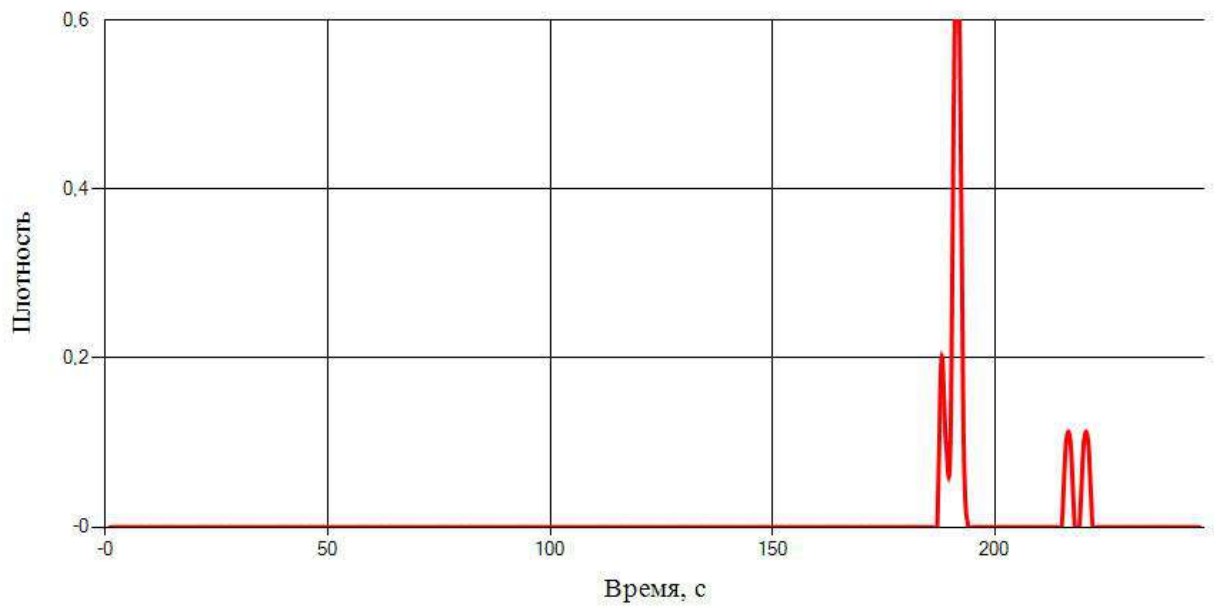


Рис. 1660. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 26)

Количество человек

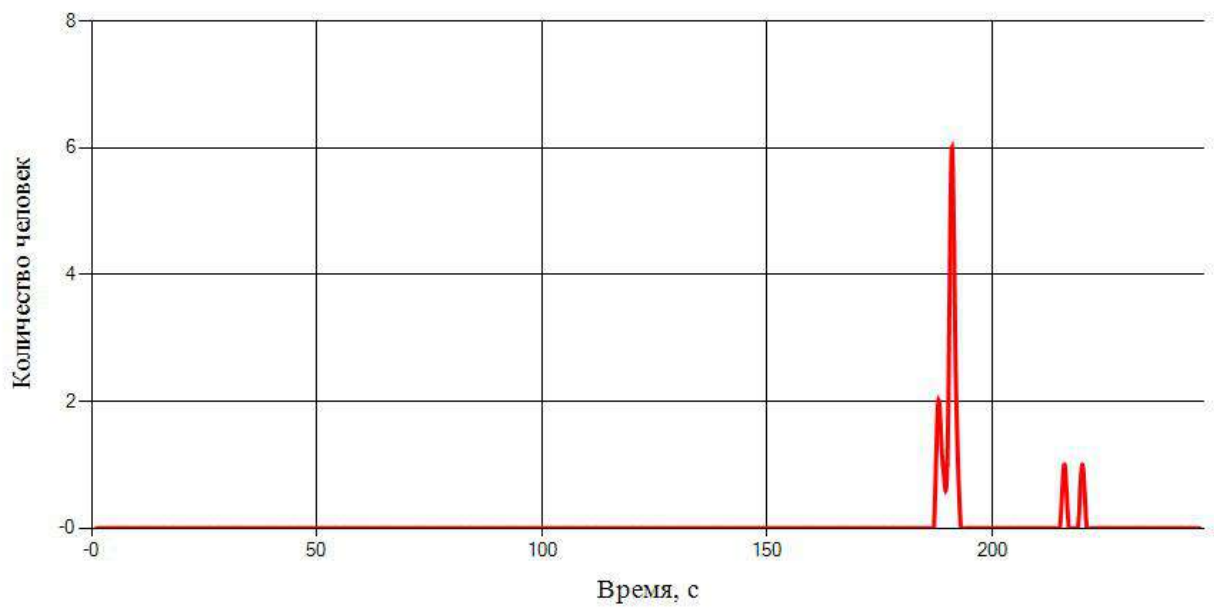


Рис. 1661. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 26)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

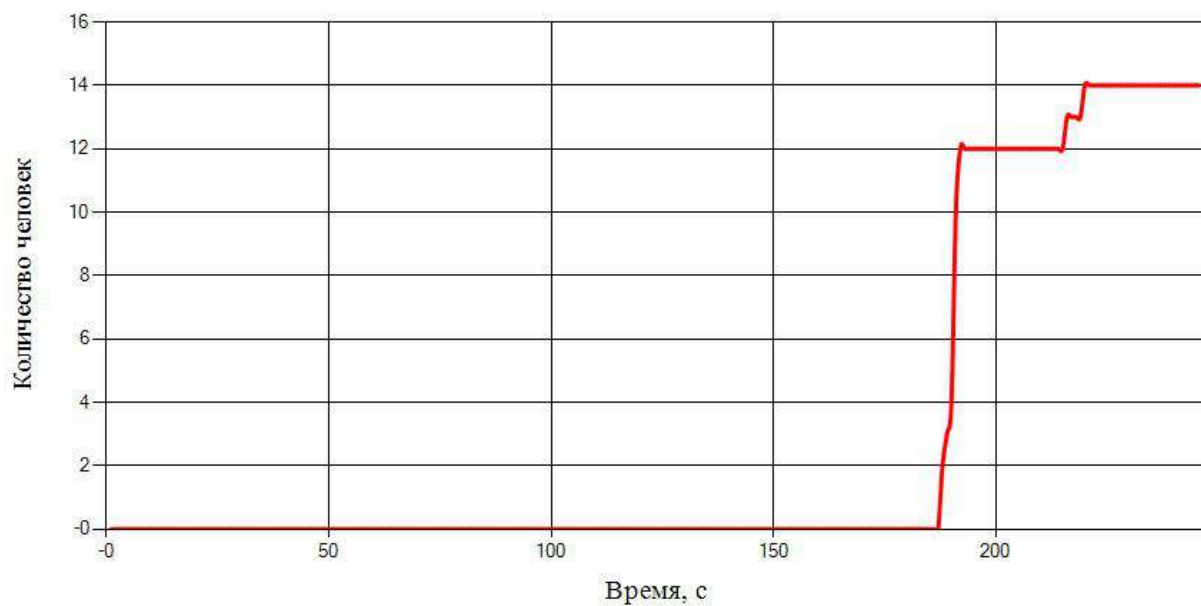


Рис. 1662. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 26)

Изменение плотности людских потоков

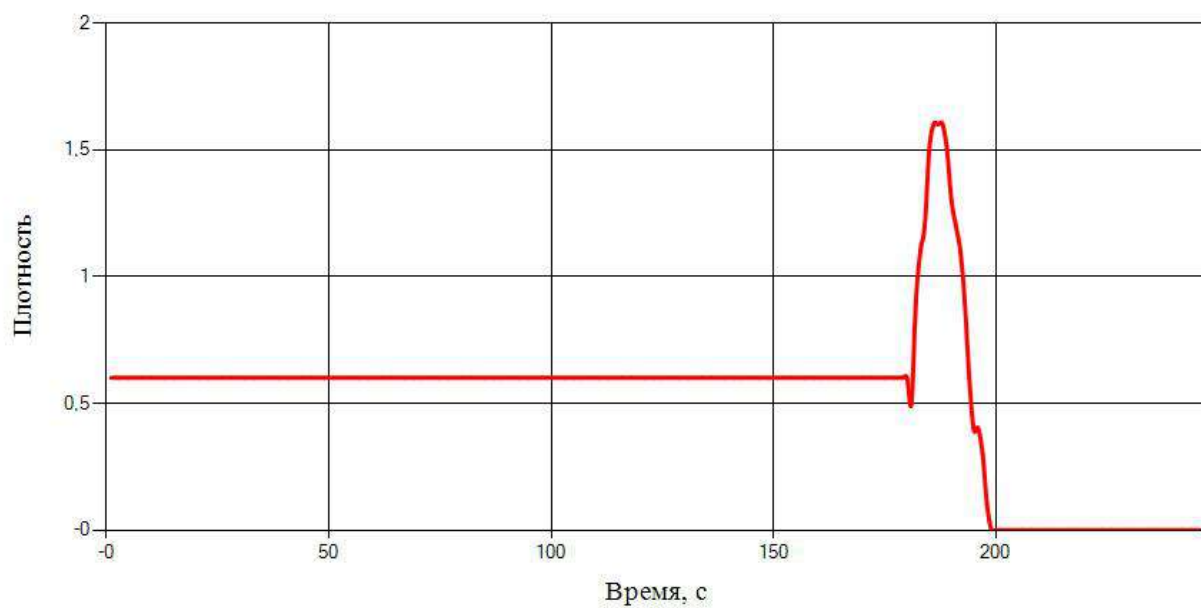


Рис. 1663. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 27)

Количество человек

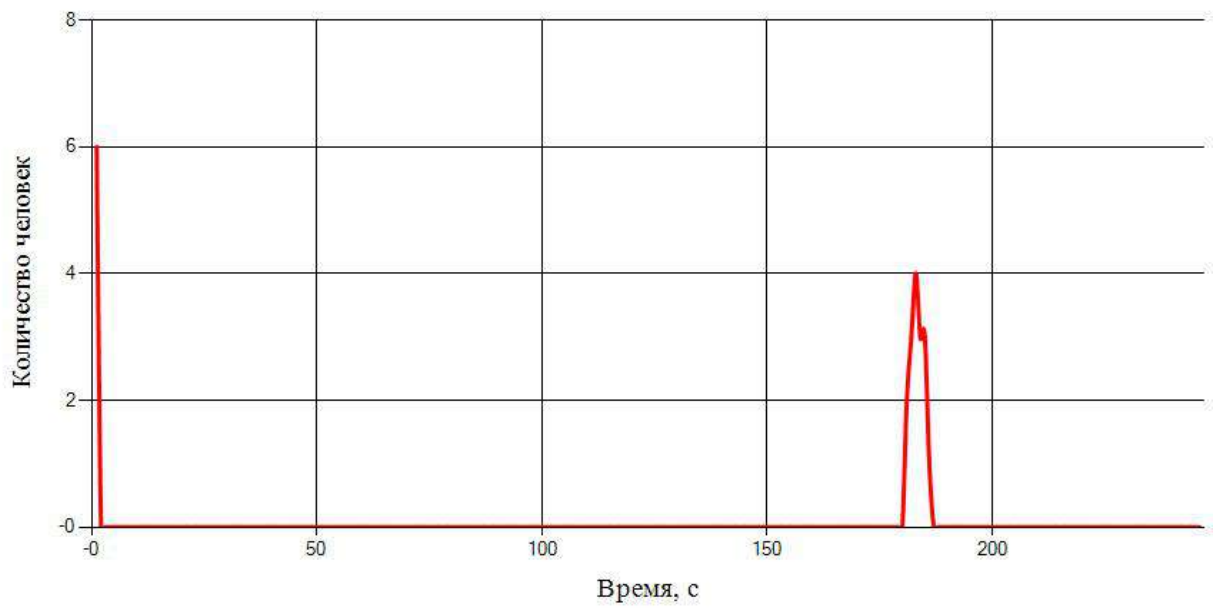


Рис. 1664. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 27)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

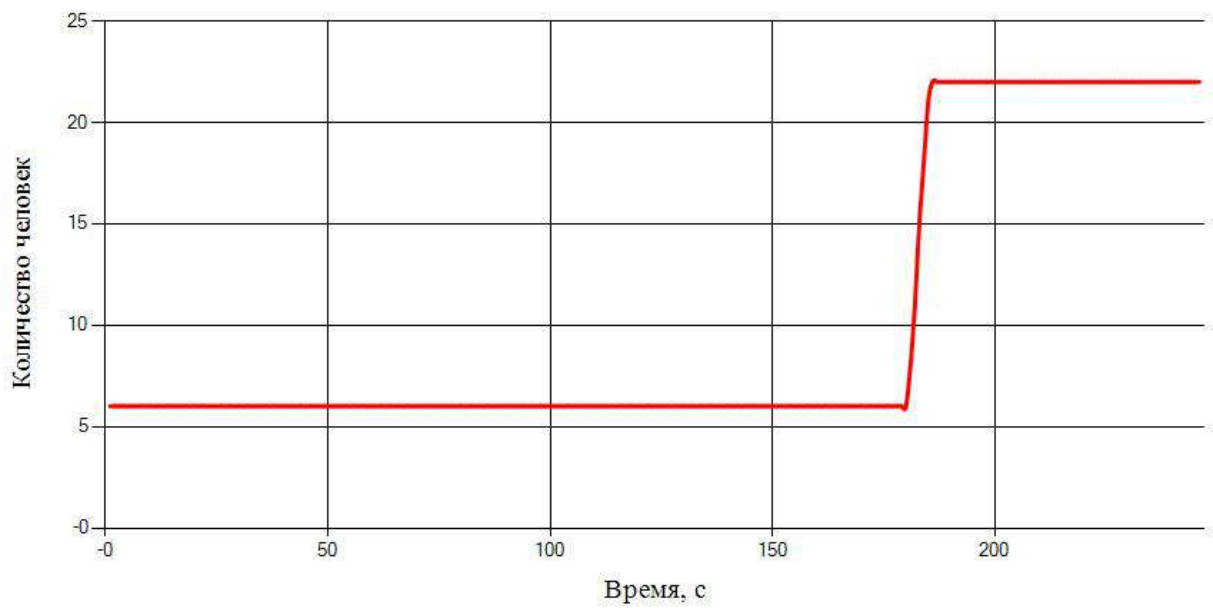


Рис. 1665. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 27)

Изменение плотности людских потоков

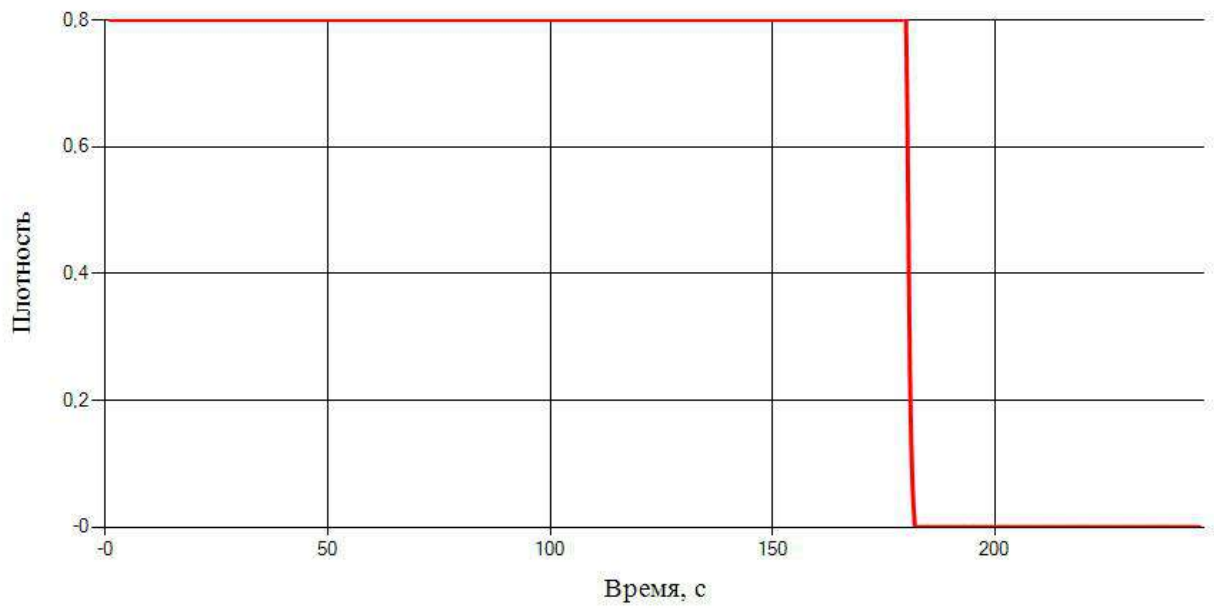


Рис. 1666. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 28)

Количество человек

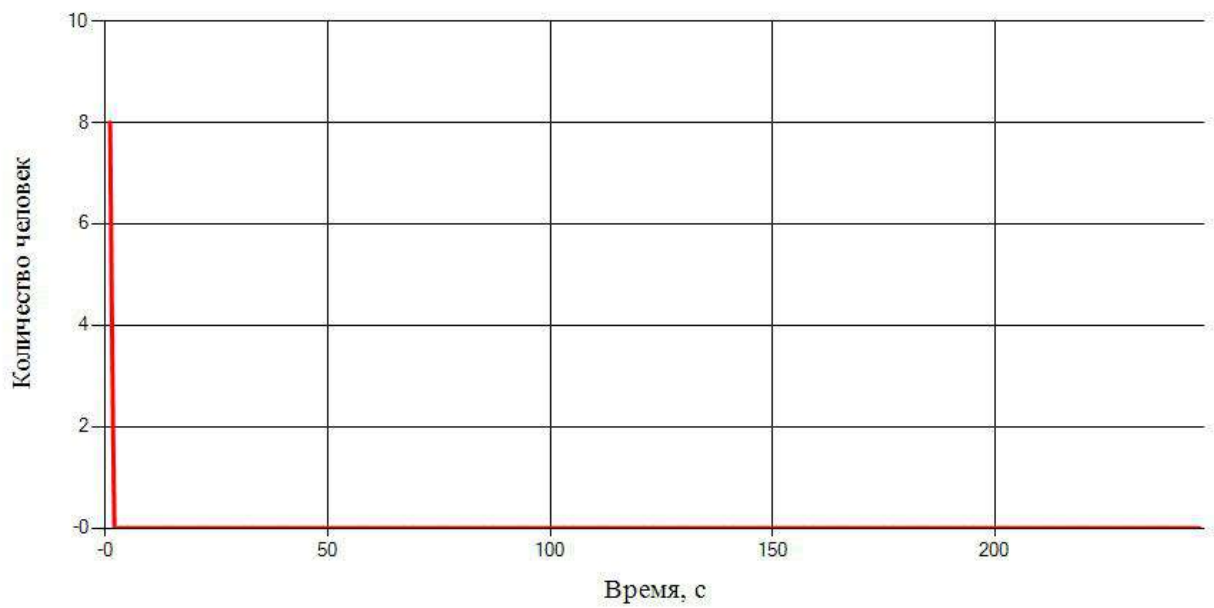


Рис. 1667. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 28)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

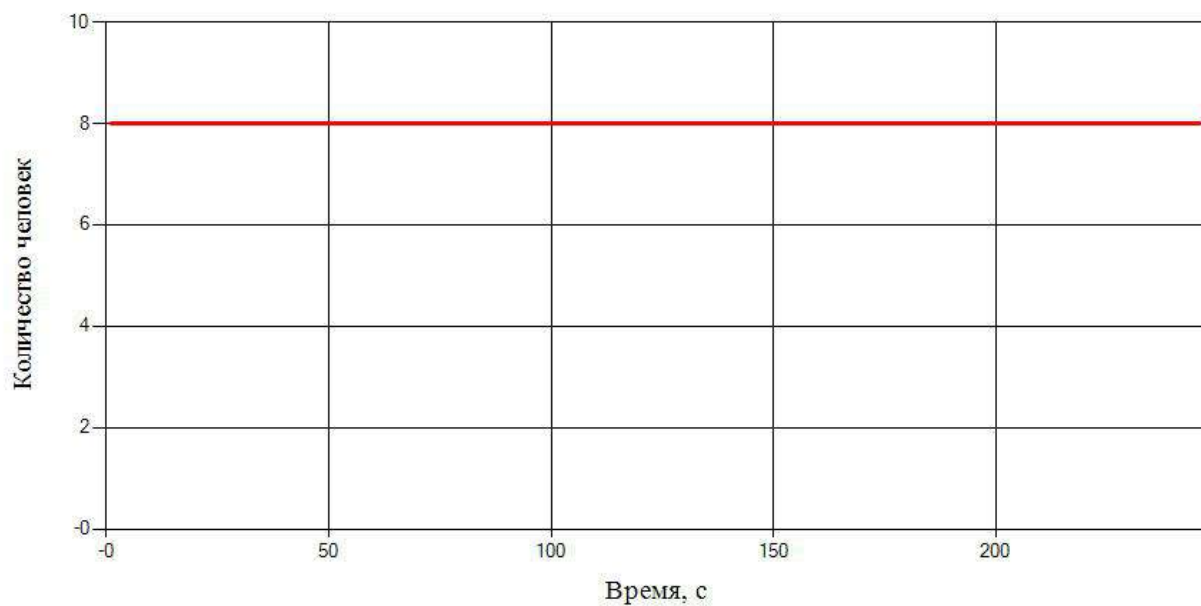


Рис. 1668. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 28)

Изменение плотности людских потоков

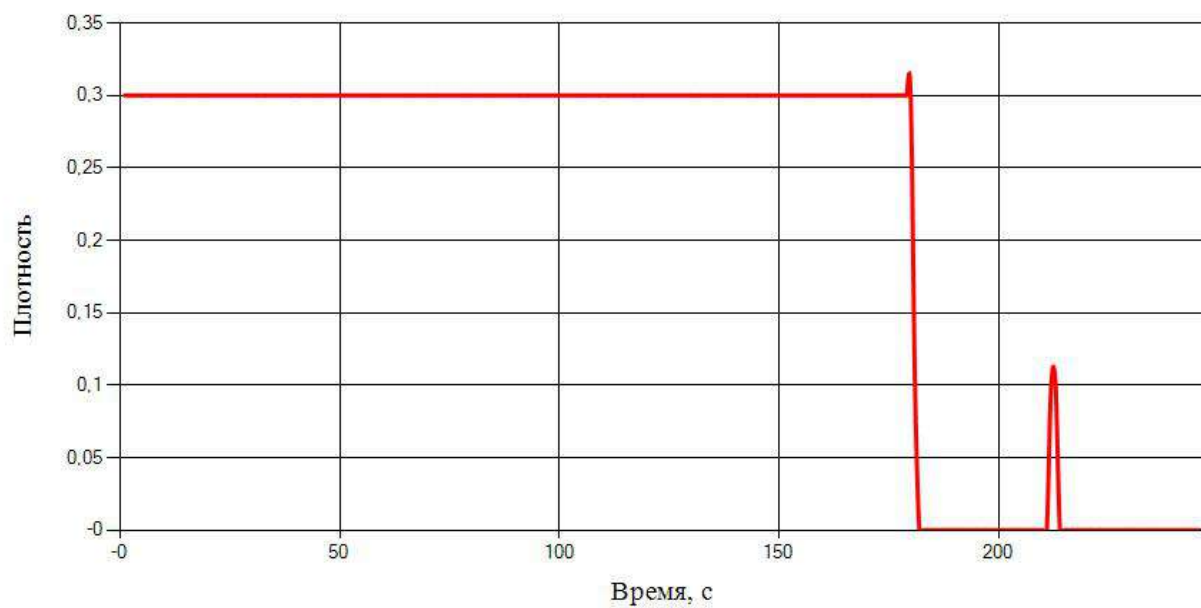


Рис. 1669. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 29)

Количество человек

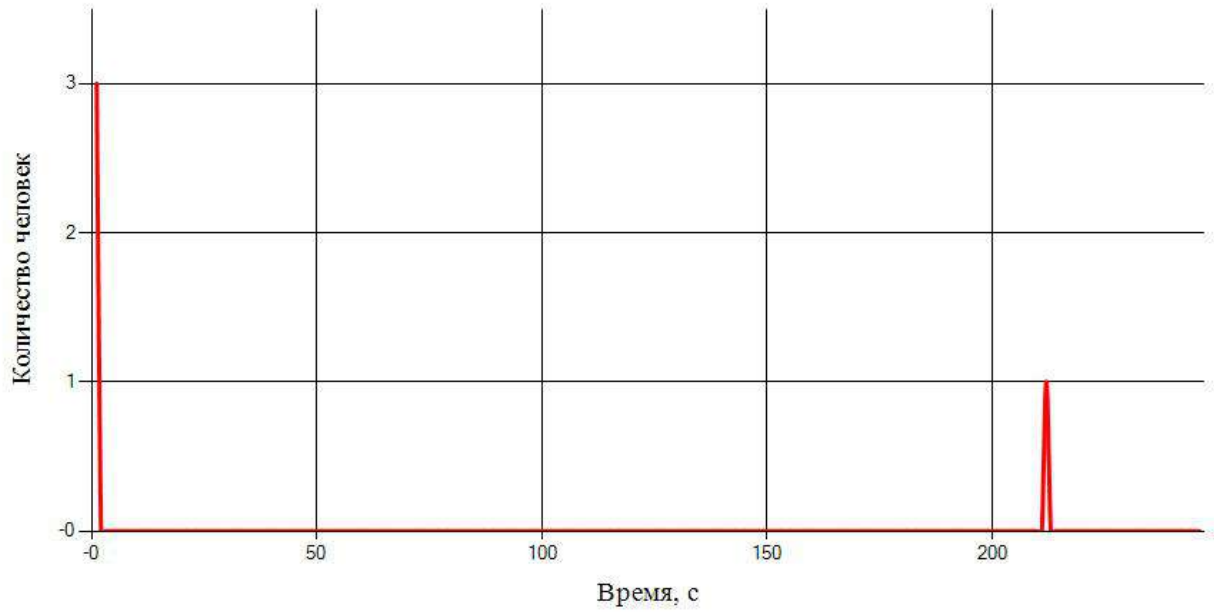


Рис. 1670. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 29)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

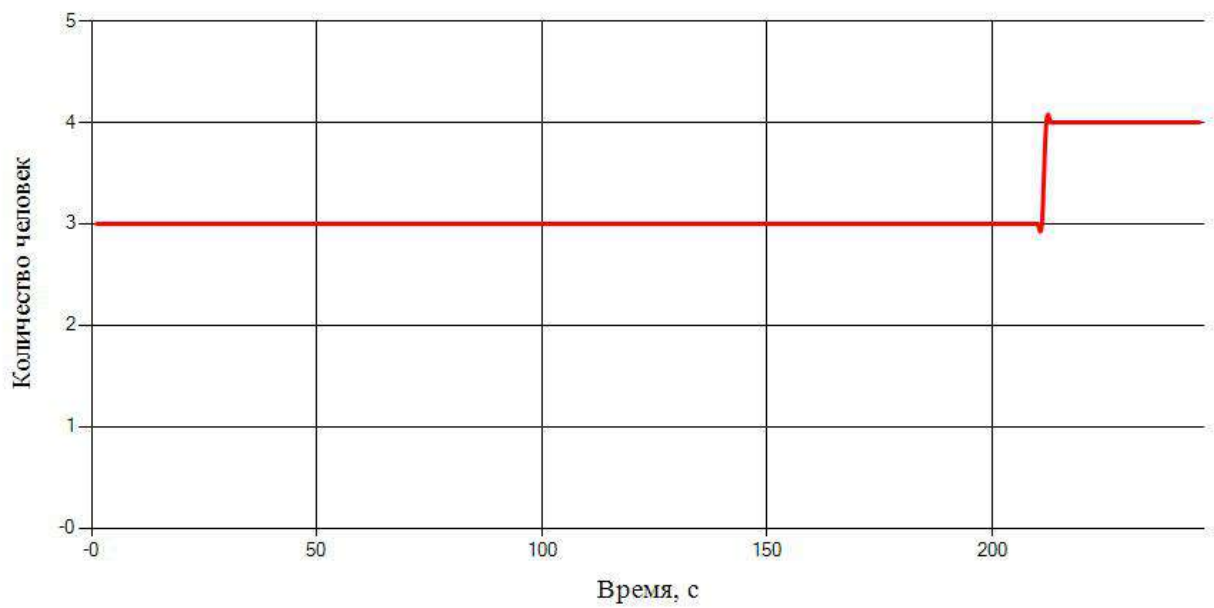


Рис. 1671. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 29)

Изменение плотности людских потоков

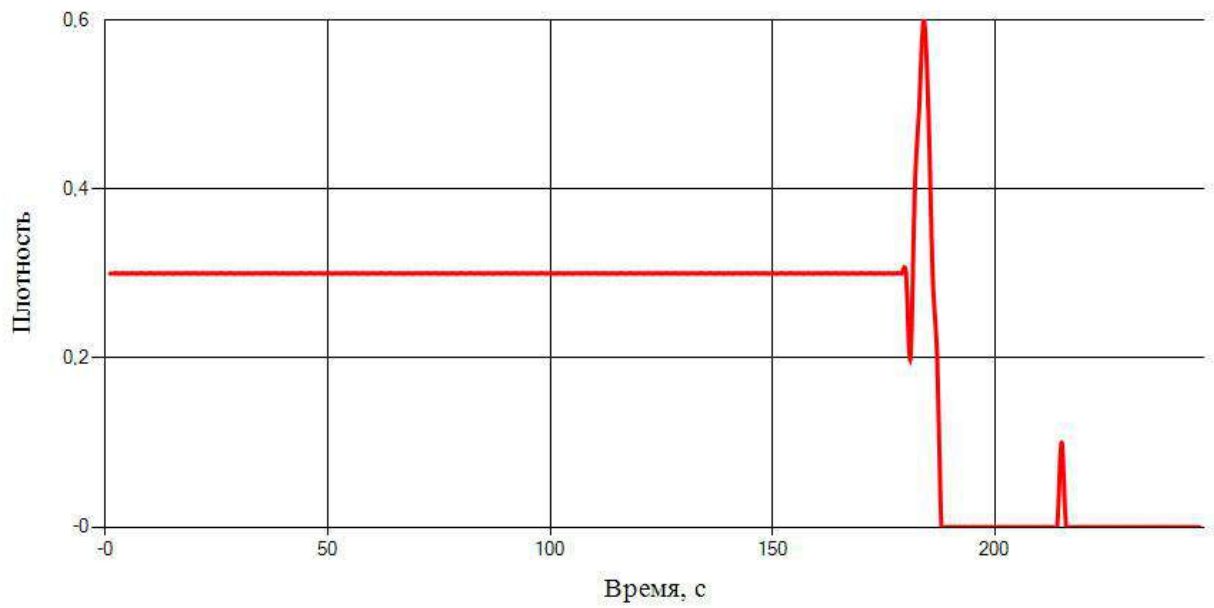


Рис. 1672. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 30)

Количество человек

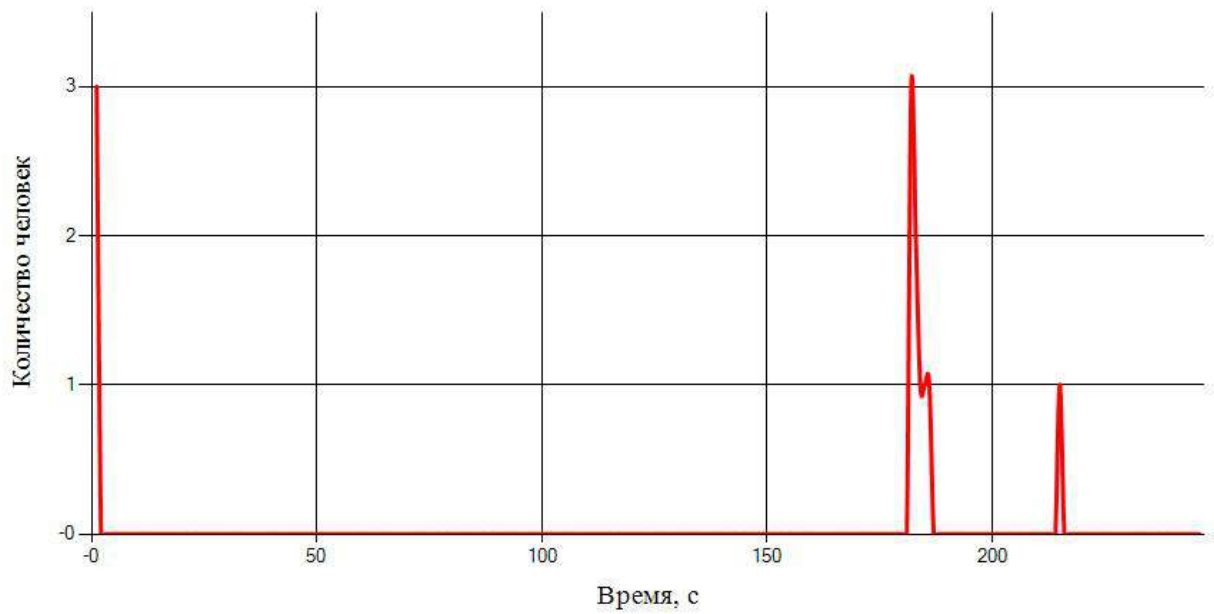


Рис. 1673. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 30)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

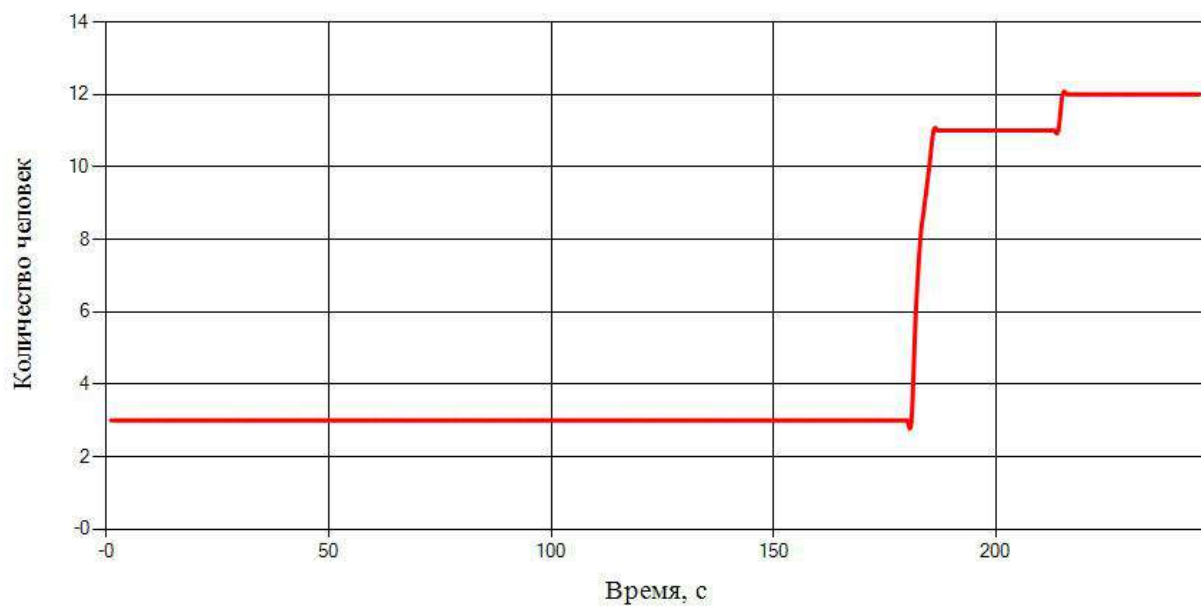


Рис. 1674. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 30)

Изменение плотности людских потоков

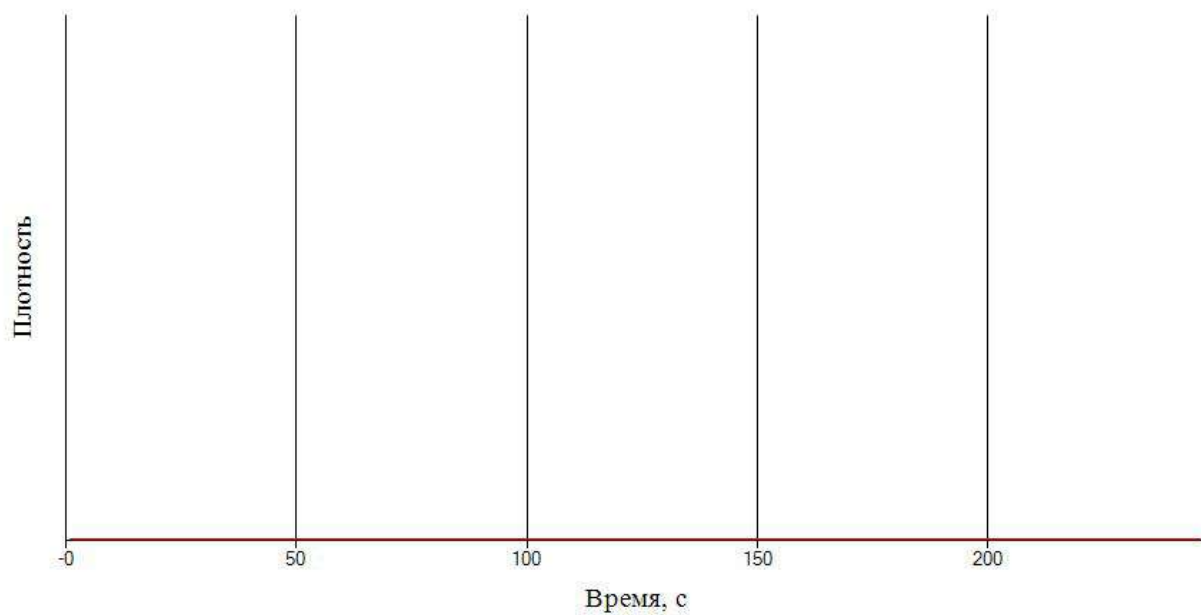


Рис. 1675. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 31)

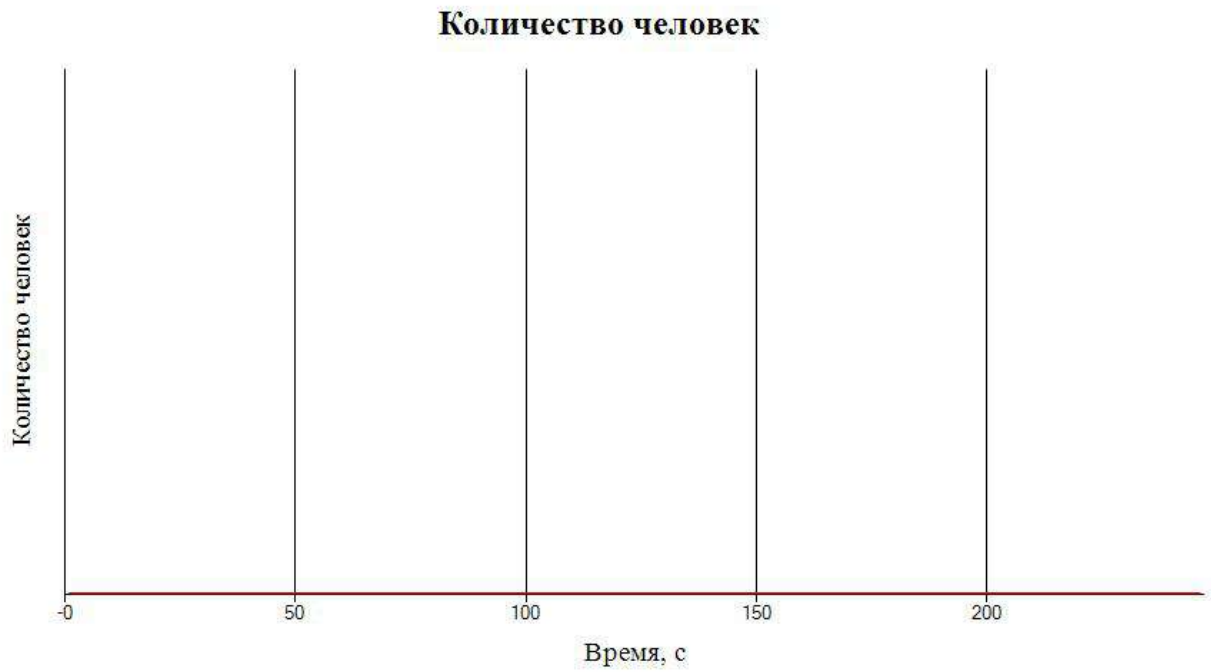


Рис. 1676. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 31)

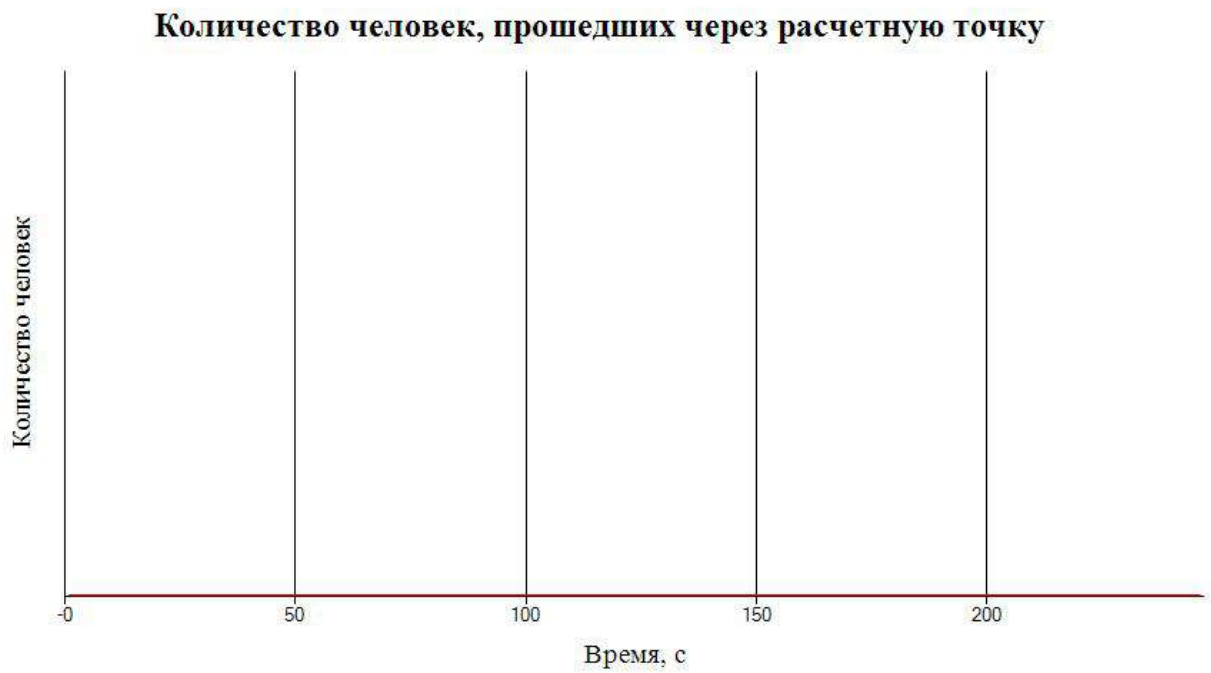


Рис. 1677. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 31)

Изменение плотности людских потоков

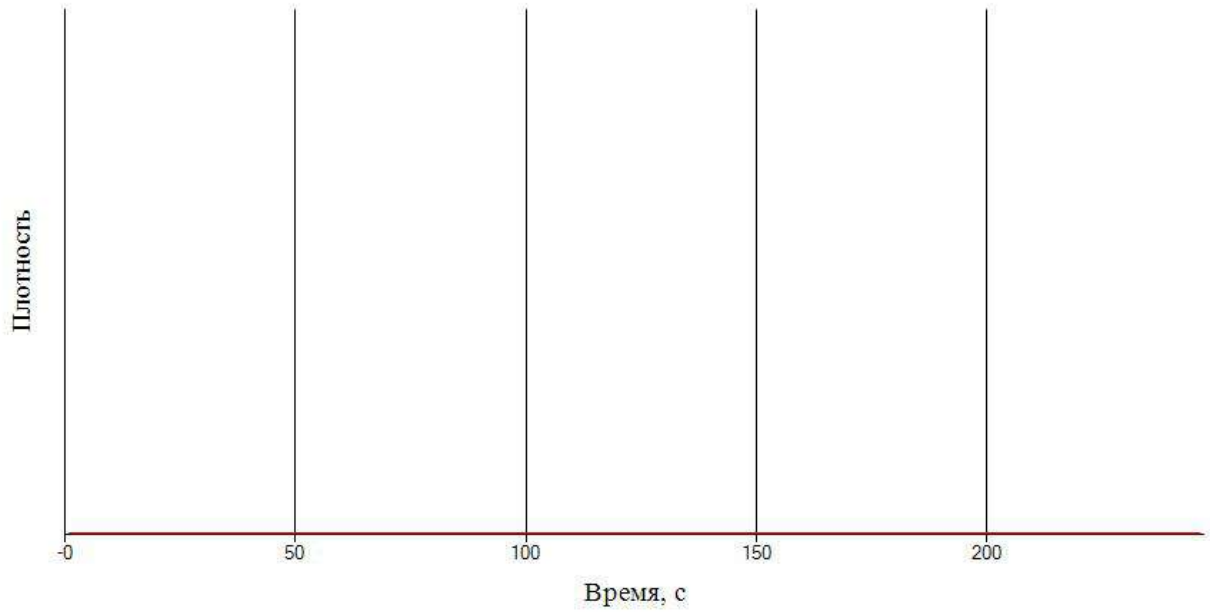


Рис. 1678. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 32)

Количество человек

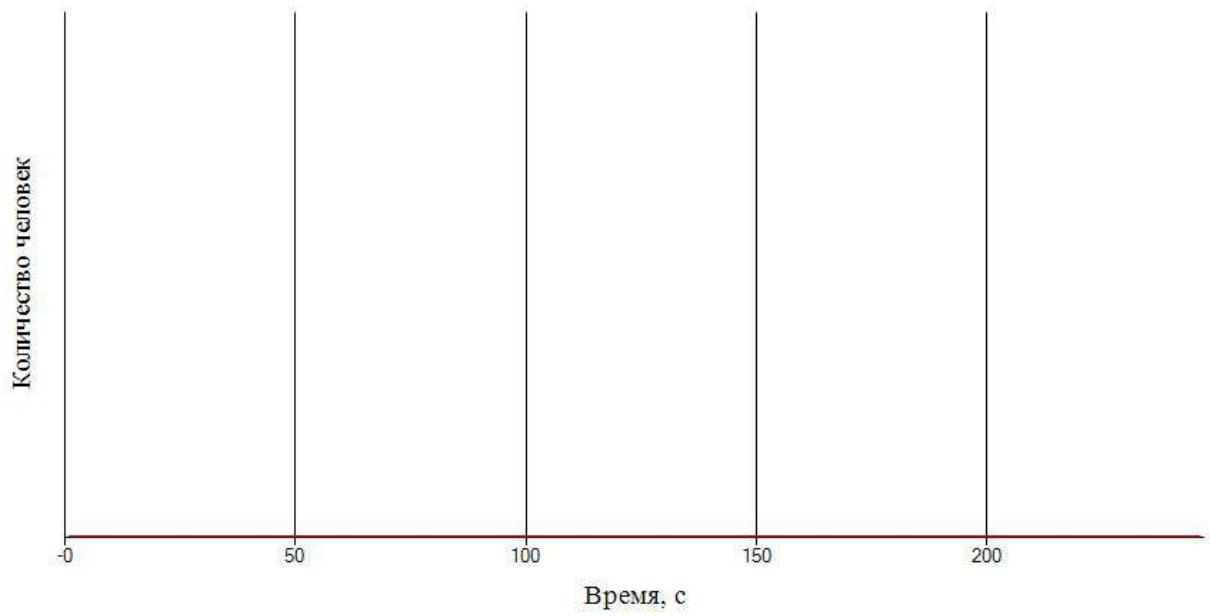


Рис. 1679. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 32)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

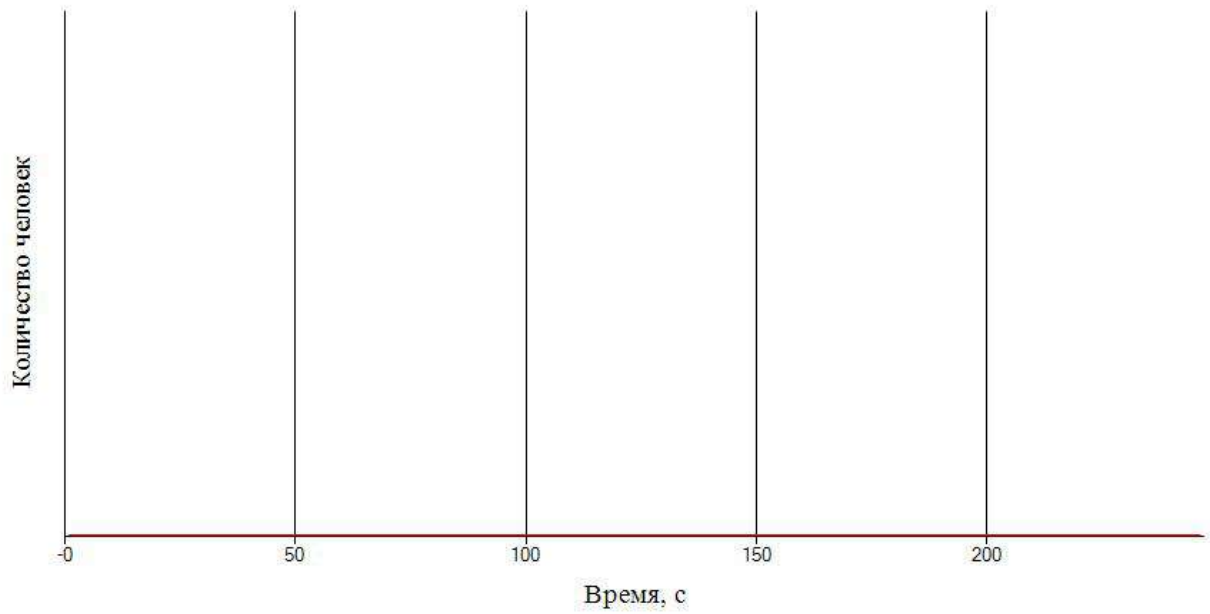


Рис. 1680. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 32)

Изменение плотности людских потоков

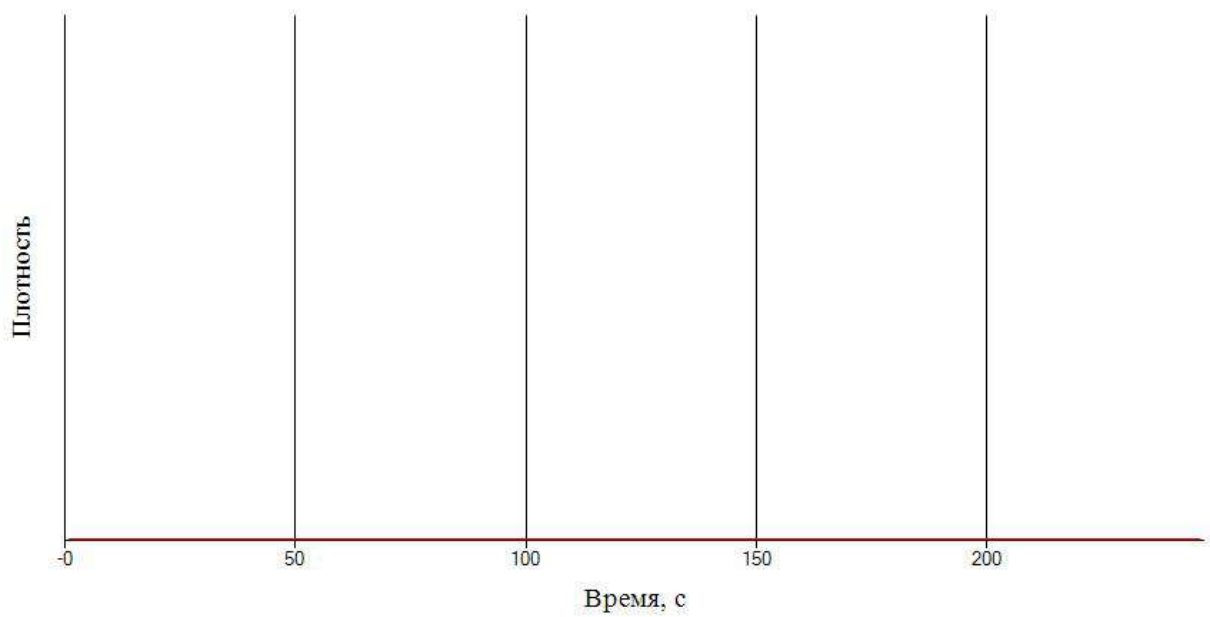


Рис. 1681. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 33)

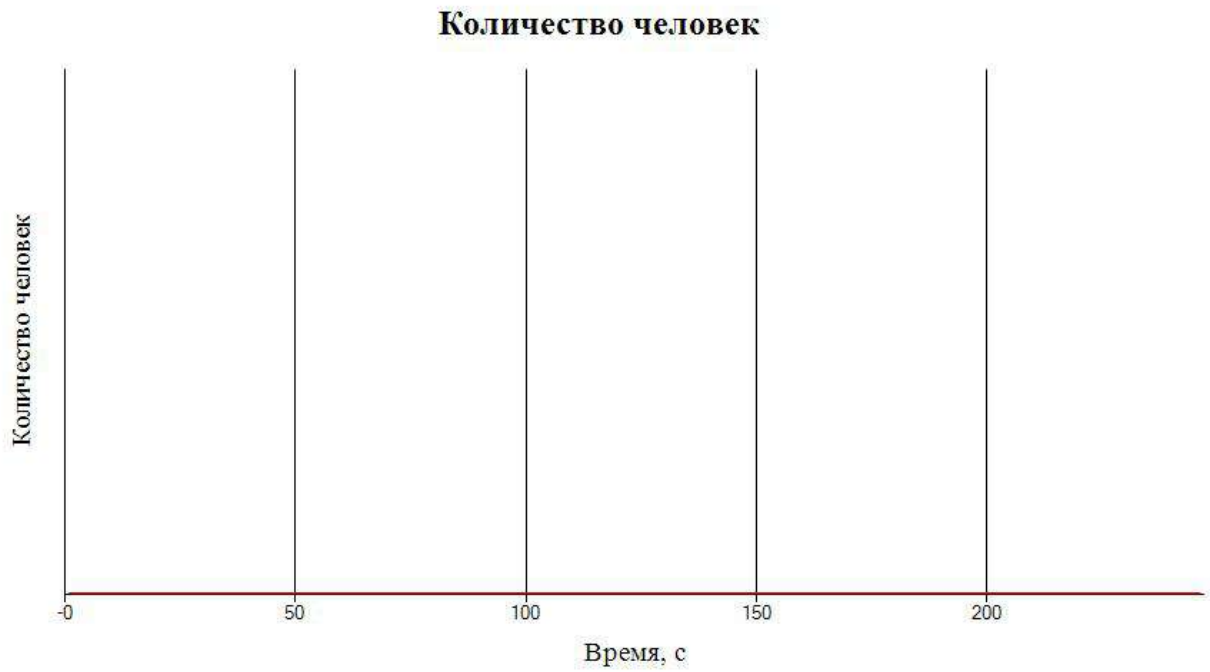


Рис. 1682. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 33)

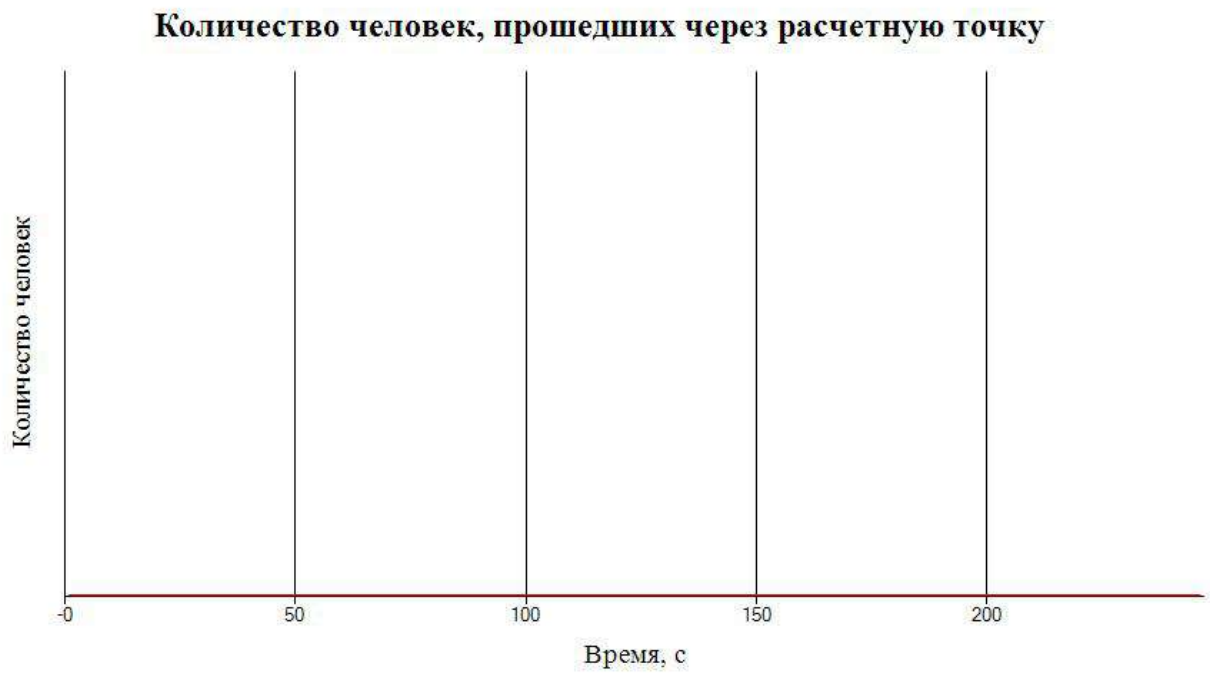


Рис. 1683. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 33)

Изменение плотности людских потоков

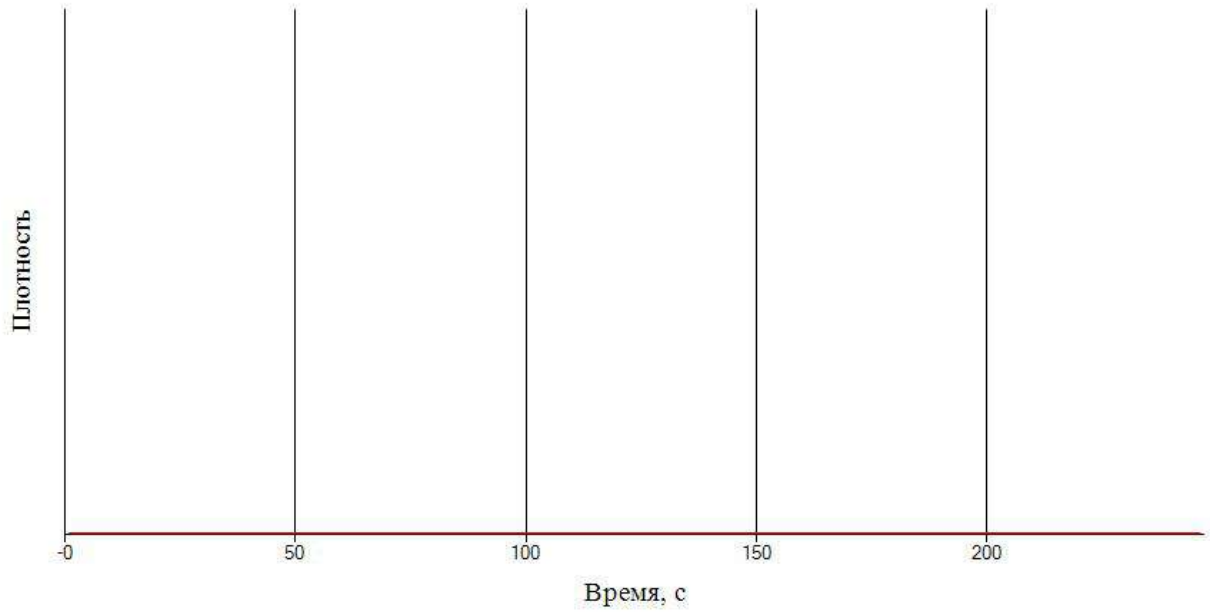


Рис. 1684. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 34)

Количество человек

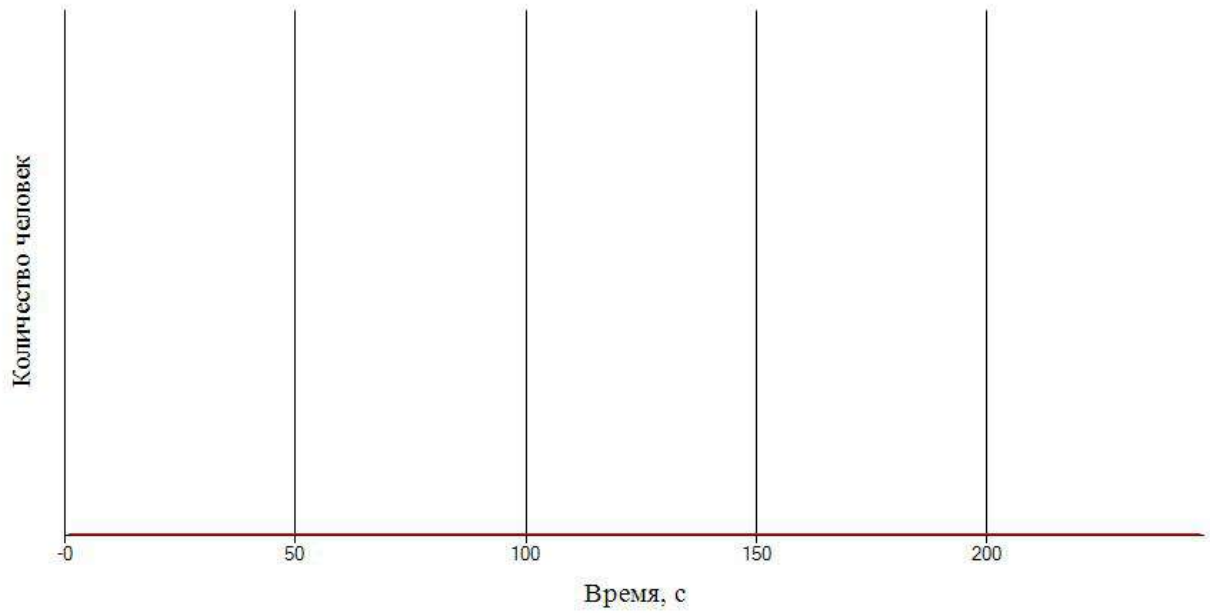


Рис. 1685. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 34)

Количество человек, прошедших через расчетную точку

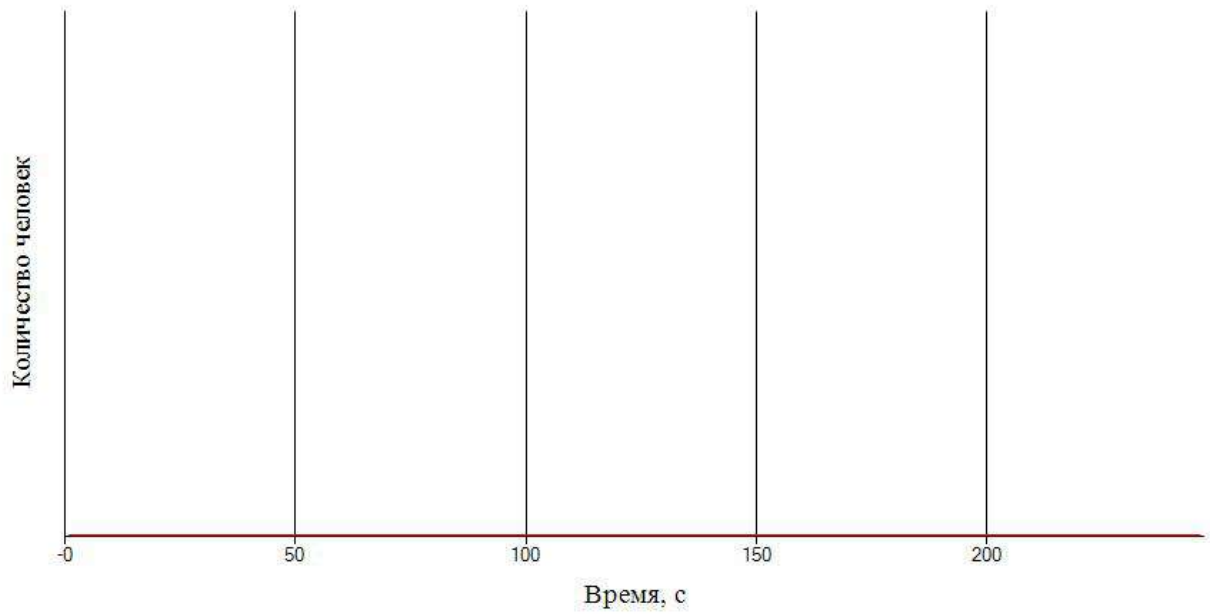


Рис. 1686. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 34)

Изменение плотности людских потоков

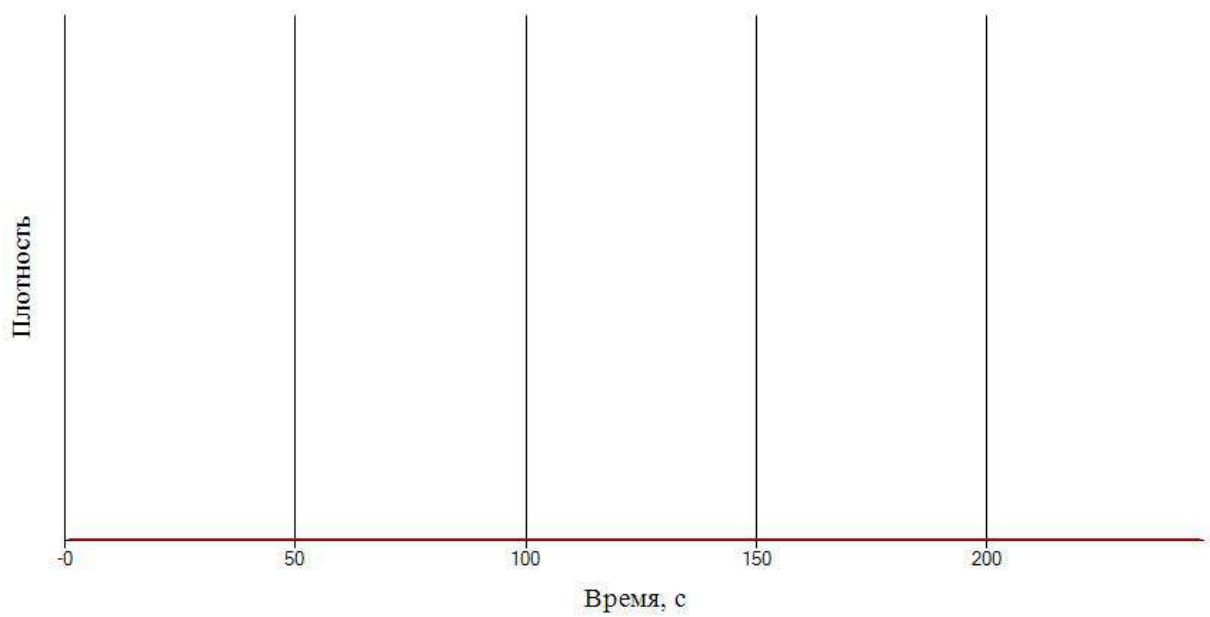


Рис. 1687. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 35)

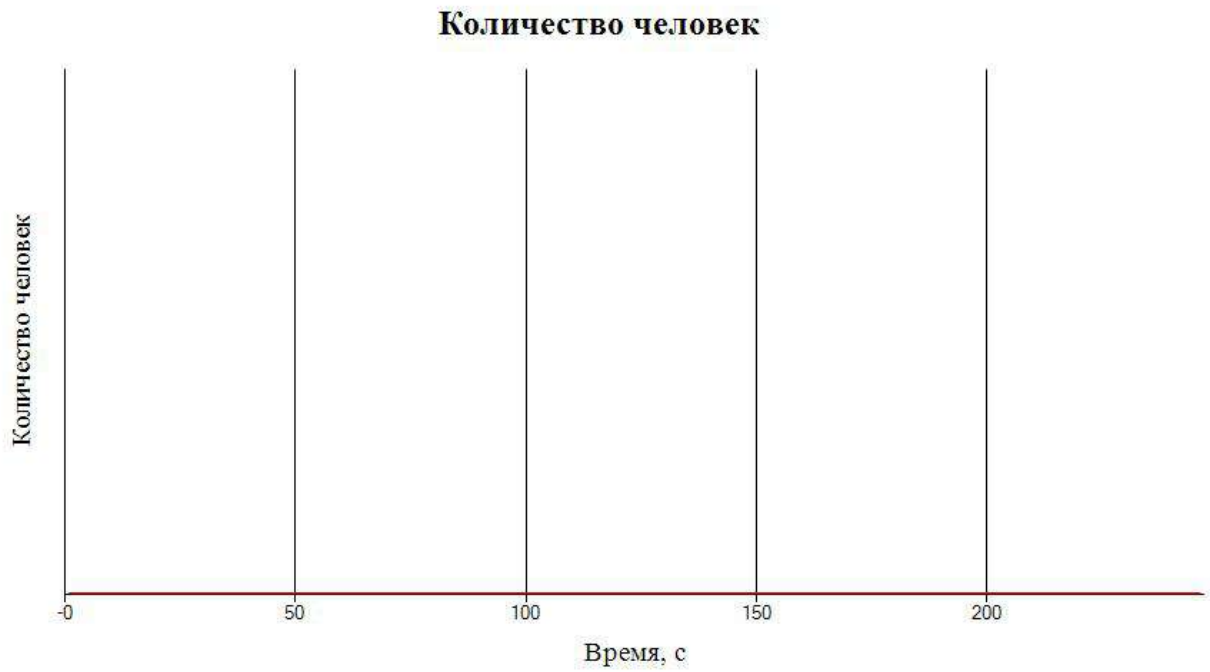


Рис. 1688. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 35)

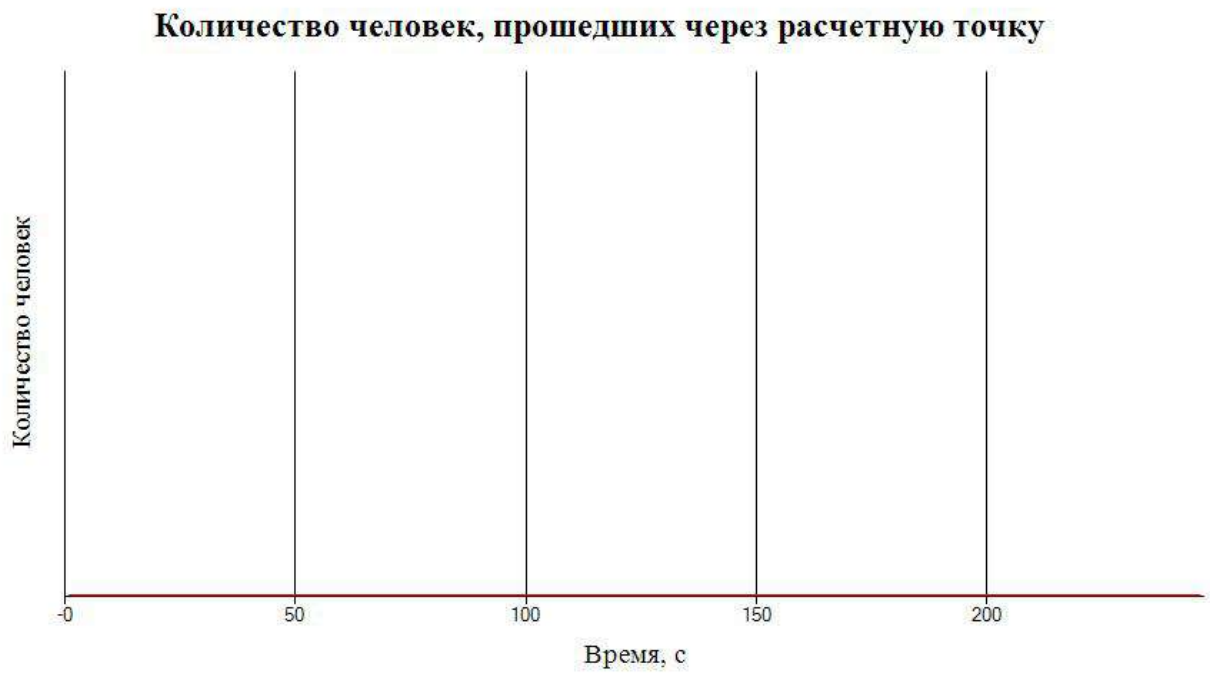


Рис. 1689. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 35)

Изменение плотности людских потоков

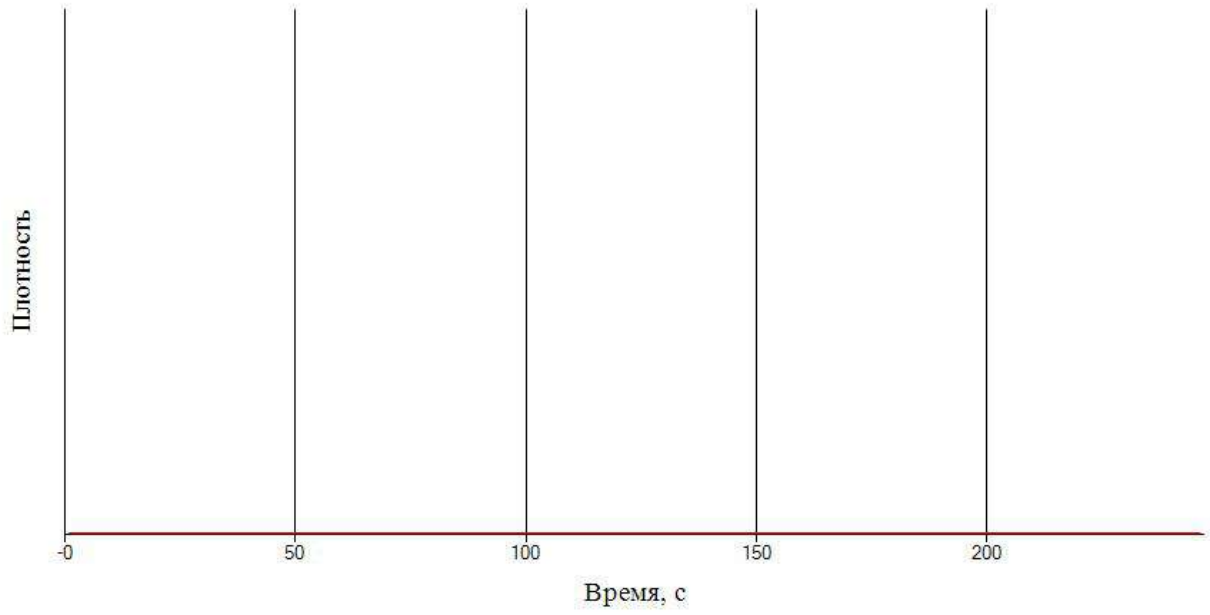


Рис. 1690. Изменение плотности людских потоков (Сценарий 3, Регистратор 36)

Количество человек

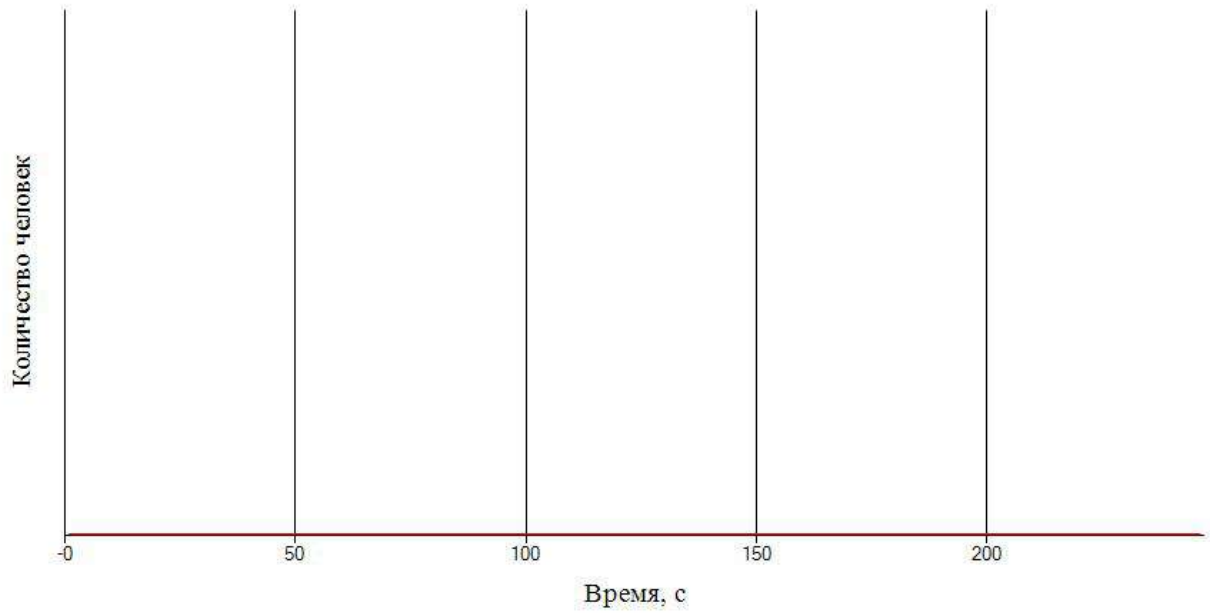


Рис. 1691. Количество человек (Сценарий 3, Регистратор 36)

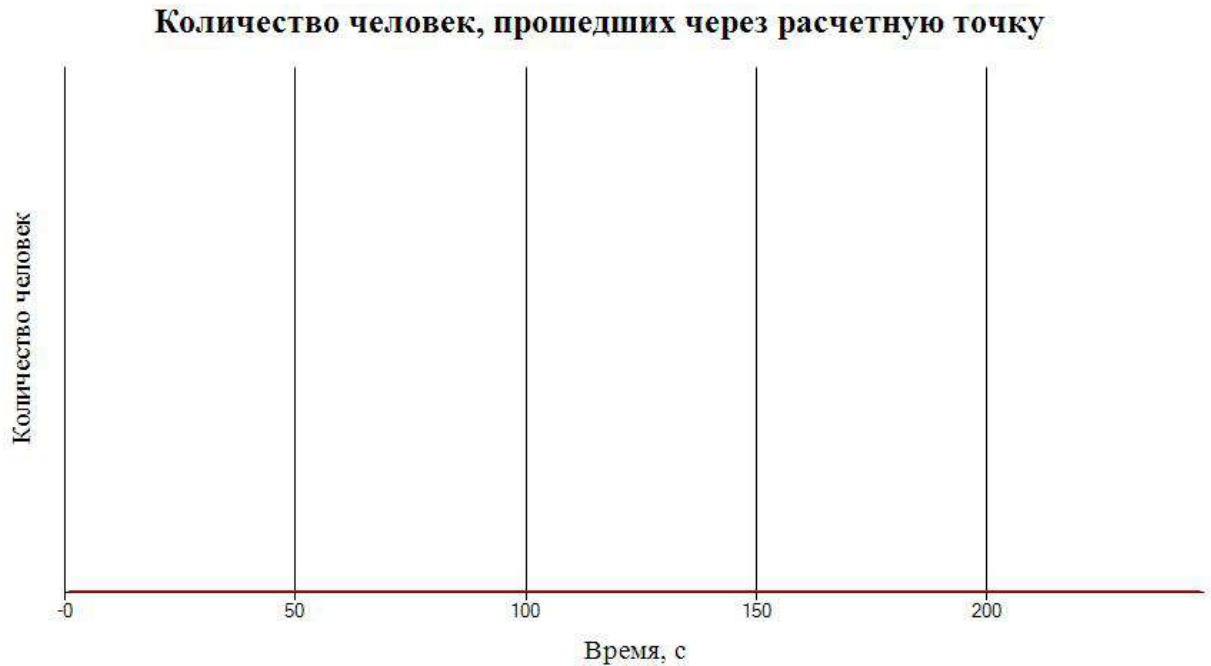


Рис. 1692. Количество человек, прошедших через расчетную точку (Сценарий 3, Регистратор 36)

4.3.2. Расчет вероятности эвакуации людей

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ из зданий (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывают по формуле:

$$P_{э,i} = \begin{cases} 0,999 \cdot \frac{0,8 \cdot t_{бп} - t_p}{t_{нэ}}, & \text{если } t_p < 0,8 \cdot t_{бп} < t_p + t_{нэ} \text{ и } t_{ск} \leq 6 \text{ мин} \\ 0,999, & \text{если } t_p + t_{нэ} \leq 0,8 \cdot t_{бп} \text{ и } t_{ск} \leq 6 \text{ мин} \\ 0,000, & \text{если } t_p \geq 0,8 \cdot t_{бп} \text{ или } t_{ск} > 6 \text{ мин} \end{cases}, \quad (17)$$

где t_p – расчетное время эвакуации людей, мин;

$t_{нэ}$ – время начала эвакуации (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей), мин;

$t_{бл}$ – время от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них ОФП, имеющих предельно допустимые для людей значения (время блокирования путей эвакуации), мин;

$t_{ск}$ – время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение $0,5 \text{ м}^2/\text{м}^2$).

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ из зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4 рассчитывают по формуле:

$$P_{э,i} = \frac{N_{\Sigma,i} - N_{неэв,i}}{N_{\Sigma,i}} \cdot 0,999, (18)$$

где $N_{\Sigma,i}$ - общее количество людей, эвакуирующихся в рассматриваемом сценарии;

$N_{неэв,i}$ - количество не эвакуировавшихся людей. Определяется путем суммирования по всем участкам путей эвакуации людей, не успевших покинуть указанный участок до его блокирования опасными факторами пожара (для которых $t_p + t_{нэ} > 0,8 \cdot t_{бл}$), и людей, попавших в скопление продолжительностью более 6 мин ($t_{ск} > 6$ мин);

t_p - расчетное время эвакуации людей, мин (определяется в соответствии с пунктом 10 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»);

$t_{нэ}$ - время начала эвакуации (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей), мин (определяется в соответствии с пунктом 11 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»);

$t_{бл}$ - время от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них ОФП, имеющих предельно допустимые для людей значения (время блокирования путей эвакуации), мин (определяется в соответствии с пунктом 12 «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»);

$t_{ск}$ - время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение $0,5 \text{ м}^2/\text{м}^2$).

Вероятность спасения $P_{сп,i}$ определяется по формуле:

$$P_{сп,i} = 1 - (1 - K_{пз,i}) (1 - K_{фпс,i})(1 - K_{ф,i}) (1 - K_{эв,i}), (19)$$

где $K_{пз,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, определяется по формуле:

$$K_{пз,i} = 1 - (1 - K_{обн,i} \cdot K_{совэ,i}) \cdot (1 - K_{обн,i} \cdot K_{лпз,i})$$

$K_{фпс,i}$ - коэффициент, учитывающий дислокацию подразделений пожарной охраны на территории поселений и городских округов, принимается равным $K_{фпс,i} = 0,95$ в случае соответствия ее требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях

пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности. При этом время $t_{БД}$ принимается в соответствии с расчетом по приложению 6 к «Методике определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» для рассматриваемого сценария развития пожара. В остальных случаях $K_{ФПС,i}$ принимается равной нулю.

$K_{Ф,i}$ - коэффициент, учитывающий класс функциональной пожарной опасности здания. Значение параметра $K_{Ф,i}$ принимается равным $K_{Ф,i} = 0,75$ в следующих случаях:

для зданий класса Ф1.1 в случае соблюдения требований нормативных документов по пожарной безопасности к оснащению первичными средствами пожаротушения;

для зданий класса Ф1.3 в случае соблюдения требований нормативных документов по пожарной безопасности к устройству аварийных выходов;

для зданий класса Ф1.4 - во всех случаях;

В остальных случаях для зданий классов Ф1.1, Ф1.3 $K_{Ф,i}$ принимается равной нулю;

$K_{ЭВ,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие путей эвакуации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Значение параметра $K_{ЭВ,i}$ принимается равным $K_{ЭВ,i} = 0,8$ в случае соблюдения требований нормативных документов по пожарной безопасности к путям эвакуации.

В остальных случаях $K_{ЭВ,i}$ принимается равной нулю.

Таблица 16. Время блокирования эвакуационных путей и расчетное время эвакуации людей из помещений здания в "Сценарий 1".

Расчетная точка	Этаж	Время блокирования путей эвакуации ($0.8 \cdot t_{БД}$), с	Время начала эвакуации $t_{нэ}$, с	Время эвакуации ($t_p + t_{нэ}$), с	Вывод
	Этаж 1				
Регистратор 104		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 105		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 106		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 107		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 108		>160	210	212	Безопасно
Регистратор		>160	-	-	Безопасно

109					
Регистратор 110		>160	210	212	Безопасно
Регистратор 111		>160	210	1	Безопасно
Регистратор 112		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 113		>160	210	215	Безопасно
Регистратор 114		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 115		>160	210	211	Безопасно
Регистратор 116		>160	210	1	Безопасно
Регистратор 117		>160	210	212	Безопасно
Регистратор 118		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 119		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 120		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 121		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 122		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 123		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 124		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 125		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 126		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 127		>160	210	1	Безопасно
Регистратор 128		>160	210	212	Безопасно
Регистратор 129		>160	210	1	Безопасно
Регистратор 130		>160	210	213	Безопасно
Регистратор 131		>160	180	211	Безопасно
Регистратор 132		>160	180	181	Безопасно
Регистратор 133		>160	180	211	Безопасно
Регистратор 134		>160	180	181	Безопасно
Регистратор 135		>160	210	1	Безопасно
Регистратор 136		>160	210	1	Безопасно
Регистратор 137		>160	180	185	Безопасно
Регистратор		>160	180	181	Безопасно

138					
Регистратор 139		>160	180	198	Безопасно
Регистратор 140		>160	180	220	Безопасно
Регистратор 141		>160	180	225	Безопасно
Регистратор 142		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 143		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 144		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 145		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 146		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 147		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 148		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 149		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 150		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 151		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 152		127	-	-	Безопасно
Регистратор 153		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 154		122	-	-	Безопасно
Регистратор 155		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 156		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 157		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 158		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 159		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 160		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 161		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 162		120	30	31	Безопасно
Регистратор 163		116	30	44	Безопасно
Регистратор 164		>160	30	1	Безопасно
Регистратор 165		>160	30	1	Безопасно
Регистратор 168		>160	180	226	Безопасно
Регистратор		>160	210	215	Безопасно

171					
Регистратор 184		>160	30	61	Безопасно
Регистратор 185		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 187		>160	210	221	Безопасно
Регистратор 166		>160	90	1	Безопасно
Регистратор 167		>160	90	92	Безопасно
Регистратор 169		>160	90	94	Безопасно
Регистратор 170		>160	90	1	Безопасно
Регистратор 172		>160	90	92	Безопасно
Регистратор 173		>160	90	96	Безопасно
Регистратор 174		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 175		>160	210	212	Безопасно
Регистратор 176		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 178		>160	90	98	Безопасно
Регистратор 179		122	-	-	Безопасно
Регистратор 180		>160	180	229	Безопасно
Регистратор 181		>160	180	239	Безопасно

Время моделирования ОФП: 160 с

Таблица 17. Время блокирования эвакуационных путей и расчетное время эвакуации людей из помещений здания в "Сценарий 2".

Расчетная точка	Этаж	Время блокирования путей эвакуации ($0.8 \cdot t_{бл}$), с	Время начала эвакуации $t_{нэ}$, с	Время эвакуации ($t_p + t_{нэ}$), с	Вывод
	Этаж 1				
Регистратор 104		53,6	-	-	Безопасно
Регистратор 105		52,3	-	-	Безопасно
Регистратор 106		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 107		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 108		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 109		>160	120	122	Безопасно
Регистратор 110		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 111		>160	120	1	Безопасно

Регистратор 112		>160	120	124	Безопасно
Регистратор 113		>160	120	126	Безопасно
Регистратор 114		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 115		>160	120	121	Безопасно
Регистратор 116		>160	120	1	Безопасно
Регистратор 117		>160	120	122	Безопасно
Регистратор 118		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 119		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 120		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 121		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 122		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 123		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 124		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 125		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 126		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 127		>160	120	1	Безопасно
Регистратор 128		>160	120	122	Безопасно
Регистратор 129		>160	120	1	Безопасно
Регистратор 130		>160	120	123	Безопасно
Регистратор 131		>160	90	121	Безопасно
Регистратор 132		>160	90	91	Безопасно
Регистратор 133		>160	90	121	Безопасно
Регистратор 134		>160	90	91	Безопасно
Регистратор 135		>160	120	1	Безопасно
Регистратор 136		>160	120	1	Безопасно
Регистратор 137		>160	90	95	Безопасно
Регистратор 138		>160	90	91	Безопасно
Регистратор 139		>160	90	108	Безопасно
Регистратор 140		>160	90	130	Безопасно

Регистратор 141		>160	90	135	Безопасно
Регистратор 142		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 143		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 144		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 145		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 146		>160	90	98	Безопасно
Регистратор 147		>160	90	95	Безопасно
Регистратор 148		>160	90	92	Безопасно
Регистратор 149		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 150		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 151		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 152		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 153		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 154		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 155		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 156		>160	120	121	Безопасно
Регистратор 157		>160	120	1	Безопасно
Регистратор 158		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 159		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 160		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 161		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 162		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 163		>160	90	1	Безопасно
Регистратор 164		>160	90	1	Безопасно
Регистратор 165		>160	90	137	Безопасно
Регистратор 168		>160	90	136	Безопасно
Регистратор 171		50,4	-	-	Безопасно
Регистратор 184		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 185		>160	-	-	Безопасно

Регистратор 187		>160	120	131	Безопасно
Регистратор 166		>160	90	1	Безопасно
Регистратор 167		>160	90	93	Безопасно
Регистратор 169		>160	90	95	Безопасно
Регистратор 170		>160	90	1	Безопасно
Регистратор 172		>160	90	91	Безопасно
Регистратор 173		>160	90	94	Безопасно
Регистратор 174		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 175		>160	120	122	Безопасно
Регистратор 176		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 178		>160	-	-	Безопасно
Регистратор 179		>160	90	139	Безопасно
Регистратор 180		>160	90	139	Безопасно
Регистратор 181		>160	90	149	Безопасно

Время моделирования ОФП: 160 с

Таблица 18. Время блокирования эвакуационных путей и расчетное время эвакуации людей из помещений здания в "Сценарий 3".

Расчетная точка	Этаж	Время блокирования путей эвакуации ($0.8 \cdot t_{бл}$), с	Время начала эвакуации $t_{нэ}$, с	Время эвакуации ($t_p + t_{нэ}$), с	Вывод
	Этаж 1				
Регистратор 104		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 105		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 106		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 107		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 108		>260	210	212	Безопасно
Регистратор 109		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 110		>260	210	212	Безопасно
Регистратор 111		>260	210	1	Безопасно
Регистратор 112		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 113		>260	210	215	Безопасно
Регистратор		>260	-	-	Безопасно

114					
Регистратор 115		>260	210	211	Безопасно
Регистратор 116		>260	210	1	Безопасно
Регистратор 117		>260	210	212	Безопасно
Регистратор 118		>260	210	217	Безопасно
Регистратор 119		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 120		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 121		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 122		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 123		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 124		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 125		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 126		>260	210	214	Безопасно
Регистратор 128		37,5	36	1	Безопасно
Регистратор 129		>260	210	1	Безопасно
Регистратор 130		>260	36	212	Безопасно
Регистратор 131		>260	180	211	Безопасно
Регистратор 132		>260	180	181	Безопасно
Регистратор 133		>260	180	211	Безопасно
Регистратор 134		>260	180	181	Безопасно
Регистратор 135		>260	210	1	Безопасно
Регистратор 136		>260	210	1	Безопасно
Регистратор 137		>260	180	185	Безопасно
Регистратор 138		>260	180	181	Безопасно
Регистратор 139		>260	180	198	Безопасно
Регистратор 140		>260	180	220	Безопасно
Регистратор 141		>260	180	225	Безопасно
Регистратор 142		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 143		>260	-	-	Безопасно
Регистратор		>260	-	-	Безопасно

144					
Регистратор 145		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 146		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 147		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 148		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 149		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 150		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 151		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 152		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 153		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 154		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 155		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 156		>260	210	211	Безопасно
Регистратор 157		>260	210	1	Безопасно
Регистратор 158		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 159		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 160		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 161		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 162		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 163		>260	90	1	Безопасно
Регистратор 164		>260	90	1	Безопасно
Регистратор 165		>260	90	227	Безопасно
Регистратор 168		>260	36	226	Безопасно
Регистратор 171		>260	210	215	Безопасно
Регистратор 184		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 185		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 187		>260	210	221	Безопасно
Регистратор 166		>260	90	1	Безопасно
Регистратор 167		>260	90	92	Безопасно
Регистратор		>260	90	94	Безопасно

169					
Регистратор 170		>260	90	1	Безопасно
Регистратор 172		>260	90	92	Безопасно
Регистратор 173		>260	90	96	Безопасно
Регистратор 174		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 175		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 176		>260	-	-	Безопасно
Регистратор 178		>260	90	98	Безопасно
Регистратор 179		>260	90	229	Безопасно
Регистратор 180		>260	36	229	Безопасно
Регистратор 181		>260	36	239	Безопасно

Время моделирования ОФП: 260 с

Приведенные в таблицах 16 - 18 результаты показывают, что своевременность и беспрепятственность эвакуации обеспечивается ($t_{эв} < t_{бл}$) при соблюдении обязательных требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Федеральным законом от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в части объемно-планировочных, конструктивных, инженерных и организационно-технических решений системы обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого объекта защиты, а также при условии выполнения дополнительных противопожарных мероприятий, применение которых предусматривается п. 21 Методики [4], а именно:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Учитывая вышеизложенное можно сделать вывод, что вероятность эвакуации составит $P_{э} = 0.999$.

5. Расчет величины индивидуального пожарного риска для рассматриваемого объекта защиты

В соответствии с положениями «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» численным выражением индивидуального пожарного риска является частота

воздействия опасных факторов пожара (далее – ОФП) на человека, находящегося в здании. Частота воздействия ОФП определяется для пожароопасной ситуации, которая характеризуется наибольшей опасностью для жизни и здоровья людей, находящихся в здании.

Индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому, если:

$$Q_B \leq Q_B^H, \quad (20)$$

где Q_B^H – нормативное значение индивидуального пожарного риска,
 $Q_B^H = 10^{-6}$ год ;

Q_B – расчетная величина индивидуального пожарного риска.

Расчетная величина пожарного риска в здании, сооружении или строении определяется как максимальное значение пожарного риска из рассмотренных сценариев пожара:

$$Q_B = \max \{ Q_{B,1}, \dots, Q_{B,i}, \dots, Q_{B,N} \} \quad (21)$$

где $Q_{B,i}$ – расчетная величина пожарного риска для i -го сценария пожара,

N – количество рассмотренных сценариев пожара.

Расчетная величина индивидуального пожарного риска Q_B в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле:

$$Q_B = Q_{п} \cdot (1 - K_{ап}) \cdot P_{пр} \cdot (1 - P_{э}) \cdot (1 - K_{п,з}), \quad (22)$$

где $Q_{п}$ – частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных. При отсутствии статистической информации допускается принимать $Q_{п} = 4 \cdot 10^{-2}$ для каждого здания.

$K_{ап,i}$ – коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения (далее – АУП) требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Значение параметра $K_{ап,i}$ принимается равным $K_{ап,i} = 0,9$, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- здание оборудовано системой АУП, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;
- оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В остальных случаях $K_{ап,i}$ принимается равной нулю.

$P_{пр}$ – вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр} = t_{функц}/24$, где $t_{функц}$ – время нахождения людей в здании в часах;

Продолжительность пребывания людей в помещениях здания принимается из расчета не более:

1. Для «Сценарий 1» 8 часов в сутки:
 $P_{пр} = t_{функц}/24 = 8/24 = 0.333$.
2. Для «Сценарий 2» 8 часов в сутки:
 $P_{пр} = t_{функц}/24 = 8/24 = 0.333$.
3. Для «Сценарий 3» 8 часов в сутки:
 $P_{пр} = t_{функц}/24 = 8/24 = 0.333$.

$P_э$ – вероятность эвакуации людей;

$P_{п.з}$ – вероятность эффективной работы системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре.

Вероятность эффективной работы системы противопожарной защиты $P_{п.з}$, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з} = 1 - (1 - K_{обн} \cdot K_{соуэ}) \cdot (1 - K_{обн} \cdot K_{пдз}), \quad (23)$$

где $K_{обн}$ – коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{соуэ}$ – коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{пдз}$ – коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Значение параметра $K_{обн,i}$ принимается равным $K_{обн,i} = 0,8$, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

- оборудование здания системой пожарной сигнализации не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В остальных случаях $K_{обн,i}$ принимается равной нулю.

Значение параметра $K_{\text{СОУЭ},i}$ принимается равным $K_{\text{СОУЭ},i} = 0,8$, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

- оборудование здания системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В остальных случаях $K_{\text{СОУЭ},i}$ принимается равной нулю.

Значение параметра $K_{\text{ПДЗ},i}$ принимается равным $K_{\text{ПДЗ},i} = 0,8$, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

- оборудование здания системой противодымной защиты не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В остальных случаях $K_{\text{ПДЗ},i}$ принимается равной нулю.

Расчетная величина индивидуального пожарного риска Q_v в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4 рассчитывается по формуле:

$$Q^{v,i} = Q_{\text{П},i} [1 - (P_{\text{Э},i} + (1 - P_{\text{Э},i})P_{\text{СП},i})], \quad (24)$$

где $Q_{\text{П},i}$ - частота возникновения пожара в здании в течение года определяется на основании статистических данных, приведенных в приложении № 1 к «Методике определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»;

$P_{\text{Э},i}$ - вероятность эвакуации людей;

$P_{\text{СП},i}$ - вероятность спасения людей.

С учетом вышеизложенного, подставим значения в расчетные формулы:

"Сценарий 1" по формуле 22,

$$K_{\text{ПЗ}} = 1 - (1 - 0,8 \cdot 0,8) \cdot (1 - 0,8 \cdot 0) = 0,64$$

$$Q_v = 0,0116 \cdot (1 - 0,9) \cdot 0,333 \cdot (1 - 0,999) \cdot (1 - 0,64) = 1,39 \cdot 10^{-7}$$

"Сценарий 2" по формуле 22,

$$K_{\text{ПЗ}} = 1 - (1 - 0,8 \cdot 0,8) \cdot (1 - 0,8 \cdot 0) = 0,64$$

$$Q_v = 0,0116 \cdot (1 - 0,9) \cdot 0,333 \cdot (1 - 0,999) \cdot (1 - 0,64) = 1,39 \cdot 10^{-7}$$

"Сценарий 3" по формуле 22,

$$K_{пз} = 1 - (1 - 0,8 \cdot 0,8) \cdot (1 - 0,8 \cdot 0) = 0,64$$

$$Q_{в} = 0,0116 \cdot (1 - 0,9) \cdot 0,333 \cdot (1 - 0,999) \cdot (1 - 0,64) = 1,39 \cdot 10^{-7}$$

Проведенными расчетами установлено, что максимальное значение пожарного риска на объекте составляет: $Q_{в} = 1,39 \cdot 10^{-7}$.

Таблица 19. Свойства пожарного сценария для "Сценарий 1"

Параметр	Значение
Название	Сценарий 1
Тип учреждения	Общеобразовательные организации
Кпдз - коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0
Ксоуз - коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,8
Кобн - коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,8
Кап - коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,9

Таблица 20. Свойства пожарного сценария для "Сценарий 2"

Параметр	Значение
Название	Сценарий 2
Тип учреждения	Общеобразовательные организации
Кпдз - коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0
Ксоуз - коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,8
Кобн - коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,8
Кап - коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,9

Таблица 21. Свойства пожарного сценария для "Сценарий 3"

Параметр	Значение
Название	Сценарий 3
Тип учреждения	Общеобразовательные организации
Кпдз - коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0
Ксоуз - коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,8
Кобн - коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,8

Кап - коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности	0,9
---	-----

6. Общие выводы по результатам расчетов

В соответствии положениям статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» расчетом оценивался риск гибели людей в случае возникновения пожара на объекте: «МБОУ СОШ №15», расположенный по адресу «ст. Переясловская, ул. Толстого, 19».

В работе рассмотрены наиболее опасные сценарии развития пожара, исходя из количества эвакуирующихся людей, мест их размещения, удаленности от эвакуационных выходов, характера и объема пожарной нагрузки, а также мест её размещения. В расчетных схемах учитывались пути движения людей, которые отвечают требованиям «Методики определения расчетных величин индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».

Проведенные расчеты показали, что существующие объемно-планировочные, конструктивные, инженерные и организационно-технические решения системы обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого объекта защиты обеспечивают безопасную эвакуацию людей.

С учетом вышеизложенного, основываясь на результатах проведенных расчетов и обработке полученных данных, можно заключить следующее:

вероятность эвакуации людей из здания составляет: $P_e = 0.999$;

расчетная величина пожарного риска **не превышает** значение, установленное в статье 79 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»: $Q_b = 1,39 \cdot 10^{-7} < Q_b^H = 1 \cdot 10^{-6}$.

Литература

1. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184 «О техническом регулировании».
2. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Приказ МЧС России от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».
5. Постановление Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска».

ПРИЛОЖЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Приложение 1. Основные параметры элементов топологии

L – длина, м

W – ширина, м

H – высота, м

O – процент открытия, %

S – площадь, м²

Этаж	Объект топологии	Дочерний элемент	L, м	W, м	H, м	O, %	S, м ²
Этаж 1					3.15		
	Зона эвакуации 1 (Дверь 100)						0.63
	Зона эвакуации 2 (Дверь 99)						0.41
	Зона эвакуации 3 (Дверь 80)						0.84
	Зона эвакуации 4 (Дверь 88)						2.43
	Зона эвакуации 5 (Дверь 103)						2.61
	Зона эвакуации 6 (Дверь 113)						2.6
	Зона эвакуации 7 (Дверь 132)						2.13
	Зона эвакуации 9 (Дверь 110)						0.86
	Зона эвакуации 10 (Дверь 104)						2.93
	Зона эвакуации 11 (Дверь 96)						6.46
	Зона эвакуации 12 (Дверь 133)						3.99
	Зона эвакуации 8 (Дверь 111)						1.59
	Зона эвакуации 1 (Дверь 100)						0.63
	Зона эвакуации 2 (Дверь 99)						0.41
	Зона эвакуации 3 (Дверь 80)						0.84
	Зона эвакуации 4 (Дверь 88)						2.43
	Зона эвакуации 5 (Дверь 103)						2.61
	Зона эвакуации 6 (Дверь 113)						2.6
	Зона эвакуации 7 (Дверь 132)						2.13
	Зона эвакуации 9 (Дверь 110)						0.86
	Зона эвакуации 10 (Дверь 104)						2.93
	Зона эвакуации 11 (Дверь 96)						6.46
	Зона эвакуации 12 (Дверь 133)						3.99
	Зона эвакуации 8 (Дверь 111)						1.59
	Зона эвакуации 1 (Дверь 100)						0.63
	Зона эвакуации 2 (Дверь 99)						0.41
	Зона эвакуации 3 (Дверь 80)						0.84
	Зона эвакуации 4 (Дверь 88)						2.43
	Зона эвакуации 5 (Дверь 103)						2.61
	Зона эвакуации 6 (Дверь 113)						2.6
	Зона эвакуации 7 (Дверь 132)						2.13
	Зона эвакуации 9 (Дверь 110)						0.86
	Зона эвакуации 10 (Дверь 104)						2.93
	Зона эвакуации 12 (Дверь 133)						3.99
	Зона эвакуации 8 (Дверь 111)						1.59
	Зона эвакуации 11 (Дверь 96)						6.06
	Выход (Дверь 80)		0.2	0.84	2	Сценарий 2: 100	

	Выход (Дверь 88)		0.2	0.76	2	Сценарий 2: 100	
	Выход (Дверь 96)		0.24	0.85	2		
	Выход (Дверь 99)		0.2	0.7	2	Сценарий 3: 100	
	Выход (Дверь 100)		0.2	0.91	2	Сценарий 3: 100	
	Выход (Дверь 103)		0.2	1.7	2	Сценарий 2: 100	
	Выход (Дверь 104)		0.2	1.78	2		
	Выход (Дверь 110)		0.2	0.77	2		
	Выход (Дверь 111)		0.2	0.86	2		
	Выход (Дверь 113)		0.2	0.89	2		
	Выход (Дверь 132)		0.2	1.38	2	Сценарий 1: 100	
	Выход (Дверь 133)		0.2	0.86	2		
	Кабинет технологии (Помещение)				3.15		64.2
		Дверь 80	0.2	0.84	2	Сценарий 2: 100	
		Дверь 86	0.13	0.7	2		
	Библиотека (Помещение)				3.15		49.15
		Дверь 90	0.13	1.22	2		
	Комната 52 (Помещение)				3.15		16.23
		Дверь 92	0.13	0.73	2		
	Кабинет директора (Помещение)				3.15		15.5
		Дверь 94	0.26	0.7	2	Сценарий 3: 100	
	Приёмная (Помещение)				3.15		17.29
		Дверь 93	0.24	0.81	2		
		Дверь 94	0.26	0.7	2	Сценарий 3: 100	
	Кабинет 1 (Помещение)				3.15		48.54
		Дверь 79	0.23	0.7	2		
	Кабинет 2 (Помещение)				3.15		49.01
		Дверь 78	0.23	0.7	2		
	Кабинет 3 (Помещение)				3.15		43.75
		Дверь 77	0.23	0.88	2		
	Подсобка (Помещение)				3.15		18.26
		Дверь 89	0.24	0.78	2		
	Лестничная площадка 1 этаж левая (Коридор)				3.15		17.79
		Дверь 91	0.23	0.74	2		
		Лестница 1-2 левая верхняя	3.42	1.56	1.85		
		Лестница 1-2 левая нижняя	3.42	1.61	1.5		
		Плита 5			0.1		
	Комната 79 (Помещение)				3.15		6.99
	Комната 80 (Помещение)				3.15		6.84
		Дверь 81	0.26	0.76	2		
	Комната 81 (Помещение)				3.15		2.58
		Дверь 83	0.22	0.87	2		
	Комната 82 (Помещение)				3.15		2.3
		Дверь 84	0.2	0.7	2		
	Комната 83 (Помещение)				3.15		1.58
		Дверь 81	0.26	0.76	2		
		Дверь 85	0.22	0.77	2		

	Бухгалтерия (Помещение)				3.15		16.52
		Дверь 101	0.19	0.71	2		
	Лестничная площадка 1 этаж правая (Коридор)				3.15		18.59
		Дверь 95	0.25	0.71	2		
		Дверь 133	0.2	0.86	2		
		Лестница 1-2 правая нижняя	3.1	1.59	1.5		
		Лестница 1-2 правая верхняя	3.09	1.58	1.85		
		Плита 6			0.1		
	Гардероб (Помещение)				3.15		59.86
		Дверь 87	0.35	0.8	2	Сценарий 2: 100	
		Дверь 88	0.2	0.76	2	Сценарий 2: 100	
	Комната 50 (Коридор)				3.15		16.25
		Дверь 86	0.13	0.7	2		
		Дверь 87	0.35	0.8	2	Сценарий 2: 100	
		Дверь 89	0.24	0.78	2		
	Комната 71 (Коридор)				3.15		14.24
		Дверь 97	0.34	0.75	2	Сценарий 3: 100	
		Дверь 98	0.34	0.91	2	Сценарий 3: 100	
		Дверь 99	0.2	0.7	2	Сценарий 3: 100	
		Дверь 100	0.2	0.91	2	Сценарий 3: 100	
	Обеденный зал (Помещение)				3.15		144.86
		Дверь 106	0.32	0.83	2		
	Коридор спортзал (Коридор)				3.15		44.98
		Дверь 102	0.24	1	2		
		Дверь 104	0.2	1.78	2		
		Дверь 105	0.32	0.83	2		
		Дверь 106	0.32	0.83	2		
	Моечная (Помещение)				3.15		28.59
		Дверь 107	0.2	1	2		
	Комната 75 (Помещение)				3.15		3.96
		Дверь 112	0.32	0.96	2		
	Раздевалка1 (Помещение)				3.15		11.76
		Дверь 128	0.29	0.7	2		
		Дверь 129	0.27	0.78	2		
	Варочный цех (Помещение)				3.15		50.33
		Дверь 107	0.2	1	2		
		Дверь 130	0.29	0.7	2		
	Комната 87 (Коридор)				3.15		18.21
		Дверь 108	0.23	1.19	2		
		Дверь 112	0.32	0.96	2		
		Дверь 131	0.34	0.7	2	Сценарий 1: 100	
	Малый спортзал (Помещение)				3.15		138.04
		Дверь 108	0.23	1.19	2		
		Дверь 109	0.13	0.83	2		
	Комната 89 (Коридор)				3.15		1.95
		Дверь 109	0.13	0.83	2		

		Дверь 110	0.2	0.77	2		
	Комната 90 (Помещение)				3.15		19.78
		Дверь 111	0.2	0.86	2		
	Спортзал (Помещение)				3.15		312.02
		Дверь 121	0.35	0.8	2		
		Дверь 122	0.35	0.79	2		
		Дверь 126	0.36	0.78	2		
		Дверь 131	0.34	0.7	2	Сценарий 1: 100	
		Дверь 132	0.2	1.38	2	Сценарий 1: 100	
	Комната 92 (Помещение)				3.15		1.72
		Дверь 127	0.18	0.7	2		
	Комната 93 (Помещение)				3.15		1.81
		Дверь 126	0.36	0.78	2		
		Дверь 127	0.18	0.7	2		
		Дверь 129	0.27	0.78	2		
	Комната 94 (Помещение)				3.15		2.56
		Дверь 128	0.29	0.7	2		
	Комната 95 (Помещение)				3.15		2.58
		Дверь 124	0.27	0.7	2		
	Комната 96 (Помещение)				3.15		1.74
		Дверь 125	0.17	0.7	2		
	Комната 97 (Помещение)				3.15		1.84
		Дверь 122	0.35	0.79	2		
		Дверь 123	0.27	0.78	2		
		Дверь 125	0.17	0.7	2		
	Раздевалка2 (Помещение)				3.15		11.61
		Дверь 123	0.27	0.78	2		
		Дверь 124	0.27	0.7	2		
	Тренерская (Помещение)				3.15		10.5
		Дверь 121	0.35	0.8	2		
	Подсобка2 (Помещение)				3.15		7.96
		Дверь 116	0.05	0.7	2		
	Подсобка1 (Помещение)				3.15		7.9
		Дверь 115	0.24	0.76	2		
	Комната 102 (Помещение)				3.15		1.34
		Дверь 117	0.11	0.7	2		
		Дверь 118	0.1	0.7	2		
	Комната 103 (Помещение)				3.15		1.34
		Дверь 118	0.1	0.7	2		
	Комната 104 (Помещение)				3.15		1.62
		Дверь 113	0.2	0.89	2		
		Дверь 114	0.08	0.85	2		
	Комната 105 (Помещение)				3.15		2.16
		Дверь 119	0.11	0.7	2		
	Разделочный цех (Помещение)				3.15		25.41
		Дверь 120	0.1	0.76	2		
		Дверь 130	0.29	0.7	2		
	Комната 109 (Помещение)				3.15		32.94
		Дверь 103	0.2	1.7	2	Сценарий 2: 100	
		Дверь 105	0.32	0.83	2		
	Комната 110 (Коридор)				3.15		13.68
		Дверь 90	0.13	1.22	2		
		Дверь 92	0.13	0.73	2		
		Дверь 3	0.23	1	2	Сценарий 3:	

						100	
	Комната 111 (Помещение)				3.15		17.53
		Дверь 82	0.21	0.9	2		
	Комната 112 (Помещение)				3.15		15.83
	Коридор правый 1 этаж (Коридор)				3.15		62.82
		Дверь 83	0.22	0.87	2		
		Дверь 84	0.2	0.7	2		
		Дверь 85	0.22	0.77	2		
		Дверь 101	0.19	0.71	2		
		Дверь 77	0.23	0.88	2		
		Дверь 78	0.23	0.7	2		
		Дверь 79	0.23	0.7	2		
		Дверь 93	0.24	0.81	2		
		Дверь 82	0.21	0.9	2		
	Холл 1 этаж (Коридор)				3.15		264.15
		Дверь 91	0.23	0.74	2		
		Дверь 95	0.25	0.71	2		
		Дверь 96	0.24	0.85	2		
		Дверь 97	0.34	0.75	2	Сценарий 3: 100	
		Дверь 98	0.34	0.91	2	Сценарий 3: 100	
		Дверь 102	0.24	1	2		
		Дверь 3	0.23	1	2	Сценарий 3: 100	
	Комната 7 (Помещение)				3.15		5.36
		Дверь 114	0.08	0.85	2		
		Дверь 115	0.24	0.76	2		
		Дверь 116	0.05	0.7	2		
		Дверь 117	0.11	0.7	2		
		Дверь 120	0.1	0.76	2		
		Дверь 119	0.11	0.7	2		
Этаж 2					3.15		
	Комната 46 (Помещение)				3.15		18.89
		Дверь 54	0.25	0.77	2		
	Кабинет 5 (Помещение)				3.15		67.18
		Дверь 54	0.25	0.77	2		
		Дверь 66	0.23	0.74	2		
	Кабинет 6 (Помещение)				3.15		51.27
		Дверь 67	0.23	0.7	2		
	Кабинет 7 (Помещение)				3.15		49.64
		Дверь 69	0.23	0.7	2		
	Кабинет 8 (Помещение)				3.15		49.73
		Дверь 70	0.23	0.7	2		
	Кабинет 9 (Помещение)				3.15		49.15
		Дверь 71	0.23	0.7	2		
	Кабинет 10 (Помещение)				3.15		49.54
		Дверь 72	0.23	0.7	2		
	Кабинет 11 (Помещение)				3.15		49.44
		Дверь 73	0.23	0.7	2		
	Кабинет 12 (Помещение)				3.15		50.64
		Дверь 74	0.23	0.7	2		
	Комната 57 (Помещение)				3.15		5.05
	Комната 58 (Помещение)				3.15		2.9
		Дверь 64	0.19	0.87	2		

	Комната 59 (Помещение)				3.15		1.52
	Комната 60 (Помещение)				3.15		4.07
		Дверь 56	0.09	0.7	2		
	Комната 61 (Помещение)				3.15		3.69
		Дверь 56	0.09	0.7	2		
		Дверь 65	0.19	0.78	2		
	Лестничная площадка 2 этаж левая (Коридор)				3.15		17.79
		Дверь 68	0.22	0.74	2		
		Лестница 2-3 левая верхняя	3.42	1.56	1.85		
		Лестница 2-3 левая нижняя	3.42	1.61	1.5		
		Плита 3			0.1		
	Комната 63 (Помещение)				3.15		6.99
		Дверь 59	0.25	0.7	2		
	Комната 64 (Помещение)				3.15		6.84
		Дверь 58	0.26	0.75	2		
	Комната 65 (Помещение)				3.15		2.58
		Дверь 59	0.25	0.7	2		
		Дверь 60	0.18	0.7	2		
	Комната 66 (Помещение)				3.15		2.3
		Дверь 61	0.18	0.7	2		
	Комната 67 (Помещение)				3.15		1.58
		Дверь 58	0.26	0.75	2		
		Дверь 62	0.18	0.73	2		
	Лестничная площадка 2 этаж правая (Коридор)				3.15		18.59
		Дверь 76	0.11	0.72	2		
		Лестница 2-3 правая нижняя	3.1	1.59	1.5		
		Лестница 2-3 правая верхняя	3.09	1.51	1.85		
		Плита 4			0.1		
	Мед. кабинет (Помещение)				3.15		17.21
		Дверь 75	0.11	0.72	2		
	Кабинет 4 (Помещение)				3.15		62.06
		Дверь 63	0.21	0.7	2		
	Коридор правый (Коридор)				3.15		103.36
		Дверь 60	0.18	0.7	2		
		Дверь 61	0.18	0.7	2		
		Дверь 62	0.18	0.73	2		
		Дверь 73	0.23	0.7	2		
		Дверь 74	0.23	0.7	2		
	Холл 2 этаж (Коридор)				3.15		155.23
		Дверь 64	0.19	0.87	2		
		Дверь 65	0.19	0.78	2		
		Дверь 66	0.23	0.74	2		
		Дверь 67	0.23	0.7	2		
		Дверь 68	0.22	0.74	2		
		Дверь 69	0.23	0.7	2		
		Дверь 70	0.23	0.7	2		
		Дверь 71	0.23	0.7	2		
		Дверь 72	0.23	0.7	2		
		Дверь 75	0.11	0.72	2		
		Дверь 76	0.11	0.72	2		
		Дверь 63	0.21	0.7	2		

Этаж 3					3.15		
	Комната 1 (Помещение)				3.15		18.89
		Дверь 1	0.25	0.79	2		
	Кабинет 13 (Помещение)				3.15		67.18
		Дверь 1	0.25	0.79	2		
		Дверь 14	0.23	0.94	2		
	Кабинет 14 (Помещение)				3.15		51.27
		Дверь 15	0.23	0.88	2		
	Кабинет 15 (Помещение)				3.15		49.64
		Дверь 17	0.23	0.7	2		
	Кабинет 16 (Помещение)				3.15		49.73
		Дверь 18	0.23	0.7	2		
	Кабинет 17 (Помещение)				3.15		49.15
		Дверь 19	0.23	0.87	2		
	Кабинет 18 (Помещение)				3.15		49.54
		Дверь 20	0.23	0.89	2		
	Кабинет 19 (Помещение)				3.15		49.44
		Дверь 21	0.23	0.7	2		
	Кабинет 20 (Помещение)				3.15		50.64
		Дверь 22	0.23	0.9	2		
	Учительская2 (Помещение)				3.15		10.41
		Дверь 53	0.09	0.7	2		
	Комната 12 (Помещение)				3.15		5.05
	Комната 13 (Помещение)				3.15		2.9
		Дверь 12	0.26	0.77	2		
	Комната 14 (Помещение)				3.15		1.52
		Дверь 5	0.1	0.7	2		
	Комната 15 (Помещение)				3.15		4.07
		Дверь 4	0.09	0.77	2		
	Комната 16 (Помещение)				3.15		3.69
		Дверь 4	0.09	0.77	2		
		Дверь 5	0.1	0.7	2		
		Дверь 13	0.26	0.77	2		
	Лестничная площадка 3 этаж левая (Коридор)				3.15		17.79
		Дверь 16	0.23	0.73	2		
		Лестница 3-4 левая верхняя	3.42	1.56	1.85		
		Лестница 3-4 левая нижняя	3.42	1.61	1.5		
		Плита 1			0.1		
	Комната 2 (Помещение)				3.15		6.99
	Комната 3 (Помещение)				3.15		6.84
		Дверь 6	0.26	0.76	2		
	Комната 4 (Помещение)				3.15		2.58
		Дверь 8	0.2	0.79	2		
	Комната 5 (Помещение)				3.15		2.3
		Дверь 9	0.2	0.7	2		
	Комната 6 (Помещение)				3.15		1.58
		Дверь 6	0.26	0.76	2		
		Дверь 10	0.2	0.76	2		
	Серверная1 (Помещение)				3.15		8.07
		Дверь 23	0.18	0.73	2		
		Дверь 24	0.22	0.8	2		
	Лестничная площадка 3 этаж правая (Коридор)				3.15		18.59

		Дверь 26	0.18	0.74	2		
		Лестница 3-4 правая нижняя	3.1	1.59	1.5		
		Лестница 3-4 правая верхняя	3.1	1.58	1.85		
		Плита 2			0.1		
	Музей (Помещение)				3.15		16.11
		Дверь 25	0.18	0.87	2		
	Учительская1 (Помещение)				3.15		8.03
		Дверь 2	0.09	0.79	2		
	Холл 3 этаж (Коридор)				3.15		239.12
		Дверь 8	0.2	0.79	2		
		Дверь 9	0.2	0.7	2		
		Дверь 10	0.2	0.76	2		
		Дверь 11	0.16	0.76	2		
		Дверь 12	0.26	0.77	2		
		Дверь 13	0.26	0.77	2		
		Дверь 14	0.23	0.94	2		
		Дверь 15	0.23	0.88	2		
		Дверь 16	0.23	0.73	2		
		Дверь 17	0.23	0.7	2		
		Дверь 18	0.23	0.7	2		
		Дверь 19	0.23	0.87	2		
		Дверь 20	0.23	0.89	2		
		Дверь 21	0.23	0.7	2		
		Дверь 22	0.23	0.9	2		
		Дверь 25	0.18	0.87	2		
		Дверь 26	0.18	0.74	2		
		Дверь 23	0.18	0.73	2		
	Серверная2 (Помещение)				3.15		7.87
		Дверь 24	0.22	0.8	2		
	Учительская (Помещение)				3.15		42.94
		Дверь 11	0.16	0.76	2		
		Дверь 2	0.09	0.79	2		
		Дверь 53	0.09	0.7	2		
Этаж 4					3.15		
	Комната 19 (Помещение)				3.15		18.89
		Дверь 27	0.25	0.8	2		
	Кабинет 22 (Помещение)				3.15		67.18
		Дверь 27	0.25	0.8	2		
		Дверь 40	0.29	0.8	2		
	Кабинет 23 (Помещение)				3.15		51.27
		Дверь 41	0.29	0.89	2		
	Кабинет 24 (Помещение)				3.15		49.64
		Дверь 43	0.29	0.87	2		
	Кабинет 25 (Помещение)				3.15		49.73
		Дверь 44	0.29	0.7	2		
	Кабинет 26 (Помещение)				3.15		49.15
		Дверь 45	0.29	0.9	2		
	Кабинет 27 (Помещение)				3.15		49.54
		Дверь 46	0.29	0.7	2		
	Кабинет 28 (Помещение)				3.15		49.44
		Дверь 47	0.29	0.7	2		
	Кабинет 29 (Помещение)				3.15		50.64
		Дверь 48	0.29	0.99	2		
	Комната 28 (Помещение)				3.15		7.18

		Дверь 28	0.11	0.8	2		
	Кабинет 21 (Помещение)				3.15		54.06
		Дверь 28	0.11	0.8	2		
		Дверь 37	0.17	0.7	2		
	Комната 30 (Помещение)				3.15		5.05
		Дверь 29	0.09	0.77	2		
	Комната 31 (Помещение)				3.15		2.9
		Дверь 29	0.09	0.77	2		
		Дверь 38	0.26	0.77	2		
	Комната 32 (Помещение)				3.15		1.52
		Дверь 31	0.1	0.7	2		
	Комната 33 (Помещение)				3.15		4.07
		Дверь 30	0.09	0.78	2		
	Комната 34 (Помещение)				3.15		3.69
		Дверь 30	0.09	0.78	2		
		Дверь 31	0.1	0.7	2		
		Дверь 39	0.26	0.77	2		
	Лестничная площадка 4 этаж левая (Коридор)				3.15		17.79
		Дверь 42	0.26	0.71	2		
	Комната 36 (Помещение)				3.15		6.99
		Дверь 33	0.25	0.77	2		
	Комната 37 (Помещение)				3.15		6.84
		Дверь 32	0.26	0.74	2		
	Комната 38 (Помещение)				3.15		2.58
		Дверь 33	0.25	0.77	2		
		Дверь 34	0.24	0.84	2		
	Комната 39 (Помещение)				3.15		2.3
		Дверь 35	0.24	0.7	2		
	Комната 40 (Помещение)				3.15		1.58
		Дверь 32	0.26	0.74	2		
		Дверь 36	0.24	0.77	2		
	Кабинет 31 (Помещение)				3.15		31.64
		Дверь 49	0.24	0.7	2		
	Кабинет 30 (Помещение)				3.15		31.64
		Дверь 50	0.24	0.7	2		
	Лестничная площадка 4 этаж правая (Коридор)				3.15		18.59
		Дверь 52	0.18	0.73	2		
	Кабинет психолога (Помещение)				3.15		16.11
		Дверь 51	0.18	0.78	2		
	Холл 4 этаж (Коридор)				3.15		186.11
		Дверь 34	0.24	0.84	2		
		Дверь 35	0.24	0.7	2		
		Дверь 36	0.24	0.77	2		
		Дверь 37	0.17	0.7	2		
		Дверь 38	0.26	0.77	2		
		Дверь 39	0.26	0.77	2		
		Дверь 40	0.29	0.8	2		
		Дверь 41	0.29	0.89	2		
		Дверь 42	0.26	0.71	2		
		Дверь 43	0.29	0.87	2		
		Дверь 44	0.29	0.7	2		
		Дверь 45	0.29	0.9	2		
		Дверь 46	0.29	0.7	2		
		Дверь 47	0.29	0.7	2		
		Дверь 48	0.29	0.99	2		

		Дверь 49	0.24	0.7	2		
		Дверь 50	0.24	0.7	2		
		Дверь 51	0.18	0.78	2		
		Дверь 52	0.18	0.73	2		

Приложение 2 (Сценарий 1). Распределение людей по этажам

Этаж	Объект топологии	f, м ²	ГМ	N
Этаж 1				131
	Библиотека (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Комната 52 (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Кабинет директора (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Приёмная (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 1 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 2 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 2 (Помещение)	0.1	М1	23
	Кабинет 3 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 3 (Помещение)	0.1	М1	20
	Подсобка (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Бухгалтерия (Помещение)	0.1	Персонал	4
	Обеденный зал (Помещение)	0.1	М1	20
	Моечная (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Варочный цех (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Спортзал (Помещение)	0.1	М1	28
	Подсобка2 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Подсобка1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Разделочный цех (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Холл 1 этаж (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 2				155
	Кабинет 5 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 5 (Помещение)	0.1	М1	17
	Кабинет 6 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 6 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 7 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 7 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 8 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 9 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 9 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 10 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 10 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 11 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 11 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 12 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 12 (Помещение)	0.1	М1	16
	Мед. кабинет (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 4 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 4 (Помещение)	0.1	М1	11
	Коридор правый (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 3				133
	Кабинет 13 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 13 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 14 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 14 (Помещение)	0.1	М1	19
	Кабинет 15 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 16 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 16 (Помещение)	0.1	М1	15
	Кабинет 17 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 17 (Помещение)	0.1	М1	19
	Кабинет 18 (Помещение)	0.1	Персонал	1

	Кабинет 18 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 19 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 19 (Помещение)	0.1	М1	22
	Кабинет 20 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Учительская2 (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Серверная1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Музей (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Учительская1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Холл 3 этаж (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 4				155
	Кабинет 22 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 22 (Помещение)	0.1	М1	12
	Кабинет 23 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 23 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 24 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 24 (Помещение)	0.1	М1	23
	Кабинет 25 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 25 (Помещение)	0.1	М1	28
	Кабинет 26 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 26 (Помещение)	0.1	М1	17
	Кабинет 27 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 27 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 28 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 29 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 29 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 21 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Комната 37 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 31 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 30 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет психолога (Помещение)	0.1	Персонал	1

Всего "Персонал": 58

Всего "М1": 516

Всего: 574

Приложение 2 (Сценарий 2). Распределение людей по этажам

Этаж	Объект топологии	f, м ²	ГМ	N
Этаж 1				134
	Библиотека (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Комната 52 (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Кабинет директора (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Приёмная (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 1 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 2 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 2 (Помещение)	0.1	М1	23
	Кабинет 3 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 3 (Помещение)	0.1	М1	20
	Подсобка (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Бухгалтерия (Помещение)	0.1	Персонал	4
	Обеденный зал (Помещение)	0.1	М1	20
	Моечная (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Варочный цех (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Спортзал (Помещение)	0.1	М1	28
	Тренерская (Помещение)	0.1	Персонал	3

	Подсобка2 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Подсобка1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Разделочный цех (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Холл 1 этаж (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 2				155
	Кабинет 5 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 5 (Помещение)	0.1	М1	17
	Кабинет 6 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 6 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 7 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 7 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 8 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 9 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 9 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 10 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 10 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 11 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 11 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 12 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 12 (Помещение)	0.1	М1	16
	Мед. кабинет (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 4 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 4 (Помещение)	0.1	М1	11
	Коридор правый (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 3				133
	Кабинет 13 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 13 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 14 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 14 (Помещение)	0.1	М1	19
	Кабинет 15 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 16 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 16 (Помещение)	0.1	М1	15
	Кабинет 17 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 17 (Помещение)	0.1	М1	19
	Кабинет 18 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 18 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 19 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 19 (Помещение)	0.1	М1	22
	Кабинет 20 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Учительская2 (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Серверная1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Музей (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Учительская1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Холл 3 этаж (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 4				155
	Кабинет 22 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 22 (Помещение)	0.1	М1	12
	Кабинет 23 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 23 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 24 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 24 (Помещение)	0.1	М1	23
	Кабинет 25 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 25 (Помещение)	0.1	М1	28
	Кабинет 26 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 26 (Помещение)	0.1	М1	17
	Кабинет 27 (Помещение)	0.1	Персонал	1

	Кабинет 27 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 28 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 29 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 29 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 21 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Комната 37 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 31 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 30 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет психолога (Помещение)	0.1	Персонал	1

Всего "Персонал": 61

Всего "М1": 516

Всего: 577

Приложение 2 (Сценарий 3). Распределение людей по этажам

Этаж	Объект топологии	f, м ²	ГМ	N
Этаж 1				134
	Библиотека (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Комната 52 (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Кабинет директора (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Приёмная (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 1 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 2 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 2 (Помещение)	0.1	М1	23
	Кабинет 3 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 3 (Помещение)	0.1	М1	20
	Подсобка (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Бухгалтерия (Помещение)	0.1	Персонал	4
	Обеденный зал (Помещение)	0.1	М1	20
	Моечная (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Варочный цех (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Спортзал (Помещение)	0.1	М1	28
	Тренерская (Помещение)	0.1	Персонал	3
	Подсобка2 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Подсобка1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Разделочный цех (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Холл 1 этаж (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 2				155
	Кабинет 5 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 5 (Помещение)	0.1	М1	17
	Кабинет 6 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 6 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 7 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 7 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 8 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 9 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 9 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 10 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 10 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 11 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 11 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 12 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 12 (Помещение)	0.1	М1	16
	Мед. кабинет (Помещение)	0.1	Персонал	1

	Кабинет 4 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 4 (Помещение)	0.1	М1	11
	Коридор правый (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 3				133
	Кабинет 13 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 13 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 14 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 14 (Помещение)	0.1	М1	19
	Кабинет 15 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 16 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 16 (Помещение)	0.1	М1	15
	Кабинет 17 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 17 (Помещение)	0.1	М1	19
	Кабинет 18 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 18 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 19 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 19 (Помещение)	0.1	М1	22
	Кабинет 20 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Учительская2 (Помещение)	0.1	Персонал	2
	Серверная1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Музей (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Учительская1 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Холл 3 этаж (Коридор)	0.1	Персонал	1
Этаж 4				155
	Кабинет 22 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 22 (Помещение)	0.1	М1	12
	Кабинет 23 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 23 (Помещение)	0.1	М1	24
	Кабинет 24 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 24 (Помещение)	0.1	М1	23
	Кабинет 25 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 25 (Помещение)	0.1	М1	28
	Кабинет 26 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 26 (Помещение)	0.1	М1	17
	Кабинет 27 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 27 (Помещение)	0.1	М1	18
	Кабинет 28 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 29 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 29 (Помещение)	0.1	М1	20
	Кабинет 21 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Комната 37 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 31 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет 30 (Помещение)	0.1	Персонал	1
	Кабинет психолога (Помещение)	0.1	Персонал	1

Всего "Персонал": 61

Всего "М1": 516

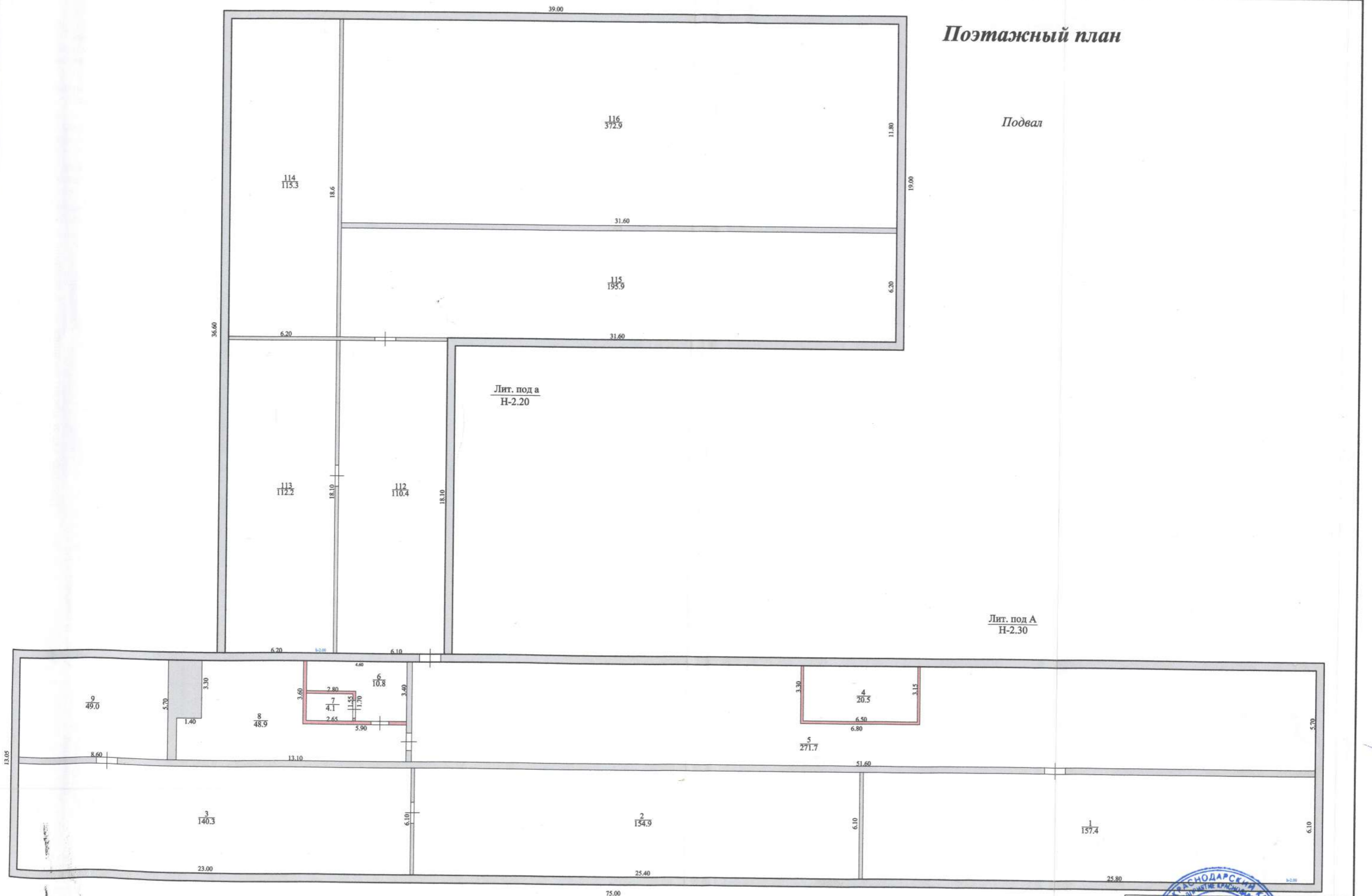
Всего: 577

Поэтажный план

Подвал

Лит. под А
Н-2.30

Лит. под а
Н-2.20

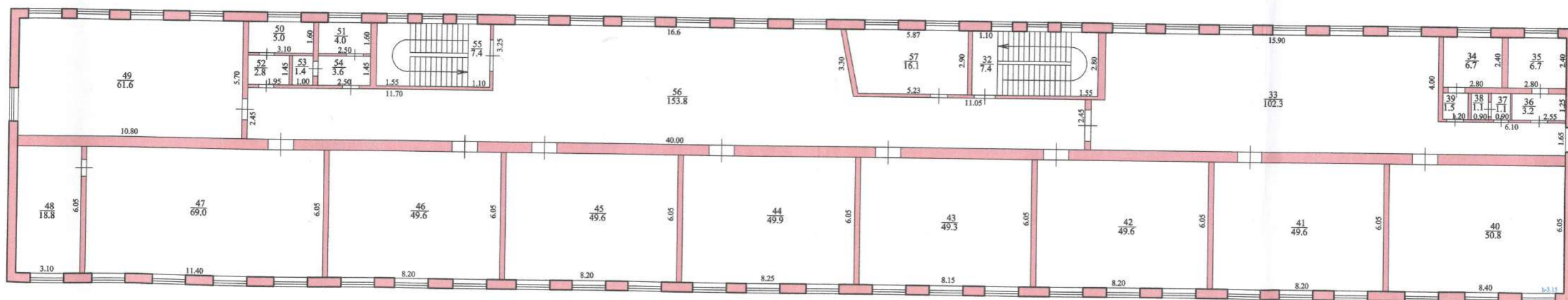


КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
Муниципальное предприятие «Краснодарский район»
Инвентаризация объектов недвижимого имущества
Ф.И.О. _____ № 10.200/...
Лист 1

Поэтажный план

II этаж

Лит. А
Н-3.45



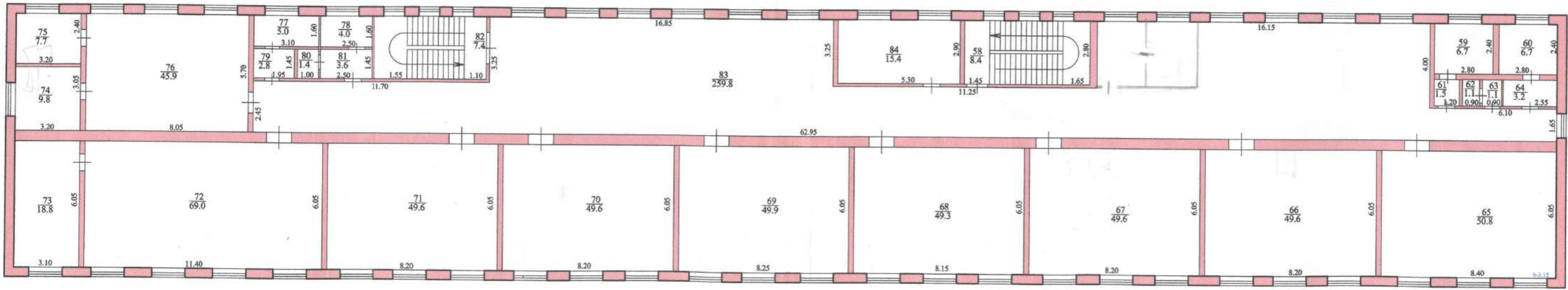
Наименование ОТИ:		Фирма ООО "Кристалл-Краснодар" по Бороховскому району	
Руководитель (уполномоченное лицо):		Ф.И.О.:	Адрес объекта:
		Дата:	№ 10/2000



Поэтажный план

III этаж

Лит. А
Н-3.45



Наименование ОТИ:	Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Толстого, д. 19, ООО «Краснодарский край»		
Руководитель (уполномоченное лицо):	И.И. Иванов	Дата: 08.10.2018	Лист 1 из 1

СПЛОЖЕННОГО в городе (другом поселении) ст-ца Переясловская по ул. (пер.) Толстого № 19

К поэтажному плану здания (строения)

Площадь в кв.м, предназначенная под помещения:

жилая	в том числе
нежилые	в том числе

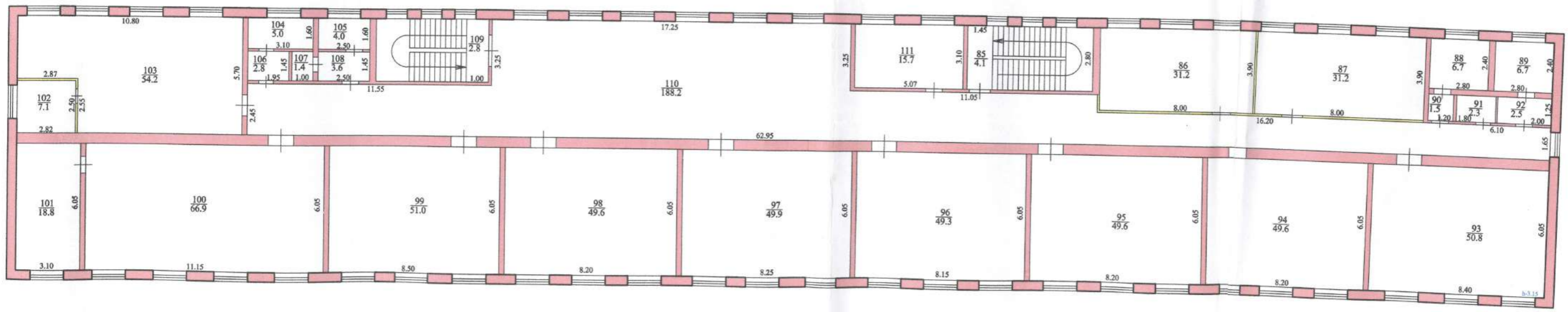
Формула подсчета площади по внутреннему обмеру

Назначение частей помещения: жилая комната, канцелярское

Поэтажный план

IV этаж

Лит. А
Н-3.45



КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
ИЗБИРАТЕЛЬНЫЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Неименование СТИ: ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
 Крайовое государственное учреждение
 Крайовая техническая инспекция по контролю за качеством строительства объектов в Краснодарском крае

Руководитель (уполномоченное лицо): Ермоленко
 Должность: Инженер

Лист 1